FUNDACIÓN ELIC
Escuelas Libres de Investigación Científica para Niños
Sede Mundial Caracas, Venezuela
Delegación Peruana

Presenta las Memorias del

Sexto Congreso Mundial para el Talento de la Niñez en el Tercer Milenio

en Homenaje a los Doctores

Serge Raynaud de la Ferrière
David Juan Ferriz Olivares

Por sus grandes aportes a la educación y la formación
del Talento de los niños y las niñas del mundo,
a quienes también dedicamos este evento.

Agradecimiento al Ing. César Acuña Peralta

La Presidenta Fundadora y el Vicepresidente de la Fundación ELIC, Escuelas Libres de Investigación Científica para Niños, C.P. María Nilda Cerf Arbulú y Lic. Mat. José Miguel Esborronda Andrade, así como el Comité Organizador Mundial del Sexto Congreso Mundial para el Talento de la Niñez, agradecen profundamente al Ing. César Acuña Peralta, Rector Fundador de la Universidad César Vallejo, por auspiciar la publicación de las memorias de nuestro evento.

Este preciado documento constituye una fuente de valiosa información, así como un referente de estudio, investigación y aplicaciónpara miles de docentes que podrán expandir sus conocimientos con los trabajos derenombrados expositores que participaron en el Sexto Congreso Mundial para el Talento de la Niñez y, de esta manera, enriquecer su labor docente y pedagógica que repercutirá en una mejor educación para niños y jóvenes.

Felicitamos al Ing. César Acuña Peralta por su trascendente labor en el campo educativo, por plasmar su visión como educador en una obra concreta y por su sensibilidad social que ha hecho posible que miles de jóvenes peruanos puedan acceder a una formación universitaria. Asimismo, por sumarse al esfuerzo de la Fundación ELIC, mediante la impresión del presente material educativo, para llegar con este mensaje al mayor número de docentes a nivel nacional e internacional.

Necesitamos rescatar el Talento en su dimensión más humana y tomar consciencia de que este no es un problema que pueda esperar. Los grandes avances y problemas de la humanidad tienen su origen en seres cuya inteligencia ha sido bien o mal aplicada, lo cual depende en gran medida de su formación desde la niñez. Por eso, el lema del Sexto Congreso Mundial para el Talento de la Niñez es: “Formación del Talento para la Tolerancia, la Verdad y la Paz”.

Muchas gracias.



Título: Memorias del Sexto Congreso Mundial para el Talento de la Niñez

Editado por:
© Fundación ELIC, Escuelas Libres de Investigación Científica para Niños
Av. Velasco Astete 382 Int. 2B – San Borja
Lima, Perú

Primera edición: Febrero 2012
ISBN 978-612-46143-0-9
HECHO EL DEPÓSITO LEGAL EN LA BIBLIOTECA NACIONAL DEL PERÚ N° 2012-00724

Impreso en:
Editorial Vallejiana S.A.
Av. Víctor Larco 1770 – Urb. California
Trujillo, Perú

Tabla de Contenidos

12 | **Organigrama del Sexto Congreso Mundial para el Talento de la Niñez**

14 | **Auspicios y Patrocinios**

15 | **Introducción de la Fundación ELIC**

16 | **Talento para la Comprensión en la Niñez en los Adultos**

17 | **Objetivo General del Sexto Congreso Mundial para el Talento de la Niñez**

18 | **Fundadores**

Dr. Serge Raynaud de la Ferrière

Dr. David Juan Ferriz Olivares

Ctdra. María Nilda Cerf Arbulú

Conferencias Magistrales

25 | **Dialéctica para la Comprensión**
C.P. María Nilda Cerf Arbulú, Perú
Presidenta Fundadora de la Fundación ELIC
Lic. Mat. José Miguel Esborronda Andrade, España
Vicepresidente de la Fundación ELIC

41 | **Deserción escolar y violencia en la escuela**
Dra. María Victoria Gómez de Erice, Argentina
Área Temática: Reeducación y Axiología del Adulto

43 | **El Talento de la Niñez: Desde la curiosidad hasta la satisfacción intelectual**
Dra. Laurence Viennot, Francia
Área Temática: Formación del Talento de la Niñez

49 | **¿Es posible desarrollar el Talento en los estudiantes obviando el desarrollo de los maestros? Hacia la construcción de una identidad profesional**
Dr. Iván Montes Iturrizaga, Perú
Área Temática: El Aporte de la Epistemología

57 | **El Cambio Climático: El futuro para nuestros hijos**
Dr. Carlos Gay García, México
Área Temática: Educación Ambiental

61 | **Movimiento y Cognición: El conocimiento del mundo está relacionado a la exploración del mismo**
Dr. Antonio Bava, Italia
Área Temática: Vida y Salud al Servicio de la Niñez

A) Área Temática:

REEDUCACIÓN Y AXIOLOGÍA DEL ADULTO
Modificación de actitudes, conductas y prioridades de los adultos y su influencia en la formación de la niñez

Conferencias

69 | **Evaluación del Talento a través del Sistema Neuro Escritural RIACEC – PI: Decodificando la escritura para comprender las habilidades cognitivas, sociales y productivas de cada niño**
Mg. Evelyn Aguilera Arce, Chile

77 | **El Talento de los niños y la "confrontación" como base para el desarrollo de conocimiento, de la paz y de un futuro mejor**
Rosa Gramaccioni, Italia – México

83 | **Los medios de comunicación como constructores y precursores de valores universales**
Psic. Miguel Ángel Gómez Gudiño, México

89 | **Los siete Talentos esenciales de la familia**
Mg. Yaquelin Martínez García, ELIC México

93 | **Neuropedagogía para un nuevo modelo de desarrollo psicomotor**
Mg. Miguel Ángel Pérez Ordóñez, Colombia

101 | **Sistemas de contención, inclusión e integración educativa: proyectos de terminalidad exitosa y proyectos de plan de mejora institucional implementados en Mendoza – Argentina**
Lic. Marcelo F. Grucci, Argentina

Talleres

109 | **Escritura Creativa: De lo literal a lo literario**
Bach. Andrea Fernández Callegari, ELIC Perú

113 | **Ventana a la Imaginación**
Lic. Gladys Portillo Sigüenza, El Salvador

B) Área Temática:

FORMACIÓN DEL TALENTO DE LA NIÑEZ
Métodos y sistemas que ayudan a formar el Talento

Conferencias

117 | **Desarrollo de la actitud y el pensamiento científico en niños y niñas**
Dr. Hugo Sánchez Peláez, Perú

123 | **Desarrollo de la creatividad e inteligencia en la formación del Talento de la niñez mediante la ingeniería en el nivel escolar**
Prof. Crisólogo Huamán Ayte, Perú

127 | **Desarrollo visomotriz, atención y lenguaje en niños de nivel incial y primer grado de primaria**
Mg. Fredy Monge Rodríguez, Perú

131 | **El Acoso Escolar: Estrategias de prevención desde una orientación cognitivo – existencial**
Licda. Daniela Tripaldi Proaño, Ecuador

139 | **El Coaching Educativo como herramienta en el aula**
Coach. Beatriz Duda Macera, Perú
Coach. Maya Echegaray, Perú

143 | **El rol del maestro y la familia en la formación del Talento de la niñez: hacia una transformación del sistema educativo y formativo actual**
Psic. Janice Ferrand Seminario, ELIC Perú

149 | **Espacios de Juego**
Psic. Jairo Velandia Barajas, Colombia

159 | **Formación y desarrollo del Talento Creativo Infantil en niños de 4° y 8° Básico en escuelas de Rauco y Curicó, Provincia de Curicó, Región del Maule**
Lic. Mat. Carlos Ruz Fuenzalida, Chile
Psic. Daniela Arriagada Arriagada, Chile

165 | **¿Geometría y Arte o Arte y Geometría? Un abordaje didáctico e interdisciplinario en el jardín de infantes y en el inicio de la escuela primaria**
Prof. María Azucena Gandulfo de Granato, Argentina

171 | **La creatividad a través de la actividad lúdica**
Mg. Lita Jiménez López, Perú

177 | **La difícil tarea de aprender**
Dr. Daniel Airasca, Argentina

181 | **La experiencia "Ondas" en la Sede H La Chapa del Centro Educativo Pozo Azul de Palmas del Socorro – Santander.**
Mg. María Isabel Pico Rodríguez, Colombia

187 | **La genética de los números y la geometría en la naturaleza**
Dra. Francesca Bradamante, ELIC Italia

193 | **La investigación como estrategia pedagógica – IEP: Una nueva mirada a la ciencia y la tecnología en el aula para construir otra escuela**
Mg. Gloria Alzate Quintero, Colombia

203 | **Unión de ciencia y filosofía para el desarrollo del pensamiento trascendental y crítico en la investigación**
Lic. Mat Juan Sergio Cuenca Béjar, ELIC Venezuela
Mg. Amparo Béjar Valdivia, ELIC Perú

Talleres

211 | **Base filosófica de la investigación científica**
Ing. Fabián Ávila Lasso, ELIC Ecuador

217 | **Desarrollando la actitud y el pensamiento a través de la psicomotricidad en los niños y niñas de 2 años**
Mg. Hilda Jara León, Perú

221 | **Desarrollando la actitud y pensamiento científico de niños y niñas a través del estudio de la planta de maracuyá**
Mg. Ladi Violeta Cerna Castillo, Perú

225 | **Desarrollando la actitud y el pensamiento científico de los niños del nivel inventores mediante semillas dialogantes**
Mg. Julio César Hoyos Nimboma, Perú

229 | **El Ser y el Hacer**
Lic. Stella Maris Laurenzano, Argentina

233 | **Explorando los objetos de nuestro entorno**
Ing. Patricia Olea, Argentina
Prof. Amanda Fontana, Argentina

237 | **El arte efímero – ecológico unido a la literatura**
Lic. Silvia Martínez Gálvez, ELIC México

239 | **La atención educativa para dotados y talentosos a partir de la Teoría de la Modificabilidad Estructural Cognitiva y sus sistemas aplicados**
Dra. María Adriana Beristain Mowbray, México

243 | **La Ludoteca: Espacio de inclusión**
Mg. María Rosa Lugo Vargas, México

249 | **The Spirit of Art / El Espíritu del Arte**
Lic. Patricia Walsh Collins, Estados Unidos

253 | **Uso didáctico de las semillas para desarrollar la actitud y pensamiento científico desde la lectura y escritura en niños de 5 a 7 años de edad**
Dra. Magna Ruth Meregildo Gómez, Perú

257| **Las actividades dramáticas para descubrir, potenciar y formar el Talento de la niñez**
Artista Danitza Crosby Garrido, Perú

C) Área Temática:

EL APORTE DE LA EPISTEMOLOGÍA

La epistemología aborda el modo en que el niño construye su conocimiento. También investiga cómo la cultura, los métodos y sistemas de pensamiento y de conocimiento influyen en la construcción de su visión de vida, del mundo y de los demás

Conferencias

261 | **Crónica de una biografía anunciada: Más allá de la educación inclusiva**
Mg. Adriana Hermoso Bernini, Argentina

267 | **El Talento del Niño Andino**
Dr. Juvenal Pacheco Farfán, Perú

273 | **El Yachaiwasi en el Incario: Su aporte para una educación con raíces andinas en la América Latina del siglo XXI**
Dr. José Saavedra Zapata, ELIC Chile

277 | **Incorporación de los saberes rural – andinos en la diversificación curricular del nivel primario del Departamento de Cusco**
Mg. Fredy Caballero Rojo, Perú

287 | **Influencias del ciclo vital individual, familiar y de pareja en la niñez**
Psic. Juan Miguel Correa Martínez, Perú

293 | **La escuela como un espacio propio y de construcción de saberes vinculados al conocimiento y a la vida**
Ing. Patricia Olea, Argentina

297 | **La construcción del yo corpóreo para normalizar a los niños con retraso de desarrollo**
Mg. Margarita Proaño Arias, Ecuador
Lic. Sofía Delgado Quintero, Ecuador

303 | **La Newtonmanía: Objetos virtuales de aprendizaje para la construcción del pensamiento científico en los niños y jóvenes**
Lic. José Vicente Vera Franco, Colombia

307 | **La observación en el niño como facultad epistemológica**
Dr. Jesús Téllez Espinoza, ELIC Perú

311 | **Medio Ambiente y Derechos Humanos: Un enfoque biojurídico y ético**
Dra. María Elodia Robles Sotomayor, México

Talleres

315 | **Las operaciones matemáticas básicas con la Yupana, ábaco inca**
Lic. Mat. Juan Sergio Cuenca Béjar, ELIC Venezuela

321 | **Rol de la lectura en el desarrollo del Talento humano**
Mg. José Eduardo Maguiña Vizcarra, Perú

D) Área Temática:

EDUCACIÓN AMBIENTAL
Formación para el mejoramiento de la relación Hombre – Sociedad – Naturaleza

Conferencias

325 | **Desarrollando Talento desde la Escuela Ecoeficiente**
Mg. Elizabeth Rodríguez Acevedo, Perú

331 | **Efectos de la alimentación en la evolución infantil y el medio ambiente**
Psic. Sergio Ariel Sánchez Olguín, México

337 | **La incidencia y la responsabilidad del docente en la toma de conciencia y vivencia ecológica por parte de los niños y niñas**
Biól. María Isabel Parra Garcés, ELIC Colombia
Prof. Daniel Castro Villaveces, ELIC Colombia

341 | **Un nuevo clima para el cambio**
Arq. Mauricio Manzoni, ELIC Argentina

Talleres

351 | **Actividades lúdicas y musicales para fomentar la conciencia ambiental en el aula**
Dr. Percy Morante Gamarra, Perú

355 | **Agricultura en casa**
Mg. Hanna Hernández Hernández, ELIC México

359 | **Estrategias innovadoras en educación ambiental**
Mg. Nolberto Leyva Aguilar, Perú

E) Área Temática:

VIDA Y SALUD AL SERVICIO DE LA NIÑEZ
El avance de las ciencias médicas para el bienestar de la niñez

Conferencias

363 | **Medicina alternativa y sus beneficios para el desarrollo físico y cognitivo de la niñez**
Dr. Óscar Gutiérrez Béjar, ELIC Perú

371 | **Microalimentación y macronutrición para una niñez talentosa**
Mtro. Salomón Shamosh Halabe, ELIC México

377 | **¿Por qué nos enfermamos? Un análisis de las hipótesis planteadas por el Dr. Serge Raynaud de la Ferrière**
Dr. Armando Huamán Naula, ELIC Perú

381 | **Problemas de conducta y homeopatía**
Dr. José Luis Vázquez Mendoza, ELIC México

Talleres

385 | **Cuidando la autoestima para potenciar el talento infantil**
Lic. Mónica Liliana Fronti, Argentina

389 | **Químicos tóxicos de exposición diaria: Una Amenaza Invisible**
Dr. Fernando Manera, Argentina

393 | **Sistema Psicofísico y de Relajación Ferriz – Ferrière para el desarrollo del Talento en la plasticidad cerebral**
C.P. María Nilda Cerf Arbulú, Perú
Presidenta Fundadora de la Fundación ELIC
Lic. Mat. José Miguel Esborronda Andrade, España
Vicepresidente de la Fundación ELIC

403 | **Programa Académico**

409 | **Inauguración**

413 | **Reconocimiento a expositores magistrales**

417 | **Actividades artísticas y culturales**

423 | **Programa para Niños**

427 | **Actividades de Extensión**

429 | **Galería de Fotos**

ORGANIGRAMA DEL SEXTO CONGRESO MUNDIAL PARA EL TALENTO DE LA NIÑEZ

Directiva Mundial de la Fundación ELIC

C.P. María Nilda Cerf Arbulú
Presidenta Fundadora

Lic. Mat. José Miguel Esborronda Andrade
Vicepresidente

Comité Organizador Mundial
6to. Congreso Mundial para el Talento de la Niñez

Psic. Janice Ferrand Seminario
Presidenta y Coordinadora General

Mg. Amparo Béjar Valdivia
Subcoordinadora General

Econ. Alberto Shamosh Halabe
Secretario General

Miembros:
Aimeé Béjar, Aura Victoria Ruiz, Adelina Vergani, Andrea Fernández, Carlos Enrique Cuenca, Carlos Valdivia, Christian Cárdenas, Christian Marquina, Dhyana Mendoza, Edwin Rodríguez, Esteban Aquin, Fabián Avila, Francesca Bradamante, Francisco Cárdenas, Gilda Callegari, Iván Romo, Jorge Cuenca, Joy Gonzaga, Mauricio Manzoni, Mirea Rosado, Nirza Aliaga, Rafael Tume, Séfora Uribe, Sergio Ariel Sánchez, Teresa Paico, Verónica Ramírez, Víctor Cortez.

Colaboradores:
Ada Barandica, Alice Romo, Ana María Guillen, Ángel Zegarra, Beatriz Flores, Christine Quevedo, Cristolvina Rojas, Daniel Castro, Danitza Crosby, Eugenia Olguín, Evangelina Pérez, Francis Lozano, Gabriela Vásquez, Giannina Escalante, Guido Marotta, Hanna Hernández, Hernando Rodríguez, Iris Bolaños, Iván Marquina, José Luis Vásquez, José Paz, Jorge Castrejón, José Saavedra, Katwiska Morales, Manuel Azcárate, María Elsa Rodríguez, Martha Falla, Mauricio Páez, Moisés Mansilla, Patricia Salazar, Pedro Córdova, Petronila Carrasco, Rocío Larraondo, Rodith Livias, Rodrigo Rodríguez, Rosa Cuenca, Salomón Shamosh, Silvia Martínez, Valdemar Rodríguez, Wilder Ubillús, William Capcha, Yaquelin Martínez, Yisel Parada, Yolanda González, Rosa Chumacero, Cintia Brunetti, Nora Laredo.

Comité de Diseño Gráfico

Coordinadores
Diseñadores: Leonardo Calvo, Gioconda Solera

Colaboradores
Silvia Martínez, Iván Marquina Alván, Israel Sánchez, Gabriela Vásquez

Comité Editorial:

Coordinación:
Lic. Janice Ferrand

Revisión del Texto:
Alicia García

Miembros del Equipo Editorial:
Gabriela Vásquez, Andrea Fernández, Deborah Medina, Stephanie Barrientos

Colaboradores:
Christian Cárdenas, Gerson Marín, Silvia Martínez, Edwin Rodríguez, Katherine Huamán, Leila Salazar

Agradecemos a los alumnos de:

Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco (Protocolo)
Universidad Andina del Cusco (Protocolo)
Universidad Alas Peruanas (Protocolo)
Universidad San Ignacio de Loyola (Diseño)

Agradecemos a las instituciones educativas:

I.E. El Niño Investigador – K'usiq Erqe Dr. David Juan Ferriz Olivares de Cusco
Consorcio de Colegios Católicos de Cusco
Colegio San José La Salle de Cusco

AUSPICIOS Y PATROCINIOS

La Fundación ELIC agradece el decidido apoyo de las siguientes instituciones y empresas de prestigio para la realización del Sexto Congreso Mundial para el Talento de la Niñez:

Auspicios

Instituciones Nacionales

Perú

- Asamblea Nacional de Rectores
- Dirección Regional de Educación de Cusco
- Gobierno Regional de Cusco
- Ministerio de Educación de Perú
- Municipalidad de Lima
- Municipalidad de Cusco
- Municipalidad de Wanchaq
- Municipalidad de Santiago
- Unidad de Gestión Educativa Local de Cusco – UGEL Cusco
- Universidad César Vallejo
- Universidad Científica del Sur
- Universidad Nacional del Callao
- Universidad Nacional Mayor de San Marcos
- Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

Instituciones Mundiales

- Comisión Nacional Peruana de Cooperación con la UNESCO
- Convenio Andrés Bello
- Fundación FISS – Federación Internacional de Sociedades
- Científicas
- Fundación Invesciencias

Chile

- Universidad Central de Chile
- Universidad de Arte y Ciencias Sociales – Arcis

El Salvador

- Comisión Nacional Salvadoreña de Cooperación con la UNESCO
- Ministerio de Educación de El Salvador

Italia

- IS – Science Centre Immaginario Scientifico
- SISSA – Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati
- TWAS – The Academy of Sciences for the Developing World

Patrocinios

- Banco Interamericano de Desarrollo
- Cuadernos College
- Embajada de Estados Unidos en Perú
- Embajada de la República Bolivariana de Venezuela en Perú
- Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo
- Geotec
- Gobierno Regional de Cusco
- Hotel Andean Wings
- Hotel Casa Andina
- Hotel Libertador
- Hotel Monasterio
- Hotel Rumi Punku
- Hotel Sonesta
- Minera Gold Fields
- Minera Xstrata Tintaya
- Municipalidad Distrital de Santiago
- Municipalidad Distrital de Wanchaq
- Municipalidad Provincial de Cusco
- Procesadora Sudamericana
- Scotiabank
- Standard Chartered
- Sudamericana Trading
- Universidad César Vallejo
- Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco
- Universidad San Ignacio de Loyola
- Visa

Introducción de la Fundación ELIC

En marzo de 1977 se iniciaron las primeras actividades de la Fundación ELIC, Escuelas Libres de Investigación Científica para Niños, en Valera, Venezuela. Debido a la gran acogida, extendió su proyección hacia la capital, Caracas, y demás ciudades como Maracay, entre otras. También llegó a países como Brasil y Bolivia. El mismo año el Dr. David Juan Ferriz Olivares y la C.P. María Nilda Cerf Arbulú crearon esta institución mundial sin fines de lucro en Caracas, Venezuela, donde está su sede mundial. Desde 1991 es reconocida como fundación privada en numerosos países de América y de Europa.

La Fundación ELIC propicia la FORMACIÓN – CRÍTICA EN LA INVESTIGACIÓN en la niñez bajo los altos ideales planteados por el Dr. Serge Raynaud de la Ferrière como: "Lo importante no es solamente enseñar algo a un niño, es formar su espíritu para la observación y la reflexión, la crítica en la investigación y el amor a la verdad", con el objetivo de despertar en los niños y las niñas la comprensión mediante el SABER para aplicar su pequeña INVESTIGACIÓN, obteniendo como resultado una actitud profundizadora, creativa, social, científica, epistemológica y andragógica. Asimismo, ofrece un espacio acondicionado para que ellos puedan desarrollar sus potenciales, brindándoles los elementos necesarios para crecer en armonía consigo mismos y con la sociedad.

El gran educador Heinrich Pestalozzi afirma que "la educación verdadera, la educación según la naturaleza, conduce por su esencia a aspirar a la perfección, a tender a la realización de las facultades humanas" y la Fundación ELIC, con un espíritu de avanzada acorde a los imperativos de la Nueva Era de síntesis y de conocimiento, abre un campo de investigación científica para expandir el nivel de comprensión de los niños y las niñas, que les sirva y se proyecte en todos los aspectos de su vida, como dice el Dr. Serge Raynaud de la Ferrière:

"La vida, entendida en su sentido más profundo, es un dominio de preciosas investigaciones que se deben apreciar en su más justo valor: las cosas llamadas sagradas son aquellas precisamente a las que se ha dotado de mayor vida".

Es importante precisar que nuestro concepto de Ciencia es "en el sentido ilimitado del Saber", es decir, que no se limita a las Ciencias Naturales, sino que también abarca las Ciencias Humanas y Sociales como la Epistemología y las modernas Ciencias Síntesis como la Ecología.

Terminamos esta breve presentación con un llamado y una invitación extendida para todos por el Dr. David Juan Ferriz Olivares en la apertura de la Fundación ELIC: *"Se hace necesario que profesores, médicos, psicólogos, físicos, matemáticos, artistas, escritores, profesionales en general, formen parte de esta gran cruzada formativa de la niñez y la juventud en esta Nueva Era de investigaciones verdaderas, en la cual necesitamos hombres y mujeres verdaderos, almas investigadoras no inundadas de la deformación crítica del siglo XX, sino espíritus abiertos que comprendan un sistema en su conjunto con creatividad certera, con grandeza y virtudes sociales que lleven a la ciencia y la filosofía a la cumbre de la realización del hombre dentro de los lineamientos de los grandes principios de la Tolerancia, la Verdad y la Paz".*

C.P María Nilda Cerf Arbulú
Presidenta Fundadora, ELIC

Lic. José Miguel Esborronda Andrade
Vice Presidente Mundial, ELIC

Talento para la Comprensión en la Niñez y en los Adultos

"Desde nuestras primeras actividades hemos comprobado cómo el encuentro de una niña o de un niño con su propio potencial y la realización de la trascendencia que dicho potencial tiene para los demás y para sí mismo constituye uno de los mayores acontecimientos de su vida, en cualquier nivel social o económico y despierta en la niñez enormes capacidades de superación y de adaptación. Hemos considerado enmarcar esta realización y el mundo formativo que la acompaña bajo el término TALENTO".

Fundación ELIC, Educación para el Talento y la Paz

El Talento se manifiesta cuando el ser humano encuentra la vía para unir su potencial con las necesidades de los demás y del mundo que le rodea. Para la Fundación ELIC, Escuelas Libres de Investigación Científica para Niños, el Talento no es sinónimo de superdotación, pues este último se refiere solo a aquellas personas que poseen una capacidad intelectual superior a la media y que destacan en una o varias áreas del conocimiento.

Un niño superdotado no es necesariamente talentoso si le faltan las oportunidades o la voluntad para proyectar socialmente dicha capacidad. De esta manera, el Talento hace posible dar una trascendencia al potencial de cada persona e "integrarse al pensamiento mundial sin perder su identidad, a la vez que encuentra un sentido".

Por lo tanto, "aquellos niños que desde pequeños aprenden a dar mayor importancia a la trascendencia, se armonizan con su medio ambiente y con el entorno con mayor naturalidad. Por ello, es común ver que estos niños adquieren mayor capacidad de integración, de adaptabilidad y tienden, en consecuencia, a ser más flexibles y razonables. Esto se cumple ya que la interacción con el entorno enriquece la individualidad y se dispersan en menor medida, en detalles de su personalidad. Por lo tanto, podrán tener mejor control de sus emociones, acciones y un comportamiento estable y constante: igualmente, serán capaces de expresar su emotividad con justa profundidad e intensidad".

El Dr. Serge Raynaud de la Ferrière define a la familia como "la piedra angular de la sociedad", lo cual da una idea de su importancia para la formación del Talento de la niñez y su proyección a la humanidad. Una familia talentosa se forma a partir de la conjunción armónica de los Talentos de sus miembros, pudiendo de esta manera encontrar la vía para unirse con las necesidades del mundo que la rodea, transformándolo, mejorándolo y haciéndolo evolucionar. Así, la familia encuentra su sentido de trascendencia.

De igual manera, los educadores deben realizar su labor formativa de la niñez en estrecha comunicación y coordinación con la familia, un acto mediante el cual tanto padres como profesores se reeducarán y perfeccionarán en una sociedad que reconoce como su núcleo más preciado a la célula familiar.

En ese sentido, además de enseñar destrezas a la niñez, hay que transmitirle la necesidad vital de aplicarlas para el bien de los demás. Ahí nace Talento. Muchos de los avances y problemas de la humanidad provienen del Talento no solo bien o mal aplicado, sino bien o mal formado desde la niñez.

A partir de esta vivencia, la presidenta fundadora de la Fundación ELIC, C.P. María Nilda Cerf Arbulú, crea los Congresos Mundiales para el Talento de la Niñez, que se vienen realizando desde 1999 de manera bianual e itinerante en América Latina. Su lema es: *FORMACIÓN DEL TALENTO PARA LA TOLERANCIA, LA VERDAD Y LA PAZ.*

Objetivo General del Sexto Congreso Mundial para el Talento de la Niñez

Reunir a docentes, investigadores, profesionales y estudiantes de diversas carreras, así como a padres de familia, científicos, artistas y filósofos, para compartir ideas, elaborar propuestas y dar a conocer los adelantos educativos, didácticos, científicos, artísticos y culturales de vanguardia para trabajar de manera integrada y efectiva para que la formación del Talento de los niños y las niñas sea una realidad, y que el mismo se aplique para la Tolerancia, la Verdad y la Paz, principios que tanto necesitamos en el presente y para el futuro.

Fundadores

Dr. Serge Raynaud de la Ferrière



Nació el 18 de enero de 1916 en París, Francia, en el seno de una familia noble. En 1928, a la edad de 12 años, obtuvo en un concurso a nivel continental el Premio “Ernest Rousille” como el mejor alumno de Europa.

A los 14 años comenzó sus estudios universitarios y en 1935 recibió el título de Ingeniero de Minas en Bruselas, Bélgica. Posteriormente alcanzó doctorados en diversas materias como Medicina, Ciencias, Psicología, Teología, Filosofía y Biología. El gran artista holandés Reymacker lo felicitó por una serie de doce trabajos a la sanguina. Tuvo un silencio pictórico de diez años hasta 1949.

El 18 de febrero de 1947 fundó la Agrupación Mundial de Cosmobiología, que reunió a un grupo de notables personalidades científicas y sociales. El 12 de noviembre del mismo año dejó Europa y llegó a Nueva York, Estados Unidos, trasladándose luego a Guatemala.

El 17 de enero de 1948 arribó a Caracas, Venezuela, y al día siguiente, el 18 de enero, creó la Fundación Dr. Serge Raynaud de la Ferrière –hoy Fundación Magna Fraternitas Universalis, con sede mundial en Lima, Perú–, que él siempre quiso que fuese una institución cultural mundial. Así, principió la difusión del Saber a gran escala.

Recorrió incansablemente los cinco continentes, en los que visitó 43 países y dictó más de 2500 conferencias, con el propósito de establecer sus altos ideales de Ciencia, Arte, Filosofía y Didáctica para la concepción de una nueva humanidad.

Al retornar a Europa se estableció en Niza, en los Alpes Marítimos Franceses, tierra de sus antepasados donde concluyó sus 100 obras escritas. Escribió más de 4000 cartas particulares (llegó a redactar de 20 a 30 cartas por día), 600 de las cuales forman el epistolario con su discípulo predilecto, el Dr. David Juan Ferriz Olivares, con quien revisó sus escritos para traducirlos al castellano.

Observó desde Niza que su movimiento original, creado en Venezuela, se había deformado por la falta de nivel cultural de sus primeros seguidores, por lo que emprendió el reajustamiento del mismo junto con el Dr. David Juan Ferriz Olivares.

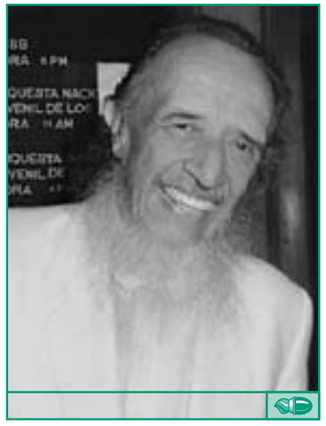
Dejando establecidas las proyecciones de la Fundación Magna Fraternitas Universalis, falleció el 27 de diciembre de 1962 en Niza, Francia. Su discípulo predilecto, el Dr. David Juan Ferriz Olivares, continuó su labor por la Ciencia en las fundaciones inspiradas en su pensamiento como la Fundación FISS, Federación Internacional de Sociedades Científicas; la Fundación Invesciencias, Instituto de Investigaciones y Aplicaciones Científicas y Tecnológicas; y la Fundación ELIC, Escuelas Libres de Investigación Científica para Niños, así como la Asociación para la Preservación de la Obra del Dr. Serge Raynaud de la Ferrière en Europa con sede en Niza, Francia.

A través de las fundaciones antes mencionadas, sus grandes aportes para todas las áreas del saber humano han llegado y representado un cambio fundamental en las vidas de miles de personas en todo el mundo, quedando de esta manera instaurado su Pensamiento gracias a la alta preparación científica, artística, filosófica y espiritual de su Exégeta, el Dr. David Juan Ferriz Olivares.

El 23 de mayo de 1981 se realizó el Homenaje Oficial al Dr. Serge Raynaud de la Ferrière como Gloria de Francia en la ciudad de Niza, en el que su discípulo predilecto, el Dr. David Juan Ferriz Olivares, pronunció las siguientes palabras durante su discurso:

“10.000 páginas en 100 obras y 4000 cartas en 15 años... Su asombroso curriculum habla por sí mismo... profesaba la cooperación internacional con los programas de investigación en varios campos de la ciencia... sus aportes en cada campo de la universalidad del hombre le permitieron dar su síntesis, o más bien, una matesis (síntesis viviente) del saber... Su concepto de la ciencia es en el sentido ilimitado del saber... un Mensaje para todas partes y con alcances institucionales de realidad mundial... estamos en presencia de un movimiento de acercamiento en gran escala... nuevos caminos están planteados”.

Dr. David Juan Ferriz Olivares



Nació el 12 de junio de 1921 en la Legación de México en Kobe, Japón. Sus padres fueron diplomáticos mexicanos. Él mismo definió su nacionalidad: “Soy un sudamericano de cuna mexicana nacido en el Japón”. A los 3 años inició su aprendizaje musical cuando aprendió a tocar un instrumento japonés parecido a un xilófono. Vivió en Japón hasta los 6 años, donde pudo apreciar el saber ancestral que caracteriza a dicho pueblo.

Vivió dos años en San Francisco, Estados Unidos, y después se trasladó a México. El contacto precoz que tuvo con la literatura y la filosofía influyó para siempre en su creatividad musical, apostolado del pensamiento e inclinación por la investigación científica. Mientras asistía en las mañanas a la escuela primaria, su padre lo llevaba por las tardes a sus clases en la Universidad Nacional Autónoma de México y le presentó a pensadores de la talla de Antonio Caso, José Vasconcelos y Alfonso Reyes, presenciando también sus clases en calidad de oyente. Fue educado en diversos centros como la Escuela Nacional Mexicana, el Colegio Francés San Borja, el Colegio Americano y el Colegio Hebreo.

Estudió Filosofía y Economía, titulándose como Doctor en Filosofía y Letras, además de interesarse por las ciencias aplicadas. En la Tribuna Libre de México inició su carrera como orador, en la que dictó más de 7000 conferencias y cursos a lo largo de su vida.

El 3 de diciembre de 1953 conoció la obra del Dr. Serge Raynaud de la Ferrière, a la que se consagró y de quien llegó a ser su discípulo predilecto, traductor prologuista y coordinador de la literatura, siendo considerado un Apóstol del Saber. Mantuvieron una correspondencia constante de 2 cartas semanales durante 7 años. Vivió durante largo tiempo en Estados Unidos (Nueva York), Puerto Rico, Colombia, Perú y Venezuela, y realizó constantes y largos viajes por América, Europa, Australia y el resto del mundo. Por sus estudios y numerosas investigaciones científicas recibió el grado de Ph.D. Honoris Distinction del London College of Applied Science.

En 1970 inauguró la UNINT, el Área Universitaria de la Fundación Dr. Serge Raynaud de la Ferrière en Lima, Perú. En 1973 fue reconocido como Maestro de la Cultura Universal por el Instituto Nacional de Cultura de Perú y en 1976 como Epistemólogo de América por el entonces vicepresidente del Sistema Nacional de la Universidad Peruana, Dr. Aníbal Espino Rodríguez. En 1975 creó la Fundación Invesciencias, Instituto de Investigaciones y Aplicaciones Científicas y Tecnológicas y, dos años después, la Fundación ELIC, Escuelas Libres de Investigación Científica para Niños, junto a su discípula, la C.P. María Nilda Cerf Arbulú. Sumó a sus dos nacionalidades (japonesa y mexicana) la venezolana.

En octubre de 1979 viajó a Europa en Misión Oficial del Consejo Nacional de la Cultura de Venezuela. En 1981 viajó nuevamente a Europa para asistir a la Declaratoria del Monumento al Dr. Serge Raynaud de la Ferrière como Gloria de Francia en la ciudad de Niza. Fue memorable su Discurso de Niza, pronunciado en el Centro Universitario Mediterráneo, fundado por el gran poeta Paul Valéry, siendo el primer latinoamericano en subir al podio de tan digno auditorium.

En 1985 fue ascendido a Consejero de la Federación Latinoamericana de Escritores con sede en Caracas, Venezuela. A finales del mismo año dio una vuelta al mundo y permaneció en Japón, Estados Unidos (Hawaii), Australia, Singapur y Francia (Niza).

El 25 de febrero de 1988 recibió la Orden al Mérito al Trabajo, otorgada por el Gobierno de Venezuela. Luego, el 17 de agosto, fundó en Caracas el Bureau Centralizador Mundial de la Fundación FISS, Federación Internacional de Sociedades Científicas.

El 14 de octubre de 1990 estrenó su Sinfonía “Oriente y Occidente”, que representa la unión de todos los países a través de la música, en el Gran Teatro Teresa Carreño de Caracas, Venezuela. Cuatro días después, el 18 de octubre, salió de Caracas con dirección a Lima, Perú, a donde llegó el 12 de noviembre del mismo año. En la capital peruana creó la Fundación Magna Fraternitas Universalis, siguiendo las indicaciones del Dr. Serge Raynaud de la Ferrière y por la deformación de su movimiento original. Inició una gira de dos años (1991 y 1992) por América y Europa, en la que consolidó jurídicamente su obra y promovió eventos como el Primer Congreso Mundial de Juventudes Científicas en Puerto Rico y el Congreso Latinoamericano de Escritores en República Dominicana.

El 22 de octubre de 1992 falleció en Caracas, Venezuela. Entre sus obras escritas y más de 10.000 horas de conferencias y disertaciones grabadas destacan: “Teoría Científica de la Cosmobiología”, “Yo Realicé a Dios a través de las Matemáticas”, “Génesis y Humanismo de las Culturas Americanas”, además de numerosos artículos y escritos inéditos que pronto se publicarán.

El Dr. David Juan Ferriz Olivares unió la Ciencia, el Arte, la Filosofía y la Didáctica para construir un mundo unido por el Saber.

Ctdra. María Nilda Cerf Arbulú



Nació el 9 de mayo de 1953 en Cusco, Perú. Sus padres fueron el contador y matemático Carlos Alfonso Cerf de la Gala y la señora Georgina Arbulú Vargas, nieta del sabio matemático peruano Fermín Arbulú. Estudió Contaduría Pública en el Instituto Superior de Contabilidad de Cusco y se tituló en 1975. En 1979 cursó la especialidad de Orientación Familiar en la Universidad Simón Bolívar de Venezuela.

El 29 de setiembre de 1974 conoció en la Ciudad Imperial al Dr. David Juan Ferriz Olivares, del que fue discípula directa, colaboradora y gestora inmediata durante 18 años. Recorrió sola el continente americano varias veces para atender gestiones gubernamentales, de establecimiento legal e integración de miembros.

El 18 de mayo de 1977 viajó a Valera, Venezuela, bajo las orientaciones del Dr. David Juan Ferriz Olivares, para constituir la Fundación ELIC, Escuelas Libres de Investigación Científica para Niños, en consonancia con el Año Internacional de la Ciencia declarado por la UNESCO.

En 1978 inició sus 5 giras en representación de la Fundación Magna Fraternitas Universalis Dr. Serge Raynaud de la Ferrière para apoyar a la Misión del Dr. David Juan Ferriz Olivares. De 1983 a 1985 culminaron sus giras internacionales, que tienen el mérito de haber sentado el precedente de que una miembro femenina recorriera sola el continente americano con un total de 127 visitas en las que dictó conferencias y estableció organismos educativos y académicos –además de la Fundación ELIC– como la Fundación Invesciencias, Instituto de Investigaciones y Aplicaciones Científicas y Tecnológicas, esta última también creada por el Dr. David Juan Ferriz Olivares, en diversos países y zonas inhóspitas de Latinoamérica. En marzo de 1978 organizó la Mesa Redonda “Epistemología del Hombre y la Cultura Andina”, en el Primer Congreso del Hombre y la Cultura Andina, realizado por la Universidad San Antonio Abad del Cusco y auspiciado por la UNESCO.

El Dr. David Juan Ferriz Olivares dijo: “Fueron sus grandes giras una labor ejemplar, desde la UNESCO en París hasta los páramos de Sucre, Oruro y Potosí en Bolivia, habiendo creado y establecido la Cátedra de la Célula Familiar e inaugurando el Aula del Liceo de Síntesis en la Ciudad Blanca de Arequipa, Perú”.

En 1981, mientras estudiaba Ingeniería de Sistemas en la Universidad Nacional Abierta de Caracas, escribió el texto manual de la Fundación ELIC, que fue presentado en las Escuelas Asociadas de la UNESCO de París y otras instituciones.

Consagrada a la Fundación ELIC, logró establecerla legalmente en diversos países de América, además de España e Italia en Europa, y la impulsó desarrollando actividades extracurriculares como talleres para niños y padres de familia, estableciendo redes para la formación del Talento de la niñez para la paz.

Ante todo, como bien lo declara la C.P. María Nilda Cerf Arbulú, es discípula directa del Espistemólogo de América Dr. David Juan Ferriz Olivares, a quien tuvo el honor de acompañar en la constitución legal de la Fundación ELIC como fundadora principal, así como en el desarrollo de la metodología de avanzada para la Formación del Niño Investigador, basada en los planteamientos del Dr. Serge Raynaud de la Ferrière.

Promovió eventos como el Ciclo de Conferencias Anual “Naturaleza, Vida y Futuro” en 1997 y el Primer Congreso Mundial de Juventudes Científicas, organizado por la Fundación FISS, en 1992 en Puerto Rico. Igualmente, fue organizadora y expositora del Primer Congreso Mundiales para el Talento de la Niñez en el Tercer Milenio en 1999 en Caracas, Venezuela.

A partir del 18 de octubre de 1990 retomó sus giras para acompañar al Dr. David Juan Ferriz Olivares junto con el Lic. Mat. José Miguel Esborronda Andrade. Después de su deceso el 22 de octubre de 1992, ambos continuaron con la instauración de la obra de su Maestro.

Ha recibido numerosas distinciones entre las que destacan la Orden Simón Bolívar en Puno (Perú) en 1994; Orden de Bucaramanga por la Alcaldía de Bucaramanga (Colombia) en 1998; Medalla de Oro y Diploma de Honor como Huésped Ilustre de Trujillo (Perú) en 1994; Huésped Ilustre de Arequipa (Perú) en 1994.

Los Congresos Mundiales para el Talento de la Niñez en el Tercer Milenio, creados por la C.P. María Nilda Cerf Arbulú y que se vienen realizando desde 1999 de manera bianual e itinerante en América Latina, son una expresión viviente del Mensaje para la Educación – Aprendizaje – Formación planteado por el Dr. Serge Raynaud de la Ferrière, el Dr. David Juan Ferriz Olivares y la C.P. María Nilda Cerf Arbulú, así como del trabajo constante y consagrado de nuestra presidenta fundadora.

octubre
2011

6º Congreso Mundial para el Talento de la Niñez



Conferencias Magistrales

Diálectica pra la comprensión

Contadora María Nilda Cerf Arbulú
Lic. José Miguel Esborronda Andrade

Curriculum:

Contadora María Nilda Cerf Arbulú

Estudios:

- *Contadora, egresada del Instituto Superior de Contabilidad (El Porvenir), Cusco, Perú.*
- *Estudios de Ing. de Sistemas en la Universidad Nacional Abierta de Caracas, Venezuela.*
- *Cursos para Bancos de Datos en el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas de Venezuela (CONICIT).*

Instituciones a las que pertenece

Cargos que desempeña:

- *Presidenta Fundadora Principal de la Fundación E.L.I.C. Escuelas Libres de Investigación Científica para Niños, con Sede Mundial en Caracas, (Venezuela) y delegaciones en Argentina, Colombia, Bolivia, Italia, México Paraguay, Puerto Rico, República Dominicana, Perú y Venezuela; acompañó al distinguido Maestro de Cultura Universal el Dr. David Juan Ferriz Olivares, en su constitución legal, siendo el Dr. David Ferriz el Primer Presidente Fundador, así como en el desarrollo de la metodología de avanzada de la Fundación E.L.I.C., en la FORMACIÓN DEL NIÑO INVESTIGADOR, basados en los planteamientos del Dr. Serge Raynaud de la Ferrière, como es: "Lo importante no es enseñar algo a un niño, sino es FORMAR, su espíritu para la observación y reflexión, la crítica en la investigación y el amor a la verdad". Siendo el Dr. David Juan Ferriz Olivares, quien le confió la responsabilidad de compartir con él la constitución de la Fundación, habiendo dejado la orientación de su consecución metodológica e infraestructura.*
- *Ha recorrido el Continente Americano en varias oportunidades, desde Mayo de 1977, dictando conferencias y tomando contacto con especialistas de la educación y otros profesionales, para interesarlos en el Método de Formación del Niño Investigador.*
- *Ha organizado eventos y programas de Educación Ambiental, Prevención Motora Postural, Educación para la Paz, la creación de proyectos, diseños de cursos dirigidos a la niñez, a lo largo de Norte y Sudamérica, bajo el método de la Fundación E.L.I.C.*
- *Vicepresidenta del Bureau Centralizador Mundial de la Fundación F.I.S.S. Central Científica (Federación Internacional de Sociedades Científicas) con Sede Mundial en Caracas (Venezuela) y delegaciones —entre otros países— en Perú, U.S.A., Italia, Argentina, Colombia, México, Puerto Rico y Rep. Dominicana.*
- *Primer Director Consejero y Directora de Relaciones Públicas del Directorio Internacional de la Fundación INVESCIENCIAS, Instituto de Investigaciones y Aplicaciones Científicas y Tecnológicas, con Sede Mundial en Caracas (Venezuela) y delegaciones en Perú, U.S.A., Argentina, Colombia, México, Puerto. Rico, Rep. Dominicana, Italia, España, Ecuador, Chile, Costa Rica, Bolivia, Panamá y otros países.*
- *Segundo Director Consejero del Directorio de INVESCIENCIAS en el Perú.*



Ctdra. María Nilda Cerf Arbulú
Presidenta Fundadora de la Fundación ELIC



Lic. José Miguel Esborronda Andrade
Vice-Presidente de la Fundación ELIC

Caracas. Venezuela
Teléfono: 58-212-2856334
e-mail: rectoria@hanaq.org

Uno de los fenómenos más típicos de nuestra época como aporte a la evolución humana es la comunicación.

- *Jefe del Servicio de Instrucción de la Fundación Magna Fraternitas Universalis, Dr. Serge Raynaud de la Ferrière con Sede Mundial en Lima, Perú, con delegaciones en toda América Latina, Estados Unidos, Italia y España.*
- *Miembro de la Tríada Rectoral y Directora de Formación del Decanato Coordinador Mundial de la Universidad Internacional (UNINT) de la Fundación Magna Fraternitas Universalis, Dr. Serge Raynaud de la Ferrière.*
- *Secretaria General de la Comisión de la Rectoría de los Colegios Iniciáticos y Jefe del Servicio Iniciático Esotérico, S.I.E. de la Fundación Orden del Aquarius, con Sede Mundial en Caracas (Venezuela) y delegaciones en casi toda América, Italia y España.*

Conferencias:

- *Como conferencista ha dictado a lo largo de América y Europa, desde 1975, temas diversos en Ciencia, Arte, Filosofía y Didáctica, disertando en Universidades, Centros de Cultura, Centros Educativos, entre otros ámbitos, de temas expresados en la Literatura del Excelentísimo Maestre Dr. Serge Raynaud de la Ferrière y de la Exégesis del Maestre Dr. David Juan Ferriz Olivares.*

Citamos sólo algunas como ejemplo:

- *Hacia una Educación de Avanzada, en la Universidad de St. Peter (New Jersey, U.S.A.)*
- *Educación Integral del Niño en la Nueva Era, Universidad Evangélica Boliviana en Santa Cruz (Bolivia).*
- *El Descubrimiento del Hombre Trascendental, Ateneo de Puerto Rico*
- *Epistemología de la Ciencia y de la Mística, Florencia (Italia)*
- *Los Grandes Peregrinajes en América, Universidad Tecnológica, San Salvador (El Salvador)*
- *El Pensamiento Científico del Binomio Dr. Serge Raynaud de la Ferrière y del Dr. David Juan Ferriz Olivares, Centro Cultural de Yoga, (Puerto Rico).*
- *La Supremacía de la Jñana Yoga en la Era del Saber, Museo de Arte Contemporáneo (Cuenca, Ecuador)*
- *La Misión Protagónica de la Mujer a través de la Historia de la Humanidad, Casa de la Cultura de Tarija (Bolivia)*
- *Epistemología de la Ciencia y de la Mística, Universidad Industrial de Santander (Colombia)*
- *Determinismo y Libre Albedrío, Universidad Privada de Santa Cruz (Bolivia).*

Actividades:

- *Como especialista en la organización de diversas actividades artísticas, culturales, científicas, ambientales, educativas ha promovido eventos como:*
- *Ciclo Anual de Conferencias titulado "Naturaleza, Vida y Futuro", reuniendo diversas personalidades en relación a la conservación ambiental, participando del programa World Net del Servicio de Información de los Estados Unidos de América en Venezuela, USIS, como representante de INVESCIENCIAS.*
- *Organizó en Marzo de 1978 la Mesa Redonda denominada "Epistemología del Hombre y la Cultura Andina", en el Primer Congreso del Hombre y la Cultura Andina, organizado por la Universidad San Antonio Abad de la Ciudad del Cusco (Perú), auspiciado por la UNESCO, habiendo sido invitado el Maestro de la Cultura Universal, Dr. David Juan Ferriz Olivares y nombrado Vicepresidente del Congreso.*
- *Participante en la organización del Primer Congreso Mundial de Juventudes Científicas, organizado por la Fundación FISS, Central Científica, Federación Internacional de Sociedades Científicas, del 2 al 7 de agosto de 1992 en San Juan de Puerto Rico.*
- *Participante en el Congreso "Yoga. Ciencia Vital" celebrado del 24 al 28 de mayo de 1991 celebrado en el Hotel San José Palacio en San José (Costa Rica).*
- *Expositora en el Primer Simposium de Didáctica y Andragogía celebrado en Huancayo, Perú, del 2 al 4 de septiembre de 1994.*
- *Expositora en el II Simposium de Geomagnetismo en los Andes en la Universidad Industrial de Santander, Colombia, en agosto de 1998.*
- *Expositora en el I Coloquio Internacional por la Paz en la Universidad Nacional de Trujillo, Perú, en septiembre de 1998.*
- *Expositora en el I Congreso Internacional de Medicina Natural y Medicinas Alternativas en el Hotel Crillón en Lima, Perú, en septiembre de 1998.*
- *Organizadora y expositora de los Congresos Mundiales para el Talento de la Niñez hacia el Tercer Milenio: en Caracas - Venezuela, 1999; México D.F., 2002; Mendoza - Argentina, 2004; Cuenca - Ecuador, 2006; Santiago de Chile, 2008 y Cusco – Perú, 2011.*

Distinciones:

- *Medalla de Oro y Diploma de Honor como Huésped Ilustre de la Municipalidad Provincial de Trujillo, Perú, el 15 de septiembre de 1994.*
- *Orden de Simón Bolívar otorgada por la Gran Unidad Escolar San Carlos en Puno, Perú y Diploma de Honor como Huésped Ilustre de la Municipalidad, el 29 de septiembre de 1994.*
- *Reconocimiento como Huésped Ilustre de Arequipa, Perú, otorgado por la Alcaldía, el 7 de octubre de 1994.*
- *Orden de Bucaramanga, Categoría de Gran Cruz otorgada por la Alcaldía de Bucaramanga, Colombia, el 6 de agosto de 1998.*
- *Diploma de agradecimiento por el desarrollo científico y espiritual del mundo otorgado por la Municipalidad de Cusco, Perú, el 15 de septiembre de 1998.*
- *Reconocimiento como Visitante Distinguida otorgado por la Municipalidad Distrital de Wanchaq (Cusco), 16 de septiembre de 1998.*
- *Profesora Visitante de la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" en Juliaca (Perú), desde noviembre de 2004.*
- *Huésped Ilustre otorgado por la Municipalidad de San Martín en Tarapoto el 16 de febrero de 2007.*
- *Profesora Honoraria de la Universidad César Vallejo en Tarapoto (Perú), desde febrero de 2007.*
- *Orden Guariarepano en Tercera Clase, otorgada por la Alcaldía Libertador de Caracas, 2008.*
- *Premio Municipal de Educación "Simón Rodríguez 2008" otorgado en Caracas, Venezuela por su labor social y educativa en apoyo de las comunidades del Municipio.*
- *Orden Guariarepano en Segunda Clase, otorgada por la Alcaldía Libertador de Caracas, 2009.*
- *Llaves de la ciudad de Copán (Honduras) el año 2010.*
- *Amawta por la Comunidad Educativa Indígena Intercultural Bilingüe "Inti Raymi" de Loja (Ecuador), 2010.*
- *Medalla de la Alcaldía de la Honorable Municipalidad del Cusco, 2011.*
- *Medalla de Alcaldía, otorgado por la Municipalidad Distrital de Wanchaq (Cusco), 2011.*

Lic. José Miguel Escorronda Andrade.

Estudios:

- *Licenciado en Matemáticas por la Universidad de Sevilla (España). Especialidad en Ecuaciones Funcionales y Análisis Numérico.*

Instituciones a las que pertenece

Cargos que desempeña:

- *Inspector General de la Fundación Magna Fraternitas Universalis, Dr. Serge Raynaud de la Ferrière, con Sede Mundial en Lima (Perú) y delegaciones en casi toda América, Latina, Estados Unidos, Italia y España.*
- *Vicepresidente, Director de Computación y Coordinador de la Literatura de la Junta Directiva Mundial Administrativa de la Fundación E.L.I.C., Escuelas Libres de Investigación Científica para Niños, con Sede Mundial en Caracas (Venezuela) y delegaciones en Argentina, Colombia, Bolivia, Italia, México Paraguay, Puerto Rico, República Dominicana, Perú y Venezuela.*
- *Director Internacional de Estudios Avanzados y Módulos Formativos de la Fundación INVESCIENCIAS, Instituto de Investigaciones y Aplicaciones Científicas y Tecnológicas con Sede Mundial en Caracas (Venezuela) y delegaciones en Perú, U.S.A., Argentina, Colombia, México, Puerto. Rico, Rep. Dominicana, Italia, España, Ecuador, Chile, Costa Rica, Bolivia, Panamá y otros países.*
- *Cuarto Director Consejero del Directorio Nacional de INVESCIENCIAS en el Perú.*
- Secretario del Bureau Centralizador Mundial de la Fundación F.I.S.S. Central *Científica (Federación Internacional de Sociedades Científicas) con Sede Mundial en Caracas (Venezuela) y delegaciones —entre otros países— en Perú, U.S.A., Italia, Argentina, Colombia, México, Puerto Rico y Rep. Dominicana.*
- *Secretario de la Comisión de la Rectoría de los Colegios Iniciáticos de la Fundación Orden del Aquarius, con Sede Mundial en Caracas (Venezuela) y delegaciones en casi toda América, Italia y España.*
- *Miembro de la Tríada Rectoral de la Universidad Internacional (UNINT) de la Fundación Magna Fraternitas Universalis, Dr. Serge Raynaud de la Ferrière.*
- *Vocal 1º del Centro de Síntesis "Julian Huxley" de Caracas (Centro Educativo registrado en el Ministerio de Educación de Venezuela).*

Conferencias:

- Ha dictado conferencias en toda *América y España sobre temas diversos en Ciencia, Arte, Filosofía y Didáctica. Citamos sólo algunas como ejemplo:*
- *La Esfera Celeste y el Movimiento de Precesión Equinoccial (Fund. S.R. de la Ferrière en Barquisimeto, Venezuela)*

- *Ciencia y Humanismo (Universidad Metropolitana de Caracas, Venezuela)*
- *El Descubrimiento del Hombre Trascendental (Sala de prensa del periódico "Noticias del Mundo" en New York, USA).*
- *Los Éxodos y sus Símbolos (Centro de Estudios Generales de la Fundación S.R. de la Ferrière en Hato Rey, Puerto Rico).*
- *Ciencia y Humanismo (Universidad de Postgrado "Antonio Nariño" en Bogotá, Colombia).*
- *La Yoga como sistema de vida, Cómo realizar a Dios a través de las Matemáticas, Ciencia y Esoterismo (Banco de la Nación Argentina en Asunción, Paraguay).*
- *Arte y Epistemología (Centro Cultural de Yoga Jñanakanda en Caracas, Venezuela).*
- *Hawking, entre el tiempo y la eternidad (Universidad Nacional Mayor de San Marcos en Lima, Perú.*
- *Azar, determinismo y causalidad (Universidad Privada de Santa Cruz de la Sierra, Bolivia)*
- *La Supremacía de la Jñana Yoga en la Era del Saber (Biblioteca Nacional en Montevideo, Uruguay).*
- *Epistemología de la Ciencia y de la Mística (Trieste, Italia).*

Actividades:

Mencionamos algunas a modo de ejemplo:

- *Participante en la organización del Primer Congreso Mundial de Juventudes Científicas, organizado por la Fundación FISS, Central Científica, Federación Internacional de Sociedades Científicas, del 2 al 7 de agosto de 1992 en San Juan de Puerto Rico.*
- *Participante en el Congreso "YOGA. CIENCIA VITAL" celebrado del 24/05/91 al 28/05/91 en el Hotel San José Palacio, en San José (Costa Rica).*
- *Expositor en el Primer Simposium de Didáctica y Andragogía celebrado en Huancayo (Perú) del 2 al 4 de septiembre de 1994.*
- *Expositor en el II Simposium de Geomagnetismo en los Andes en la Universidad Industrial de Santander (Colombia) en agosto de 1998.*
- *Expositor en el I Coloquio Internacional por la Paz en la Universidad Nacional de Trujillo*
- *Expositor en el I Congreso Internacional de Medicina Natural y Medicinas Alternativas en el Hotel Crillón en Lima (Perú) en septiembre de 1998.*
- *Organizador y expositor de los Congresos Mundiales para el Talento de la Niñez hacia el Tercer Milenio: en Caracas - Venezuela, 1999; México D.F., 2002; Mendoza - Argentina, 2004; Cuenca - Ecuador, 2006; Santiago de Chile, 2008 y Cusco – Perú, 2011.*

Distinciones:

- Medalla de Oro y Diploma de Honor como Huésped Ilustre de la Mun*icipalidad Provincial de Trujillo (Perú) el 15 de septiembre de 1994.*
- *Orden de Simón Bolívar otorgada por la Gran Unidad Escolar San Carlos en Puno (Perú) y Diploma de Honor como Huésped Ilustre de la Municipalidad, el 29 de septiembre de 1994.*
- *Reconocimiento como Huésped Ilustre de Arequipa (Perú) otorgado por la Alcaldía el 7 de octubre de 1994.*
- *Orden de Bucaramanga, Categoría de Gran Cruz otorgada por la Alcaldía de Bucaramanga (Colombia) el 6 de agosto de 1998.*
- *Diploma de agradecimiento por el desarrollo científico y espiritual del mundo otorgado por la Municipalidad de Cusco (Perú) el 15 de septiembre de 1998.*
- *Reconocimiento como Visitante Distinguido otorgado por la Municipalidad Distrital de Wanchaq (Cusco) de fecha 16 de septiembre de 1998.*
- *"Profesor Visitante", otorgado por la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca (Perú) desde noviembre de 2004.*
- *Profesor Honorario de la Universidad César Vallejo en Tarapoto (Perú) desde febrero de 2007.*
- *Huésped Ilustre otorgado por la Municipalidad de San Martín en Tarapoto el 16 de febrero de 2007.*
- *Orden Guariarepano en Tercera Clase, otorgada por la Alcaldía Libertador de Caracas, 2008.*
- *Llaves de la ciudad de Copán (Honduras), 2010.*
- *Amawta por la Comunidad Educativa Indígena Intercultural Bilingüe "Inti Raymi" de Loja (Ecuador), 2010.*
- *Profesor Honorario de la Universidad San Pedro en Chimbote (Perú) desde 2010.*

Diálectica para la comprensión



Uno de los fenómenos más típicos de nuestra época como aporte a la evolución humana es la comunicación. Los seres humanos dedicamos una buena parte de nuestro tiempo a comunicarnos con otros. Teléfono, chat, correo electrónico, conferencias, seminarios y más. Paradójicamente, dialogamos mucho pero nos comprendemos poco. El aislamiento sigue siendo un fenómeno común en las grandes ciudades. El contenido de las comunicaciones es muchas veces superficial o mecánico. Este ambiente se refleja en el aula, en el hogar, en la calle y en el ciberespacio; lugares todos donde los niños se forman. Comprendamos que la niñez actual necesita de ser educada por los adultos para que mediante el diálogo cultive y refleje su talento hacia la Paz.

Necesitamos entonces saber aplicar el diálogo como medio de comprensión, una dialéctica para la comprensión. El tema de la comprensión tiene su base científica, filosófica, artística y didáctica para el Dr. Serge Raynaud de la Ferrière y su Exégeta el Dr. David Juan Ferriz Olivares. En este caso la aplicamos en el campo de la Educación, dirigida a los docentes del Perú y en especial a docentes cusqueños, a la familia, a los niños y a la sociedad de todas partes. Nuestro modo de dialogar es una de las principales semillas que depositamos en nuestros hijos, en nuestros alumnos, en nuestros niños y niñas. Por ello es que debemos cambiar pues los niños no cambiarán si los adultos no cambiamos.

Comprender no es lo mismo que Entender, si bien ambos verbos son muy importantes. Para comprender hay que conocer pero también hay que incluir, hay que integrar. El resultado es más humano porque pasa a formar parte de nosotros mismos. El entendimiento puede quedar en una relación formalizada o abstracta con aquello que entendemos. La dialéctica para la comprensión no puede por lo tanto olvidar sus etapas sino incluir en cada nueva etapa todas las anteriores.

COMPRENDER ➡ INTEGRAR

ENTENDER ➡ OPERAR

Ejemplo: Podemos entender que la Tierra gira sobre sí misma cada 24 horas y aplicarlo en calcular la velocidad a la que nos movemos en este momento.

Incluso podemos crear juegos y experimentos divertidos y asombrosos para estimular la mente de los niños en relación con este fenómeno. Sin embargo, es hasta que percibimos la necesidad de organizar nuestras actividades diarias en un horario cuando podemos decir que comprendemos el fenómeno porque ese giro ha pasado a formar parte de nosotros.





Aquí ilustramos dos secuencias didácticas en que siempre se da el entendimiento pero no siempre la comprensión. Cuando somos niños, acostumbramos a llevar todo a la boca pero después la educación nos hace entender que ello no es higiénico lo cual sí comprendemos hasta el punto de que en nuestra sociedad la asepsia es una prioridad.



En la otra secuencia, vemos que los conflictos son algo natural entre niños y que instituciones como la Universidad para la Paz de la ONU nos hace entender que ello es negativo pero no lo hemos comprendido porque la guerra sigue en nuestros días y todavía se presenta falsamente como una solución.







Formas de diálogo

Hay muchas formas de diálogo que se relacionan de manera diferente con la comprensión.

En el diálogo entre padres e hijos, el niño hace con frecuencia el esfuerzo de comprensión para incluirse en el mundo de los adultos. El adulto, en cambio, no corresponde con el mismo esfuerzo hacia el niño. A lo sumo, quiere entender al niño para poder instruirlo mejor y conducirlo a entrar en el mundo adulto. Pero no tiene la voluntad para aprender del niño, para incluir el mundo del niño de modo que cambie su mundo adulto. Es entonces un diálogo más basado en el entendimiento que en la comprensión.

El diálogo docente-alumno refleja grandemente el que ya ha tenido lugar entre padre-hijo. Se da entonces más el entendimiento que la comprensión. La diferencia es que el docente tiene muchos mayores recursos metodológicos por lo que el entendimiento es más profundo, pero ello no garantiza mayor comprensión si el docente no tiene la voluntad para ello. En éste como en otros retos de la educación actual, la formación docente de la familia es imprescindible para que haya cambios reales en la educación.

Por ejemplo en el diálogo profesional entre médicos, hay mayor búsqueda de comprensión, porque existe la predisposición en cada uno a ver al otro como un igual. Hay varias limitaciones ocasionadas por prejuicios científicos o de otra índole, como se puede observar en la falta de diálogo entre el médico convencional y el médico naturista —lo cual se está superando lentamente.



Entre el profesional y la persona que pide su servicio se dan diversas modalidades interesantes de observar. En el caso médico-paciente hay una relación similar al padre-hijo. En otros casos, como el arquitecto que trabaja con su cliente, puede haber una relación de más comprensión porque el arquitecto emplea sus conocimientos para interpretar y dar forma a la visión y necesidades del cliente de lo cual el mismo arquitecto toma experiencia y nuevas ideas.

Existe también el diálogo como intercambio de ideas en forma recreativa en tertulias, reuniones sociales, conversaciones en Internet; pero generalmente no buscan la síntesis para una mayor comprensión. Se limitan al intercambio de tesis y antítesis más o menos originales.



La orquesta sinfónica es uno de los ejemplos de dialéctica para la comprensión ya que todos aportan para un resultado más trascendental que el que podrían alcanzar aisladamente. Cada uno aporta su potencial y además permite que los demás lo modifiquen sin perder identidad sino para enriquecerlo.

Podemos observar entonces que no es frecuente la voluntad de comprensión en los diálogos propios de cada área social. Esto tiene una gran importancia porque el pensamiento social moderno es fundamentalmente dialéctico. Hay una preocupación dialéctica, en el ambiente de las universidades y en muchos campos de la vida social. Es un factor educativo muy fuerte en la formación de la niñez. El hecho de dialogar no garantiza la comprensión y de ahí la necesidad del método.

A lo largo de la historia diversos autores y escuelas han reflexionado sobre la dialéctica y sobre métodos para aplicarla. Estos métodos pueden ilustrarnos y ayudarnos siempre que los actualicemos ya que están condicionados por la epistemología de cada época. Por otra parte, no han llegado suficientemente a todo el público por no haberse incluido en los programas educativos. “Saber dialogar” no es todavía una materia en nuestras escuelas.

La mente humana durante muchos siglos ha aceptado la idea de una Verdad única y el método dialéctico se ha basado en ello. Crear reglas lógicas para usar correctamente el pensamiento fue uno de los aportes basado en la suposición de que con dichas reglas el pensamiento llegaría antes o después a la verdad ya que esta es única. La obra Ars Magna de Ramón Llull es un ejemplo de dichos esfuerzos junto con los pensadores que lo continuaron durante siglos. En esas épocas, dialéctica y lógica se consideraban muy cercanas. El encuentro posterior de civilizaciones y de culturas mostró que los puntos de vista son muy diferentes e incluso contradictorios en dicho camino a la verdad. René Descartes pone de manifiesto que la lógica no es suficiente para progresar hacia la verdad: “Los dialécticos —escribe Descartes— no pueden formar ningún silogismo en regla que desemboque en una conclusión verdadera si previamente no han tenido la materia, es decir, si no han conocido antes la verdad misma que deducen de su silogismo.” De ahí “la inutilidad” de la “dialéctica ordinaria”.[1]

Pensadores como Hegel plantearon entonces un método más adaptado a la visión de la verdad en movimiento y en el que se incluía la Tesis y la Antítesis seguidas de una Síntesis: “Tesis, antítesis y síntesis son los distintos momentos en que cada uno de los aspectos de la Idea y la Idea misma son sucesivamente afirmados, negados y superados. La superación es al mismo tiempo abolición y conservación (Aufhebung) de lo afirmado, contiene lo afirmado, porque contiene la negación de la negación. La dialéctica no

1 *José FERRATER MORA, Diccionario de Filosofía. Tomo I, p. 446.*

es, por consiguiente, un simple método del pensar; es la forma en que se manifiesta la realidad misma, es la realidad misma que alcanza su verdad en su completo autodesenvolvimiento”.[2]

Otros autores acentuaron el carácter contradictorio que ya se muestra en Hegel. Es el caso de Marx - Engels que planteaban cada etapa como la negación de la anterior. Pero todos se han basado en la idea de una verdad única lo cual alejó la Tolerancia del mundo académico y consiguientemente de la vida social.

Desde hace casi un siglo la humanidad ha comenzado a asimilar que la Verdad es múltiple y el esfuerzo se ha dirigido a crear métodos y sistemas que nos permitan operar con una Verdad múltiple que, sin ser absoluta, pueda ser compartida.

A esta conciencia de compartir se ha sumado un factor muy importante, la consolidación de la Psicología como ciencia. La investigación psicológica ha dado mucha más presencia al factor humano dentro de la dialéctica. Anteriormente, métodos como la dialéctica se abstraían del hecho de que los pensamientos son pensados por seres humanos cada uno con sus propios condicionamientos psicológicos. Obras como la Psicopatología de la vida cotidiana de Freud muestran que los mecanismos del inconsciente influyen en nuestro razonamiento aunque éste pueda parecer abstracto. El psiquiatra peruano Carlos Alberto Seguín, en su obra El Quinto Oído, hace un interesante estudio de la comunicación interhumana y sus factores psicológicos. Al comienzo de la obra escribe: “Si bien, como hemos visto, pensadores como Sartre enfocan la relación con el otro como una lucha, es indiscutible que si el hombre no puede ser solo, no puede vivir solo. Existe la perentoria necesidad de comunicación, de relación inter-humana. Dice Fromm: “El deseo de fusión interpersonal es el esfuerzo más poderoso del hombre... El fracaso en obtenerlo significa insania o destrucción de los otros...”. Si ello es verdad la vida sería incompleta, por decir lo menos, si existe un aislamiento con nuestros semejantes.

“Lo que significa que el ideal humano debería ser el del encuentro con los otros hombres”.[3]

Más adelante, en la misma obra, muestra factores psicológicos presentes en todo diálogo: “Para expresar una idea disponemos de una serie de posibilidades lingüísticas; podemos ponerla en palabras de muchas maneras diferentes, maneras que variarán de acuerdo con los estímulos inconscientes actuales. Dicho de otro modo: nuestra consciencia nos dicta lo que decimos y nuestro inconsciente cómo lo decimos. Esto incluye, por supuesto, no solamente lo ya revisado respecto a la pronunciación, sino, lo que quizás es más importante, la selección de los vocablos y la construcción de la frase. Debemos pues, examinar cada párrafo y saber oír, detrás de la fachada consciente y lógica, lo que el inconsciente ha tratado de expresar, considerando siempre que los propósitos inconscientes se manifiestan en todo momento a través de las palabras y que, cada vez que hablamos, si bien decimos conscientemente lo pensado, al mismo tiempo, escondido en las sutilezas de la construcción y la pronunciación, decimos también lo que en ese instante bulle en nuestro inconsciente”.[4]

Más adelante, en la misma obra, muestra factores psicológicos presentes en todo diálogo: “Para expresar una idea disponemos de una serie de posibilidades lingüísticas; podemos ponerla en palabras de muchas maneras diferentes, maneras que variarán de acuerdo con los estímulos inconscientes actuales. Dicho de otro modo: nuestra consciencia nos dicta lo que decimos y nuestro inconsciente cómo lo decimos. Esto incluye, por supuesto, no solamente lo ya revisado respecto a la pronunciación, sino, lo que quizás es más importante, la selección de los vocablos y la construcción de la frase. Debemos pues, examinar cada párrafo y saber oír, detrás de la fachada consciente y lógica, lo que el inconsciente ha tratado de expresar, considerando siempre que los propósitos inconscientes se manifiestan en todo momento a través de las palabras y que, cada vez que hablamos, si bien decimos conscientemente lo pensado, al mismo tiempo, escondido en las sutilezas de la construcción y la pronunciación, decimos también lo que en ese instante bulle en nuestro inconsciente”.[5]

Nuestra época es diferente. El ser humano ya no se considera un espectador de la verdad sino una parte de la misma. Este paso de la conciencia humana se manifiesta en todos los niveles. En el pensamiento científico-filosófico con aportes como la Teoría de la Relatividad o las lógicas alternativas y muchos más. En el nivel social con la exaltación de la libertad individual unida a la necesidad de colectivización y de acercamientos en gran escala. Los modelos académicos de pensamiento no se han adaptado suficientemente a esta novedad y, cuando se adaptan, no llegan al campo educativo o de penetración en las grandes colectividades.

Dialéctica

Este desfase entre la conciencia que ya está y los métodos que todavía no llegan origina fenómenos como el escepticismo y la soledad. Es necesaria una dialéctica que incluya al ser humano y por ello el Dr. Serge Raynaud de la Ferrière incorpora la Matesis a la dialéctica tradicional para plantear el proceso Tesis - Antítesis - Síntesis - Matesis. Esta nueva dialéctica tiene dos cualidades que ayudan a la comprensión:

Es incluyente porque una etapa no se opone a las anteriores sino que las complementa. La Antítesis no es la negación de la Tesis sino más bien un punto de vista complementario.

2 *Ibidem, p. 813.*
3 *Carlos Alberto SEGUIN, El Quinto Oído, p. 11.*
4 *Ibidem, p. 23.*
5 *Ibidem, p. 23.*



El muro Inca como ejemplo de síntesis incluyente. La tesis y la antítesis no se contraponen sino que son unidas en una síntesis que las integra y conserva su identidad

Es humana porque su fase culminante, en la que se da el cambio cualitativo, es la Matesis que se puede entender como Síntesis viviente, es decir, que el método se realimenta, no a partir de un pensamiento de síntesis, sino a partir de la vivencia que de esa síntesis hace un ser humano o una colectividad.

La necesidad de que la dialéctica no debe terminar en la síntesis sino que ésta ha de producir algún efecto ya fue prevista por varios autores: "La noción de síntesis fue desarrollada asimismo por los idealistas alemanes, los cuales, además, destacaron hasta el extremo el carácter "creador" y "productor" de la síntesis [...] La síntesis une y, al unir, "produce" lo unido. Pero el carácter "productor" y "creador" de la síntesis depende, en última instancia, del carácter "productor" y "creador" de la tesis [...] Este aspecto creador de la síntesis ha sido mantenido luego en la mayor parte de las corrientes filosóficas que, de algún modo o de otro, sea desde el punto de vista del idealismo, o bien desde el ángulo del positivismo espiritualista, han procurado ver lo que había de trascendente en los hechos. Esta realidad trascendente puede residir en los hechos mismos o en el espíritu que los concibe. En todos los casos podrá hablarse de un rasgo creador en la síntesis".[6]

Incorporar la matesis como momento posterior a la síntesis permite completar el carácter creativo de la dialéctica y adaptarla a la humanidad presente: "De la misma manera que la sal se encuentra unida al agua del mar y el alcanfor desaparece en el fuego, así el pensamiento debe fundirse en el espíritu. El pensamiento es un conocimiento, el cual siempre se presenta con dos polaridades (la tesis y la antítesis) y este estado de dualidad debe desintegrarse primero en una síntesis (la contemplación) y emanado de este estado vendrá la matesis donde ya no existe otro camino sino una sola Vía, el Sendero, el YUG".[7]

La necesidad de la Matesis recoge las inquietudes de varios pensadores modernos acerca de la separación que se ha dado entre la Ciencia y la Vida. Podemos citar a José Ortega y Gasset cuando escribe "la ciencia es el mayor patrimonio humano; pero por encima de ella está la vida humana, que la hace posible" (Ortega y Gasset, Misión de la Universidad). Por lo tanto, la metodología dialéctica debería incluir a la vida humana no sólo como objeto de estudio sino como parte del mismo método. Sin embargo, ello no se ha hecho y una consecuencia es la desafección de los jóvenes por la ciencia, problema que ha sido detectado por la UNESCO desde hace varios años. El Dr. Serge Raynaud de la Ferrière plantea la aplicación del método dialéctico a la ciencia: "Una ciencia es incompleta cuando no se puede hablar de una Matesis que es la unión del plano Físico (Tesis), del punto de vista Metafísico (Antítesis) y del aspecto Matemático en su verdadero sentido (Síntesis). No estudiar más que una parte de este conjunto, es considerar el mundo a través del hombre, queriendo ignorar la naturaleza, [...]".[8]

El Dr. Serge Raynaud de la Ferrière,
incorpora la Matesis a la Dialéctica Profundidad
para el cambio cualitativo universal de
Tesis, Antítesis, Síntesis.

Matesis, la vivencia más allá de la Síntesis,
la Identificación con Tesis-Antítesis-Síntesis
en cualquier plano de la Manifestación Universal
hacia la Fusión con la Naturaleza.

6 *José FERRATER MORA, Diccionario de Filosofía. Tomos II, p. 686.*

7 *Serge RAYNAUD DE LA FERRIÈRE, Yug, Yoga, Yoghismo, Una Matesis de Psicología, p. 496.*
8 *Serge RAYNAUD DE LA FERRIÈRE, Los Grandes Mensajes, p. 284.*

La necesidad de la diálectica no debe terminar en la síntesis sino que ésta ha de produir algún efecto.



El concepto de ***matesis*** tiene diversas acepciones en el lenguaje filosófico y académico. En ocasiones se le entiende como una ciencia universal debido también a los diversos significados que se atribuyen a la raíz griega ***mathema*** (conocimiento, aprendizaje, estudio).

Descartes, que presentó la duda metódica, dice que no puede haber Matesis sin un acto de atención reflexiva, que en el acto de percibir debe haber la atención reflexiva. No puede ser un pensamiento superficial, no puede ser una observación simple como observación espontánea. Sino que se trata de que mediante la atención reflexiva comprenda que está percibiendo la esencia.

Por ello, el Dr. Serge Raynaud de la Ferrière une la Observación con la Reflexión en su pensamiento: "Lo importante no es solamente enseñar algo a un niño; es formar su espíritu para la observación y la reflexión, la crítica en la investigación y el amor a la verdad".[9] donde vemos que no separa con coma la observación y la reflexión sino que las presenta unidas por la conjunción "y".

Para algunos autores, la matesis está ligada al desarrollo de lenguajes formales aunque ello se debe a la reducción formalista que tuvieron las matemáticas en una época de su historia y que limita mucho su verdadero potencial. Leibniz tenía el ideal de que mediante el uso de un lenguaje universal los seres humanos pudiéramos entendernos sin conflictos. Denominó mathesis universalis al Arte Combinatorio basado en características universales, que tiene relación con las combinaciones estéticas, no solamente de colores y de formas, sino también de sonidos. Se trata de que tenga, no solo su valor estético, sino muchos otros valores de acuerdo a la experiencia humana.

Así vemos el rojo que se asocia como símbolo de la pasión, de la guerra. También tenemos el rojo en la sangre como en otras manifestaciones de la vida activa. La característica universal del rojo, vendría también a ser el calor. El calor que toman los metales cuando se someten al fuego, por lo tanto se asocia a la transformación de los metales, como a su vez a la transformación de las situaciones. El rojo también vendría a tener relación con los colores cálidos, con aquellos colores que en pintura sabemos que tienen cualidades de calidez y que combinados con otros colores, como por ejemplo el azul, produce o le quita el frío. Se relaciona también con el ser humano como el niño que en sus momentos de agitación tiende a colorearse.

Esta visión de matesis puede inspirarse al niño. Al contemplar en una pintura aves como el papagayo, con su plumaje de colores como el rojo, el azul, el verde jaspeado. O al colibrí, la única ave que es herbívora, con su vuelo ágil se detiene en el aire para tomar el néctar de las flores. Lo podemos estimular a expresar mediante una composición poética su comprensión de universalidad con los animales, con su vida llena de necesidades al igual que él también las tiene, como el alimentarse, correr, jugar. Ayudarlo a reflexionar en su diferencia con los animales, en que él sí puede poner su voluntad para estudiar, comprender las estructuras del Pensamiento Humano y por lo tanto tiene mayor responsabilidad que el animal en comportarse Matésicamente.

El paso de la historia, de la ciencia y de la filosofía mostraron que la búsqueda de la universalidad requiere de mayores recursos.

André Marie Ampère (Físico Matemático y Filósofo francés descubridor del electromagnetismo) unió la psicología al análisis de los modos de conocimiento lo cual fue un importante avance. Denominó Matesiología a la Ciencia que debía tener como objeto por una parte las leyes que se deben tener en el estudio o en la enseñanza de los acontecimientos humanos y su clasificación natural. Fue un avance que muestra la necesidad de que las leyes para pensar no son sólo lógicas sino psicológicas y conllevan entonces actitudes del ser humano en el diálogo, lo cual se relaciona con lo planteado por el Dr. Serge Raynaud de la Ferrière en su obra ***Yug, Yoga, Yoghismo, Una Matesis de Psicología*** en la cual desarrolla una propuesta de moral universal que ha de basarse en la Ciencia lo cual es presentado en su capítulo sobre Niyama, las reglas de conducta. Por ejemplo: el cuidado de no acaparar tampoco intelectualmente, lo que recuerda la frase atribuida a Albert Einstein "Hay profesores que se dedican a enseñar lo que saben y otros a demostrar lo que saben".

Otro pensador moderno, Husserl, con su ***Fenomenología***, contribuye al reconocimiento del carácter intencional de la Conciencia, que se distribuye por las muchas disciplinas filosóficas que implica la Matesis. Es otro nivel de comprensión de

9 *Ibidem, p. 120.*

La necesidad de Matesis recoge las inquietudes de varios pensadores moderenos acerca de la separación entre la Ciencia y la Vida.

la Matesis, el sentido eidético de la Matesis el cual corresponde a las cualidades o a las formas más profundas o más idealizadas de un pensamiento, como considerar al Amor Místico una comprensión más elevada del amor humanístico.

El carácter intencional permite a la Conciencia, en un acto de trascendencia mediante el pensamiento, llegar hacia el objeto. Vamos a suponer que nos trajeran una estatua de Pachacútec, entonces nuestro pensamiento se dirige hacia ella, originando un movimiento de trascendencia hacia el objeto y llega una fijación del valor viviente del objeto, de la representación que tiene vivientemente, por lo que llega a nuestra Conciencia. De allí la fuerza del Arte Estatuario para preservar las figuras y las personas a través de los miles de años. Es una forma de la Matesis como fenomenología que presenta Husserl. Un segundo punto es la evidencia de la intuición o sea la visión del objeto le permite tener la presencia efectiva del objeto mismo. Viene a ser un pensamiento que origina una presencia efectiva del objeto mismo es decir, mediante la estatua, actualizaría en nosotros la figura de Pachacútec, sus etapas, sus frases célebres.

"Diversas crónicas afirman que Pachacútec fue también un gran administrador, planificador, filósofo, observador de la psicología humana y carismático.

"Pachacútec fue reconocido como el "primer inca histórico", sin embargo, la relevancia de su figura y legado, así como el de su denominación, lleva a pensar a varios estudiosos que tiene una importancia mucho mayor que la de solo un personaje, llegando a representar el inicio de toda una época de transición y reestructuración para la sociedad inca, etapa de cambios que continuaría posterior a su muerte en 1471, por su hijo Túpac Yupanqui y su nieto Huayna Cápac.

"Algunas de las frases célebres de Pachacútec fueron publicadas por Inca Garcilaso de La Vega en los "Comentarios Reales" (Publicada en 1609, en Lisboa) en el libro afirma que los citó de los escritos del Padre Blas Valera.

"La impaciencia es señal de ánimo vil y bajo, mal enseñado y peor acostumbrado".

"Cuando los súbditos obedecen lo que pueden, sin contradicción alguna, deben los Reyes y gobernadores usar con ellos de liberalidad y clemencia; más, de otra manera, de rigor y justicia, pero siempre con prudencia".

"El médico o herbolario que ignora las virtudes de las yerbas, o que sabiendo las de algunas no procura saber las de todas, sabe poco o nada. Conviénele trabajar hasta conocerlas todas, así las provechosas como las dañosas, para merecer el nombre que pretende".[10]

La relación conciencial Matésica sobre la figura histórica de Pachacútec corresponde a la visión en que dirigimos nuestro pensamiento con la estatua misma. De esa forma nos despierta la inquietud de ver otras estatuas que tengan relación con la estatua de Pachacútec, de escultores que se han inspirado en las diferentes etapas de su biografía y las han creado con estilos modernos como el Arte Cinético o a la manera de escultores del renacimiento como Miguel Ángel. De esa forma pensamos en forma categorial sobre la figura de Pachacútec, o que se pone al alcance de la persona humana. Llegando a tener un afecto especial por dicha figura.

Así hay diferentes categorías de la aplicación Matésica

Autores más modernos han conservado la visión de la matesis como ciencia universal pero con un sentido más amplio. Por ejemplo Michel Foucault escribe "Hay también un esfuerzo, muy diverso en sus formas, de matematización de lo empírico; constante y continuo por lo que se refiere a la astronomía y una parte de la física, en los otros dominios fue esporádico —a veces se lo intentó realmente (como en Condorcet), a veces se lo propuso como ideal universal y horizonte de la investigación (como en Condillac o Destutt), a veces se rechazó su posibilidad misma (por ejemplo, Buffon). Pero ni este esfuerzo ni los ensayos del mecanismo deben confundirse con la relación que todo el saber clásico, en su forma más general, tiene con la mathesis, entendida como ciencia universal de la medida y del orden".[11] El Dr. Serge Raynaud de la Ferrière le da también la cualidad de universalidad al plantear en su folleto Una Nueva Humanidad en Marcha: "La enseñanza ha estado muchas veces reducida a una limitación peligrosa. El hombre del siglo XX quiere una Matesis del Conocimiento y no una pequeña parte del Saber: ya es tiempo de revelar el conjunto del Universo, la completa Realidad, tanto en lo Abstracto como en lo Concreto: LA VERDAD."

Bachelard, el notable epistemólogo, expone la Matesis de manera más directa a como lo habían hecho otros autores, exponiendo que la epistemología es la Conciencia de sí de la Ciencia. La Ciencia hace conciencia de sí mediante la Matesis. Cambia el concepto de la Ciencia y lo convierte en un acto epistemológico. Es un nuevo concepto científico, que presenta el hecho sobresaliente de la epistemología.

El Dr. Serge Raynaud de la Ferrière, contemporáneo a Bachelard, incluye todos los planos explicados, aplicando la epistemología para analizar las diferentes manifestaciones de la vida y sus procesos evolutivos en que abarca a la Matesis.

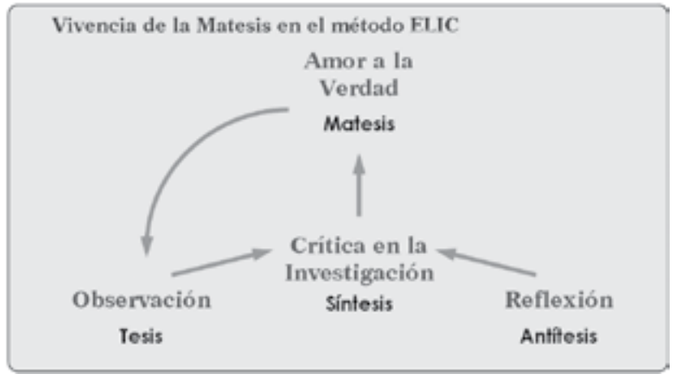
En su libro "Disertaciones Filosóficas. Simbología" cita a S. K. Langer: "El edificio del conocimiento humano se yergue delante de nosotros, no como una colección de informes con determinado sentido, sino como una estructura de hechos que son símbolos y con leyes que son sus significaciones". Y

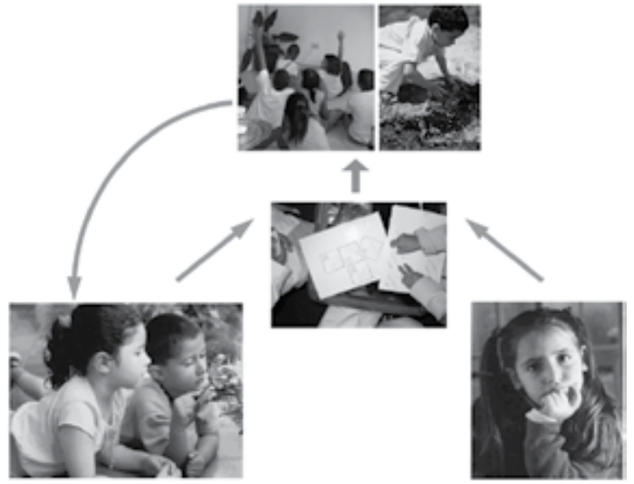
10 http://es.wikipedia.org/wiki/Pachacutec http://es.wikiquote.org/wiki/Pachacutec
11 Michel FOUCAULT, Las Palabras y las Cosas, p. 63

agrega, "un nuevo tema filosófico fue construido para la Edad que viene, un tema epistemológico: la comprensión de la Ciencia. El poder del simbolismo constituye ahora una modalidad tal como antes la finalidad de las referencias de lo sentido constituyó la modalidad para una época concluida".[12]

También es interesante el análisis dialéctico de los movimientos espirituales, no en negación de la espiritualidad sino un estudio epistemológico del proceso de la espiritualidad.

El concepto de Matesis origina una serie de verdades y descubrimientos, para ser aplicados en la Educación. El acto de percibir comienza con el diálogo mediante el cual se expresan ideas, lo que debe originar: Observación - Tesis; Reflexión - Antítesis, para luego pasar a analizar lo acontecido, Crítica en la Investigación - Síntesis, por lo que siente la necesidad de un cambio cualitativo mediante la aplicación del Amor a la Verdad.





El Dr. David Juan Ferriz Olivares explica el sentido especial y aplicativo que damos al término en varias de sus obras:

"Mathema involucra también el estudio, la investigación y el análisis como disciplina, con método y orden lógico; no es el pensar incontrolado y desmesurado al estudiar, no es el estudiar sin método y lógica y sin un orden que hace saltar y vagabundear las ideas. Es la disciplina científica, la de sistema, la de organización estructurable, es la sabiduría práctica para los altos estudios en la realización del hombre.

"La otra implicación de Mathema es la Matesis, cuya importancia especial en esta obra es el hecho de que el Dr. Serge Raynaud de la Ferrière la categoriza en tres grandes aspectos: la culminación de un cambio cualitativo en la dialéctica que propone: tesis-antitesis-síntesis-matesis; la investigación de la síntesis viviente para la realización integral del hombre como identificación universal y por último al haber titulado una de sus principales obras: "Una Matesis de Psicología".[13]

"[...] la metodología dialéctica indispensable del camino tesis-antítesis-síntesis, adicionando el alcance concluyente de la matesis, término del griego antiguo que significa síntesis viviente".[14]

Esta significación de matesis se fundamenta en la raíz mat que se relaciona con la medida (como por ejemplo en el nombre de la deidad egipcia Maat) y la visión a la vez antigua y moderna de que el ser humano es la medida de todas las cosas. Cuando una síntesis se hace viviente en los seres humanos alcanza entonces su medida y ello es la ma-tesis, la medida de la tesis.

La Fundación ELIC plantea el cambio cualitativo en la Educación mediante aplicar la Matesis en la formación de la niñez, hacia el despertar de su talento hacia la Paz. Como plantea María Nilda Cerf Arbulú en el libro El Niño Investigador: "Siendo una didáctica que satisface la necesidad de acción del niño, su deseo de investigar y descubrir y responde a inquietudes infantiles precisando y perfeccionando la investigación y orientando las interrogantes que el niño plantea. Al mismo tiempo se trata de lograr la adquisición de conocimientos en

12 Serge RAYNAUD DE LA FERRIÈRE, Propósitos Psicológicos I al VI, p. 47.
13 David Juan FERRIZ OLIVARES, Serge Raynaud de la Ferrière Su Pensamiento Primordial, Yo realicé a Dios a través de las Matemáticas. p. 99.
14 David Juan FERRIZ OLIVARES, Teoría Científica de la Cosmobiología, p. 59

todos los ámbitos de la vida en lo que se refiere a la metodología de las ciencias interdisciplinarias y la cultura en general.

“El cambio educativo fue concebido como un proceso continuo dirigido a realizar profundas transformaciones en la educación nacional. La era actual se caracteriza por el avance vertiginoso de la ciencia lo cuál exige la renovación de los métodos educativos para lograr la formación integral del hombre nuevo. De acuerdo a estos imperativos E.L.I.C. ofrece un método de avanzada y una didáctica moderna acorde con las necesidades educativas del siglo XX”.

Son los valores de imaginación comunes al pensamiento científico y al pensamiento artístico los que ocupan ahora la primacía en el escenario de nuestras actividades mentales.

Algunos métodos que se derivan de esta visión educativa-formativa podemos observar en las siguientes referencias de El Niño Investigador:

“La orientación pedagógica para padres y maestros, es una labor que se ha venido haciendo desde ya hace muchos años atrás por la UNESCO y a ello se ha unido la Fundación ELIC, obteniendo éxito en varias de ellas, por la respuesta positiva con la colaboración de algunas instituciones y personas.”

“La gran importancia de las metas y fines que se siguen estriba además de lo antes dicho en que por una parte la escuela constituye un refugio al constructivo y buen uso del tiempo libre de los niños y jóvenes como de adultos y por otra parte el desarrollo de la potencialidades y la adquisición de hábitos, habilidades y destreza científica, ahora, cuando la ciencia se ha convertido en su poder decisivo en los destinos de los pueblos.”

“Los métodos científicos aplicados han de llevar el estudio de los fenómenos de la naturaleza lo cual le dará al niño una idea de la significación y una cosmovisión de las cosas naturales por lo tanto, se le debe introducir en el estudio de las teorías y los modelos cuando estén dadas las condiciones, es decir, cuando lo exija la situación didáctica.”

“Esto llevará a una constante experimentación científica, es decir, comprobará algunos de los enunciados o leyes que componen la ciencia con experimentos científicos cuya complejidad está de acuerdo con la edad del niño, el profesor sólo será un guía, él brindará los elementos necesarios, estimulará la observación y orientará las extracción de conclusiones derivadas de la observación y esa experimentación. De esta forma el niño no solamente memorizará los datos sino que logrará una comprensión integral de las diferentes leyes que rigen la naturaleza.”

Como criterio de fundamentación pedagógica más amplio para la aplicación de los métodos tenemos lo siguiente:

“La verdadera comprensión es una acto que el niño tiene que realizar con la fuerza de su pensamiento, sólo así será la enseñanza adecuada a él mediante un procedimiento metódico al hacer sus investigaciones y le dará lugar al desarrollo de ciertas funciones como la capacidad de observación, descripción y explicación de los fenómenos naturales. Así se cumple ampliamente lo expuesto por el Dr. Serge Raynaud de la Ferrière en cuanto a la necesidad de la reflexión, la observación y la crítica en la investigación.

“El contenido formativo reside también en el hecho de que el niño se capacite cada vez más para juzgar y evaluar los procedimientos empleados para la solución de los problemas, experimentos y los resultados. La apreciación de los procedimientos usados y los resultados obtenidos educa la capacidad crítica de dirigir juicios de valor, también la autocrítica y la auto afirmación.”

La formación también se da a través de programas de extensión que conecten al niño con situaciones concretas.

“Enseñanza realista no significa tan solo organizar la enseñanza de acuerdo con los conocimientos didácticos metodológicos más modernos sino también hace comprender que toda nuestra civilización y economía, nuestro estándar de vida están garantizados por la ciencia, por eso es muy importante mostrarles como la técnica aplica en la práctica los conocimientos de la ciencia natural.”

Para ilustrar los cuatro pasos podemos pensar en un profesor que organiza un día de campo con sus alumnos. Al regresar, para explicar el movimiento de rotación de la Tierra plantea a los niños la observación de que el Sol ha estado en distintas posiciones durante el día y cuál piensan que es la razón. Esta observación es una Tesis. Una niña puede responder que la razón es que si estuviera siempre arriba las plantas se quemarían. Ésta es una Antítesis que lleva al pensamiento más hacia la ecología que hacia la astronomía. Si el profesor le dice que no tome en cuenta las plantas sino sólo el movimiento, está evitando la Síntesis. Puede incluso hacerlo de manera más delicada mediante replantear la pregunta pero de todas formas estaría evitando la síntesis. Si va a aplicar el método, necesita presentar una observación que incluya tanto la Tesis como la Antítesis. Puede entonces confirmar que efectivamente las plantas necesitan una cantidad precisa de luz solar y que, además, unas necesitan más que otras. Ésta sería una de las muchas síntesis posibles. Falta todavía la matesis. El profesor ha de estar alerta o motivar con preguntas de qué manera los niños viven esta síntesis. Un niño puede comentar que en su casa hay muchas plantas y el profesor puede pedirle que haga un mapa de cuáles reciben más luz y cuáles menos durante el día. Al día siguiente los niños han de exponer su experiencia y ello constituiría la Matesis a partir de la cual el profesor puede continuar.

En el ejemplo anterior se observa que la dialéctica así planteada puede generar una gran variación en el seguimiento del currículum programado. Es necesaria entonces la capacidad de adaptación a fin de equilibrar las necesidades curriculares con el cultivo del potencial de los niños. Hasta ahora, la balanza está muy inclinada hacia el currículum.

En este mismo sentido, la comprensión no sustituye al entendimiento sino que lo trasciende. Es necesario entender para poder comprender. Además, hay conocimientos que han de quedar en el nivel del entendimiento por razón de tiempo-vida ya que la comprensión requiere de más tiempo para alcanzarse.

La aplicación de un método para dialogar no resta creatividad ni espontaneidad a la comunicación. Más bien aumenta y profundiza dichas cualidades como el ejemplo de la música en que el estudio del solfeo no resta creatividad sino que la aumenta.

La vida moderna vive mucho entre palabras y entre personas. Saber dialogar con los niños y entre los adultos puede generar un cambio profundo en el discurrir del pensamiento de nuestra época y ésta es una gran herencia para las futuras generaciones.

Ejemplos de aplicación de la Matesis

Matesis: Proyección social

Tesis
Estudio y clasificación de los camélidos de los Andes y del desierto: La llama, la alpaca, la vicuña (Andes). Camello (Arabia).

Antítesis
Como convive una familia de camélidos en su hábitat.
Sus padres le enseñan como alimentarse desde sus primeros días de vida, amamantan de la madre al igual que un niño cuando nace: la lactancia materno infantil.
Luego le enseña la alimentación herbívora (el hichu) para afinar, su dentadura. A defenderse de los peligros que le rodean. A jugar, a curiosear.

Síntesis
Nosotros los humanos cómo debemos convivir y comprender a los camélidos. Es mejor dejarlos en su hábitat. No retirarlos para espectáculos u otras utilizaciones inadecuadas. Las crías que se les despoja de su familia, ya no conservan sus hábitos. Tampoco conservan su comportamiento natural. Lo mismo pasa con los elefantes y otros animales.

Matesis
El niño aplica el discernimiento para el desarrollo de su TALENTO. Estudia, investiga, acrecienta su conocimiento, para ser defensor de la Cadena Biológica. Siendo ejemplo viviente. Mi alimentación es vegetariana. Con la experiencia personal, que ha adquirido la Maestra de Escuela, lo incentiva.
Organiza Tribunas Científicas para que exponga su investigación y su experiencia, sobre la vida de los camélidos. Asisten sus compañeros de estudio, sus padres y otros familiares, los cuales se suman a su vivencia. Además de incentivar nuevas investigaciones y vivencias, con los camélidos u otras especies de animales.







Matesis: Comprensión del Símbolo



De manera que el Símbolo comporta una esencia, una forma aparente y aquello que une ésta a aquella. La significación lógica del Símbolo coincide con su esencia Ontológica.
Serge Raynaud de la Ferrière

La comprensión de los símbolos se facilita con el método dialéctico donde la tesis corresponde a la forma aparente del símbolo y la antítesis a su esencia que se unen mediante el esfuerzo de significación lógica para dar un sentido coherente al símbolo. La matesis se alcanza al despertar la admiración o identificación de los seres humanos aun miles de años después que el símbolo ha sido creado.

Diálogo para la formación de la niñez



1: ¿Qué quieres estudiar cuando seas grande?

2: Quiero ser bombero.



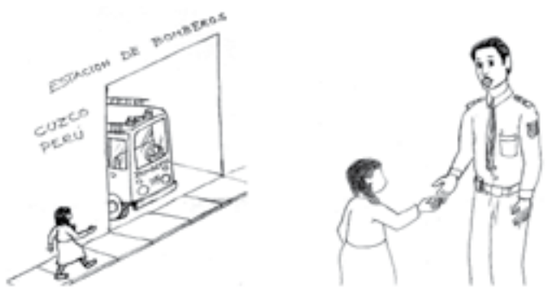
1: ¿Por qué quieres ser bombero?

2: Para salvar vidas.



1: ¿En cuál de tus juegos has ayudado más a los demás?

2: De bombero ayudé a María a bajar la escalera.



1: Tu vocación es tener contacto directo con la naturaleza y solucionar problemas de incendios donde hay biodiversidad de animales. Al igual que niños en peligro por descuido de adultos.

2: ¡Qué bien puedo seguir ayudando!

Matesis:
Nivel de profundidad

EXPERIENCIA PERSONAL

¿Cuál es la experiencia personal de cada niño?
Antes de llevar al niño a la praxis:
Facilitar, orientar su experiencia personal

EJEMPLOS DE ESQUEMAS SIMBÓLICOS

Que facilitan orientar la experiencia del niño
Juega con un avión
Canta haciendo gesticulaciones
Juega a ser médico
Cultiva plantas

Está abriendo caminos unidos a su experiencia personal

De la misma manera que la sal se encuentra unida al agua del mar y el alcanfor desaparece en el fuego, así el pensamiento debe fundirse en el espíritu [o conciencia]. El pensamiento es un conocimiento, el cual siempre se presenta con dos polaridades (la tesis y la antítesis) y este estado de dualidad debe desintegrarse primero en una síntesis (la contemplación) y emanado de este estado vendrá la matesis donde ya no existe otro camino sino una sola Vía, el Sendero, el YUG.

S. R. de la Ferrière



S. R. de la Ferrière



Bibliografía:

FERRATER MORA, José (1965). Diccionario de Filosofía Tomos I y II, Ed. Sudamericana, Buenos Aires, 5a edición.

FERRIZ OLIVARES, David Juan (1983). El Niño Investigador de las ELIC. Un Proyecto para la Niñez Mundial de la Nueva Era. Caracas. Invesciencias.

FERRIZ OLIVARES, David Juan (1977). Serge Raynaud de la Ferrière Su Pensamiento Primordial, Yo realicé a Dios a través de las Matemáticas, Liceo de Síntesis de la G.F.U. Lima – Perú.

FERRIZ OLIVARES, David Juan (1976). Teoría Científica de la Cosmobiología, Lima.

FOUCAULT, Michel (1968). Las Palabras y las Cosas, Siglo XXI Editores, Argentina.

RAYNAUD DE LA FERRIERE, Serge (1972). Los Grandes Mensajes, Editorial Diana, 1ra edición. México.

RAYNAUD DE LA FERRIERE, Serge (1978). Los Propósitos Psicológicos Volumen I, Editorial, Nueva Era, Lima.

RAYNAUD DE LA FERRIERE, Serge (1969). Yug, Yoga, Yoghismo, Una Matesis de Psicología, Ed. Diana, 2dª edición, México.

RAYNAUD DE LA FERRIERE, Serge (1998). Una Nueva Humanidad en Marcha, Ed. Magna Fraternitas Universalis, Caracas.

SEGUIN, Carlos Alberto (1990). El Quinto Oído, Ed. Libro Amigo, Lima.

Wikipedia, Enciclopedia Libre (2011). http://es.wikipedia.org/wiki/Pachacutec

Wikiquote, Frases Célebres (2011). http://es.wikiquote.org/wiki/Pachacutec

Deserción escolar y violencia en la escuela

Dra. María Victoria Gómez de Erice

Curriculum:

De nacionalidad argentina, es Prof. de Lengua y Literatura Francesa, Univ. Nacional de Cuyo; Estudios Superiores en Lingüística, Univ. de Burdeos, Francia; Especialista en Gestión Universitaria, Inst. de Gestión y Liderazgo Universitario IGLU OEI; Doctora en Letras, Especialidad Semiótica, París VIII - Saint Denis, Francia.

Se ha desempeñado como: Investigadora en Semiótica y Gestión Educativa, Directora de Proyectos y Programas de Investigación, y de Investigación en Becarios Graduados, CIUNC Consejo de Investigaciones, UNCuyo; Evaluadora de Proyectos de Investigación en diversas Universidades argentinas; Evaluadora Categorización de Investigadores, CIN - Consejo Interuniversitario Nacional; Rectora de la UNCuyo; Decana de la Fac. de Educación Elemental y Especial, UNCuyo, entre otros.

Prof. Titular en el Dpto. de Ciencias del Lenguaje, Fac. de Educación Elemental y Especial, UNCuyo; Prof. de Postgrado, Especialización, Maestría y Doctorado en Universidades argentinas y extranjeras. Directora de Tesis de Grado y Postgrado (Maestrías y Doctorados) en Ciencias del Lenguaje, Gestión de la Educación e Informática Educativa, UNCuyo y FLACSO Fac. Latinoamericana de Ciencias Sociales, Jurado de Tesis de Especialización y de Maestría en Ciencias del Lenguaje. Miembro del Comité Científico de las Maestrías de Ciencias del Lenguaje y de Lingüística Aplicada; Miembro del Consejo de Universidades de la Rep. Argentina; Coordinadora del Área Académica del CIN. Representante del Consejo de Universidades en el Consejo Federal de Educación y en el Inst. Nacional de Formación Docente; Responsable de la Comisión Técnica Académica del Consejo Interuniversitario Nacional, entre numerosos cargos que ha ocupado.

Autora de numerosas Publicaciones de su especialidad: libros y artículos con y sin referato. Ha dictado numerosos Cursos de Perfeccionamiento y Postgrado, en el país y en el extranjero.

Premio a la Innovación y al Compromiso Educativo. Fundación PYMET. Premio Air France Saint Exupéry; Condecorada con la Orden "Oficial de las Palmas Académicas", por el Gobierno de Francia; entre muchos otros. Fue especialmente invitada por la "Commision d'Évaluation Québecoise" para participar en equipos de evaluación de Programas de Estudios de Institutos Técnicos Administrativos de Québec, Canadá.

Esta ponencia que presentamos ha sido realizada a partir de los trabajos del eminente lingüista, psicólogo y pedagogo, Ivan Darrault[1], así como de nuestra experiencia en distintos roles del sistema educativo argentino.

1 *Darrault, Ivan, (2005), Problématique de la violence dans la société actuelle "Conferencia pronunciada en la UNCuyo; (2003) "Réussir l'éducation.Réussir à l'École. L'avenir de la prévention "Conferencia pronunciadda en Angers.; "Echec scolaire. Mieux vaut prevenir que guérir"*



Dra. María Victoria Gómez de Erice

La deserción escolar es un fenómeno con el cual convivimos. Varias son las razones por las cuales este se presenta. En primer lugar, es preciso destacar que responde a factores ligados al fracaso reiterado, pero si el fracaso no es visto desde la exclusión social y de la falta de acciones tendientes a prevenirlo, nos encontramos con la necesidad de implementar una política tanto de inclusión social como de prevención precoz del fracaso.

Con respecto a esta problemática la política sólo reviste su sentido más noble, a saber, el de un compromiso global del Estado y de la comunidad, de todos sus ciudadanos, si todos los actores que coparticipan en la situación, se unen en una reflexión y una acción preventivas, para impedir que las dificultades educativas y escolares, inevitables, por otra parte, se cristalicen en deserción.

Los diferentes actores sobre todo las autoridades educativas, directivos y docentes, los responsables de las políticas sociales y sanitarias y los padres, deben realizar, según su rol en el proceso, las acciones tendientes a establecer redes de acción diálogo y compromiso.

Sin embargo es preciso destacar que cuando se trata de grupos desfavorecidos económica y culturalmente, los padres, frente

En el fracaso escolar es preciso destacar que responde a factores ligados al fracaso reiterado, pero si el fracaso no es visto desde la exclusión social y de la falta de acciones tendientes a prevenirlo...

al fracaso de sus hijos, viven inevitablemente dicho fracaso como un fenómeno de exclusión y se rinden frente a su vigencia inexorable.

Ivan Darrault sostiene que, en este punto, es muy injusto acusar globalmente a los padres de abandono de su función, de liviandad frente a los problemas encontrados. Así mismo desde su función de terapeuta, en Francia, dice que se los ve, al contrario, por todas partes, en diálogo con los profesores, los terapeutas, agrupándose entre ellos (esto es nuevo) para intercambiar y buscar soluciones, preocupados en poner todos los esfuerzos que sean necesarios para que sus hijos tengan éxito, pero ellos también han fracasado. Reconoce que es cierto que los padres sufren, están desconcertados ante ciertas situaciones educativas, algunas veces estas parecen estar fuera del alcance de sus posibilidades de comprensión y de respuesta.

Desde esta constatación se pregunta ¿pero este no es, precisamente, el signo de que hay una carencia fundamental de solidaridad preventiva; de solidaridad en tanto que el peso de las dificultades es tal que los padres, agotados, están tentados de delegar todo, de prevención, ya que cabe preguntarse por qué esperar que una situación sea crítica, aguda para intentar encontrar soluciones, pero en las peores condiciones?

Con referencia a esta posibilidad, ha podido observar que el proyecto de una política de prevención precoz del fracaso educativo y escolar levanta a menudo reacciones de escepticismo, casi de clara reticencia. Se considera que podría tratarse de un problema inevitable, ya que son tantos los factores que operan para que se presente.

Esta actitud reside, a su criterio, como primera razón, en el peso considerable de nuestra cultura judeo-cristiana, cultura basada fundamentalmente en la reparación, la salvación, la resurrección y no de la prevención. Dice que como no tenemos un gran mito de la prevención, debemos tornarnos hacia sub-mitos un poco irrisorios como el de Superman, por ejemplo, para examinar, desde un punto de vista antropológico, el lugar que nosotros acordamos a la prevención, propone volver sin embargo sobre Superman, para extraer algunas condiciones esenciales de puesta en marcha de la prevención. Desde esa perspectiva atribuye a esta actitud ideológica y cultural el conducir a algunos a dudar de que una prevención precoz de un eventual fracaso no marque, o estigmatice a los niños, conduciendo a concluir que algunas malas profecías no dejarían de realizarse. Finaliza este análisis con el juicio de que nos encontramos aquí con una manera extraña de concebir la prevención precoz, en el modo, casi de la pre-exclusión, y, de todas maneras se pregunta si ¿la carrera hacia el fracaso y su carácter crónico no constituye un mal infinitamente más evidente que los temores vagamente supersticiosos?

Encuentra además una segunda razón que traba considerablemente la puesta en marcha, en todos los dominios, de una verdadera política de prevención, esta se debe al culto rendido a una nueva diosa, la Evaluación.

Con respecto a esta actividad dice que se ha advertido que una acción cualquiera sólo es considerada deseable y realizable, si se pueden evaluar sus resultados, a corto término, evidentemente, pero que luego, lo que caracteriza la acción preventiva precisamente es que difícilmente se la puede evaluar y, en ningún caso, a corto término.

Como ejemplo de tal situación, nos narra que el Director del Hospital donde ejercía una función terapéutico educativa, cuando quería solicitar un pedido de créditos para organizar una labor con las familias con la colaboración de trabajadores sociales, realizando reuniones regulares tendientes a sostener una política preventiva, a efectos de contar con un servicio permanente quincenal en los colegios, exigía una evaluación anticipada de las patologías que pensábamos prevenir. Sin embargo, como ellos no podían responder a ese requerimiento, destinó los créditos disponibles a un servicio de reanimación: allí el pretendía saber exactamente cuántos decesos se podían prevenir acrecentando los recursos económicos.

Introduce luego lo que le interesa particularmente ocuparse aquí del fracaso escolar, lo considera un fenómeno grave que los impulsa a instaurar urgentemente, de manera colaborativa, la prevención.

En primer lugar propone un cambio radical, a su criterio, del fracaso escolar mismo, expresión mucho más reciente de lo que se piensa que comienza a ser utilizada, de hecho, después de la segunda guerra mundial. Su posición consiste en que es fácil mostrar que, desde que hay Escuela, hay necesariamente fracaso escolar.

Propone decir que el fracaso escolar, muy real, ha revestido hasta una fecha muy cercana, un sentido de enfermedad crónica de la institución, con períodos de calma y de indiferencia, así como con períodos de crisis y de movilización. Se pregunta:¿a qué se debe este estatus?, porque hasta los años 1975-1980, los jóvenes que salían del sistema educativo, sin calificación ni diplomas, podían insertarse sin demasiadas dificultades socio-profesionales, por ejemplo, en los Servicios Educativos Sociales de los colegios.

Su explicación es que desde los años en que la recesión económica ha comenzado, dando fin a los “Treinta gloriosos”, el fracaso escolar, que no ha aumentado cuantitativamente (muchos estudios lo han demostrado claramente) ha cambiado de dirección: todo joven que sale del sistema educativo sin una certificación mínima de nivel está condenado a ser sostenido por la asistencia social, con el peligro probable de pérdida de algunos conocimientos escolares (con riesgo, por ejemplo, de analfabetismo funcional). Asimismo inserta esto en la perspectiva agravante de la apertura europea total del mercado del empleo.

Su conclusión es que “De enfermedad crónica de la Institución Escuela, el fracaso escolar se ha hecho enfermedad mortal”.

La conclusión es que “la situación se agrava, eso lo sabemos bien, porque el fracaso una vez cristalizado, crónico, produce en el niño y, más aún, en el adolescente un cuadro a menudo rígido, muy difícil de ser puesto en movimiento. Y que reclama esfuerzos consecuentes, costosos cuyos resultados no pueden ser garantizados”.

Encuentra aquí, claramente, la urgente necesidad de una prevención precoz del fracaso escolar. Su propuesta entonces la que reproducimos textualmente es que:

“Queda por precisar qué dificultades conviene impedir que se transformen en fracaso, la identidad de los actores y esta acción preventiva, y las relaciones necesarias de esas acciones con una educación de los padres, inicial y continua, de carácter preventivo, tanto del fracaso educativo como escolar.”

Esas dificultades del niño serían signos precursores de un probable futuro fracaso. Es necesario decir que nuestros conocimientos del desarrollo del niño, desde hace tres decenios, nos han enseñado a descubrirlas, mientras que antes éramos casi ciegos: era necesario, lamentablemente, que se transformaran en espectacularmente visibles.

El tiempo me falta evidentemente para entrar en el detalle de su descripción. Retengamos solamente lo esencial, lo más frecuente: es necesario preocuparse lo más tempranamente posible de las dificultades del niño para participar activamente en una relación de autoridad con los adultos, a alimentar un comportamiento que privilegie la dimensión simbólica en detrimento de la violencia actuada.

Desde el jardín maternal, los docentes se encuentran frente a niños con dificultades en esas dos dimensiones estrechamente complementarias: niños que han incorporado débilmente el lenguaje, utilizando a menudo el acto y la relación de fuerza en lugar de la palabra, con dificultades para establecer una relación pedagógica compartida con el grupo, relación que, por definición, es de autoridad consentida.

Estos niños presentan signos, muy conocidos hoy, en su modo de ser corporal, sus emociones, su lenguaje, su razonamiento.

Si no se advierten estos signos y se responde a ellos, existe el riesgo de que esos niños, al reducir las formas simbólicas de expresión y de comunicación, presenten dificultades de lenguaje oral, luego de apropiación de la lectura/escritura, sin olvidar los trastornos del comportamiento, las manifestaciones crónicas de indisciplina. El eje fundamental para nosotros, es el que integra, en un mismo proyecto y movimiento, la violencia y el no acceso a las formas simbólicas sutiles del lenguaje oral y escrito: recordemos que en todo acto de violencia, desde la noche de los tiempos, hay un abandono del valor del lenguaje.

Proponemos entonces reconocer esos signos y responder a ellos sin esperar (recordemos que Superman está dotado de una supervisión, de una superaudición y de una capacidad de volar, en sentido propio, en auxilio de otro). Como la Escuela cuenta, hoy, con un número impresionante de actores bien diferentes, se deberá distinguir:

La prevención primaria: que proviene de las enseñanzas comunes acompañadas y sostenidas tanto por los educadores como de las familias, consiste en relevar los signos precursores del fracaso y de responder a ellos en el marco de un proyecto educativo de carácter preventivo. Este proyecto lejos de estigmatizar a algunos niños, se dirige a todos respondiendo muy particularmente a los que manifiestan las mayores necesidades. Un triple eje de acciones-respuestas se puede utilizar: la educación psicomotriz (pasar del cuerpo violento, inestable, inhibido al cuerpo simbólico, que se comunica); el apoyo para la adquisición del lenguaje o, mejor dicho, a la toma de la palabra; el apoyo para adquirir el razonamiento que permita pensar de otro modo las acciones, comprender el espacio, el tiempo, la relación lógica entre las cosas.

La prevención secundaria: consiste, a partir del señalamiento de los docentes, en ofrecer a los niños cuyas dificultades persistirían a pesar de la prevención primaria, un conjunto de ayudas especializadas que deben estar disponibles en el seno del sistema educativo: ayuda psicológica (psicólogo escolar), grupo de ayuda para favorecer la maduración, ayuda reeducativa individual (el reeducador) ayuda de dominante pedagógico en pequeño grupo (el docente especializado). Aun cuando la prevención primaria sea excelente, no puede eliminar la necesidad de una prevención secundaria.

La prevención terciaria: contrariamente a la prevención secundaria, que tendía a impedir que las dificultades se transformen en fracaso escolar, se trata aquí, lamentablemente, de hacerse cargo de niños, pre-adolescentes para quienes ni la prevención primaria, ni la prevención secundaria han sido eficaces. Este hacerse cargo, difícil, específico, trata de impedir su desintegración de la Escuela y su partida para una estructura especializada exterior al sistema educativo. Dejando de lado, aquí, el caso muy específico de los niños y adolescentes discapacitados integrados, pienso precisamente en los niños y preadolescentes que presentan grandes dificultades de comportamiento y/o trastornos de la personalidad y/o una entrada en un proceso de pérdida de eficiencia intelectual.

Por supuesto que esta es, entre otras, una de las funciones del sistema educativo: sugerir una consulta exterior a la escuela, la dificultad, el fracaso escolar pueden requerir, a corto o largo plazo, una atención terapéutica. Ya que la Escuela, por sus legítimas exigencias, es un espacio revelador de dificultades que ya se han manifestado, a menudo, sordamente en la familia. Tal dificultad de comportamiento, de comprensión y de razonamiento, de adquisición del lenguaje puede constituir un síntoma que escapa claramente a los medios de respuesta y de tratamiento de los actores escolares.

No quiero perder de vista que conviene reflexionar, prioritariamente, sobre la co-educación padres-docentes, quisiera proponer, para concluir, algunas reflexiones sobre la prevención educativa de los padres que otorga todas las posibilidades al niño de tener éxito en la Escuela. Este éxito produce como retorno un sentimiento que conforma, confirma y desarrolla el éxito educativo, gratifica tanto al niño o al adolescente como a su familia. La relación entre los espacios familiar y escolar es dialéctica, lo que torna caducas las acusaciones impulsivas que conducen a cualquiera de los espacios a cargar sobre el otro toda la responsabilidad del fracaso.

La familia está a menudo en duda a propósito de los valores educativos que se deben transmitir a los niños, a los adolescentes que, por naturaleza, los discuten y los rechazan, algunas veces la familia está en estado de desesperación y se dice haber agotado todas las estrategias y recursos.

Esa duda, esa desesperación provienen históricamente, en parte, de esos años 70 en que la autoridad parental, la autoridad en general fueron objeto de cuestionamientos radicales. Es necesario, evidentemente ayudar a la familia a restaurar su fe en la autoridad, en un contexto social, económico, político que empuja peligrosamente hacia una desaparición de las diferencias generacionales, hacia una sobreestimación del valor de autonomía prematura del niño y del adolescente muy conforme al culto actual del individualismo, léase casi egoísmo.

Luego, nosotros sabemos que la relación de autoridad de los padres afirmada desde la infancia, mantenida, argumentada luego, es el único medio de dar al niño y, sobre todo, al adolescente, tres beneficios irreemplazables:

- La seguridad afectiva (sino se los ve sometidos a su omnipotencia sin límites, angustiante);
- La identidad (sin fronteras, sin límites ¿cómo saber dónde comienza el otro cuando, además, adolescente, se vive una crisis de identidad?)
- La libertad (que es el resultado de esta prevención positiva contra su propia omnipotencia),

Para nosotros es sobre este punto esencial de la relación que debe situarse el trabajo fundamental de la colaboración entre docentes y padres, para preservar una unidad, un consenso, un contrato, una alianza indispensable para el niño o, aún más, para el adolescente alumno.

Alianza sobre la que se funda la relación de autoridad adulto- niño o adolescente: una dimensión asimétrica, del orden del derecho a ejercer esta autoridad y del deber de someterse a ella; pero una dimensión fundamentalmente simétrica, bilateral, la del respeto.

Se reprocha hoy con insistencia a los adolescentes sus marcas de falta de respeto, sus desplantes, entiéndase por ello sus decir y actuar injuriosos. Es cierto ¿pero tenemos siempre, nosotros, docentes, padres, el cuidado permanente de alimentar ese respeto legítimamente exigido por nuestra propia actitud respetuosa?

En lo que concierne a la familia, terminaré dando la palabra a Patrice Huerre, psiquiatra de adolescentes; director de una clínica en la región parisina, para liceístas y estudiantes, que, excelentemente, escribe en una obra reciente:

“¿Cómo volver a dar todo su lugar (a la familia) en relación con los intervinientes exteriores, en particular los docentes? Es necesario no sólo revalorizar la imagen que mutuamente se otorgan estos participantes, sino también atribuirles los medios financieros y jurídicos que necesitan.

En primer lugar, es en la familia donde deberían efectuarse las transmisiones de historia, de saber-ser, de saber-vivir y de saber-hacer, indispensables para fundar una existencia adulta ulterior, la que supone un conocimiento suficiente de la herencia familiar. (...) En efecto, mientras más se oculta o transforma la historia, más se asiste, de una generación a la otra, a repeticiones de elementos escondidos. El silencio y el secreto son los motores más seguros de escenarios que se quiere evitar repetir. Es decir la importancia del tiempo que no se declina más que en el presente y que, a falta de pretérito perfecto simple, anterior o imperfecto no puede fácilmente encarar el futuro. Las reflexiones y las medidas a propósito de la violencia deberían tender a dar toda su importancia a la historia singular y colectiva, tanto en los programas escolares como en las iniciativas locales del barrio de la comuna y de la región.” [Ni ángeles ni salvajes, Anne Carrière, Paris, 2002. pp. 163-64]

He aquí lo que conforta nuestra preocupación y nuestro proyecto de unir, a todos los niveles de la prevención (primaria, secundaria y terciaria), a todos los períodos de la vida escolar, esos participantes esenciales que son los padres y los actores de la Escuela, evitando, respectiva y permanentemente, la usurpación de roles: un padre que se transforma regularmente en docente de su propio adolescente pone a este en una posición de proximidad, de acumulación de roles poco soportable.

Finalmente, una sociedad que cree en la prevención se otorga los medios para luchar lo más eficazmente posible contra la exclusión, resultado del fracaso, fenómeno que evidentemente es reforzado por la fe absoluta en la salvación y la reparación luego de que el mal está presente.

Nuestra sociedad, desde los años ‘70, ha optado por la integración escolar, social y profesional de las personas discapacitadas, luego de la de los enfermos mentales y, en parte, de la de los delincuentes. Una política ambiciosa de prevención precoz del fracaso educativo y escolar, asumido por todos, reforzaría de manera decisiva esas elecciones de la sociedad: la solidaridad ciudadana se acrecentaría y se consagraría un rechazo colectivo del determinismo, del fatalismo, del abandono que puede tentar a más de uno de nosotros, ante el peso negativo, transformado en aplastante frente a la ausencia de prevención, de los factores sociales, económicos, étnicos y culturales.

En muchos países, en el nuestro y en mi provincia se viven situaciones de violencia en la escuela, problemática de la que me quiero ocupar particularmente. Los medios de comunicación muestran y comentan situaciones de profundo dramatismo, ya que en varios casos la violencia ha terminado con la muerte de docentes o alumnos.

El diccionario señala que la violencia “es una acción que supone una agresión física o moral”. Volveremos a Ivan Darrault quien señala que la violencia aparece cuando falta la palabra para expresar un sentimiento y, que es preciso señalarlo, también hay palabras o gestos que son violentos. Cabe preguntarse ¿qué es lo que genera la violencia? En primer lugar podemos decir que quien viven en un medio donde se sufre violencia: padres que castigan fuertemente a sus hijos, hombres que castigan a sus esposas, aparecen causas aún no analizadas suficientemente que causan violencia.

Si volvemos a la escuela, sabemos que en la institución escolar hay docentes que segregan a algunos alumnos y expresan juicios que descalifican. Otro medio de expresar violencia es el de la ostentación: vestimentas costosas frente a aquellos que no la poseen, discriminación, reticencia a integrar en el grupo, incluso agresiones físicas a quienes son más débiles y pequeños, violaciones, burlas. Todos estos hechos van generando personalidades que se sienten segregadas. Ante ello, surge la violencia como respuesta.

Un alumno que está frente a situaciones de dificultad en el aprendizaje siente que la escuela lo rechaza, que el no puede alcanzar lo que se le solicita, opta por la violencia o la deserción.

Cualquiera sea el caso, la escuela debe estar vigilante y atender los conflictos e, insistimos, debe prevenir. Muchos educadores señalan que el desarrollo de la expresión de los sentimientos, de la palabra ayuda a poder transformar en lenguaje las contradicciones, las angustias, las inseguridades. La escucha y la invitación a decir pueden evitar situaciones violentas.

Con referencia al aprendizaje, Bernard Auccouturier, repite incansablemente que en lugar de partir de lo que el alumno no sabe o no puede, es necesario descubrir qué es lo que esa persona puede hacer, en qué es fuerte, para que favoreciendo este aspecto el sujeto recupere su autoestima. Cuando la autoestima reaparece el campo es fértil para, desde allí, enriquecer ese aspecto y desarrollar otros aspectos.

La atención personalizada del alumno con dificultades permite cumplir el famoso concepto de Vigotsky, la zona de desarrollo próximo. En ese contacto personal, en esa escucha, en esa recuperación de la autoestima que consiste en valorizar lo que se puede y no insistir desde el inicio en lo que no se puede, se abre la puerta para contrarrestar el fracaso y evitar la violencia de sentirse discriminado frente a una sociedad que parece cerrar todas las puertas.

No podemos descartar tampoco la nefasta influencia de los medios de comunicación donde se repiten una y otra vez escenas de violencia, así la muerte se naturaliza, los golpes parecen formar parte de la cotidianeidad. Son también dañinos los programas de TV donde se ridiculiza y se juega con la buena fe, a través de bromas que potencian el ridículo de quienes son víctimas de tales acciones.

En síntesis, no podemos incidir en la vida íntima de las familias, de los hogares. Tampoco podemos cambiar los modos de proceder de algunos mass media. Pero sí podemos ejercer a través de formas realmente educativas, dando el ejemplo con lo que predicamos y haciendo de la escuela un lugar donde reina la justicia y el respeto por la diversidad, evitando incentivar las desigualdades y trabajando sobre lo que cada uno tiene de fortaleza para vencer las debilidades.

El desarrollo del talento no significa nada si no se acompaña de una actitud verdaderamente humanista e integradora.

El Talento de la Niñez, desde la curiosidad hasta la satisfacción intelectual

Laurence Viennot



Laurence Viennot
Universidad París – Diderot
Dirección: Case 7086, 75205 Paris Cedex 13
Teléfono: 33 1 57 27 60 33
Fax: 33 1 57 27 60 31
e-mail: laurence.viennot@univ-paris-diderot.fr

Curriculum:

De nacionalidad francesa, es Licenciada en Astrofísica. Desde 1970 se dedica a la Didáctica de la Física, obteniendo en 1977 el primer Doctorado en Didáctica de la Física de Francia. Ha dirigido durante doce años el DEA y luego el Máster en Didáctica de las Disciplinas Científicas en la Universidad Denis Diderot de París. Fue miembro del Comité Nacional para la Preparación de la Nueva Currícula en Física para la Escuela Secundaria de Francia. Autora de numerosos artículos y libros como "Razonar en física. La contribución del sentido común" y "Enseñar la física". En el 2003 recibió la Medalla de la Comisión Internacional en Educación de la Física por su gran aporte a la investigación en Didáctica de la Física. Actualmente es profesora emérita de la Universidad Denis Diderot de París.

Palabras clave:

Niños - Talento - Satisfacción Intelectual - Física - Divulgación - Investigación Coherencia.

En la búsqueda de caminos facilitadores para el desarrollo del talento del niño, la curiosidad, que caracteriza a esta edad, es un punto de apoyo esencial.

Este hecho ha inspirado a muchas concepciones pedagógicas, entre las cuales encontramos a las que están enfocadas en el método de la investigación. Pero este enfoque no es suficiente para garantizar todos los beneficios, también es importante especificar lo que se busca.

La Fundación ELIC, Escuelas Libres de Investigación Científica para Niños, asocia a esta idea de investigación algunos objetivos muy precisos. Es decir, que "el niño […] despierte inquietudes y actitudes investigativas que le permitan llegar a la juventud con una actitud de confianza, discernimiento y amplitud de criterio" Educación para el Talento y la Paz, p. 44.

Para lograr este propósito, cuatro pasos son presentados como ineludibles: Observación, Reflexión, Crítica en la Investigación y Amor a la Verdad. Estos aspectos de la actitud investigativa que se busca en el niño son especificados con precisión.

Desde la perspectiva de las ELIC, la observación no es una contemplación pasiva. Al contrario, comprende "una percepción sensorial metódica dirigida por la atención deliberada" (Ibid. p. 45). La reflexión se propone "relacionar la causa con el efecto; extraer deducciones; obtener generalizaciones; analizar las dificultades; discernir" (Ibid. p. 48). Para realizar una auténtica crítica en el "proceso de la investigación" es necesario "llevar al individuo a la comprensión de los fenómenos" (Ibid. p. 49). […] para que "el niño no dé opiniones superficiales".

El intercambio con los demás necesita "establecer los criterios para no aceptar aquellas opiniones de los demás que requieren ser examinadas, lo que permitirá valorar positivamente los aportes de los demás con base en la investigación" (Ibid. p. 49). El Amor a la Verdad no es tampoco una noción vaga ni evidente. Supone "evitar una polaridad entre la aceptación de una verdad absoluta y un relativismo exagerado; descubrir qué condiciones objetivas y subjetivas limitan las situaciones y cómo podrían cambiar unas y otras" (Ibid. p. 52.).

Este programa tiene el mérito de ser preciso, lo cual lleva a preguntarse acerca de los eventuales obstáculos que se presentan para los formadores, así como a precisar los valores en los que se basan los educadores para sustentar su accionar. Esto destierra la idea engañosa de que cualquier niño puesto en situación de "investigación" tendrá seguramente grandes beneficios, y además promueve una saludable exigencia.

Esta presentación desarrolla el tema de los potenciales obstáculos en la comprensión de los fenómenos físicos, desde la perspectiva de optimizar los beneficios de las actividades de investigación. Tendremos especialmente en cuenta el dicho: “El camino al infierno está sembrado de buenas intenciones”, que vamos a ilustrar utilizando varios ejemplos “simples” de física, como los rayos “materializados”, el peso que “cambia”, el sifón, el barómetro del amor…. Se señalarán los principales riesgos de las explicaciones que los docentes dan generalmente a estos fenómenos.

En base a estos ejemplos, se darán a conocer las posibilidades para mejorar la forma de introducir y manejar dichos temas. Y es que el propósito no es tanto lograr tratamientos más “correctos” o “completos” de los que se proponen usualmente, sino impulsar la búsqueda de coherencia y satisfacción intelectual en los niños, es decir, promover unos valores fuentes para alcanzar «el Amor a la Verdad».

Hacer ver los fenómenos: Beneficios y límites de lo espectacular

Cuando se busca lograr un impacto fuerte en un determinado público, con el objetivo de motivarlo a interesarse en las ciencias, resulta tentador apoyarse en imágenes o experimentos espectaculares. Sin embargo, se corre el riesgo de ocultar el poder unificador de la teoría, su elegancia y las herramientas que utiliza.



Figura 1: *Ves lo que entiendes, entiendes lo que ves (Euler, 2004)*

Estos aspectos, relacionados al carácter de la abstracción, podrían parecer como repelentes. Además, con respecto a los beneficios de mostrar los fenómenos para hacerlos comprensibles, hay que tener en mente el ciclo de feedback (Euler, 2004): “You see what you understand, you understand what you see” (**Figura 1**). En otras palabras, para ir mas allá de lo espectacular, la observación debe ser efectivamente “una percepción sensorial metódica dirigida por la atención deliberada”.

¿Cuáles son las dificultades?

Hacer ver para hacer comprender: Riesgos graduados

Hay casos donde la distancia entre lo que uno ve y la comprensión buscada es relativamente corta. Así pues, la **Figura 2** simboliza cómo, bloqueando con un obstáculo diversos haces de luz, se puede ilustrar la síntesis aditiva de los colores.

Siendo el color una reacción perceptiva a la luz, la percepción directa es apropiada en un primer nivel de comprensión. Pero sabemos que lo que vemos puede ser engañoso. Las imágenes en falsos colores, por ejemplo, en astrofísica, son muchas veces espectaculares, pero tienen que ser descifradas para hacer tomar conciencia de la distancia entre la representación y la realidad.

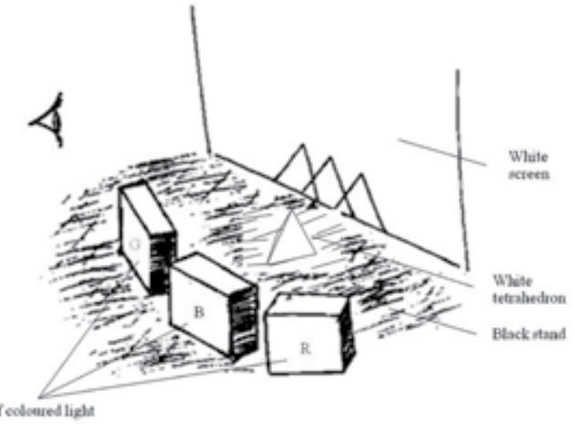
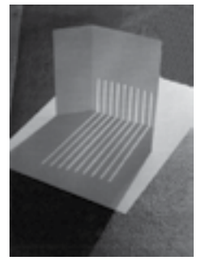


Figura 2: *Un caso donde la observación es muy instructiva: las “sombras coloradas”, producidas por tres fuentes de luz (R: rojo, B: azul, G: verde) (Chauvet, 1996)*

A veces las necesidades de la imagen conducen a la incoherencia. Por lo tanto, cuando no es posible respetar las escalas de longitud y distancia, como es el caso bien conocido del espacio y la cosmología: si el discurso explicativo utiliza estas mismas escalas, un principiante podría ser inducido al error por la propia imagen.

Entonces, en un proyecto de iniciación científica, el niño debe ser acompañado para que pueda aprender a distanciarse de la representación. Esto se aplica también a la observación, como lo muestra el ejemplo de los “rayos materializados”. El paso desde el dispositivo de la Figura 3 a) al de la Figura 3 b) permite ver los riesgos del primer dispositivo, pues podríamos creer que se está evidenciando una propagación rectilínea de la luz. De hecho, se trata de un dispositivo de sombra. Una pequeña lámpara está detrás de la pantalla, un poco más alta que el pedestal, y la forma de las marcas dejadas por la luz depende de la forma de las hendiduras.

a)



b)

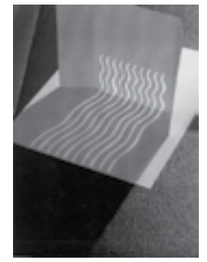


Figura 3: *a): Las marcas de luz podrían hacer creer que se ven rayos de luz, b): Solo se trata de sombras que recuerdan la forma de las hendiduras: los mismos rayos de luz son elementos de un modelo, en realidad no se ven. (Fotos: Kamiski)(Chauvet, 1996)*

Con este ejemplo se observa también el riesgo de “materializar” los conceptos para hacerlos “ver". Aquí podríamos creer que la luz se ve “de perfil”, como un tren al pasar. Mientras que, en realidad, se ven solo los impactos de la luz en las diferentes zonas del soporte. En resumen, “hacer ver para hacer comprender” es una estrategia legítima, pero siempre debe ser controlada y completada.

Relacionar la causa con el efecto: Explicación y generalización

Controlar el proceso de interpretación que podrá llevar el principiante supone fijar un objetivo. Tradicionalmente, una de las primeras etapas consiste en buscar las variables pertinentes, es decir, las variables de las cuales depende el fenómeno.

Por ejemplo, se considera como muy instructivo hacer verificar a un niño que el periodo de un péndulo simple (la duración de una oscilación de un pequeño objeto al final de un hilo) no depende de la masa del objeto. Si bien es un objetivo muy interesante, un primer paso, hay que ser consciente de que el principiante en física no tiene ningún medio para comprender por qué esta masa no interviene, mientras que, en otro caso, lo hace si este mismo objeto oscila a la extremidad de un muelle.

En otros términos, sin saber por qué la masa no interviene en el péndulo, es imposible determinar si se puede generalizar este hecho. Obtener una (cierta) generalización necesita explicar (en parte) el fenómeno.

La explicación, ¿“se ve”?

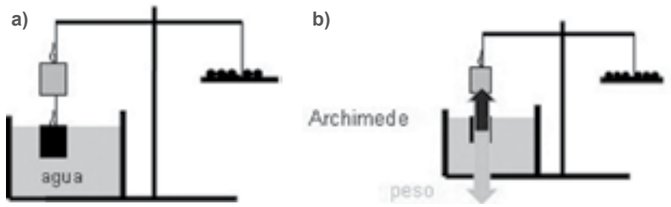


Figura 4: *a) Un dispositivo analizado por Marie Curie: “El peso cambia”; b) Las dos fuerzas implicadas (Chavannes, 1907 - Viennot, 2011).*

Cuando se quiere explicar, la simple contemplación del experimento no es suficiente. De esta manera, se puede hacer ver fácilmente, como lo hacía Marie Curie con sus jóvenes alumnos (Chavannes, 1907), que, en sus propias palabras, “el peso de un objeto varía cuando el objeto mismo está sumergido en el agua”. Se trata de ver, de medir: “Vamos a ver que un cilindro sumergido en el agua pesa menos que en el aire” (Ibid. p 64-65). En este paso, parece que una explicación sea dada: “Si un huevo puede flotar en el agua salada, es que, en el agua salada, pierde un poco de su peso”.

¿Es esta una explicación? O, más bien, ¿cuál es el nivel de explicación adquirido? Es verdad que la acción de un cuerpo colgado en una balanza será menor si el cuerpo está sumergido en agua.

Esto se puede observar gracias a otros objetos: los pesos sobre el plato de la balanza. Pero esta acción es el resultado de dos factores esenciales: en primer lugar, el peso del objeto a través de la fuerza de atracción gravitacional y, en segundo lugar, a la interacción entre el agua y el objeto (“El Empuje de Arquímedes”).

Decir que “el peso varía” es ignorar la existencia de dos interacciones. Es más simple hablar de solo una de las dos (el peso) y afirmar que el peso cambia. Entonces, estamos frente a una explicación ad hoc, en la que el objeto no tiene más un peso que le es atribuido (por lo menos en una posición dada en el campo gravitacional terrestre). Así, el poder unificador de la teoría desaparece (Viennot, 2011).

Por lo tanto, este ejemplo muestra los riesgos acumulados de la observación demasiado rápida.

- Lo que vemos es el fenómeno.
- El fenómeno se caracteriza por una sola variable / magnitud.

Riesgos: Explicaciones “mono-variables”

Por otra parte, este último riesgo (la explicación con una sola variable) está muy generalizado. Por ejemplo, si analizamos un desplazamiento, parece ser evidente que uno irá más lejos si va más rápido. Pero el cuento de La Fontaine ha omitido que también es importante el tiempo del recorrido. Y entonces será la tortuga la que habrá ganado la carrera.

La reducción del análisis causal a una sola causa se observa también cuando se dice que la presión del gas depende de la densidad (ver la alta atmósfera). Pero, a densidad dada, esta depende también de la temperatura del gas (ver los neumáticos que explotan al exponerse al sol).

Esta tendencia es un aspecto relevante del razonamiento común e interviene especialmente y de manera crucial en la forma de explicación preferida de los formadores y de los divulgadores: el razonamiento como historia, o también "razonamiento lineal causal" (Rozier y Viennot, 1991) (Viennot, 2001).

El razonamiento lineal causal

Los estudios acerca del razonamiento común han puesto en evidencia la estructura preferencial que explicaremos a continuación. Cuando se trata de describir una observación física, una serie de fenómenos simples son concatenados en una cadena explicativa de ese tipo: una causa, un efecto. Esto puede ser simbolizado con: Φ1→Φ2→Φ3→….→Φn, Cada fenómeno Φ es especificado por una sola causa.

Además, la implicación aquí simbolizada toma un sentido cronológico más o menos explícito: la causalidad física implica que el efecto sea posterior a la causa. La explicación toma entonces la forma de un relato donde cada evento es simple y es la causa del siguiente.

Esta estructura puede estar, en algunos casos, acorde con la teoría. Sin embargo, muchas veces es inapropiada porque diferentes variables evolucionan simultáneamente. Por ejemplo, esto pasa en el caso de un sistema de muelles conectados uno al final del otro: si uno de los dos muelles es fijado al techo y luego se tira de una extremidad del conjunto, ambos resortes se extenderán al mismo tiempo.

Así, se respetará de manera permanente algunas relaciones representables por ciertas ecuaciones algebraicas. Considerar que el resorte inferior se extiende primero, y que luego la fuerza ejercitada se transmite al resorte superior —que al final se extiende— conduce a ciertos errores. ***La Tabla 1*** resume esta oposición entre el análisis “sistémico” y lo que implica el razonamiento lineal causal.

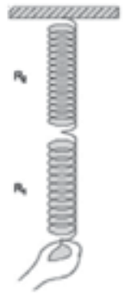
UN MODELO USADO EN FISICA	NARRACIÓN INEAL CAUSAL
Varias magnitudes Evolucionan simultáneamente Regidas por leyes que permanecen	Fenómenos sencillos (una variable, local), vistos como... ... fenómenos sucesivos, y luego como… … fenómenos temporarios
Fext (t) = T1 (t) = T2 (t) ΔlT (t) = Δl1 (t) + Δl2 (t) Fext (t): Fuerza externa T1 (t), T2 (t) : Tensión de cada resorte ΔlT: Alargamiento total Δl1 (t), Δl2 (t): Alargamiento de cada resorte	 Un comentario de un alumno (16 años): El primer muelle debería alargarse, y el otro, al cabo de un cierto tiempo, debería alargarse también. Este análisis conduce a sobreestimar el alargamiento del primer resorte.

Tabla 1: *Contraste entre un análisis clásico y las características del razonamiento lineal causal. Ejemplo de los dos muelles en serie (Viennot, 2001; Cap. 5).*

Se puede ilustrar fácilmente esta oposición con muchos ejemplos como de biología o economía. Es decir, cada vez que múltiples factores interactúan.

Esta estructura permite analizar igualmente muchas explicaciones que se encuentran en textos de divulgación

Explicar el funcionamiento del sifón: Cuando los formadores imitan a los principiantes…

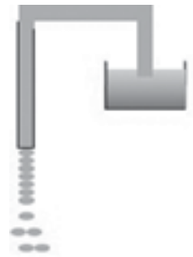
En uno de los cursos que Marie Curie (Chavannes, 1907) dictaba a los niños, explicó el funcionamiento del sifón: (Figura 5): “El agua en la rama larga del sifón se derrama. Un vacío ocurre y la presión atmosférica empuja sobre el agua del recipiente, que luego sube a la rama pequeña”. La explicación se presenta entonces así:

- Un acontecimiento a la vez, local.
- Unos acontecimientos que parecen ser sucesivos.
- Y temporarios.

Se reconoce la estructura del razonamiento lineal causal. ¿Hay un problema allí? (Viennot, 2010 a, b, 2011)

Sí, hay un problema. La historia termina evocando el papel de la presión atmosférica, que, en el lado de la tina, empuja el agua hacia arriba. Pero no olvidar que del otro lado, en la extremidad del tubo colgante hacia abajo, la misma presión actúa sobre el agua. ¿Entonces cómo se puede explicar al mismo tiempo los movimientos (subir y bajar) del agua que sufre la misma presión en las dos extremidades?

Además, no se sabe por qué: “El agua en la rama larga del sifón se derrama”. ¿Será este un hecho evidente?



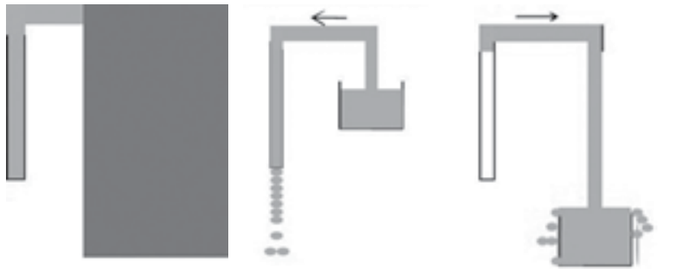
El agua en la rama larga del sifón se derrama. Un vacío ocurre y la presión atmosférica empuja sobre el agua del recipiente, que luego sube en la rama pequeña.

Figura 5: *La situación del sifón propuesta por Marie Curie (Chavannes, 1907)*

…O bien ellos eligen otra estrategia

La estrategia resumida en la **Figura 6** señala la importancia de dejar los rituales para poner en evidencia un análisis sistémico.

Al esconder una parte del dispositivo (la tina), se puede, según el caso, hacer desestimar la predicción que el agua va a caer si se abre el tubo que pende abajo. El agua también puede subir hacia la tina si, detrás de la pantalla gris, la misma se ha colocado más abajo que la apertura del tubo. Puesto así, el problema permite evidenciar que no se puede preveer nada si se observa solo una parte del sistema. Es necesario considerar los dos lados a la vez.



¿Qué sucederá cuando se abra la extremidad inferior del tubo de la izquierda?	*Esto dependerá de la diferencia del nivel del agua tanto a la derecha como a la izquierda.*

Figura 6: *Una estrategia para centrar la atención en la necesidad de un análisis sistémico: tener en consideración los dos lados al mismo tiempo.*

El mismo principio guía la estrategia resumida en la ***Figura 7*** (página siguiente) para el “Barómetro del Amor” (Viennot, 2010 a, b, 2011). En este dispositivo, dos recipientes cerrados y superpuestos se comunican a través de un tubo que une sus fondos y permite a un líquido circular entre uno y otro. Al calentar el recipiente inferior, el líquido brotará en el recipiente superior.

La explicación clásica afirma que el calentamiento aumenta la presión gaseosa de abajo, la cual empuja el líquido hacia arriba. Este razonamiento lineal causal puede ser considerado como correcto, pero en realidad es incompleto.

Una vez más se necesita tener en consideración las dos extremidades a la vez: arriba y abajo. Lo que cuenta es pues la diferencia entre las dos presiones: por eso, al enfriar el recipiente de arriba, se obtiene el mismo resultado que calentando el de abajo.

Las similitudes entre el razonamiento común y las explicaciones frecuentes en la divulgación: La explicación-eco”

Los ejemplos precedentes ilustran un fenómeno general que podríamos llamar el "Síndrome Marie Curie", tomando en consideración las ilustraciones que nos ha dejado. Observamos que las explicaciones comúnmente dadas por los divulgadores o los formadores, que buscan ser atractivos, tienen la misma estructura del razonamiento común observado en los principiantes de la física.

Los conceptos físicos llegan a ser casi materializados, como los “rayos materializados” de la **Figura 3*a*** o el peso identificado con los objetos en el plato de una balanza (***Figura 4a***). El análisis de las dependencias funcionales es reducido: en cada fenómeno se centra la atención en un solo vínculo causal del tipo una causa - un efecto.

En fin, la estructura total de las explicaciones es la de una historia que concatena diferentes eslabones de causalidad, cada uno localizado en el tiempo y frecuentemente también en el espacio (el sifón, el “Barómetro del Amor”). La expresión “explicación-eco” puede ser útil para evocar esta similitud. En particular, sugiere que el divulgador esté en consonancia con el razonamiento común.

Dicha estrategia puede ser deliberada, pero a menudo ningún elemento puede confirmar eso. Lo que nos parece útil recordar son los beneficios que podemos obtener de una mejor toma de conciencia respecto a este tema, para una acción formadora bien enfocada.

Optimizar las condiciones de formación para la investigación

Retomando los objetivos de la Fundación ELIC, podemos orientar nuestras estrategias formadoras para poder conducir a los niños hacia la comprensión de los fenómenos y desarrollar “una percepción sensorial metódica dirigida por la atención deliberada”.

En particular, es importante comprender que el nivel de generalización accesible y, por lo tanto, el potencial de análisis crítico, depende intrínsecamente del nivel de explicación adquirido.

Los ejemplos de análisis aquí presentados subrayan como, más allá de la denuncia de los “rituales didácticos”, estas observaciones pueden orientar la acción formadora.

Especialmente, estas ideas son fuentes de acciones pedagógicas fructíferas: modificar las condiciones del experimento (con los rayos materializados); identificar situaciones en las que el niño conozca solamente las variables pertinentes, sin explicación (en el caso del péndulo); ir más allá de las apariencias (con los rayos o con el peso que “cambia”); tener en cuenta el número necesario de variables (la liebre y la tortuga, la presión de los gases); tener en cuenta el sistema en su conjunto y el papel crítico de las diferencias en física. En todos estos casos, es importante evaluar la generalidad de una conclusión.

Consideraciones finales

Es cierto que estos principios son testimonio de que hay una real exigencia. Algunos dirán que no son realistas o, más aún, otros podrían acusarlos de ser elitistas, es decir, que sólo son aplicables por los niños o los adultos más brillantes. Por supuesto, como toda estrategia formadora, la noción de “dosis” es ineludible.

La adaptación al auditorio y al contexto es fundamental. Pero algunas infrecuentes experimentaciones en investigación didáctica (por ejemplo, Viennot, 2006; Feller et al. 2009; Mathé & Viennot, 2009) subrayan los siguientes puntos, que justificarían una corriente de investigación mucho más amplia, en particular para los niños.

Es decir, cuando nos esforzamos en respetar los principios precedentes, lo que se da en realidad es la satisfacción intelectual del niño o de la persona formada. En la mayoría de los casos, la exigencia intelectual es percibida y apreciada por el principiante sin ser necesariamente un alumno brillante. “¡Usted me ha hecho reflexionar! ¡Muchas gracias!” Este magnífico comentario de un estudiante universitario no es excepcional. La emoción retrospectiva es a veces muy común: “¿Por qué es la primera vez que alguien me dice esto?”.

Nada puede comprobar que los niños no tengan el potencial para distinguir entre el placer de aprender y las visiones superficiales y distorsionadas de los fenómenos, inclusive “excitantes”.

En todo caso hay que respetar a los niños, cuando ellos no pueden acceder a una explicación el formador está en el deber de informarles en lugar de aparentar creerle a una "explicación-eco". Con base en una reflexión preparatoria profunda, es posible ser honestos y atender la exigencia intelectual en todo nivel y con cualquier público.

Esto porque la exigencia acrecentada no concierne solo al niño sino también al formador. Este tiene que distanciarse de los rituales y negociar con los riesgos de la "explicación-eco", pues no se improvisa. A menudo, se dice sobre este propósito que se necesita una formación de calidad, lo que evidentemente es verdadero. Pero, sobre todo, hay que subrayar que esto implica la adhesión a ciertos valores.

Buscar un enfoque racional de las ciencias, así como promover la búsqueda de la coherencia, es una actitud que supone el respeto hacia el niño y el deseo de proporcionarle una auténtica satisfacción intelectual. Dos valores fuentes para lograr lo que orienta la acción de la Fundación E.L.I.C.: el Amor a la Verdad.



a) Un “Barómetro del Amor” calentándose con las manos en la parte de abajo…

b) O enfriándose con el agua en la parte de arriba

Figura 7: *Reconsiderando el “Barómetro del Amor” desde una perspectiva sistémica: el calentamiento en la parte de abajo produce el mismo efecto del enfriamiento arriba.*

Bibliografía:

CERF ARBULÚ, María Nilda, ESBORRONDA ANDRADE, José Miguel y BERISTAIN MOWBRAY, María Adriana. (2006) Educación para el Talento y la Paz, Fundación ELIC, 1ra edición.

CHAUVET, F. 1996. Teaching colour: designing and evaluation of a sequence, European Journal of Teacher Education, 19, 2, 119-134.

CHAVANNES I. 1907-2003. Physique élémentaire pour les enfants de nos amis. Leçons de Marie Curie, Paris: EDP Sciences.

EULER, M. 2004. The role of experiments in the teaching and learning of physics. Research in physics Education, Varenna course CLVI, Amsterdam: IOS Press, pp. 175-221.

FELLER, I., COLIN, P. & VIENNOT, L. 2009. Critical analysis of popularisation documents in the physics classroom. An action-research in grade 10 Problems of Education in the 21st century, 17 (72-96).

MATHÉ, S. & VIENNOT, L. 2009. Stressing the coherence of physics: Students journalists' and science mediators' reactions, Problems of education in the 21st century. 11 (11), 104-128.

ROZIER, S & VIENNOT, L. 1991. Students’ reasoning in elementary thermodynamics. International journal of science Education, 13(2°, 159-170.

VIENNOT L. 2001. Reasoning in physics, the part of common sense. Bruxelles: Kluwer y VIENNOT L. 2002. Razonar en física. La contribución del sentido común. Trad: M. J. Pozo Municio. Madrid: Ant Machado libros (Visor Distribuciones).

VIENNOT L. 2006. Teaching rituals and students intellectual satisfaction, Phys. Educ. 41, 400-408.

VIENNOT, L. 2010a. Physics by inquiry: beyond rituals and echo-explanations, In L. Menabue & G. Santoro (Eds.) New Trends in Science and Technology Education: Selected papers, CLUEB, Bologna.

VIENNOT, L. 2010b. Physics education research and inquiry-based teaching: a question of didactical consistency, In K. Kortland (ed.). Designing Theory-Based Teaching-Learning Sequences for Science Education, Utrecht: Cdβ press, 39-56.

VIENNOT, L. 2011. En physique, pour comprendre. Paris: EDP Sciences.

¿Es posible desarrollar el Talento en los estudiantes obviando el desarrollo de los maestros? Hacia la construcción de una identidad profesional

Dr. Iván Montes Iturrizaga



Dr. Iván Montes Iturrizaga
Proyecto Universidad La Salle
Dirección: Av. Alfonso Ugarte s/n
Teléfono: 0051-54-607555
e-mail: imontes@uls.edu.pe

Curriculum:

De nacionalidad peruana, es Licenciado en Psicología por la Universidad Ricardo Palma (Lima, Perú), con una Maestría en Psicología Educativa de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y un Doctorado en Ciencias de la Educación de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Becado por la Fundación Kellogg de Estados Unidos, afiliada a la Universidad de Harvard. Desde 1992 se ha desempeñado como consultor e investigador para organismos internacionales como el Banco Mundial, UNICEF y DANIDA.

Palabras clave:

Cultura evaluativa - Evaluación formativa - Estándares - Evaluación e institución inteligente - Escuela meta-cognitiva - Retroalimentación escolar.

I. ¿Qué entendemos por cultura evaluativa?[1]

Hoy en día la expresión cultura evaluativa es muy popular en los países de América Latina a raíz de los sistemas de medición de la calidad. De manera específica, se hace alusión a que el hecho de evaluar el rendimiento en un determinado país y el desarrollar políticas de difusión de resultados asociada a la toma de decisiones podría sensibilizar a las personas e instituciones acerca de la importancia de estos procesos. Esto se ve reflejado en las recientes reflexiones acerca de la responsabilización de la educación (rendición de cuentas) que hoy en día son tema de agenda en los distintos foros y en los parlamentos de la región. De esta manera se entiende que la cultura evaluativa propiciada por estos sistemas estaría llevando a las comunidades educativas (directivos y docentes), padres de familia, autoridades locales y a la sociedad civil organizada a velar con mayor atención por la calidad del servicio educativo.

II. Claves para reconocer una cultura evaluativa

A continuación mencionaremos una serie de claves e indicadores que según nuestro parecer son caracterizadores de una sana cultura evaluativa al interior de las escuelas. En este sentido, el comprobar la inexistencia de un aspecto estaría planteando una tarea pendiente. De otro lado, los aspectos ya logrados tendrían que ser reforzados y mantenidos como fortalezas de la cultura institucional. Veamos cada una de estas claves o indicadores que se presentan a manera de evidencias capaces de encontrarse en escuelas con una cultura evaluativa madura:

1. Comprensión del sentido de la evaluación

Todos los integrantes de la institución escolar conocen y comprenden lo que significa evaluar en educación. Conocen que la misión de la evaluación no es solamente el constatar o el emitir juicios de valor, sino más bien, optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje con la finalidad de que todos los alumnos dominen o logren los aprendizajes (Popham, 1980). En este sentido, la toma de decisiones es un componente vertebral para reconocer un proceso evaluativo.

Por ejemplo, si un profesor aplica una prueba a sus alumnos y devuelve al día siguiente los resultados:

1 *Estamos seguros que a la vista de un sociólogo el uso de la noción de cultura evaluativa podría tener algunos impases.*

Hoy en día la expresión cultural evaluativa es muy popular en los países de América Latina a raíz de los sistemas de medición de la calidad.

a) Estaría evaluando si asume alguna decisión optimizadora o de refuerzo;

b) Estaría midiendo si sigue con el cumplimiento fiel de su programa a pesar de la existencia de problemas de aprendizaje en buena parte de sus alumnos.

2. Conocimiento de las metas educativas

Los directores, profesores, padres de familia y los alumnos conocen muy bien aquello que deben de alcanzar en cuanto a aprendizajes (se incluyen actitudes, normas y valores). El conocer implica que todos sepan con claridad qué significa cada enunciado curricular y de qué manera se deben de manifestar estos aprendizajes en concreto (estándares de desempeño). Conocer las metas educativas exige que previamente los profesores hayan seleccionado las capacidades más relevantes que tendrían que ser aprendidas por todos los alumnos (estándares de contenido).

Estas capacidades trascendentales, fundamentales, inaplazables y que necesariamente deben de ser logradas por todos se conocen como estándares. Ahora bien, la definición de estas capacidades implica un proceso de especificación mayor (vital para comunicar a todos lo que se desea lograr) donde se detalla qué significa lograr cada una de las capacidades (estándares de desempeño).

3. Información sobre el cumplimiento de las metas

Todos los integrantes de la comunidad educativa están informados acerca del avance de las metas o estándares educativos. Los directores conocen cómo van las aulas con respecto a las asignaturas o áreas de desarrollo. Los profesores están al tanto de cómo van ellos mismos y sus colegas con respecto al logro de aprendizajes. Los padres de familia y los alumnos están siempre informados sobre el avance pedagógico. Asimismo, los reportes de aprendizajes o libretas detallan el grado de cumplimiento de las principales capacidades o contenidos para cada una de las asignaturas. En otras palabras, las libretas ofrecen inferencias de logro para al menos 4 ó 5 capacidades por asignatura. En este caso, todos están convencidos de que un reporte muy claro ofrecerá pautas para una adecuada retroalimentación.[2]

4. Existencia de espacios para evaluar el acontecer institucional

Se evidencia la existencia de un hábito por conversar abiertamente acerca de los avances institucionales. Esta conversación es motivadora de decisiones importantes pues se intercambian puntos de vista sobre los programas, los medios, las estrategias didácticas, los laboratorios, la formación humana, el espacio físico entre otras dimensiones.

En este caso los directivos asumen que desde su posición no pueden apropiarse cabalmente acerca del acontecer escolar y de ahí la necesidad de escuchar a sus profesores, padres de familia y alumnos tratando de encontrar junto con ellos las buenas políticas y los correctivos para las iniciativas que no han producido los impactos esperados.

5. La existencia de normativas técnico – pedagógicas razonables

Las normas, reglamentos y demás procesos vinculados con la evaluación del rendimiento están debidamente justificados y son provechosos tanto para el alumno como para el docente quien es el responsable de aplicarlos. En este sentido, los docentes tienen documentación básica y formatos pertinentes que llenar en cuanto a su acción evaluadora. Se comprende además que evaluar no significa necesariamente calificar y registrar todo lo que acontece en cuanto a los aprendizajes.

6. El empleo de diversas técnicas y procedimientos evaluativos

Los profesores tienen la libertad para desarrollar los procedimientos evaluativos más pertinentes y que más se ajustan a la naturaleza de cada capacidad, contenido o competencia. Por tanto, para ellos la evaluación no es sinónimo de prueba escrita convencional, sino más bien, la evaluación significa para ellos: actitud constante; diálogo con los alumnos; observación de los trabajos; corrección pertinente de cuadernos; propiciar desempeños relevantes (portafolios) como las mejores evidencias; pruebas de respuesta extendida (desarrollo); pruebas escritas con manipulación de material concreto; test de selección de respuesta significativas (no memorísticas), entre otras formas. En este sentido, las semanas de evaluación sumativa y la evaluación de proceso (permanente) pueden transcurrir con esta gran diversidad de procedimientos y estrategias. Se evidencia, además, que los procedimientos elegidos son relevantes para motivar el logro de los objetivos o capacidades que se desean evaluar. Todos saben que una sana práctica evaluativa con los alumnos enseña, motiva, refuerza, plantea retos, ofrece tranquilidad, es pertinente, es clara, es limpia (sin trampitas) y colabora de manera decisiva al logro de aprendizajes.

7. El asumir el logro de aprendizajes como horizonte pedagógico

Los miembros de la comunidad educativa saben muy bien que deben de apuntar al logro o dominio de capacidades. Por tanto, todos hablan de lograr o dominar y no hay referencias a la aprobación, pues se concibe que este parámetro no coincide necesariamente con una consolidación de aprendizajes. Si el colegio practica una escala vigesimal todos saben muy bien que el 10.5 (52, 5% de logro) no representa dominio de nada y que al menos un alumno deberá de alcanzar un 70% de logro para inferir que domina y determinar un desempeño aceptable. Asimismo, se sabe bien que el promedio de capacidades al interior de una misma asignatura o área de desarrollo distorsiona el proceso evaluativo.

2 *Nos preguntamos: ¿qué podría hacer un padre cuando solamente encuentra en una libreta 14 ó B como única información para una asignatura?*

8. El enjuiciamiento constante de los contenidos curriculares

Los programas curriculares de cada materia son analizados con la intención de determinar una jerarquía con las capacidades más importantes de alcanzar con los alumnos. En este proceso de jerarquización o priorización se toma en cuenta las características cognitivas, motivacionales y socioeconómicas de los alumnos.

Así por ejemplo, en la asignatura de lenguaje (comunicación integral) se podrían obviar gran parte de la información teórica (histórica y gramatical) si comprobamos que los alumnos evidencian muchos problemas para expresarse de manera oral y escrita.

9. La evaluación se orienta a normas, actitudes y valores

Todos saben que la evaluación es integral y por tanto contempla aspectos cognitivos como afectivos. Por tanto, los profesores y directivos conocen muy bien que la mejor manera de enseñar normas, actitudes y valores es con su vivencia en todo momento. Se comprende también que los aspectos cognitivos en cuanto a valoración no deben de estar influenciados por los aspectos afectivos.

10. Evaluación de la evaluación (metaevaluación)

La evaluación es sometida regularmente a procesos de evaluación con la intención de ir comprendiendo la cultura que se va gestando. Se hacen modificaciones e innovaciones de cara a una mayor pertinencia de los procesos evaluadores del rendimiento. No se da nada determinado para siempre y constantemente se aprende de otros modelos y experiencias educativas. No existe el dogmatismo pedagógico ni el purismo (“solo me sirve el nuevo enfoque”) y se van integrando a la cultura evaluativa aquellas experiencias y alcances que son percibidos como pertinentes (que funcionan).

Reflexión final

Se han presentado 10 indicadores gruesos que según nuestro parecer y nuestras sistematizaciones estarían presentes en toda cultura evaluativa favorecedora de aprendizajes significativos y de entornos escolares innovadores en lo profesional. Cabe advertir sin embargo, que esta es una propuesta aún preliminar que merecería ser investigada con mayor profundidad y de manera integral. Por último, es necesario explicitar que el hecho de plantear este tema también tiene como intención la promoción de la evaluación de los aprendizajes desde una óptica que se aleje de la mera constatación o medición de lo aprendido.

Bibliografía:

Agenda Educativa, Nº 7 (2004) *Descentralización de la Educación Peruana. Más allá de la normatividad. (pp 20 – 22).*

Diario El Correo Estándares y Calidad de la Educación I. Arequipa. 14 de Marzo del 2003.

Diario El Correo. Estándares y Calidad de la Educación II. Arequipa. 14 de Marzo del 2003.

Diario El Correo Los Postgrados en el Perú: *¿Existe realmente una crisis?* Arequipa. Viernes 21 de Febrero del 2003.

Diario El Tiempo Los Colegios preuniversitarios: *¿Nueva Modalidad Educativa?* Piura. Jueves 30 de Enero del 2003.

Diario Ojo. Los postgrados en el Perú: *¿Existe realmente una crisis? II.* Lima, domingo 7 de Diciembre de 2003.

Diario Ojo. Los postgrados en el Perú: *¿Existe realmente una crisis?* I Lima, domingo 30 de Noviembre de 2003.

Memorias del VII Congreso Internacional Sudamericano de Ingeniería de Sistemas e Informática Evaluación en los Sistemas de Enseñanza Virtual. Universidad San Agustín de Arequipa. Del 1 al 5 de Setiembre del 2003.

Memorias del VII Congreso Nacional de Educadores Diseño y puesta en marcha de sistemas de evaluación del rendimiento: *una posibilidad para promotoras, colegios y gobiernos regionales. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, 5 al 7 de Agosto del 2003. Lima.*

Memorias del VII Congreso Nacional de Educadores ¿Realmente existe una cultura evaluativa en nuestras escuelas? Significado e Indicadores para Reconocerla. *Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, 5 al 7 de Agosto del 2003. Lima.*

Memoria del Congreso Iberoamericano de Informática Educativa: Sistemas de Evaluación Contemporánea y sus posibilidades de aplicación en el contexto del Proyecto Huascarán. *Hacia la comprensión de los fundamentos filosóficos, cognoscitivos, pedagógicos y tecnológicos del Programa Huascarán. Tutorial de 2 días (4 horas) del 24 al 27 de Febrero del 2003.*

Signo - Revista del Consorcio de Centros Educativos Católicos del Perú. Nuevas tendencias y metodologías aplicadas a la educación. *Apuntes acerca del movimiento de estándares educativos en América Latina. Año 12, Nº 113, Noviembre - Diciembre del 2002.*

Periódico Arequipa al Día, *Dictamen de Nueva Ley de Educación: aciertos y ausencias (I). 14 de Noviembre del 2002.*

Periódico Arequipa al Día Dictamen de Nueva Ley de Educación: *aciertos y ausencias (II), 15 de Noviembre del 2002.*

Revista de la Universidad Católica San Pablo, Año 2, Nº 2 (2004) *La identidad profesional de los maestros en crisis. Apuntes para el debate. En Persona y Cultura, (pp 49 – 64). Arequipa.*

Signo - Revista del Consorcio de Centros Educativos Católicos del Perú. *Los Colegios Preuniversitarios: ¿Nueva modalidad educativa? Año 11, Nº 112, Octubre del 2002. Lima.*

Cambio Climático: el futuro para nuestros hijos

Dr. Carlos Gay García



Dr. Carlos Gay García
Programa de Investigación en Cambio Climático
Grupo de Cambio Climático y Radiación Solar del Centro de Ciencias de la Atmósfera
Universidad Nacional Autónoma de México
Centro Virtual del Cambio Climático de la Ciudad de México
Teléfono.: 01 (55) 56224047
e-mail: cgay@servidor.una.mx

Mtro. José Clemente Rueda Abad
Universidad Nacional Autónoma de México
e-mail: jcrueda@pincc.unam.mx

Edificio de Programas Universitarios, Planta Alta, Circuito de la Investigación Científica s/n
Distrito Federal, México, Delegación Coyoacán, C.P. 04510
Teléfono: 01 (55) 56225219
Fax: 01(55) 56225221

Curriculum:

De nacionalidad Mexicana, es Licenciado en Física, Fac. de Ciencias, Univ. Nacional Autónoma de México (UNAM); Doctor en Astrogeofísica, Univ. de Colorado, Boulder.

Profesor de la Facultad de Ciencias de la UNAM; Investigador titular, Centro de Ciencias de la Atmósfera; Director de Tesis, tanto en licenciatura como en posgrado:

Ha sido Director General de la Unidad de Cooperación y Acuerdos Internacionales del Instituto Nacional de Ecología; Asesor científico de México en las Conferencias de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas Sobre Cambio Climático; Jefe del Dpto. de Ciencias Atmosféricas y del Dpto. de Ciencias Ambientales; Coord. del proyecto "México: una visión hacia el siglo XXI. El Cambio climático en México" financiado por el U.S. Country Studies Program; Coord. de la Primera Comunicación Nacional de México ante la Convención Marco de Cambio Climático de la ONU y Director del Centro de Ciencias de la Atmósfera, entre otros.

Es Coord. del Programa de Investigación en Cambio Climático de la UNAM; Coord. del Centro Virtual del Cambio Climático de la Ciudad de México; Fundador y Jefe del Grupo de Cambio Climático y Radiación Solar del Centro de Ciencias de la Atmósfera de la UNAM; Coord. del capítulo sobre América Latina del Cuarto Reporte de Evaluación del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático; Presidente del Consejo Consultivo de Cambio Climático de la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático; Miembro del Subcomité Académico COP 16.

Ha publicado diversos libros y artículos arbitrados:

Palabras clave:

Cambio Climático Global - Educación - Escenarios Climáticos - Impactos - Infancia - Cambio de Actitud - Comprensión - Familia - Futuro - Responsabilidad - Trabajo.

El cambio climático es, según los expertos, el máximo reto que enfrenta la Humanidad de cara a su propio futuro, esto significa que el mundo se encuentra un poco enfermo y requiere cuidados adecuados para que su enfermedad se cure.

Uno de los lugares donde se ha centrado la atención mundial es el descongelamiento del Polo Norte, donde viven los osos blancos. El reto para estos animalitos sería que tendrían que andar cargando su propio refrigerador para poder aguantar un clima más caluroso refrescándose de manera continua, o bien, disfrazarse de osos gigantes (osos panda) para de esa manera pretender que lo único que tienen que hacer es cambiar del color de su pelaje y suponer que de alguna u otra manera tienen que adaptarse al fenómeno.

Sin embargo, hay más de una tradición de alcance mundial que podría verse afectada. ¿Dónde viviría santa Claus si desaparece el Polo Norte? Si no mal recordamos el apartado postal de Papa Noel esta en Polo Norte número 1, ¿tendría que cambiar de residencia Santa Claus? Una de las canciones estadounidenses sobre la navidad inicia diciendo “oh, blanca navidad” y ante eso uno se pregunta ¿es cierto que las navidades seguirán siendo blancas o es una canción que tiende a su desaparición junto con los hielos de los casquetes polares?

En la película La Era del Hielo 2 muchos animales se desplazan varios cientos de kilómetros buscando un lugar en el cual existan las condiciones que les permitan sobrevivir. ¿Cuántos héroes como Max Steel necesitamos que nos ayuden a defender nuestro planeta de los escenarios que implica el cambio climático de cara al futuro? Nosotros consideramos que en cada uno de los niños y de los habitantes del planeta hay un héroe que puede ayudar en esta tarea.

Lo primero que debemos saber es que el cambio climático es una modificación de la temperatura y de las lluvias del mundo. Este cambio significa que tenemos que aprender a vivir en un clima diferente al actual.

Entonces, como en la película de la Era del Hielo 2 tendremos la opción de solo irnos de donde estemos esperando encontrar algún otro lugar en donde podamos vivir sin el problema del cambio climático, sin embargo, encontrar un lugar así será un poco difícil.

Por ello, será mejor que todos comencemos a pensarnos como héroes de nuestro propio mundo. Para ser héroes del planeta tenemos que comenzar a hacer cosas desde nuestras casas, desde nuestras escuelas, pensando no sólo en el hoy, sino en el mañana.

Lo primero que todos nuestros niños deben saber es que el mundo está cambiando, pero también deben saber que el futuro del planeta también está en sus manos. No dejemos que se enteren solo a través de la televisión o rumores que no dicen adecuadamente lo que está sucediendo.

Precisamente, uno de los papeles de los profesores debe ser el de orientar a los alumnos y decirles las cosas lo más informados que se pueda, si bien es cierto que no es posible saberlo todo, cuando menos en el tema de cambio climático no debe uno como responsable de un grupo de estudiantes de lo que los rumores o los medios de comunicación informan de manera cotidiana. Uno debe buscar un poco más de datos, porque una de nuestras responsabilidades es la formación de niños y jóvenes ávidos de conocimiento y en la batalla contra la ignorancia, nosotros somos la primera línea de batalla.

Es necesario que nuestros estudiantes sepan que ellos pueden ayudarnos a cambiar el futuro del planeta, cuidando que no se gaste mucho la luz en casa, cuidando el agua cuando se bañen o ayuden a lavar los trastos de la cocina, que reciclen la mayor cantidad de cosas de la escuela, como por ejemplo los cuadernos y los lápices, viendo que los adultos no tiren la basura en las calles, que usen menos el automóvil, que apaguen la luz de las casas cuando no haya nadie, y muchas cosas de este estilo que, aparentemente son insignificantes, pero que con la repetición constante, como las tablas de multiplicar, el abecedario o los primeros números, terminarán por asimilarse como algo natural en la conducta y en el conocimiento de nuestros niños.

El cambio climático no sólo implica saber que el mundo cambiará, porque ello implicaría asumir que no se puede modificar, por tanto se requiere un cambio en las cosas que todos hacemos para modificar los escenarios de futuro que conocemos. Y ahí, los niños y los jóvenes así como los profesores son fundamentales, de hecho forman una sola pieza a la cual habríamos que agregar a las familias para apelar a todo un sistema educativo, que sea integral, y permita sembrar los cambios de conducta que demanda el planeta.

Todos podemos ser los héroes del planeta, para salvarlo y salvarnos del cambio climático. Lo ideal sería comenzar a trabajar lo más pronto posible para que todos pongamos nuestro granito de arena en esta tarea que apenas comienza.

Movimiento y Cognición

Dr. Antonio Bava

Curriculum:

De nacionalidad italiana, es Médico Cirujano, Univ. de Catania, Italia. Docente en Fisiología Humana y de Fisiología General, Curso de Licenciatura en Ciencias Biológicas, Univ. de Catania. Becado en 1974 por el CNR (Consejo Nacional de las Investigaciones Italiano) para el extranjero (USA).

Actualmente trabaja en la Universidad de Trieste, asumiendo la Dirección del Instituto de Fisiología. Es Titular de Cátedra de Fisiología Humana y Neurofisiología y de Fisiologías Especiales de Órganos y Aparatos, Fac. de Medicina y Cirugía, del Ateneo Triestino y de numerosas Escuelas de Especialización, Titular de la Cátedra de Fisiología General, Fac. de Farmacia y Director de la Escuela de Especialización en Medicina del Deporte, Fac. Medicina y Cirugía, Univ. de Trieste.

Desde 1961 se ha interesado en la neurofisiología de los centros nerviosos encefálicos y de la motricidad, aportando contribuciones a la definición de aspectos de la función de control cerebelar, a las demostraciones de fenómenos de convergencia de la vía cerebelo-talámica y de la relaciones recíprocas subcorticales entre núcleos talámicos de reproyección cortical, como de la participación cerebelar a la actividad motora voluntaria. También, en los aspectos motores del uso del lenguaje y de la expresión de la palabra; y en la definición de la influencia del cerebelo en las funciones cognitivas como el lenguaje, la lectura y la escritura.

Ha publicado más de 150 trabajos en revistas científicas. Es autor de dos libros: “Funciones del Sistema Nervioso y del Lenguaje” y “Asimetrías del Encéfalo Humano: Filogénesis y Ontogénesis”. Es editor del volumen: “Prospectivas en el Estudio de los Primates”.

Miembro de: Sociedad Italiana de Biología Experimental; Sociedad Italiana de Fisiología y Neurociencias; New York Academy of Sciencies; y Asociación Primatológica Italiana. Ha participado en Congresos, Simposios y Foros de nivel nacional e internacional.

Palabras clave

Actividad motora - Sistema Nervioso - Conocimiento - In Motu Vita - El niño como investigador.

El movimiento es la más inmediata y más evidente expresión de la vida; diferencia lo animado de lo inanimado. A través del movimiento, el fisiólogo penetra el interior de un ser viviente, hacia la fuente escondida de la acción.

El movimiento es la más inmediata y más evidente expresión de la vida; diferencia lo animado de lo inanimado. A través del movimiento, el fisiólogo penetra el interior de un ser viviente, hacia la fuente escondida de la acción.

La acción revela el “estado interior” que la precede, la “intención” del organismo en movimiento, el objetivo a través del cual la acción misma



Prof. Dr. Antonio Bava
Scuola di Specializzazione in Medicina dello Sport
Universidad de Trieste, Italia
Teléfono: 0039-040-418591
Correo electrónico: bava@univ.trieste.it

está dirigida. Esta realidad objetiva de movimiento, que conlleva una casi tangible característica como un evento que se puede observar y acordar, era el sendero obligado para toda la fisiología del Sistema Nervioso en el siglo XIX. No fue sino más adelante en el siglo pasado que otros tipos de estudios diferentes y experimentales consideraron el movimiento como criterio para la actividad neuronal; de todas formas ellos nunca la suplantarían.

En cada etapa de esta progresión científica, el movimiento ha sido considerado un índice especial. Ya sea como cuando un reflejo envía la imagen de la excitación nerviosa, o una respuesta a la estimulación eléctrica del cerebro o un elemento de diagnosis en un examen neurológico, o es el movimiento que ha sido observado, medido y grabado.

El movimiento es el ápice visible de un proceso que transforma la energía de afuera del sujeto. Además cuando es espontáneo revela el estado interno del sujeto que lo produce, del intento del sujeto de su voluntad y para actuar.

El movimiento entonces llega a ser un acto de creación, de comunicación, de transformación del ambiente. Desde esta perspectiva ¿Cómo se puede enfrentar una verdadera fisiología de lo sujetivo? ¿Hasta qué punto se puede (o se debería) ser objetivo? Ningún estudio de la organización cerebral de la función motora ha sido capaz de evitar el debate alrededor de estas cuestiones. Las respuestas ofrecidas por los fisiólogos, neurólogos y neuropsicólogos, así como las controversias producidas por aquellas respuestas, son contribuciones fascinantes al problema de las relaciones entre el cuerpo y el ánima, el cerebro y la mente, la materia y la energía.

A través de su papel de mediador entre el organismo y su ambiente, el movimiento —como reflejo, automático o espontáneo y voluntario— pertenece también a la discusión biológica en su sentido más amplio. Por un lado, la función motora puede ser pensada como puramente un instrumento de adaptación al ambiente, de sumisión al orden natural.

Este punto de vista de manera obvia evidencia el reflejo como modalidad funcional que explica el comportamiento. Por otro lado, la reafirmación de la autonomía fisiológica de otras formas de actividad motora, movimientos espontáneos y voluntarios, nos conducen a una concepción con un énfasis radicalmente diferente, la de un organismo que estructura el ambiente alrededor de él, imponiendo su propia organización. El movimiento espontáneo y voluntario entonces viene a ser el medio a través del cual el organismo interactúa con su ambiente, y con su ayuda el sujeto —especialmente los jóvenes—- construye su representación de lo real.

¿Puede alguien todavía dar por descontada la diferencia entre voluntario e involuntario, cuando aún los comportamientos más complejos podrían obedecer a las mismas leyes de los más simples reflejos? Los términos “reflejo”, involuntario”, “voluntario”, “automático” son más que designaciones clasificatorias; ellos han llegado a involucrar una serie de implicaciones filosóficas, fisiológicas y neuropsicológicas, en lo que se refiere a la naturaleza de la función nerviosa.

Es esencial que sean usados con cautela y que las implicaciones hipotéticas que han adquirido durante los cuatro siglos pasados sean consideradas como transitorias.

Como afirmación: “los movimientos voluntarios son la expresión objetiva de las modificaciones en la consciencia que, tomadas como un conjunto, constituyen la voluntad”.

Entonces, no deberíamos llamar al motor (primario y secundario) de los centros corticales simplemente motor, sino más bien psicomotor.

Está la forma de acción que consiste en una simple actividad motora: una reacción que puede ser llamada “automática”, desencadenada inmediatamente por una excitación externa dada. Hay otra forma, la voluntaria, posible solo por la formación de una determinada concepción, la del objeto de la acción, que tiene que ser anticipada y representada por el pensamiento.

En este apenas mencionado tipo de actividad, podemos siempre encontrar la huella de una forma de pensamiento relacionada de cerca al pensamiento verbal, y que podemos incluir bajo el concepto de pensamiento simbólico.

La mayoría de nuestras acciones voluntarias contienen un elemento simbólico de este tipo; generando para el movimiento voluntario el fundamento básico del fenómeno de la consciencia. Sin embargo, hay diferentes modalidades sensorias, se produce información de orden más grande que la simple suma de las partes constituyentes.

Tomamos el ejemplo de un objeto puesto a una cierta distancia del cuerpo y hacia el cual un movimiento voluntario de prensión está dirigido. La información visual acerca de la naturaleza del objeto (su forma, medida, color) está relacionada con muchas áreas visuales de la corteza cerebral (occipital, parietal, temporal); elaborar información sobre su naturaleza y sobre su distancia del cuerpo es aún más complejo, puesto que la medida aparente del objeto, paralajes, el grado de convergencia de los ojos, todos deben ser tomados en cuenta. Al final, para la ejecución del movimiento hacia el objeto debe de ser tomada en cuenta, no sólo la información ya mencionada y diferentes interpretaciones de ella, sino también la posición (con respecto al eje del cuerpo) de la mirada que fija el objeto para agarrarlo, la posición inicial del brazo, etc.

Solamente una amplia asociación y convergencia de información documenta todos estos índices sensoriales y motores, pudiendo explicar la constitución de un punto singular de referencia hacia el cual nuestras acciones están dirigidas en el espacio.

Un desorden de una de las áreas asociativas de la corteza cerebral puede entonces producir una desorganización profunda del movimiento, no por la destrucción de un sendero de comunicación, sino por la desaparición de una función autónoma, en sí misma subsidiaria pero también necesaria al comportamiento motor.

En la literatura neurológica especializada, esta misma idea puede ser encontrada en muchas ocasiones: la apraxia puede ser relacionada a un desorden de la representación “espacial” de los gestos (lo que ciertos autores consideran “spatial dyskinesia”). El hecho de que las lesiones responsables de la apraxia están a menudo localizadas en la corteza cerebral parietal, precisamente en la región donde las áreas asociativas implicadas en la construcción de referencias espaciales han sido identificadas, da a estas hipótesis una cierta validez.

La representación mental del acto que se va a realizar llega, entonces, a ser un paso indispensable en la serie de eventos que llevan a un acto voluntario. La noción del programa de un movimiento, más específicamente en el sentido de que no implica necesariamente la existencia de un fenómeno mental, sugiere que una serie de procesos distintos preceden a la ejecución propia. Programar y ejecutar eran separados, no sólo por el tiempo que determina su sucesión, sino también quizás por la distancia entre diferentes localizaciones cerebrales.

La actividad espontánea que procede de la pura intención de la acción, el ejercicio de la actividad motora voluntaria, produce una emoción, una sensación.

De acuerdo a esta idea, el sujeto puede percibir los impulsos motores que el Sistema Nervioso Central transmite a los músculos. Estas sensaciones eran centrales en origen, y no más periféricas, propagándose en los nervios motores más que en nervios sensitivos. Los dos tipos de sensaciones eran, de hecho, asociadas a la sensación, a la emoción que acompaña un movimiento voluntario: la sensación de la innervación, que representa la intensidad del esfuerzo de la voluntad, era normalmente asociada a otra sensación de origen periférica, que resulta de la tensión muscular.

Llamamos la primera sensación la teoría de aferencia; ubica una sensación resultante de una modificación del mundo externo al origen de todo movimiento y de ello han sido derivadas todas las teorías acerca de los reflejos. Llamamos la segunda sensación la teoría de eferencia.

La sensación de esfuerzo no procede de ninguna manera de un influjo aferente al Sistema Nervioso Central a través de los nervios sensorios: es, al contrario, un influjo eferente llevado por los nervios motores que percibimos.

Esta teoría de eferencia representa la formulación del concepto de la “descarga corolaria” de los recurrentes colaterales de las fibras eferentes.

De hecho la descarga corolaria o copia de eferencia representa dos formulaciones casi idénticas del hecho de que el Sistema Nervioso puede informar a sí mismo acerca de su propia actividad y acerca de su propia producción motora. Es una cuestión de información que no se relaciona con el ambiente externo: es transmitido de los centros motores a los centros sensitivos, o sea, en la dirección opuesta del sendero sensorio-motriz, de acuerdo a las leyes de los reflejos. Entonces, asociado con el movimiento es una actividad endógena, espontánea del Sistema Nervioso Central, que es capaz de producir fuerzas organizativas autónomas sin necesidad de energía externa.

El Sistema Nervioso Central, el cerebro, domina, desde que “sabe” que sucederá como resultado de su propia acción. Anticipa el efecto de su propia acción, para mantener un ambiente invariado. No es más el mundo externo que organiza el comportamiento, como la teoría de reflejo habría ilustrado, sino es la actividad neuronal del cerebro, al extremo de una manera preorganizada, que organiza el comportamiento.

La teoría de eferencia abroga la barrera que había separado en la explicación sobre el comportamiento a nivel “psíquico” de explicaciones a través de mecanismos neurofisiológicos.

El problema de la sensación de esfuerzo y la sensación de innervación está resuelto. El principio de re-aferencia, o la noción de descarga corolaria, hizo del fenómeno una banalidad.

Esta idea y teoría han unificado en un conjunto conceptual las nociones de un programa genético (las moléculas del código de comportamiento del genoma), un programa motor (las estructuras neuronales contienen una codificación de la secuencia de las acciones) y un programa vital (las secuencias de acciones obedientes a un orden biológico). Desde este punto de vista, la “voluntad” puede solamente ser uno de los términos en un determinismo teleológico, no más del vitalismo. La voluntad tuvo como su papel principal desencadenar los mecanismos precedentemente establecidos. Los desencadenamientos voluntarios y eléctricos pueden activar mecanismos cerebrales de una manera similar, de acuerdo a la experiencia de un neurocirujano, durante la estimulación del cerebro. Sin embargo, el comando voluntario, que se produce en la ausencia de algún estímulo inicial, es muy débil y, de acuerdo a la técnica neurofisiológica del “motor preparador y potencial”, o el “readiness potencial” requiere cientos de milisegundos para acumular una excitación cerebral bastante intensa para originar una descarga motora.

Si las grabaciones proporcionadas por esa técnica deben de ser consideradas, la actividad voluntaria está preparada, o mejor todavía, construida en el tiempo por un proceso progresivo. La decisión, la selección del objetivo, la organización de la totalidad de un movimiento toma tiempo y requiere de la asociación y de la sucesiva activación de un gran número de “módulos” neuronales.

Entonces estamos entrando en el dominio de la representación mental y su transformación en acción.

En la definición de los niveles más altos de representación motora, términos como intención o “goal-directed action” toman una importancia particular. Para decir que un movimiento es intencional, implica que está precedido por una representación del efecto que produjera una vez ejecutado. En otras palabras, “intención” es la representación de un objetivo a conseguir o un cierto efecto a ser producido. Cuando el objetivo es alcanzado y el efecto producido, o sea, cuando la intención se “consigue” la representación del

objetivo y el objeto alcanzado llegan a ser uno. El término “intentional action” es entonces muy diferente del término “voluntary action”, aunque los dos comparten algunos aspectos. Mientras que el término “voluntary action” implica fuertemente la noción de un agente, o una causa de la acción, el término “intentional action” implica, además, la noción de un estado final (una combinación del sujeto y su ambiente) que es diferente del estado inicial. Esta diferencia es precisamente la intención, o mejor aún, como ya hemos dicho, la representación del objetivo. Es entonces lógico que el término más explícito “goal-directed action” (acción de cierta manera de purposive brain) está ahora referida a aquellos términos más vagos (que incluyeron una connotación metafísica) de acción intencional y, a “fortior”i, de acción voluntaria.

La acción dirigida hacia un objetivo confiere al objeto cualidades particulares que llegan a ser elementos constituyentes del programa de esta acción. El hecho de que un objeto sea manipulable, que tiene una función instrumental (por programa o por accidente), o el hecho de que es un relevador obligado para el conseguimiento de la acción (como un libro, una piedra o un objeto metálico) o que es transformable o hasta comestible, representa lo que se llama su affordance.

Las cualidades que definen la affordance de un objeto definen la forma de acción que se está para dirigir hacia ello; y, al final, es la acción de alcanzar el objeto que constituye la manera de un conocimiento completo de ello. De esta manera la acción motora llega a ser cognición.

La acción humana, cuando es voluntaria, intencional, o proposicional, de todos modos tiene la distinción de ser dominada por el lenguaje, en el sentido de que el lenguaje precede a menudo (especialmente en la infancia) la acción y es una parte integral de la representación. Los neurólogos a menudo han evidenciado la íntima relación entre ciertas formas de afasia y ciertas formas de apraxia, las lesiones responsables por ambas están usualmente localizadas en el mismo hemisferio, el hemisferio izquierdo. Una teoría comprobada considera a este hemisferio de ser una estructura neural especializada para la producción de actividades secuenciales en el tiempo, como el lenguaje y el movimiento.

La acción, sin embargo, incluye otros aspectos que no son ciertamente reducibles a un organigrama, del tipo construido por los neurolingüístas. La representación de una acción en el espacio puede también llevar a un imaginario global donde, un poco a la manera de lo que uno experimenta en un sueño, puede verse a sí mismo en el medio de la acción, donde los actores y las circunstancias son velozmente aprehendidos en la complejidad de sus relaciones. Se puede terminar atribuyendo un papel especial en la construcción de este modelo de representación espacial al otro hemisferio, el hemisferio derecho, más especializado en “el pensamiento espacial” en oposición a “los pensamientos acerca del lenguaje y de la acción” del hemisferio izquierdo.

Entonces, una representación motora es verbal/operativa y espacial/conceptual al mismo tiempo: toma en consideración que la información acerca del movimiento en el espacio está procesada por ambos hemisferios.

Si la acción es a menudo una respuesta al ambiente, puede al mismo tiempo ser un cuestionamiento de ello. Calificar la adecuación de una acción con respecto a su objetivo, o la diferencia entre una representación motora (una hipótesis sujetiva acerca del mundo de los objetos) y la realidad efectivamente experimentada al momento de la acción, es la fuente del aprendizaje, de la adaptación — en breve, del conocimiento. La acción es entonces el medio de “verificación” si una hipótesis es más o menos conforme a la realidad.

En uno de los experimentos fisiológicos más clásicos, gatitos eran divididos en parejas: en cada pareja, uno de los animales era designado como activo, mientras que el otro como pasivo.

A lo largo del curso de la breve exposición diaria a la luz, el animal activo tenía la posibilidad de moverse libremente, con el hecho de que cada uno de sus movimientos estaba transmitido por una especie de cuna suspendida, al cual estaba ligado el animal pasivo. A la edad de cuatro semanas una serie de tests revelaron que sólo el animal activo tuvo un desarrollo normal de sus reacciones visual-motoras, mientras que el otro animal, si bien sometido a la misma cantidad de estimulación visual, queda extraño a este nivel.

Aquellos neuropsicólogos quienes estudian niños muy pequeños concluyen que, en general, el desarrollo de las funciones principales —funciones motoras, operaciones lógicas, lenguaje, etc.— proceden por estadios.

El problema expuesto es, de hecho, interpretar estos estadios. Para la teoría de lo innato, es cuestión de una actualización repentina (súbita), cuando se ha alcanzado un cierto nivel de madurez (conectividad neural), desde una serie de nociones preformadas o posibilidades dadas presentes desde el comienzo. Este punto de vista necesita de un “a priori”, una cierta forma de “gramática universal”, aún difícil de imaginar. En la perspectiva constructivista, los estadios de desarrollo son auténticas “construcciones”, a posteriori desde una tabula rasa que abren cada vez nuevas posibilidades y más fáciles de imaginar.

Entonces esta construcción puede modelar también de varias maneras la estructura del Sistema Nervioso en el curso del desarrollo individual, a través de un mecanismo de “auto-regulación” Pero, ¿en qué consisten estas construcciones? Expresan el hecho fundamental que todo el conocimiento está relacionado a una acción y que uno puede solamente conocer un objeto o un evento usándolo a través de la asimilación en esquemas de acción. Conocer no consiste en copiar lo real, sino en actuar sobre ello y transformarlo para comprender cómo se realiza una función de sistemas de transformación a los cuales estas acciones están ligadas. De hecho, durante el curso del primer estadio de desarrollo (“el período sensorio-motor”), el infante utiliza esquemas de acción para coordinar sus propias acciones con las necesidades del mundo de afuera. Después como niño los usa para adquirir operaciones lógicas o matemáticas o conocimiento de la naturaleza etc. Entonces, el esquema de acción (que en una acción puede ser generalizado de una situación a otra, o lo que es común a las muchas repeticiones o aplicaciones de esta acción) constituye un factor para asimilar los elementos básicos del mundo sensorial para construir lo real.

¿Hay límites absolutos al conocimiento de la naturaleza y no conoceríamos nunca la relación entre materia y energía, o entre conciencia y movimiento? ¡Acciones, movimientos, propósitos motores son las respuestas y las soluciones para el conocimiento!

El movimiento voluntario llegaría entonces a ser el especial, o único medio destinado a ofrecer información a nuestro cerebro que nunca termina de necesitarla para construirse a si mismo, entonces funciona, desde la niñez. No es el ambiente que estimula el Sistema Nervioso, lo modela, o lo revela. Al contrario es el niño, como pequeño hombre, y su cerebro que cuestiona el ambiente, explorándolo poco a poco, y finalmente dominándolo.

Bibliografía:

Bava, A. and Coll, (2003) *The Cerebellum and the Reading Process,* Nova Biomedical Books, New York.

Buser, P. (1999) *Il cervello allo specchio, McGraw-Hill,* Milano, Italia.

Danion, F. and Latash, M. L. (Eds). (2011) *Motor control: Theories, Experiments and Applications.* Oxford University Press, Oxford.

Fabbro, F. e Bava A., (1990) *Asimmetrie dell'encefalo umano: filogenesi ed ontogenesi,* Ed. Il Sedicesmo, Firenze.

Finger, S. (2000) *Minds Behind the Brain: A History of the Pioners and Their Discoveries.* Oxford University Press, Oxford.

Goldenberg, G. and Miller B. L. (Eds), (2008) *Neuropsychology and Behavioural Neurology, vol. 88,* Handbook of Clinical Neurology. Elsevier, Edinburgh.

Granit, R. (1979) *Le finalità del cervello,* Ed. Boringhieri, Torino.

Guillot, A. and Collet C. (Eds), (2010) *The Neurophysiological Foundation of Mental and Motor Imagery.* Oxford University Press, Oxford.

Highstein, S. M. and Thach W. T., (2002) *The Cerebellum: Recent Developments in Cerebellar Research. Annals of the New York Academy of Sciences, vol. 978,* The New York Academy of Sciences, New York.

Jeannerod, M. (1988) *The Neural and Behavioural Organization of Goal-Directed Movements,* Clarendon Press, Oxford.

Jeannerod, M. (1997) *The Cognitive Neuroscience of Action,* Blackwell Pubbl. Cambridge MA.

Jeannerod, M. (2010) *Motor Cognition: What Actions Tell the Self.* Oxford University Press, Oxford.

Libet, B. (2007) *Mind Time: Il fattore temporale nella coscienza,* Ed. Raffaello Cortina, Milano.

Moretti, R. and COLL. (Eds). (2009) *Basal Ganglia and Thalamus. Their Role in Cognition and Behaviour.* Nova Biomedical Books, Ney York.

Rizzolatti, G., Fogassi, L. and Gallese, V., (2000) *Cortical Mechanism Subserving Object Grasping and Action Recognition. A New View on the Cortical Motor Functions,* ed. the New Cognitive Neurosciences, (Second Edition), M.S. Gazzinga, (Eds). Chapter 38, pag. 539-552. A Bradford Book, The Mit Press, Cambridge MA.

Rosenbaum, D.A. (1991) *Human Motor Control,* Academic Press, Inc., San Diego.

Schmahmann, J. D. (Eds). (1997) *The Cerebellum and Cognition,* Academic Press, San Diego.

Wilson, F. R. (1999) *The Hand: How Its Use Shapes the Brain,* Language and Human Culture, Vintage Books, New York.

octubre
2011

6º Congreso Mundial para el Talento de la Niñez



Conferencias y Talleres

Desarrollo de la actitud y el pensamiento científico en Niños y Niñas de uno a diez años: Experiencia Ecomuchik – Perú

Dr. Hugo Sánchez Peláez



Dr. MsC. Hugo Sánchez Peláez
Presidente del Instituto de Investigaciones Educacionales ECOMUCHIK-UNT
Dirección: Av. Juan Pablo II N° 891 B-501, Trujillo - Perú
Teléfono: 949439756
e-mail: gouhsamot@yahoo.es

Curriculum:

De nacionalidad Peruana, es Profesor de Educación Secundaria, especialidad: Ciencias Naturales, Física, Química y Biología; con Maestría en Gestión Ambiental; Doctorado en Didáctica de las Ciencias; Segunda Especialización en Tecnología Educativa área: Recursos Didácticos y Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje y Diplomado en Planeamiento Educativo (Brasil), y de Creatividad (Cuba).

Docente de Tecnología Educativa, Educación Ambiental y Didáctica Aplicada a las Ciencias Naturales, Fac. de Educación y Ciencias de la Comunicación, Univ. Nacional de Trujillo.

Fundador y actual presidente del Instituto de Investigaciones Educacionales "ECOMUCHIK"; Miembro del Consejo Participativo Regional de Educación de La Libertad; Past presidente de Rotary Club Trujillo, Norte; Mentor y asesor de los concursos estudiantiles de creatividad con hojas desecadas – CECREHD.

Ponente Regional, Nacional e Internacional en temas referidos al Medio Ambiente, Metodología Activa y Recursos Didácticos, Biohuertos Educativos y Creatividad, entre otros..

Reconocido por el Ministerio de Educación por la elaboración de los mejores cuadernos de Autoinstrucción para la Educación Básica Laboral, Premio OEI (Organización de Estados Iberoamericanos) como autor de "Biohuerto un proyecto multiempresarial", entre otros.

Autor de: Compendio de Medios y Materiales Educativos; Manual del Promotor Rural de la Salud; Educación Ambiental; Texto de Aprendizaje Interactivo y Estrategias didácticas, entre otros.

Palabras clave:

Actitud - Pensamiento - Científico - Propuesta - Biohuerto - Estrategia Desarrollo - Juego - Libertad - Ecológico - Curiosidad.

La crisis de la educación peruana se expresa en variados planos. Por ejemplo, nuestro país ocupa el último lugar en la clasificación de los países en el área de Ciencias, según PISA (Programa para de Evaluación Internacional de Alumnos): Esto significa que los escolares peruanos no se han apropiado intelectualmente de la lógica interna que gobierna los procesos, los principios y las relaciones de la realidad natural y social, ello limita en los alumnos la comprensión de las consecuencias de la intervención humana sobre ella y dificulta la construcción de un desarrollo sostenible y sustentable.

Esta situación tiene múltiples causas: Visión parcializada de la relevancia de la ciencia escolar por parte del Ministerio de Educación, reducida a actividades aisladas, coyunturales y reduccionistas como las Ferias Nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación; docentes no formados en ciencias para fomentar y desarrollar las capacidades científicas en los niños y, entre otras, escasa carga horaria para los curso de ciencias lo que, sumada a las prolongadas vacaciones escolares (un cuarto del año cronológico); genera una actitud reacia frente al área de Ciencia y Ambiente.

Los docentes de Educación Básica Regular, entre ellos los del Nivel Inicial y Primaria, vienen desarrollando el área de ciencia y

...Los docentes vienen desarrollando el área de ciencia y ambiente en los niños y niñas en base a eventos predominantemente abstractos...

ambiente en los niños y niñas en base a eventos predominantemente abstractos y desligados de los procedimientos metodológicos del método científico. En consecuencia una deformación de la concepción y operatividad de la didáctica de las ciencias naturales, ocasionando que los docentes se limiten, en el mejor de los casos, a reproducir experimentos sueltos sin tener en cuenta el desarrollo de la actitud y pensamiento científico del niño, generando una aversión a este importante campo del conocimiento.

Dimensión esencial de la propuesta

Frente a ello el equipo profesional del Instituto de **Investigaciones Educacionales Ecomuchik,** funda las Escuelas Ecocientíficas Vacacionales para Niños y Niñas de 1 a 10 años de edad "Pequeños Científicos Ecomuchik", la misma que tiene como punto de partida los siguientes fundamentos:

- La actividad humana está contextualizada por un vertiginoso avance de las ciencias y la tecnología, lo que exige incorporarse funcionalmente hacia una sociedad científica y tecnológica.
- Los niños constituyen un sustrato intelectual y actitudinal propicio y básico para el inicio de las actividades experimentales desde los primeros años. En esta perspectiva postulamos que los niños se interrelacionan con los procesos científicos a través de la exploración de su entorno, a través del descubrimiento de los entes y procesos con los cuales entra en contacto, mediante la construcción de ideas y conceptos, todo ello sienta las bases para el desarrollo del talento científico conducente a las habilidades inventivas.
- La solución de los problemas-cotidianos requieren de conocimiento básico de la ciencia y la tecnología, excluirse de esta concepción significa formar parte de la sociedad científicamente analfabeta.
- No es favorable para el aprendizaje de los niños la prolongada interrupción de labores académicas por un cuarto de año. Se requiere de procesos educativos continuos y sostenidos que garanticen la configuración de nociones, conceptos y categorías científicas.
- Las personas se enfrentan con cuestiones relacionadas a la ciencia y la tecnología tanto a nivel personal como a nivel local, nacional y global, interactuar con ellas constituye una relación prácticamente natural.
- La comprensión de la ciencia y la tecnología resulta crucial en la preparación para la vida de la sociedad contemporánea. Por ello es necesario asimilar y comprender conocimientos científicos básicos y valorar los aportes que hace la ciencia a la sociedad.
- La ciencia y la tecnología influye de manera significativa en la vida de las personas a nivel social, profesional y cultural, de allí la necesidad de la alfabetización científica que conduce hacia la conformación de la sociedad científica con seres humanos cultos científicamente.

Refiriéndonos al nivel de políticas educativas a nivel nacional encontramos:

- El objetivo estratégico 2 del Proyecto Educativo Nacional que hace referencia a estudiantes e instituciones que logran aprendizajes pertinentes y de calidad.
- Política Específica 5.1 (al 2021): Establecer un marco curricular nacional orientado a objetivos nacionales compartidos, unificados y cuyos ejes incluyen la interculturalidad y la formación de ciudadanos, en ciencia, tecnología e innovación, así como en medio ambiente.
- Perspectivas y retos de la educación peruana 7: La inversión en la formación de recursos humanos en ciencia y tecnología, con el propósito de mejorar la competitividad del país, que permita establecer relaciones armoniosas entre la satisfacción de las necesidades y la preservación de los recursos y del medio ambiente.

Y a nivel internacional:

- La globalización tecnocientífica considera la competencia en formar recursos humanos en Ciencia y Tecnología (Acuerdos Mundiales sobre Educación).
- Metas educativas al 2021: (Meta general décima): Ampliar el espacio iberoamericano del conocimiento y fortalecer la investigación científica. Meta específica 25: Reforzar la investigación científica y tecnológica y la innovación en la región.

El equipo Ecomuchik es consciente de que la actitud y pensamiento científico concebidos como "curiosidad - reflexiva", son potencialidades del ser humano, que a pesar de constituir procesos complejos, son factibles de desarrollarse y por supuesto mientras más temprano se empiece, es mejor.

Para ello partimos de tener definiciones claras de la actitud como reacción favorable o desfavorable frente un objeto o situación que se expresa a través de: gestos, movimientos, palabras, gritos, risas, llanto, a veces quietud o apatía y del pensamiento como proceso complejo de creación y organización de conocimiento que se expresa a través de preguntas y respuestas referidas al Qué, Cómo, Cuándo, Porqué, Para qué, etc. y que el pensamiento no se desliga de la actitud sino que la potencia para ir adquiriendo, formando o construyendo conocimientos.

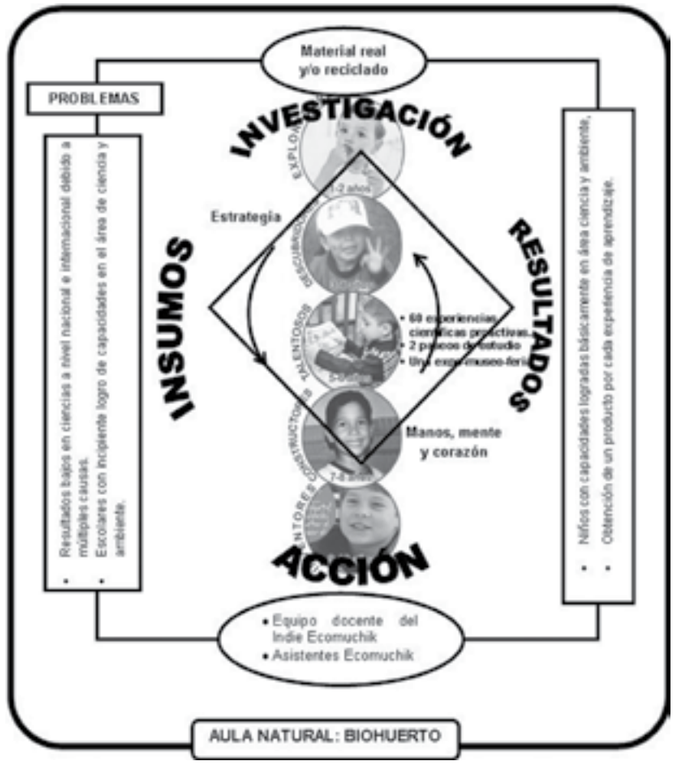
Y se plantea como objetivos para las Escuelas Ecocientíficas Vacacionales a los siguientes:

1. Desarrollar en los niños y niñas el pensamiento y la actitud científica en base a los procedimientos del método científico, experiencias recreativas con enfoque científico-vivencial, microexperiencias científicas para cada nivel y evaluación sostenida durante todo el proceso de aprendizaje.
2. Comprometer a los niños y niñas en la conservación de su ser integral, buscando la armonía con el ambiente, con actitud reflexiva y crítica sin ocasionar daños sociales ni ecológicos.
3. Aplicar el principio institucional de trabajo con las manos, la mente y el corazón.
4. Construir en base a la sistematización de las experiencias realizadas, un programa alternativo sostenido que será difundido para que las profesoras del Nivel Inicial y Primaria lo utilicen en el desarrollo del área de ciencia y ambiente.
5. Fortalecer grupos académicos de maestros innovadores comprometidos con la cualificación del proceso enseñanza – aprendizaje de las ciencias.

Dimensión estructural de la propuesta:

Como dimensión estructural general de la propuesta el siguiente gráfico lo ilustra plenamente:

Escuela Ecocientífica Vacacional para niños y niñas de 1 a 10 años de edad "Pequeños Científicos ECOMUCHIK"



El programa de las Escuelas Ecocientíficas Vacacionales Ecomuchik se estructuran en base a los tres grupos de experiencias didácticas recreativas-ambientales vinculadas al quehacer científico del área de Ciencia y Ambiente del nivel inicial y primaria especificados considerados en el Diseño Curricular Nacional.

El primer grupo comprende a procedimientos del método científico, con el desarrollo de capacidades como las siguientes: percepción visual, auditiva, táctil, olfativa, gustativa; planteamiento de problema e hipótesis, experimentación, registro y análisis de datos; medición de longitudes, áreas, peso y volúmenes; comparaciones (semejanzas y diferencias) relaciones, formulación de conclusiones y comunicación de resultados.

El segundo grupo corresponde a la recreación con enfoque científico (aprestamiento con un enfoque precientífico) con el desarrollo de actividades lúdicas motivadoras diseñadas en base a cada capacidad considerada en los procedimientos del método científico y a la utilización de material real y reciclado, minuciosamente seleccionados para cada actividad.

El tercer grupo de experiencias científicas específicas se han relacionado con los tres componentes del Área de Ciencia y Ambiental para el nivel básico:

En el componente: Conocimiento y conservación de su ambiente se espera que los niños y niñas:

1. Exploren e identifiquen los cambios que se producen en el ambiente valorando su importancia para la vida.
2. Experimenten, infieran y generalicen las evidencias encontradas en los cambios e interacciones de los elementos de la naturaleza desarrollando hábitos de conservación del ambiente.

3. Indaguen y elaboren conclusiones en relación a los conceptos científicos básicos, comprendiendo las interacciones entre los seres vivos: bióticos y los elementos abióticos de la naturaleza, para contribuir a la conservación y mejoramiento del ambiente.

En el componente: Conocimiento de su cuerpo y conservación de su salud en armonía con su ambiente. Se espera que los niños y niñas:

- Identifiquen, comparen y diferencien el funcionamiento de órganos y sistemas de los seres vivos en interrelación con el ambiente, desarrollando hábitos de cuidado para la salud.
- Relacionen e infieran las interrelaciones que se dan entre las funciones de relación, nutrición y reproducción de los seres vivos en su ambiente, desarrollando hábitos de higiene, cuidados y protección de su salud corporal.
- Relacionen y juzguen el funcionamiento de los sistemas de los seres vivos en armonía con el ambiente, valorando convenientemente la práctica de higiene, prevención y seguridad integral.

En el componente: Intervención humana en el ambiente, se espera que los niños y niñas:

- Manipulen objetos tecnológicos (inventos). De su entorno y reconozcan sus características y estructura para valorar su importancia en la solución de problemas cotidianos.
- Apliquen los conocimientos de las ciencias, utilizando adecuadamente las técnicas y herramientas sencillas para desarrollar procesos tecnológicos simples de su entorno haciendo uso racional de los recursos naturales.
- Transformen objetos y procesos tecnológicos de su entorno aplicando el conocimiento científico con imaginación y creatividad para solucionar necesidades inmediatas de la vida cotidiana, contribuyendo al desarrollo sostenible.

Como se puede percibir claramente el nivel de complejidad de la naturaleza de cada componente es alto, su materialización requiere de una alternativa sólida, viable y con sustento. No es fácil materializar estos componentes en los estudiantes en el marco de una gran lista de adversidades que existen en el sistema educativo. De allí el sentido de la presente propuesta que el equipo Ecomuchik plantea y que se resume en los 5 ejes temáticos siguientes:

- El mundo de las semillas
- El maravilloso cuerpo humano
- El mundo de los animales
- El mundo de las plantas
- Nuestra gran casa el mundo.

Cada eje temático con tres actividades específicas gradadas y dosificadas para cada uno de los cinco niveles de estudio:

- Exploradores
- Descubridores
- Talentosos
- Constructores
- Inventores.

Dimensión estratégica de la propuesta:

Las Escuelas Ecocientíficas Vacacionales para niños y niñas de 01 a 10 años de edad “Pequeños Científicos Ecomuchik”, se realiza teniendo en cuenta la siguiente estrategia:

1. Celebración de convenios entre el Instituto de Investigaciones Educacionales Ecomuchik y la Facultad de Educación y Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de Trujillo, en el marco de coadyuvar con alternativas académicas concretas.
2. Las actividades académicas serán fundamentalmente vivenciales y relacionadas con la ciencia y la tecnología; experimentos, demostraciones visitas guiadas, proyectos, talleres, etc., con monitoreo permanente por parte del equipo Ecomuchik.
3. El desarrollo de las actividades específicas se efectuarán en un ambiente natural (biohuerto) acondicionado específicamente para este fin con la estrategia didáctica “a-e-i-o-u” y el uso de un minimódulo.
   - **A (Animación)** desarrollada con dinámicas, juegos, canciones, cuentos, experiencias cortas (vivencia), series de preguntas, etc. en base a procedimientos del método científico. Observación: clasificación, comparación, medición, etc.
   - **E (Experimentación)** partiendo del planteamiento de uno o más problemas referentes al tema; pedir respuestas inmediatas que se constituyen en hipótesis; realizar una secuencia de pasos acordes con los procedimientos del método científico (determinados según el tema): observar, medir, abstraer, predecir, comparar, experimentar, clasificar, hacer modelos; etc. paso termina con el producto acabado de la experiencia que se realiza.

   - **I (Interacción)** Interactuar comunicativamente en su grupo para sistematizar y sacar conclusiones leyendo o escribiendo en su minimódulo del tema. Aquí se orienta e incentiva para: opinar, valorar, aportar, exponer, criticar, recordar.
   - **O (Ocio)** Implica cambio de actividad: un juego rápido, una dinámica corta, hacer uso del baño, refrigerio, realizar actividades libres, etc.
   - **U (Ubicación)** Con cuestionarios orales o escrito; crucigramas, pupiletras, mapas, etc. (deben estar en la página final del minimódulo).

Dimensión administrativa

La administración de estas escuelas tienen los siguientes lineamientos:

Las Escuelas Ecocientíficas Vacacionales para niños de niños y niñas de 1 a 10 años de edad “Pequeños Científicos Ecomuchik” plantea 5 niveles de estudios con denominaciones y caracterización de los niños y de los propósitos a lograr en cada uno de ellos; así:

- 1er nivel: **Exploradores** (niños y niñas de 01-02 años de edad)
- 2do nivel: **Descubridores** (niños y niñas de 03-04 años de edad)
- 3er nivel: **Talentosos** (niños y niñas de 05-06 años de edad)
- 4to nivel: **Constructores** (niños y niñas de 07-08 años de edad)
- 5to nivel: **Inventores** (niños y niñas de 09-10 años de edad)

Cumplir con el 100% de lo programado: 60 sesiones de aprendizaje interdiarias, 02 paseos de estudios y 01 expo-museo-feria; reporte permanente a los padres del avance de sus hijos en el programa; reporte del informe final de cada escuela al Decano de la Facultad de Educación para la certificación respectiva.

Dimensión investigativa

Los procesos que implica la investigación-acción de evaluación permanente bajo el manejo de la variable que considera el programa “actitud y pensamiento científico” con sus respectivos indicadores que el equipo Ecomuchik ha determinado y que son 4:

- Curiosidad y nivel de abstracción
- Interés y profundidad en el análisis–reflexión
- Experimentación y nivel de precisión (inferencia)
- Comunicación y nivel de lógica

Dimensión económica

El desarrollo de las Escuelas Ecocientíficas – Vacacionales realizadas por el INDIE Ecomuchik son autofinanciadas fijándose un pago razonable asumido por los padres de los niños y niñas por el período que dura cada escuela.

Dimensión evaluativa y de resultados

Además de la evaluación formativa permanente a los estudiantes y a las actividades, después de realizarlas; al final de cada escuela se realiza una megaevaluación cuyos resultados han permitido mejorar el programa de cada escuela.

El desarrollo de las cuatro escuelas vacacionales Ecomuchik han proporcionado una serie de datos que nos indican el avance que se va logrando en el desarrollo de la actitud y el pensamiento científico en los niños y niñas que participan de éstas. El equipo Ecomuchik ha seleccionado como criterios de valoración de la experiencia al nivel de satisfacción de los participantes; alumnos, profesores, asistentes; a través de encuestas, entrevistas y observación directa; así tenemos:

- Las expresiones vertidas **por los estudiantes**: Qué vamos a hacer hoy día, Me gustó mucho lo que hicimos en la clase anterior, que interesante son tus clases profesor, así no nos enseñan en la escuela, que fácil es aprender aquí, el juego de las preguntas y respuestas hacen pensar mucho, todo esto me está gustando, porque no dura todo el año esta escuela, etc.
- **Los padres de familia** manifiestan que con las escuelas vacacionales Ecomuchik sus hijos han mejorado sus niveles de concentración e interés por preguntar y conocer más sobre las cosas; son más expresivos y comunicativos refiriendo con lujo de detalles lo que hacen cada día en la escuela; cada día están preocupados en levantarse y llegar temprano a las clases; también ha mejorado su rendimiento en los demás cursos y cuidan mucho los trabajos que han elaborado en la escuela, como una colección.
- **Las docentes asistentes Ecomuchik** refieren que a medida que se avanza en el desarrollo de los temas, los niños y niñas mejoran sus niveles de participación, de expresión, de interacción con todo el material que se les proporciona y con sus compañeros. También logran incrementar rápidamente su curiosidad, interés, reflexión y el nivel de conocimientos sobre los temas que desarrollamos. Además se les va haciendo familiares y con mucha facilidad, los términos del método científico: problema, hipótesis, experimento, procedimiento y conclusiones entre otros.

El equipo **Ecomuchik** después de evaluar el desarrollo de las escuelas ha determinado:

- La necesidad de ajustar el desagregado de los indicadores generales para medir con facilidad y precisión los avances en la actitud y pensamiento científico en cada nivel de estudio.
- Se ha observado que los niños de 5 a 10 años en un 90% presentan dificultades en realizar observaciones con los sentidos del tacto, oído, gusto y olfato, lo que indica que estos sentidos no son incentivados adecuadamente a pesar de que constituyen elementos importantes en la observación científica (la observación científica muchos docentes lo consideran como sinónimo de mirar o de ver).
- Se hace necesario profundizar en la gradación de las actividades, al interno de cada nivel, a fin de coberturar y atender a los niños y niñas de las dos edades que comprende cada nivel.
- La estrategia metodológica "a-e-i-o-u" se ha consolidado por las facilidades que proporciona en la conducción de las sesiones de enseñanza aprendizaje con niños.
- La sinergia del uso de material real, material reciclado, el aspecto lúdico y el enfoque del trabajo "manos-mente-corazón" desarrollados en ambientes agradables variados y naturales (biohuerto, playas, campos) se hace notar durante el desarrollo de las Escuelas Ecocientificas Vacacionales.

Bibliografía:

AUSUBEL, D. (1978) Psicología Educativa. CEPUNT de vista cognoscitiva. México, Trillas.

FURIO C. y VILCHES A. (1997) Las actitudes del alumnado hacia las ciencias y las relaciones Ciencia, Tecnología y Sociedad. Barcelona. ICC. Horsori Colombia.

Ley General de Educación N° 28044.

Ministerio de Educación. Diseño Curricular Nacional de Educación Básica Regular, 2005.

Organización de la Naciones Unidas. Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos. 2000.

Proyecto Educativo Nacional (PEN): 2021 .R. S. N° 001-ED-2007.

SALCEDO L. y GARCÍA S. (1995) Un modelo pedagógico de aprendizaje por investigación. En revista Actualidad Educativa. Año 2. N° 6 Págs. 57-64. Colombia.

SHAYER, M. y ADEY, P. (1984) La ciencia de enseñar ciencias. Desarrollo cognitivo y exigencias del currículo. Madrid. Macera Ediciones.

Además de la evaluación formativa permanente a los estudiantes y a las actividades, después de realizarlas; al final de cada escuela se realiza una megaevaluación cuyos resultados han permitido mejorar el programa de cada escuela...

Desarrollo de la creatividad e inteligencia en la formación del talento de la niñez mediante la ingeniería en el nivel escolar

Lic. Crisólogo Huamán Ayte



Lic. Crisólogo Huamán Ayte
Dirección Regional de Educación de Cusco-Perú
Unidad de Gestión Educativa Local de Calca
Institución Educativa "Divino Maestro"
Dirección: Comunidad Campesina Pillao Matao, calle principal s/n – San Jerónimo-Cusco
Teléfono Móvil: 984-641846
e-mail: crisologo28@hotmail.com

Curriculum:

De nacionalidad Peruana, es Licenciado en Educación, Especialidad Matemática e Informática, Univ. Nacional San Antonio Abad del Cusco – UNSAAC; Licenciado Economista, Univ. Nacional San Antonio Abad del Cusco - UNSAAC, Economía Empresarial; Maestría, Mención, Administración de la Educación, Univ. Cesar Vallejo (en curso).

Se ha desempeñado como Coordinador de Alfabetización, DREC-COPOP y Docente en I. E. Divino Maestro-Kimbiri y en I. E. Agustín del Álamo-Calca. Actualmente es Docente de I. E. Divino Maestro Lares.



Ha investigado sobre: "El Sistema Educativo Peruano y la Cultura Empresarial, hacia un Modelo de Autoempleo" e "Ingeniería Escolar aplicada en el marco de la Educación Constructivista".

Ponente a nivel nacional e internacional sobre temáticas de Educación y Economía.

Distinguido por: el Municipio San Jerónimo, Cusco. Proyección Social 2000 al 2006; UGEL; por Producción de Material Educativo, I. E. San Antonio de Padua – UGEL – La Mar, Ayacucho; por participación en el 5to Congreso Mundial para el Talento de la Niñez, Fundación ELIC., Escuelas Libres de Investigación Científica para Niños, Santiago de Chile, 2008.

La ingeniería escolar es el conjunto de conocimientos y técnicas que permite aplicar la ciencia y la tecnología a un nivel escolar, mediante la arquitectura, topografía, electrónica y habilidades matemáticas, donde el estudiante de educación básica , despliega su ingenio, imaginación, curiosidad y creatividad.

A través de la arquitectura escolar, se diseñan y se elaboran figuras geométricas en tres dimensiones, utilizando materiales pedagógicamente viables (cartón, cartulina, juego de escuadras, compás, goma y tijera) orientado al pensamiento matemático, con impresión artística. Inculcándose la ciencia mediante el procesamiento sistemático de la información y del conocimiento de la geometría en dos y tres dimensiones, ya que el estudiante puede medir, ordenar, clasificar, juntar por yuxtaposición y construyen formas básicas (modelos y maquetas) de poliedros regulares e irregulares, para luego combinar y articular con ejes, ruedas y dar movimiento independiente utilizando elementos de electrónica elemental, con ello se introduce en la mente de la niñez, la noción de sistema, estructura, función mecánica y básicamente se orienta sus aptitudes a la ingeniería.

Durante la ejecución, los estudiantes también desarrollan la inteligencia espacial y encuentran nuevas formas poliédricas originales, con lo cual se viene formando la base de la investigación a un estándar escolar.

La extensión matemática de la arquitectura escolar lo realizamos al elaborar modelos arquitectónicos con técnicas simples de: diseño de plano, medidas exactas, corte, plegado y pegar en los ángulos diedros, con dicho proceso obtenemos maquetas y estructuras simples.

La ingeniería es el conjunto de conocimientos y técnicas que permite aplicar la ciencia y la tecnología a nivel escolar.



Imagen 1



Imagen 2



Imagen 3



Imagen 4



Imagen 5

La Topografía Escolar, permite realizar la medición del terreno y representar sobre un plano, con ello introducimos noción de ciencia y tecnología a un nivel escolar, inculcándose y despertando en todo momento el uso del "ingenio" y de la creatividad del aprendiz escolar, enfocado a la ingeniería civil; para lo cual se ha construido el Teodolito Escolar con ángulo y nivel vertical y horizontal, en material de madera y componentes reciclables, así mismo se utiliza todo el instrumental básico de la topografía (cinta métrica, plomada, nivel, brújula, jalón, mira, escalímetro y juego de escuadras). (***Imagen 1***).

La topografía escolar se concretiza mediante el cálculo y medida del terreno, dibujando el perímetro, área y nivel de inclinación, así mismo cuando realizan la alineación de postes y medida de las alturas.

La extensión de la topografía en el contexto real del estudiante, es a través, de los cálculos de niveles y áreas para cultivar los productos agrícolas, para realizar el mantenimiento de suelos y sacar mayor productividad de los cultivos, las pruebas se realizan en sus chacras y en el patio de la escuela. (***Imagen 2***).

Todo trabajo de ingeniería debe ser acompañado, con simplificación de cálculo aritmético, para ello se utilizan las habilidades matemáticas, conjunto de técnicas y métodos que son asimilados por los escolares.

El trabajo de ingeniería es en equipo, se delegan responsabilidades, interactúan, coordinan, organizan y planifican las tareas; destinamos dos horas pedagógicas de interacción directa con los estudiantes a la semana para el taller de arquitectura e ingeniería alternadamente, se realiza la extensión de la topografía una vez a la semana y el resto de las horas se trabaja en gabinete, el docente facilitador es un miembro más del equipo.

La construcción de los modelos realizados por cada estudiante es a una escala experimental, por que investiga, manipula concretamente, mide, calcula y comprueba; anota el proceso de construcción de su proyecto particular, tales procesos son base para la formación del talento.

Se han comprobado los cambios actitudinales, mediante un análisis comparativo antes y después de la ejecución del proyecto, dichos cambios son:

- Actúa creativamente utilizando su inteligencia al realizar un proyecto de investigación concreta y experimental durante todo el año escolar, hasta obtener un producto útil, que modifica su estructura cognitiva significativamente hacia una mentalidad de ciencia y tecnología. (***Imagen 3***).
- Se logra en la mente del escolar, la formación de sistema, estructura, función mecánica.
- Se consigue el pensamiento científico, matemático y creativo, orientado a la ingeniería mediante la estructuración mental en tres dimensiones y organización sistemática del conocimiento.
- Actitud de iniciativa. Porque, es el escolar el que elige el modelo y maqueta que va realizar. (***Imagen 4***).
- Toma de decisión. Ya que el mismo proceso de elaboración de las maquetas o modelos requiere curiosidad, ingenuidad y el uso de la inteligencia espacial, para modificar al gusto del estudiante.
- Refleja paciencia y concentración. Al construir su maqueta o modelo arquitectónico el estudiante se concentra y trabaja con mucha paciencia, con lo cual se logra una educación más eficiente con aprendizaje significativo democrático y tolerante.
- Perseverancia y entusiasmo. Como trabajan en equipo, se ayudan mutuamente poniendo cada integrante perseverancia y entusiasmo para terminar su trabajo y no quedarse sin realizar nada.
- Competencia y superación. Cada integrante se propone un trabajo mucho mejor y superior al de su compañero y otros a la vez se proponen optimizar su trabajo, de esta manera se desata una cadena de entusiasmo y competencia.
- Aumento de la autoestima. Ya que expone su producto y es halagado en público.
- Promociona el liderazgo. La demostración de los cálculos topográficos requiere expresar libremente sus opiniones, puesto que se deben enviar datos de medida entre compañeros.

Al final de cada año en el mes de diciembre se exponen los productos acabados, en dicho evento el estudiante sustenta, explica y luego vende sus trabajos, con dicha acción promovemos su autoestima y fomentamos la idea empresarial en el marco del enfoque de la globalización económica. (***Imagen 5***)

Hoy en día, debemos ajustarnos a los cambios de la tecnología moderna, por lo que es necesario incluir en el desarrollo curricular desde el inicio del año escolar el proyecto de "ingeniería escolar" para lograr el pensamiento creativo, científico y tecnológico de la niñez, con mística docente hacia una calidad educativa en beneficio de las grandes mayorías.

Materiales a emplearse:

- Cartón cartulina
- Juego de escuadras
- Compás
- Tijera
- Lápiz
- Borrador

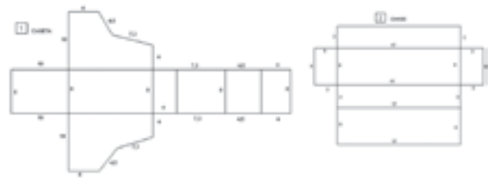


Diagrama 1

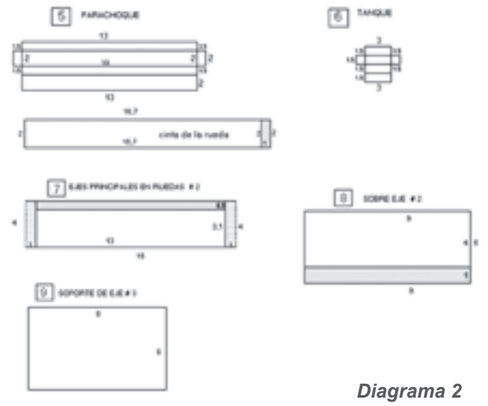


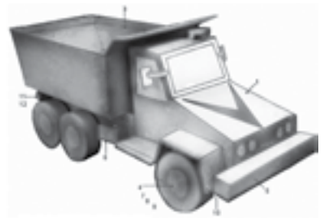
Diagrama 2

Procedimiento:

Es evidente la manipulación concreta de los materiales expuestos anteriormente, que bajo el parámetro de la educación constructivista, se requiere una intensa actividad del talento creativo.

1. Diseño y corte de los planos. ***Diagrama 1 y 2***

2. Armamos la estructura y el producto terminado se ve así.



Desarrollo visomotriz, atención y lenguaje en niños de nivel inicial y primer grado de primaria

Mag. Fredy Santiago Monge Rodríguez

Curriculum:

De nacionalidad peruana, es Licenciado en Psicología, Univ. Andina del Cusco; Master Universitario en Diseños de Investigación Aplicados en Psicología y Salud, Univ. de Granada, España; Magíster en Psicología Clínica, Univ. Peruana Cayetano Heredia, Perú y Doctorando en Diseños de Investigación Aplicados en Psicología y Salud, Univ. de Granda, España.

Coordinador de Programa de Cooperación Interuniversitario e Investigación Científica entre España e Iberoamérica, financiado por la Agencia Española de Cooperación Internacional para el desarrollo AECID; Profesor de Diseños de Investigación de Escuela de Posgrado, Univ. Cesar Vallejo; Profesor Extraordinario de Investigación, Univ. Andina del Cusco; Docente Universitario, Univ. Tecnológica de los Andes; Responsable del Dpto. de Psicología, Colegio San Francisco de Asís, Cusco.

Ha realizado estancias de investigación en Europa como parte del Programa Cooperación Interuniversitario e Investigación Científica entre España e Iberoamérica, actualmente responsable de dos proyectos Iberoamericanos entre España y Perú.

Ha impartido diversas Conferencias, Cursos, Seminarios, Talleres y temas libres, a nivel nacional e internacional.

Reconocido con el Premio a mejor artículo científico por el Colegio Oficial de Psicólogos del Perú – Cusco.

Autor de trabajos científicos publicados en revistas nacionales e internacionales.



Mag. Fredy Santiago Monge Rodríguez
Cusco, Perú

Desde ésta perspectiva, la Educación infantil no debe ser considerada como una introducción ni como un apéndice del sistema educativo al ser más bien una respuesta necesaria y fundamental dentro del proceso psicoevolutivo por el que atraviesa todo ser humano, por lo mismo demanda ser contemplada y conducida por un equipo de profesionales con el objetivo de ofrecer al menor las posibilidades que le permita atravesar por esta etapa de la mejor manera.

Entonces, para una intervención adecuada, partimos del principio de que no se puede intervenir en algo que se desconoce. Es así que el diagnóstico procura el conocimiento del fenómeno educativo de una forma objetiva y rigurosa, permite descubrir causas, interpretar síntomas y procurar soluciones. Todo esto con la única intención: la mejora del niño y/o de la intervención del mismo.

El diagnostico es un paso previo y necesario para la consiguiente Orientación y tratamiento de casos. Ya que la Orientación escolar actúa en base al conocimiento previo, que el diagnostico le aporta, sobre la realidad escolar.

Cuanto menor es la edad del niño; mayor es la influencia que los estímulos ambientales tienen sobre él; es decir la influencia positiva o negativa ejercida sobre el niño le afecta con mayor intensidad cuanto más temprana es su edad.

Así mismo se sabe que las experiencias primeras de los niños son decisivas en su consecutivo desarrollo. De forma que muchas actitudes en la adolescencia, juventud e incluso en la edad adulta tienen ya su origen en las primeras vivencias infantiles.

Por estas razones se hace imperioso facilitar al niño desde su tierna infancia, una cantidad y calidad de estímulos que lo capaciten para un desarrollo óptimo.

De todo ello se desprende que el Diagnostico en educación infantil cumple con ciertas finalidades como son la de prevención, detección temprana y tratamiento psicopedagógico especifico buscando el desarrollo integral del niño.

En el presente trabajo se evidencian los resultados así como el análisis y la discusión de los mismos en las tres áreas fundamentales en la etapa escolar en niños de nivel inicial y primer grado de educación primaria, como son; área de Visomotricidad, Atención, Lenguaje oral y área Verbal. Siendo uno de los objetivos del diagnostico la prevención de dificultades en las diferentes áreas que influyen en el proceso de aprendizaje.

Método

Participantes

Participaron en la Evaluación un total de 216 estudiantes; 25 estudiantes de nivel inicial, con una edad promedio de 4 años. 90 estudiantes del nivel inicial, con una edad promedio de 5 años. 101 estudiantes de primer grado —nivel primario, con una edad promedio de 6 años.

Instrumentos

Los indicadores de Visomotricidad, Atención, Lenguaje y Vocabulario, fueron evaluados mediante los siguientes instrumentos:

- **Test de Melgar**: lenguaje oral. *La prueba de articulación de Melgar consta de 14 palabras y grupos consonánticos divididos en 3 categorías. Su finalidad primordial es la de detectar niños cuyo desarrollo fonológico difiere del que es normativo, esto al valorar la producción de sonidos, permitiéndonos detectar problemas del habla.*
- **Test de inteligencia para niños de Wechsler, tercera edición (wisc-iii)- substest.**

1. **Construcción de cubos.** *Consta de un conjunto de modelos geométricos bidimensionales, impresos, que el niño debe reproducir. Para este subtest el niño usa cubos para copiar un diseño de dos colores. Mientras observa un modelo o una figura, el niño utiliza un número especificado de cubos (dos, cuatro o nueve) para recrear el diseño dentro de un límite de tiempo prefijado.*
2. **Vocabulario.** Este subtest consta de una serie de palabras presentadas oralmente, para ello cada palabra es leída en voz alta por el examinador, de manera que el niño las defina, también oralmente.

- **Test de Bender-Kopitz;** *Es un instrumento que refleja el nivel de madurez del niño en la percepción viso-motriz y puede revelar posibles disfunciones en la misma. Puede ser empleado como un test de personalidad (factores emocionales y actitudes) y también como test de sondeo para detectar niños con problemas de aprendizaje. Es apropiado para alumnos de Educación Primaria. Ha sido estandarizado para edades entre 5 años 0 meses y 10 años 11 meses.*

Procedimiento

Primeramente se programaron entrevistas y coordinación con los tutores de los diferentes grados y secciones, sobre las necesidades y dificultades en el proceso de aprendizaje de los estudiantes del nivel inicial y primer grado de primaria. Coordinación con los tutores para fechas, horas y modalidad de evaluación de los estudiantes. Finalmente, se llevó a cabo la aplicación de los instrumentos al total de la población, que estuvo a cargo de dos personas capacitadas para tal fin.

Análisis de Datos

El análisis estadístico se llevó a cabo haciendo uso del paquete estadístico SPSS en su versión 17.

AREAS	CATEGORÍA	CANTIDAD	%
Visomotricidad	Muy Bueno	0	0%
	Bueno	16	64%
	Regular	9	36%
	Por Mejorar	0	0%
Total de estudiantes		**25**	**100%**
Atención	Muy Bueno	12	48%
	Bueno	6	24%
	Regular	4	16%
	Por Mejorar	3	12%
Total de estudiantes		**25**	**100%**
Lenguaje	Muy Bueno	6	24%
	Bueno	6	24%
	Regular	8	32%
	Por Mejorar	5	20%
Total de estudiantes		25	100%

Observamos en la ***Tabla 2***, los resultados de los estudiantes del Nivel Inicial – 5 años; respecto al área de visomotricidad se ve que, un 67% se encuentra en la categoría bueno seguido de un 32%, que obtuvieron puntuaciones de muy bueno. Así mismo en el área de atención, un 73% se encuentra en la categoría muy bueno.

Tabla 2. Indicadores de Visomotricidad, Atención y Lenguaje en Niños de 5 Años - Nivel Inicial

AREAS	CATEGORÍA	CANTIDAD	%
Visomotricidad	Muy Bueno	29	32%
	Bueno	60	67%
	Regular	1	1%
	Por Mejorar	0	0%
Total de estudiantes		**90**	**100%**
Atención	Muy Bueno	66	73%
	Bueno	15	17%
	Regular	9	10%
	Por Mejorar	0	0%
Total de estudiantes		**90**	**100%**
Lenguaje	Muy Bueno	53	59%
	Bueno	16	18%
	Regular	16	18%
	Por Mejorar	5	5%
Total de estudiantes		90	100%

Por otro lado, en el área de lenguaje un 59% se encuentra en la categoría muy bueno y un 5% en la categoría por mejorar. Se observa que, en el área de visomotricidad y atención los estudiantes no presentan dificultades.

En la ***Tabla 3***, se observan los resultados de los estudiantes de Primer Grado de primaria (6 años), se puede apreciar en el área de visomotricidad que el 71% se encuentra en la categoría bueno seguido de un 27% que se encuentra en categoría de muy bueno. Por otro lado, en el área de atención un 66% se encuentra en la categoría muy bueno, mientras que un 0% en la categoría por mejorar. Del mismo modo en el área verbal un 63% se encuentra en la categoría muy bueno seguido de un 33% que se encuentra en categoría de bueno.

Vease ***Tabla 3*** en la página siguiente.

Discusión

Los resultados del presente trabajo en niños de 4 años Nivel Inicial, revelan un porcentaje mayoritario (64%) que alcanza una categoría buena en el área de visomotricidad, éstos resultados encontrados son similares a los hallados en estudios anteriores, Cousino y Hula (1978) en un estudio de 561 niños, se encontró que el 67.55% de ellos presentaba un desarrollo normal de ésta función, cabe destacar que dicho estudio realizó la medición de la función visomotora mediante el test guestáltico Visomotor Bender Koppitz para niños.

Por otro lado, en el presente trabajo ninguno de los niños de Nivel Inicial 4 años obtuvo un puntaje sobresaliente (categoría muy buena) en ésta área. En los resultados no se encontraron indicadores de lesión cerebral, podemos afirmar que las dificultades se deben a la falta de estimulación en la percepción visual y la coordinación motriz de los niños. Es importante darle una mayor atención porque el desarrollo visomotriz influye decisivamente en el desarrollo intelectual del niño. Al respecto Hurlock (1967), citado por Cousino y Hula (1978) afirma que un niño con dificultad en la coordinación visomotora tiene problemas para adaptarse en las diversas exigencias del medio.

El desarrollo motor permite al niño explorar el mundo externo y en base a las experiencias adquiridas va a construir las nociones básicas para su desarrollo intelectual.

Los indicadores en el área del lenguaje en niños de nivel inicial (4 y 5 años) evidencian un porcentaje considerable de niños con dificultades en la pronunciación y articulación de palabras, consonantes, fonemas. Así un 20% de los niños de 4 años y un 5% en niños de 5 años requieren de una acción preventiva y correctiva, al encontrarse en la categoría por mejorar. Y de la misma manera un 32% de los niños de 4 años con un 18% de niños de 5 años requieren una acción preventiva al ubicarse en una categoría regular. Dichas dificultades en este proceso de desarrollo, podrían deberse básicamente a dos grupos de factores; el ambiente familiar, al respecto Castañeda (2008) afirma, cuando hay alteraciones en las relaciones de la familia, se puede retardar o frenar el desarrollo afectivo, pudiendo dar origen a los trastornos del habla como un síntoma de ese desequilibrio. El segundo factor es la falta de estimulación; los atrasos en los niños escolares de deben a una inadecuada o carencia de estimulación en el lenguaje (Madrigal, 2001)

En el área de atención en niños de Nivel Inicial, los resultados evidencian que un cierto porcentaje de niños requieren mayor apoyo, para desarrollar dicha capacidad, ya que estas dificultades podrían deberse, más que todo, a aspectos como la motivación y preocupaciones emocionales (Luria 1979, citado por García Nieto, 2007).

En niños de Primer Grado, los resultados en el área de vocabulario revelan un desarrollo estimado para la edad del niño de 6 años, obteniendo un 63% de los niños una categoría muy buena, este desarrollo depende de los estímulos y factores que acompañan el proceso de aprendizaje del niño, tales como la expresión verbal de los adultos más cercanos a su ambiente.

Los niños que crecen rodeados y estimulados verbalmente por sus hermanos mayores, padres, profesores; aprenden fácilmente el lenguaje en comparación con niños que no cuentan con dichos factores en su medio cercano (Castañeda, 2008). Lo que nos permitiría afirmar que el desarrollo sobresaliente en la mayoría de niños de Primer Grado de primaria se debe a la influencia de los adultos significativos para el niño como los padres y docentes.

Finalmente, se ha observado la presencia marcada de problemas de lenguaje en niños de nivel inicial, para ello se sugiere, la implementación de programas para la estimulación de lenguaje, que será una respuesta directa y comprometida a satisfacer en forma clara y precisa estas dificultades presentadas. La creación de programas deberán estar orientados a intervenir y prevenir problemas de lenguaje en niños, y a la vez, bridar una asesoría a padres y maestros, con la finalidad de buscar un desarrollo integral en esta etapa de la vida.

Tabla 3. Indicadores de Visomotricidad, Atención y Vocabulario de Primer Grado-Primaria

AREAS	CATEGORÍA	CANTIDAD	%
Visomotricidad	Muy Bueno	27	27%
	Bueno	72	71%
	Regular	2	2%
	Por Mejorar	0	0%
Total de estudiantes		**101**	**100%**
Atención	Muy Bueno	67	66%
	Bueno	27	27%
	Regular	7	7%
	Por Mejorar	0	0%
Total de estudiantes		**101**	**100%**
Lenguaje	Muy Bueno	64	63%
	Bueno	33	33%
	Regular	4	4%
	Por Mejorar	0	0%
Total de estudiantes		90	100%

Bibliografía:

CASTAÑEDA, P. (2008). El Lenguaje Verbal del Niño. Consultado en Mayo, 20,2010 en http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/libros/Linguistica/Leng_Nino/pdf/ElemenFonet.pdf.

COUSINO, L. y HULA, W. (1978). La Función Viso-motora en niños de Santiago de Chile. Revista Latinoamericana de Psicología. Consultado en Mayo, 31, 2010 en http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/805/80510305.pdf.

GARCÍA NIETO, N. (1995). Diagnóstico Pedagógico en la educación infantil. Revista Complutense de Educación vol. 6. Consultado en Mayo, 26, 2010 en http://revistas.ucm.es/edu/11302496/articulos/RCED9595120073A.PDF.

MADRIGAL, A. (2001). Estimulación del desarrollo del lenguaje oral en los niños y niñas que cursan la educación inicial en una zona de atención prioritaria (Tesis de Maestría en Psicopedagogía, Universidad Estatal a Distancia UNED- SEP-EDUCAR).

En niños de Primer Grado, los resultados en el área de vocabulario revelan un desarrollo estimado para la edad del niño de 6 años...

El acoso escolar: estrategias de prevención desde una orientación cognitiva – existencial

Lic. Daniela Margarita Tripaldi Proaño



Lic. Daniela Margarita Tripaldi Proaño
Escuela de Psicología Clínica.
Facultad de Filosofía Letras y Ciencias de la Educación.
Universidad del Azuay
Av. 24 de Mayo 777, Cuenca – Ecuador
Teléfono: 00593 7 2 881333
e-mail: dtripaldi@uazuay.edu.ec

Curriculum:

De nacionalidad Ecuatoriana, es Licenciada en Psicología Clínica, Univ. del Azuay; Doctoranda de Psicología con orientación Cognitivo- Existencial, Fac. de Psicología, Univ. de Flores (UFLO), Buenos Aires – Argentina. Actualización profesional en Técnicas Proyectivas en el ámbito clínico, laboral y forense. Dpto. de Postgrado, Fac. de Psicología, Univ. de Buenos Aires.

Ha realizado numerosos cursos de posgrado: "Arte y clínica grupal". Municipalidad de Morón, Hospital de Morón, Servicio de Docencia e Investigación y Servicio de Salud Mental, "Terapia cognitiva con niños y adolescentes: trastornos internalizadores". Equipo de Terapia Cognitiva Infanto-Juvenil ETCI. Buenos Aires – Argentina; "Terapia Cognitiva para trastornos de ansiedad y del estado de ánimo en niños y adolescentes", Dpto. de Postgrado. Univ. de Buenos Aires, Buenos Aires – Argentina, entre otros.

Es Profesora de Psicoterapias Alternativas y Entrevista Clínica, Escuela de Psicología Clínica, Fac. de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación – Univ. del Azuay; Psicóloga Clínica del Dpto. de Orientación y Bienestar Estudiantil del Centro Educativo Alborada; Psicóloga Perito de la Judicatura del Azuay; Psicóloga Clínica del Dpto. de Orientación y Bienestar Estudiantil del Colegio Particular Alborada y trabaja como Psicóloga en Consultorio privado.

Miembro de la Junta Académica de Psicología Educativa Terapéutica, Fac. de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación, Univ. del Azuay; Psicóloga Perito de la Judicatura del Azuay.

Voluntaria en la Fundación de Damas Salecianas.

Palabras clave:

Bullying - Acoso escolar - Terapia cognitiva conductual - Terapia existencial Psicología clínica infantojuvenil.

El acoso escolar o bullying es uno de los temas que actualmente está llamando la atención en el ámbito de la psicología clínica infantojuvenil. El bullying es entendido como acciones violentas repetitivas y sostenidas en el tiempo que se dan entre niños y adolescentes, donde uno o varios se convierten en víctimas y agresores. Éstas pueden ir desde sobrenombres hasta conductas más violentas como golpes.

Este tipo de violencia afecta directamente al bienestar de los niños, especialmente en cuanto a su autoestima, su autoconfianza y su capacidad para integrarse a un grupo.

Por otro lado, también se ve afectada la conducta a nivel de las relaciones familiares y su desempeño académico; además, los agredidos pueden con frecuencia llegar a convertirse en agresores, sea en la escuela como en sus hogares.

Por medio del análisis de dos casos clínicos se expondrán los principales efectos que tiene la violencia escolar en el desarrollo infantil para, a partir de estos estudios, proponer estrategias con orientación cognitivo-existencial, que permitan prevenir el acoso escolar y sus efectos.

La familia es el primer representante de la sociedad, por medio de las relaciones familiares aprendemos a manejarnos con las demás personas y adquirimos habilidades que nos permitirán adaptarnos al mundo y sus circunstancias. A partir de los vínculos con los padres, hermanos y otros familiares, estructuramos nuestra visión del mundo, adquirimos destrezas sociales y de resolución

Los seres humanos somos seres psicobiosocioespirituales, de ahí la importancia de la relación que mantenemos con los demás en el desarrollo de nuestra personalidad.

de problemas, para luego ponerlas a prueba e incluir nuevas durante la época escolar con los compañeros y profesores.

El concepto de amigo aparece a partir de los 4 años de edad. Conforme avanza el desarrollo, las relaciones con el grupo de pares se hacen más importantes y más complejas, aumentando el número de amigos y, por ende, la profundidad de las mismas, y así es como se aprende a enfrentar y manejar las relaciones con los congéneres. La adolescencia es la etapa en la que adquieren más influencia e importancia los amigos, al punto de ir desplazando hasta cierto grado a la familia.

Por medio de la relación con los amigos, los niños prueban el esquema de sumisión - dominio, a través de los distintos juegos, pasan de un rol dominante a uno sumiso, este cambio de roles ayuda a generar empatía y a poner a prueba su capacidad de negociación y respeto mutuo. Como hemos visto, desde los primeros años de vida escolar, lograr una buena relación con el grupo de pares va adquiriendo gran importancia en la construcción de la personalidad, ya que interviene —junto con la familia— en el sentido de pertenencia de una persona (Jiménez, 2007).

Cuando el proceso de socialización se ve afectado, es decir, que el niño o adolescente no logra formar parte de un grupo de amigos, las consecuencias son negativas para la construcción de la personalidad, ya que va generando un estado afectivo negativo, soledad, baja autoestima e incluso sentimientos de culpa por no sentirse capaz de integrarse. Uno de los motivos por los cuales puede darse esta ruptura en el proceso normal es cuando el esquema dominio sumisión, del que hablamos anteriormente, se ve alterado, es decir, que unos se mantienen en el rol de dominantes y otros en el rol de sumisos, siendo esta una de las razones por las que pueden adquirirse conductas violentas contra los sumisos y dar lugar al acoso entre escolares, que es el objetivo de este artículo.

Desde las últimas décadas la violencia dentro de los centros educativos ha llamado la atención de los investigadores a nivel mundial. Sin embargo, aún nos queda mucho por descubrir sobre este fenómeno, muchas veces subestimado, habiendo llegado a considerarlo como “algo normal” o como “cosas de chicos”, sin tomar en cuenta la gravedad de los efectos de la violencia en el desarrollo de niños y adolescentes.

La OMS concibe a la violencia como el “uso deliberado de la fuerza física o del poder, ya sea en grado de amenaza o efectivo, contra uno mismo, otra persona o un grupo o comunidad, que cause o tenga muchas probabilidades de causar lesiones, muerte, daños psicológicos, trastornos del desarrollo o privaciones”, partiendo de este concepto, sabemos que la violencia está presente en cualquier lugar como en hogares, lugares de trabajo e incluso en las escuelas, fenómeno que ha ido agravándose con el pasar de los años, y que ha recibido el nombre de “Bullying” o “acoso escolar”. (Martorell, C., González, R., Rasal, P., Estellés, R., 2009).

Los primeros estudios sobre este fenómeno se realizaron en los años 70, en los países escandinavos. Uno de los principales estudiosos sobre este tema es Olwens (1998, pp.25, en Avilez, J), quien lo describe como acciones que provienen de un alumno hacia otro, con la intensión de hacer daño, por tanto, este autor afirma que “un alumno/a es agredido o se convierte en víctima cuando está expuesto de forma repetitiva y durante un tiempo a acciones negativas que lleva a cabo otro alumno /a o varios de ellos”. Entre estas acciones negativas se incluyen tanto la agresión física directa, verbal y psicológica, la exclusión, la utilización de sobrenombres, la extorsión, la amenaza, etc. Este fenómeno está presente en muchas de nuestras instituciones educativas, no discrimina sexo, edad, ni posición económica, lo más grave del asunto es que, suele hacerse de manera sigilosa y, por tanto, pasa desapercibido.

El tipo de maltrato que se utiliza puede variar de acuerdo al sexo, por ejemplo, las mujeres pueden utilizar más el maltrato psicológico, mientras que los hombres el físico. En la actualidad, el bullying ha ido adquiriendo características cada vez más sutiles, si antes se limitaba a las instalaciones de las instituciones educativas, hoy en día, por medio del Internet, se han roto estas fronteras, ya que los agresores utilizan esta herramienta para seguir maltratando a sus víctimas, por ejemplo, con las páginas del Facebook, por correos electrónicos, mensajes escritos, lo cual recibe el nombre de cyber bullying, de ahí que se ha hecho cada vez más difícil descubrir el acoso escolar y manejarlo.

Los aportes científicos que se han hecho hasta ahora sobre este tema, nos han permitido definir ciertos requisitos necesarios para considerar que una conducta es acoso escolar, lo cual nos aporta con información para diferenciar de aquello que no es. Por, tanto, para que sea bullying es necesario:

1. La presencia de uno o más agresores. Una o mas personas hacia quienes está dirigida la agresión o el acoso, es decir, una víctima. Una o más personas que contemplan o son espectadores de la agresión, los cuales tienen diferentes grados de participación, algunos intervienen como defensores, otros se mantienen periféricos y otros no agraden pero tienen conductas (risas) que llegan a reforzar o “premiar” a los agresores. Los involucrados en el acoso escolar pueden ser tanto alumnos como profesores.
2. Deben existir actos violentos contra las víctimas, en ambos casos se presentaron agresiones físicas y verbales.
3. Los actos violentos deben mantenerse en el tiempo, mientras mayor duración tengan, más dañinas serán las consecuencias que se generen en todos los involucrados.

4. La relación víctima - agresor se consolida, es decir, que forman una díada patológica.
5. Siempre está presente un desequilibrio de poder, el cual puede ser físico, psicológico o social, por ejemplo, alumnos más grandes contra los más pequeños, los llamados “populares” contra los “que no son”, también contra aquellos que tienen algún tipo de necesidad especial, de otra cultura, creencias, etc.
6. El acoso generalmente se da en lugares cerrados, dando lugar a situaciones difíciles de escapar, dificultando que las autoridades identifiquen el acoso, por ejemplo los baños, los pasillos, etc.
7. Genera repercusiones en las personas implicadas a corto, mediano y largo plazo, como veremos más adelante.

Salmivalli (2006, en Jiménez, A. 2007) describe que en este fenómeno interviene: un agresor, los seguidores del agresor, los reforzadores, quienes si bien no agraden, sus conductas refuerzan a los agresores y a sus seguidores, están presentes los defensores, los observadores (no intervienen) y la víctima en sí. El autor lo explica en el siguiente cuadro:



Reátiga (2009) estudió los recuerdos de maltrato durante la vida escolar que presentaban estudiantes universitarios, entre los resultados descubrió que la mayoría de los estudiantes recordaban haber recibido maltrato durante esos años de edad. Encontró que entre los 12 y 14 años, los adolescentes son más vulnerables a ser víctimas de bullying.

Por otro lado, manifestó que durante la etapa escolar el tipo de maltrato más común era la física y la recordaban como grave, mientras que durante la secundaria, el maltrato físico iba disminuyendo, sin embargo, aumentaba el verbal y el psicológico, ya que en esta edad los jóvenes adquieren la capacidad de simbolización, por lo que utilizan esta nueva destreza para agredir a sus compañeros, siendo el maltrato psicológico considerado serio, la difamación y la exclusión mientras que el verbal como nada serio.

En esta misma investigación, la autora descubrió que pocos fueron aquellos que recurrieron en búsqueda de apoyo, el apoyo buscado en primer lugar fue de sus amigos, y luego de los profesores.

Hemos descrito de qué se trata el fenómenos del acoso escolar, pero ahora cabe preguntarnos: ¿Qué lleva a una persona a ser víctima y a ser agresor? Los estudios han puesto en evidencia algunas características de personalidad que hacen a una persona más vulnerable que otras a ser víctima de bullying. Generalmente se trata de personas tímidas, pasivas, con baja autoestima, que pueden o no tener algún tipo de necesidad especial, suelen tener un locus de control externo, es decir, pensar que no pueden controlar la situación, rasgos ansiosos, un apego inseguro con sus padres, problemas de aprendizaje y/o problemas físicos (Chelsson, R. 1999). Smith y Brain (2000) explican que existen dos tipos de víctimas, aquellas que provocan a los agresores y aquellas que no lo hacen. Estas características hacen que las personas sean fácilmente identificables como víctimas, sin embargo, por qué se mantienen como tal? Este proceso lo podemos explicar por medio de lo que Seligman (2000) llamó indefensión aprendida. Según el autor, los animales y seres humanos responden a los acontecimientos ambientales de tres maneras:

1. Reacciones ciegas, instintos o tropimos: estas respuestas reciben el nombre de reflejos y no pueden ser modificadas por medio de refuerzos y castigos.
2. Respuestas voluntarias: son aquellas que pueden modificarse por medio de recompensas y castigos. Las recompensas aumentan la posibilidad de que se repita la respuesta, mientras que el castigo disminuye esta posibilidad.
3. El tercer tipo de respuestas son aquellas en donde existe independencia entre la respuesta y la contingencia de respuestas.

El autor, a partir de varios experimentos, llegó a la conclusión que cuando una persona es sometida a estímulos repetitivos —por ejemplo las agresiones— y que no puede controlar, deja de

defenderse, por ejemplo cuando el alumno víctima ha intentado parar el acoso, sin embargo, sus esfuerzos no han dado resultado. Seligman afirma que un ambiente incontrolable afecta al comportamiento, ya que "cuando un organismo aprende que está indefenso en una situación, puede verse afectada una gran parte de su repertorio conductual adaptativo." (Seligman, M. 2000. Pp. 62).

Como lo explicamos anteriormente, la indefensión aprendida produce algunos efectos en quien la presenta. Estos efectos tienen una duración temporal, por lo general se disipan con el tiempo, sin embargo, cuando la incontrolabilidad se mantiene los efectos serán duraderos y crónicos. Entre estos tenemos:

- **Tipo motivacional:** disminuye la motivación para responder voluntariamente para tratar de controlar los estímulos ambientales.
- **Tipo cognitivo:** genera una disposición cognitiva negativa que hace que el sujeto presente una dificultad para aprender que las respuestas realizadas son eficaces, ya que aprenden que las respuestas que realizan y los resultados son independientes.
- **Tipo emocional:** con la indefensión se produce un aumento de la emotividad, generando ansiedad y depresión.

Seligman explica que la indefensión aprendida tiene tres elementos: la información sobre la contingencia —las burlas o agresiones de los compañeros—, la representación de la contingencia —la interpretación que hace de esas agresiones— y la conducta —cómo responde o no a las mismas. La primera es propiedad del ambiente, es la información sobre la contingencia existente entre la respuesta y el resultado, es decir, que ante la respuesta de la víctima el agresor no para. La segunda corresponde al procesamiento y a la transformación de la información en representaciones cognitivas de la contingencia, el autor describe este elemento como "una expectativa de que respuesta y resultado son independientes" (Seligman, M. 2000. Pp. 76) y considera que es esta expectativa la que genera indefensión, por lo tanto, la víctima interpreta las acciones suyas como insuficientes y poco efectivas, y las del agresor como incontrolables. El último elemento, la conducta, depende directamente del segundo. Este modelo teórico nos permite comprender por qué un alumno deja de defenderse y también los efectos secundarios que genera la violencia o acoso entre escolares.

Por otro lado, los agresores presentan un déficit en el autocontrol y empatía (Martorell, C., González, R., Rasell, P., Estellés, R., 2009), la agresión puede ser directa o indirecta, tal sería el caso del maltrato psicológico (Björkqvist, 1992 en Smith, P. & Brain, P. 2000), otro hallazgo interesante es que los agresores también fueron víctimas de maltrato, sea en su hogar o en su escuela, al igual que en las víctimas, también está presente una baja autoestima (O´More, en Smith, P. & Brain, P. 2000).

Pero, qué es lo que lleva a un estudiante a acosar a otro? Los estudios en este sentido han encontrado que existen cuatro variables cuya interacción hace que un alumno tenga conductas agresivas contra otro. Estas variables son:

- **Variables familiares:** dentro de este grupo encontramos los patrones de crianza, el estilo de crianza autoritario, es decir, aquellos que imponen a sus hijos reglas y conductas de manera rígida, ejerciendo un alto poder sobre ellos y limitándolos en su libertad, con el uso de castigos severos e incoherentes, hace que los hijos sean más propensos a dirigir la frustración de casa hacia sus compañeros. También el estilo permisivo y el negligente se consideran como contraproducentes para la crianza, ya que éstos se caracterizan por no establecer límites, por tener castigos inconsistentes y poco claros. Otro de los factores familiares que influye en el desarrollo de la agresividad es el uso y la aceptación de la violencia en casa, cuando un hijo es maltratado en casa, suele repetir ese maltrato con sus congéneres.
- **Variables escolares:** la utilización de métodos no cooperativos en el trabajo dentro del aula, la disciplina autoritaria y punitiva (al igual que en los estilos de crianza, que ésta sea inconsistente), falta de normas democráticas, o que estas normas no sean asumidas por estudiantes y profesores, los problemas en la comunicación ya que crean un clima insano dentro de la institución, problemas en la organización durante el tiempo libre, es decir, en los recreos. Por último, la ausencia de una concientización del problema del bullying y, por tanto, falta de estrategias preventivas.
- **Variables sociales y culturales:** la violencia estructural, es decir, una violencia hasta cierto punto considerada como normal, desde los medios de comunicación que refuerzan los actos violentos, generando creencias y costumbres que apoyan a la agresión como una forma de supervivencia y de adquisición de poder y estatus.
- **Variables personales:** las características del temperamento, tanto de la víctima como del agresor, el aprendizaje de comportamientos violentos dentro de la familia y de su medio social, sumisión en la infancia, experiencias de maltrato por parte de adultos, falta de autocontrol, de habilidades sociales y alteraciones en cuanto a la empatía.

Sabiendo de qué se trata el bullying, quiénes son más propensos a ser víctimas y agresores, veamos ahora cuál es el proceso del acoso. Sullivan y sus colaboradores definen cinco etapas del proceso de intimidación proponiendo el siguiente modelo de "Espiral Descendente" del bullying (en Jiménez, A, 2007):

- **Mirar y esperar:** en esta etapa el agresor observa la dinámica dentro de clase e identifica a los estudiantes que podrían llegar a ser sus víctimas, los cuales no son concientes de esta selección, los espectadores por su parte, envían señales a los agresores mostrando que no son candidatos para ser acosados.
- **Probar la temperatura del agua:** empiezan a darse los primeros actos agresivos, empiezan a conseguir seguidores, las víctimas no se defienden efectivamente a estas intimidaciones, se sienten incómodos pero no piensan que pueden empeorar las cosas, los espectadores también sienten cierto grado de incomodidad, ante la cual se retiran o apoyan a los agresores.
- **Ocurre algo más importante:** la agresión es más grave, la víctima genera sentimientos de culpa por ser intimidado y no poder defenderse, piensa que terminará la agresión y que es una forma de divertirse. Los espectadores sienten culpa e impotencia por no ayudar a la víctima.
- **El acoso sube de tono:** aumentan los actos agresivos, incluso llegando a generalizarse fuera de la escuela, los agresores exageran su idea de poder, las víctimas sienten desesperación, su autoestima baja y reconocen como mal intencionadas las acciones de sus agresores. Los espectadores se protegen y justifican el acoso como normal, ignoran las agresiones, piensan que la víctima no merece apoyo y que la sociedad es así.
- **Establecimiento definitivo:** los agresores aumentan la intimidación a otros sectores e incluso terminan teniendo actos delictivos. La víctima confirma su visión de un mundo peligroso, pudiéndose presentar tentativos de suicidio. Los espectadores se cuidan a sí mismos, volviéndose egoístas.

Consecuencias del bullying

Como hemos dicho a lo largo de este artículo, todas las personas involucradas en el bullying, directa o indirectamente, presentan consecuencias. Kaltiala – Heiro, Rimpelä, Marttunen, Rimpelä y Rantanen (1999) en una investigación llevada a cabo en Finlandia sobre los efectos del acoso en las escuelas, descubrieron que en víctimas como agresores, existe un alto riesgo de padecer depresión e ideación suicida, siendo está última mayor en los agresores que en las víctimas.

En las víctimas, el bullying, causa ausentismo y fracaso escolar, los alumnos fingen presentar algún tipo de dolencia física o enfermedad para no asistir a clases, reciben burlas frente a otras personas, muchas veces son chantajeados económicamente, son aislados del grupo o se aíslan para no recibir más maltratos, pueden desarrollar trastornos de ansiedad, especialmente fobia social, disminución de su autoestima, por lo tanto hay alteraciones en su imagen personal (cómo la persona se ve a sí misma) y en su autoconcepto (lo que la persona piensa sobre sí misma), pueden presentar reacciones agresivas, sean en la escuela o en su hogar. Disminución de la autoconfianza y la confianza en los demás, por lo que no logran establecer relaciones sociales confiadas y seguras, se vuelven incapaces para reaccionar y enfrentar las situaciones, tienden a ignorar el maltrato, para no enfrentarse a sus agresores (Reátiga, M., 2009). También se ve afectada su conducta prosocial, por lo tanto, suelen interesarse menos en ayudar a los demás, alteraciones en el estado de ánimo, dificultades en desarrollar un sentido de pertenencia y de creer en una existencia plena. (Félix, Mate, V., Soriano Ferrer, M., Godoy Mesas, C., Martínez Ruiz, I., 2007).

En los agresores, los descubrimientos señalan que existen mayor riesgo de desarrollar conductas delictivas en la adultez, por otro lado, el agresor aprende a utilizar el abuso como una forma de alcanzar sus objetivos, de lograr status y reconocimiento y de establecer vínculos, de ahí que uno de los problemas que puede presentarse es que tienden a generalizar estos comportamientos en otros medios, por ejemplo, al establecer una pareja, o en el ámbito laboral, etc. (Avilés, Y.).

Los espectadores también se ven afectados por el bullying, en ellos se ve reforzada una conducta egoísta e individualista, tienen más riesgos de desarrollar conductas agresivas, se da una desensibilización ante la conducta agresiva, por lo que sus conductas morales se van a ver afectadas, ya que es posible que no puedan diferenciar entre lo justo y lo injusto. (Avilés, Y.).

Casos Clínicos

1. José, 7 años

José llega a consulta presentado problemas de agresividad en casa, falta de control de impulsos, dificultad para respetar las reglas de sus padres, quienes afirman que estos problemas aparecen desde que la familia tuvo que atravesar problemas económicos (dos años antes). A raíz de la crisis familiar, cambian a José y a su hermana mayor a una institución más numerosa en niños, para que inicie la educación básica. En ese momento José cambia drásticamente en casa, se vuelve agresivo con ellos y con sus hermanas. Se vuelve inquieto, no comenta sobre su estadía en la escuela y su comportamiento empeora.

Con el pasar del tiempo, su hermana mayor cuenta a sus padres que algunos compañeros de clase de José lo molestaban, que pasaba solo en los recreos y que era víctima de humillaciones públicas. Los padres motivan al niño a defenderse y recurren a la profesora, sin embargo, no le dieron tanta importancia ya que consideraban propio del proceso de adaptación. La profesora les decía que la razón de los abusos de los compañeros era porque él era muy tímido y retraído (cumpliendo con el perfil que antes mencionamos sobre las víctimas) y que los padres debían entender al agresor quien tenía una historia de vida difícil (venía de una familia desestructurada).

Al inicio José trataba de defenderse, comunicando a su profesora sobre las agresiones, también pedía a sus compañeros que paren de “molestarle”, a pesar de sus esfuerzos habían cambios, por lo tanto el estímulo se volvía cada vez más incontrolable, dándose paso a la indefensión aprendida con los síntomas antes descritos:

- **Tipo motivacional:** deja de defenderse, baja su rendimiento académico, se aísla de sus otros compañeros.
- **Tipo cognitivo:** no intenta resolver sus problemas, ya que José consideraba que cualquier respuesta suya no iba a funcionar y que no era capaz de realizar ninguna tarea, viéndose afectada su autoconfianza y autoconcepto.
- **Tipo emocional:** aumentó su emotividad traducida en agresividad en su casa, mientras que en la escuela se retraía cada vez más. Durante las épocas de vacaciones, él mejoraba sus relaciones familiares, sin embargo, cuando debía volver a la escuela aumentaban sus niveles de irritabilidad.

Al mantenerse por casi dos años las agresiones, los efectos de la indefensión fueron cronificándose, especialmente la agresividad en casa y el bajo rendimiento académico, por lo que buscan ayuda psicopedagógica. La profesional me remite al niño para el trabajo en su parte emocional.

Durante la evaluación se encontró una fuerte necesidad de apoyo por parte de sus familiares, especialmente de sus padres, quienes durante este tiempo consideraban que su mal comportamiento en casa se debía a caprichos del niño. Sin embargo, pudimos descubrir la causa de su agresividad en aquello que vivía en su escuela, gracias a la colaboración de su hermana mayor, que era testigo y en alguna ocasiones actuó como defensora de su hermano, y volviéndose ella también víctima.

Dentro del plan de tratamiento se planteó como objetivos terapéuticos el trabajo conjunto con la escuela, sin embargo, no se obtuvieron los resultados esperados. Para ese entonces, la relación con los padres y los directivos estaba muy deteriorada.

Como primer paso nos enfocamos en la autoestima del niño y se llevó a cabo el entrenamiento para padres propuesta por Barkley (Bunge, E., Gomar, M. Mandil, J. 2009), haciendo énfasis sobre todo en mejorar el vínculo y la confianza de José en sus padres, quienes tomaron la decisión de retirar al niño de la escuela.

Siguiendo a la Logoterapia (Lukas, E. 2003), se utilizó al arte para fomentar el autodistanciamiento y la autotrascendencia, dibujando sus miedos, a los agresores, fomentando el perdón.

También se trabajó en habilidades sociales, en la asertividad y en estrategias para el control de los impulsos. Durante las vacaciones de verano, la terapia se enfocó en preparar a José para el inicio de clases en una nueva escuela, reviviendo los problemas que tuvo en la escuela anterior y utilizando juguetes (boques, soldados, muñecos) para proponer soluciones alternativas ante los conflictos.

2. Juan, 13 años

En el caso anterior pudimos observar cómo se va desarrollando la indefensión aprendida producto del bullying. Con Juan podremos comprender cómo una víctima puede convertirse en agresor por búsqueda de aceptación, además cómo los agresores buscan a los chicos con algún tipo de dificultad para acosarlos.

Juan llega a consulta por presentar problemas para dormir, problemas de ansiedad y TDAH (Trastorno por Déficit Atencional e Hiperactividad) diagnosticado a temprana edad. Los padres afirman que es muy tímido, que sus compañeros lo molestan constantemente poniéndole apodos, haciendo travesuras y culpándolo a él, excluyéndolo del grupo y amenazándolo. Su guía del curso recomienda a los padres buscar ayuda profesional para ayudar a Juan, ya que a pesar de tomar medicación para su TDAH su rendimiento académico es bajo, estando en riesgo de perder el año.

Durante las sesiones con Juan, cuenta cómo sus compañeros lo acosaban insultándolo en frente de todos, metiéndolo en problemas con los profesores y boicoteándole cualquier intento de hacer amigos, viéndose claramente aquella relación patológica entre víctima y agresores. Cuando Juan empezaba a salir con otro compañero, ellos le decían a su compañero que Juan hablaba mal de él, lo acusaban de bromas pesadas, situación que el adolescente no podía controlar, reaccionando de manera violenta contra sus agresores, por lo que él era visto como el “malo”.

Sus padres estaban preocupados porque Juan seguía haciendo todo lo posible para ser aceptado por sus agresores, sin darse cuenta el daño que le hacían, ya que incluso empezó a molestar a otros chicos que ellos escogían como víctimas, estado a punto de convertirse en victimario.

Con Juan también nos enfocamos en su autoestima, aplicamos estrategias logoterapéuticas sobre el perdón y la intensión paradójica (para sus problemas para dormir y ansiedad), encontrarle un sentido a la situación que vivía y establecer metas de vida, dando buenos resultados. Por otro lado, se complementaron estas estrategias con un entrenamiento en asertividad, habilidades sociales y reestructuración cognitiva.

El tratamiento le permitió a Juan descubrir nuevas capacidades, relacionarse de mejor manera con otros compañeros y poner un límite a sus agresores. En cuanto a la parte académica, logró aprobar el año, quedándose para dos exámenes supletorios.

Estrategias antibullying

A partir de las numerosas investigaciones sobre el acoso entre escolares, se han elaborado estrategias diferentes para hacer frente a este fenómeno. Avilés describe tres modelos de intervención. Sin embargo, el autor explica que primeramente es necesario aceptar la presencia del bullying y la importancia de éste, ya que es lo que nos va a permitir escoger el modelo que mejor se adapte a las necesidades de la institución educativa.

- El primero es un Modelo Moralista, éste se enfoca en el trabajo con el agresor. Se trata de estimular una conciencia moral por medio de una reflexión de sus conductas. Para lo cual se deben definir junto con el alumno los valores y antivalores que estuvieron presentes en sus acciones, se pueden utilizar estrategias como escribir un ensayo en el cual defiende a la víctima. Es necesario incluir a los padres para tratar con ellos también las estrategias que se deben seguir y reflexionar sobre los valores que se inculcan en casa. En este modelo no interviene la víctima. Su efectividad depende de las autoridades y de la manera cómo se enfocan y transmiten los valores, puede darse que el agresor finja estar de acuerdo con ellos y continuar con la intimidación.
- El segundo modelo es el Legalista – Punitivo, este se caracteriza por la utilización de sanciones y castigos al agresor, tampoco se incluye a la víctima. El castigo estará dado en función del nivel de injusticia de sus actos. La desventaja de este modelo es que puede llevar mucho tiempo hasta decidir el castigo y no garantizan que se elimine por completo la agresión. Tanto este modelo como el anterior, tienen la ventaja de transmitir de manera clara y directa al agresor aquello que es correcto y lo que es incorrecto.
- El tercer modelo es el Ecológico o Humanista es aquel que incluye en sus estrategias tanto al agresor como a la víctima, enfocándose en los sentimientos de cada uno, por lo tanto se escucha las dos versiones de la agresión para definir las estrategias de modificación de conductas, generalmente están enfocadas en la estimulación de la empatía y en el trabajo en la relación entre ambos y en la resolución de conflictos. El trabajo es grupal, por lo tanto, participan todos los actores.

En este último modelo, el papel de los profesores es sumamente importante, ya que son quienes deben enfocar el tema del maltrato de una manera explícita, tanto para la prevención como para la intervención, definiendo aquellos alumnos que pueden ser parte de la solución del problema, ayudándolos en el entrenamiento en la mediación de conflictos. Es importante incluir a aquellos estudiantes que se mantienen como espectadores, ya que ellos pueden adquirir un rol determinante para disminuir la incidencia del acoso escolar.

Siguiendo a Frankl, el encuentro con el otro me complementa y me ayuda en la construcción de mi personalidad. Cuando se da el acoso escolar, este encuentro con el otro, tanto en víctimas como en agresores, se ve afectado. Las dos partes se cierran al mundo, dificultándose la capacidad de encontrar un sentido para sus vidas. De ahí que propongo un programa que se lleve a cabo en escuelas y colegios, que tenga como finalidad la prevención del bullying.

En cada institución se deben identificar aquellos estudiantes propensos a ser agresores y víctimas, crear en ellos un grupo antibullying, entrenarlos en habilidades sociales, resolución de problemas y un trabajo en la búsqueda y resolución de sus propios problemas personales, activar los valores de cuidado propio y de los demás, para una vez lograda esta sensibilización darles la responsabilidad de crear una campaña y talleres que ellos impartirán a sus compañeros para fomentar una convivencia pacífica.

Al ponerse en contacto consigo mismo, los alumnos harán uso de la facultad espiritual de la autorreflexión, lo que les ayudará a estimular su otra facultad espiritual: la autotrascendencia, que permite salirse de sí mismo para preocuparse por los otros, de esta forma se pasa el mensaje antibullying. Así logramos encaminarlos en la búsqueda de su sentido de vida, que para la Logoterapia es la encarnación de valores. (Frankl, V. 2001, 2003, 2005, 2007).

Bibliografía:

ÁLVAREZ GARCÍA, D., ÁLVAREZ PÉREZ, L. NIÑEZ PÉREZ, J., GONZÁLEZ PIENDA, J., GONZÁLEZ CASTRO, P., RODRÍGUEZ PÉREZ, C. (2007) Estudio del nivel de violencia escolar en siete centros asturianos de educación secundaria. Aula Abierta, Vol. 36, Nº 1 – 2. Pp. 89 – 96.

AVILÉS, Y. El maltrato entre escolares en el contexto de las conductas de acoso. Bullying en la escuela. Modelos de intervención. Grupo de investigación de la Universidad de Valladolid – España.

BOND, L., CARLIN, J., THOMAS, L., RUBIN, K., PATTON, G, (2001) Does bullying cause emotional problems? A prospective study of young teenagers. BMJ. Vol. 323. Pp. 480 – 484.

BUNGE, E., GOMAR, M. & MANDIL, J. (2009) Terapia cognitiva conductual con niños y adolescentes. Buenos Aires: Arkadia.

CHELSSON, R. (1999) Bullyin the need for an interagency response. BMJ, Vol. 319. Pp. 344 – 348.

DE REY, R. & ORTEGA, R. (2001) La formación del profesorado como respuesta a la violencia escolar. La propuesta del modelo Sevilla Anti–Violencia Escolar (SAVE). Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado. Nº 41. Pp. 59 – 71.

FÉLIX MATE, V., SORIANO FERRER, M., GODOY MESAS, C. & MARTÍNEZ RUIZ, I. (2007) Prevención de la violencia y promoción de la convivencia escolar en la comunidad Valenciana (Plan PREVI). Aula Abierta. Vol. 36. No. 1 – 2. Pp. 97 – 110.

FRANKL, V. (2001). Las raíces de la Logoterapia: escritos juveniles 1923 – 1942. Buenos Aires: Ediciones Fundación Argentina de Logoterapia “Viktor E. Frankl”.

FRANKL, V. (2003). Ante el vacío existencial: hacia una humanización de la psicoterapia. (9th ed). Barcelona: Herder.

FRANKL, V. (2003). La psicoterapia al alcance de todos. (7th ed.) Barcelona: Herder.

...el papel de los profesores es sumamente importante, ya que son quienes deben enfocar el tema del maltrato de una manera explícita...

FRANKL, V. (2005). Psicoanálisis y existencialismo: de la psicoterapia a la logoterapia (11th ed.). México: Fondo de cultura económica.

FRANKL, V. (2007). Fundamentos y aplicaciones de la Logoterapia (1th ed. 3 reimp.). Buenos Aires: San Pablo.

JIMÉNEZ, A. (2007) El maltrato entre escolares (Bullying) en el primer ciclo de educación obligatoria: Valoración de una intervención a través de medios audiovisuales. Tesis Doctoral. Universidad de Huelva, Departamento de Educación. Huelva – España.

KALTIALA – HEIRO, R., RIMPELÄ, M., MARTTUNEN, M., RIMPELÄ, A. & RANTANEN; P. (1999) Bullying, depression and suicidal ideation in Finís Adolescents: school survey. BMJ. Vol. 319. Pp. 348 – 351.

LUKAS, E. (2003). Logoterapia: la búsqueda de sentido. Barcelona: Paidós.

MARTORELL, C., GONZÁLEZ, R., RASAL, P. & ESTELLÉS, R., (2009). Convivencia e inteligencia emocional en niños de edad escolar. European Journal of education and psychology. Vol. 2, Nº 1. pp. 69-78.

REÁTIGA, M. (2009). Los recuerdos del maltrato entre compañeros en la vida escolar. Psicología desde el Caribe. Nº 23. Pp. 132 – 147.

SELIGMAN, M. (2000) Indefensión. Barcelona: Editorial Debate.

SMITH, P. & BRAIN, P. (2000) Bullying in schools: Lessons from two decades of research. Agressive Behavior. Vol. 26. Pp. 1 – 9.

YUSTE, N. & PÉREZ, C. (2008) Cuestiones familiares como causa de la violencia escolar según los padres. European Jopurnal of Education and Psychology. Vol. 1. Nº 2. Pp, 19 – 27.

El coaching educativo como herramienta en el aula

Coach Beatriz Duda
Coach Maya Echegaray

Curriculum:

Coach Beatriz Duda Macera

De nacionalidad peruana, es Coach graduada de The International School of Coaching (TISOC) y de International Coaching Community (ICC). Diplomada en Coaching y Consultoría por la Universidad Ricardo Palma (Lima, Perú) y en Coaching para el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) en los talleres de Nancy Ratey de Child and Adult with Attention Deficit Disorders Association (CHADD). Miembro de la Junta Directiva del Foro Iberoamericano del CHADD y de ADHD Coaching Organization (ACO). Actualmente es presidenta fundadora de la Asociación Peruana de Déficit de Atención (APDA).

Coach Maya Echegaray

De nacionalidad peruana, es Licenciada en Derecho por la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), con una Diplomatura de la Escuela de Trabajo Social de la Universitat de Barcelona (España) y un Diplomado en la Especialización de Recursos Humanos de la PUCP. Coach certificada por The International School of Coaching (TISOC), con formación en Coaching para el Transtorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) por Beatriz Duda. Especialista en Conciliación en Asuntos de Familia, Formación en Negociación, Mediación y Facilitación de Procesos por Partners Democratic Change. Actualmente es vicepresidenta de la Asociación Peruana de Déficit de Atención (APDA).



Coach Beatriz Duda
Asociación Peruana de Déficit de Atención
Perú



Coach Maya Echegaray
Asociación Peruana de Déficit de Atención
Perú

Desde el 2005 la Asociación Peruana de Déficit de Atención viene trabajando en la difusión de conocimiento científico y actualizado sobre el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad, comúnmente denominado TDAH, que se presenta con gran frecuencia en el aula, y que por contraste no cuenta con el abordaje adecuado.

Es de esta experiencia de trabajo que hace unos años los esfuerzos de la asociación se vuelcan en buscar una herramienta de trabajo que pueda beneficiar a toda la población escolar. La complejidad de este trastorno lleva a involucrar a todos los agentes educativos del entorno del niño que lo padece: familia, escuela, amigos y la sociedad en general.

Es así como el TDAH fue la excusa para descubrir la eficacia del coaching educativo en el desarrollo de los niños, tanto para quienes manifiestan tener dificultades puntuales, como para quienes quieren mejorar el desempeño que vienen demostrando.

En este sentido, nos permitimos escribir, y para no perder la costumbre del trabajo en la asociación, para difundir el concepto del coaching educativo que ya se viene implementando en algunas aulas de nuestro país.

El término coaching es de origen húngaro. En un inicio se utilizaba para designar al vehículo tirado por animales para el transporte de personas.

En los siglos XV y XVI, en el pueblo de Kocs existió una ruta de transporte entre Viena y Budapest que se hizo

muy conocida, a la que denominaban kocsi, pronunciada como cochi, al vehículo lo denominaban “el carruaje de Kocs”, acepción que fue extendiéndose en otros idiomas; al español llegó como coche.

Entendemos que coche se relaciona con el transporte de personas de un lugar hacia el otro. ¿Y esto qué tiene que ver con el coaching?

El coaching es una disciplina que implica acción, que la persona pueda moverse de un “lugar” actual, a otro deseado. ¿Cómo puede hacerse esto desde el coaching? Aparentemente la respuesta es muy sencilla, y no exclusiva: a través de la pregunta.

Si nos remontamos en la historia hasta el siglo IV AC, encontramos un antecedente lejano con Sócrates, quien a través de la técnica de preguntas, denominada “mayéutica”, ayudaba a las personas a encontrar la verdad en sí mismas. Las personas tienen sus propias respuestas, solo hay que ayudarlas a descubrirlas.

Por supuesto, que la pregunta no es la única herramienta, y esto es lo que vamos a ilustrar a continuación.

El coaching es una disciplina que busca que las personas:

1. Identifiquen sus fortalezas.
2. Logren una mejor conciencia de a dónde quieren llegar, o dicho de otra manera, de los aspectos a mejorar.
3. Trabajen con metas.
4. Desarrollen respuestas adecuadas.

El coaching busca mejorar el desempeño de las personas. Citamos a Sandy Maynard “Se concentra en el lugar en que la persona está HOY y en lo que HACE para llegar a donde desea”. Esta definición ayuda en gran manera a entenderlo desde su origen etimológico.

Esto se obtiene, no sólo con la formulación de preguntas, sino además con un seguimiento adecuado, con un desarrollo de la comunicación efectiva y positiva, y sobre todo, con mucha motivación al coachee en todo el proceso.

En los años ochenta del siglo pasado, el coaching comienza a tener amplia aceptación en los Estados Unidos, desarrollándose en particular en el ámbito empresarial y educativo.

En el ámbito educativo, resulta una disciplina cuya implementación ayuda a abrir las ventanas del aprendizaje. En la medida que cada alumno va descubriendo sus fortalezas, sus intereses, y se va afianzando en su autoestima, se le está otorgando la facultad de crecer y desarrollarse con plenitud. De trabajar con mayor disposición y de aprender a ser protagonistas de sí mismos, aprender a generar sus propias respuestas para atender a sus necesidades.

El coaching educativo también se está desarrollando en los países latinoamericanos. En nuestro medio, desde el 2005, la Asociación Peruana de Déficit de Atención viene implementando este tipo de coaching, siendo pionera en esta materia.

El coaching implica un proceso temporal, un acompañamiento para aprender a caminar hacia el cambio. En este proceso no se trata de actuar de acuerdo a un manual de instrucciones, nacemos sin él, se trata de escribir cada quien sus propias instrucciones que lo lleven a ejecutar las acciones que lo conduzcan a su propia satisfacción.

¿Por qué se piensa al coaching como un proceso necesario en la educación? Y por educación, no sólo nos referimos a la académica, sino también a la impartida desde casa, desde que formamos parte de una familia. El coaching es una nueva propuesta de abordaje a los alumnos en el aula, con el solo objetivo de desarrollar el potencial de cada quien, y ya no comparado con el rendimiento de los otros, sino con el potencial que cada quien tiene dentro de sí mismo.

El objetivo del coaching educativo es:

- Logro del equilibro entre la capacidad de la persona y su rendimiento.
- Motivación para aprender.
- Potenciación de habilidades.
- Creación de conciencia, autoconocimiento.
- Descubrimiento de estrategias.
- Generación de cambio.

En el proceso del coaching es clave el desarrollo de la comunicación efectiva: la escucha abierta, hablar con claridad, la tolerancia y el respeto, búsqueda del momento adecuado, control de las emociones, verificación de la recepción del mensaje, y ante todo, estar siempre con mucha disposición, estar abiertos al conocimiento.

¿Cómo llevarlo a cabo desde las escuelas?

El coaching se debe dar entre los distintos actores en la relación educativa. Por un lado, desde la dirección del colegio hacia su personal administrativo y docente, entre los alumnos; por otro lado, desde ambos hacia los padres de familia y desde los docentes hacia los alumnos.

Las cualidades básicas que estos actores deben desarrollar para lograr una comunicación positiva son las siguientes:

- Saber escuchar
- Tener buena disposición
- Estar motivados
- Usar la metodología básica del coaching (teniendo presente el buen manejo del lenguaje verbal, la emocionalidad y la corporalidad).

Los profesores son una pieza muy importante, convirtiéndose en facilitadores del aprendizaje de sus alumnos, respetando su individualidad y apoyándolos en el desarrollo de su potencial. Y a la vez son los portadores de los avances del proceso a los padres de familia, quienes ayudarían mucho de estar involucrados en este aprendizaje, en el que todos se ven beneficiados por ser agentes activos del cambio.

En la escuela, sería necesaria la implementación de una oficina de coaching, desde la cual se podrá establecer los lineamientos a implementarse a partir del coaching. Por ejemplo, se podrá diseñar una campaña de sensibilización sobre el tema, de manera que se motive a los alumnos a recurrir al coach (sabiendo que hay absoluta confidencialidad) para resolver sus problemas de cada día. Además, de ofrecer el espacio, el tiempo y el recurso humano necesario para que el alumno, y por qué no decir también los padres de familia cuando sea necesario, puedan participar de este proceso.

Hay que tener presente que es frecuente que el alumno solicite en un inicio ayuda para un problema del momento, y luego decida trabajar otros temas con su coach, que lo lleven finalmente a un cambio transformacional.

Los temas a trabajar son básicamente:

- Tomar conciencia
- Asumir la responsabilidad de las propias decisiones
- El crecimiento personal y académico
- El manejo de las emociones
- La activación para lograr el cambio
- El manejo del tiempo
- El esfuerzo sostenido
- El auto monitoreo
- La adaptación a las normas del centro educativo.

Desde esta oficina se realiza el coaching individual (con alumnos de secundaria), el coaching grupal (con alumnos de primaria) y el peer coaching (programa de formación a alumnos de secundaria que deseen asumir el rol de amigo/coach con un compañero).

El coach, o los coaches, a cargo de este espacio deben tener la formación profesional en coaching educativo.

Reflexiones

Todas las personas, y en especial los alumnos, suelen necesitar más oportunidades. Por ello es bueno que los adultos a su alrededor desarrollemos:

- Flexibilidad (empecemos cada día en cero, sin recordar los momentos difíciles del día anterior)
- Sentido del humor (que ayude a ver la situación de manera más objetiva: no es el fin del mundo)
- Creatividad (buscar qué podría ser efectivo con el alumno en el que nada parece funcionar; no nos demos por vencidos, pensemos en soluciones posibles)

Todas las personas respondemos bien a los halagos, nos ayudan a incrementar la confianza en nosotros mismos. Los alumnos, al tener generalmente más momentos de frustración, necesitan casi como el aire una mirada positiva. Los podemos ayudar mediante:

- Una mirada humanista (todos podemos aprender y cambiar)
- Un lenguaje positivo (estando atentos a lo que decimos, de qué manera lo decimos, y qué expresa nuestro lenguaje corporal).

El Trabajo en Equipo hace la diferencia

El tratamiento efectivo de un alumno requiere de varias personas comprometidas a su alrededor.

- Busquemos aliados en los padres de familia y profesionales que estén trabajando con el alumno.
- Conversemos los profesores para encontrar juntos una estrategia.

Es así que podríamos entender al Coaching Educativo como un cambio para la acción.

El Rol del Maestro y la Familia en la Formación del Talento de la Niñez. Hacia una transformación del sistema educativo y formativo actual

Psic. Janice Ferrand Seminario



Curriculum:

De nacionalidad Peruana, es Psicóloga, Univ. Femenina del Sagrado Corazón, Lima, Perú, con Diplomado en Recursos Humanos, Pontifica Univ. Católica de Perú y Especialización en: RET- Rational Emotional Therapy (Terapia Racional Emotiva), Coaching Infantil, Gimnasia Psicofísica para Niños, Terapia Sistémica Familiar y Dinámicas Grupales, Trastornos Infantiles asociados a cuadros Neuropsicológicos y Diagnóstico Infantil.

Docente y Ex-Decana de Responsabilidad Social, Univ. San Ignacio de Loyola.

Subdirectora, Conferencista de los Seminarios del Talento de la Niñez e Investigadora Educativa de la Fundación ELIC, Escuelas Libres de Investigación Científica para Niños, Delegación Perú,

Presidenta y Coordinadora General del 6° Congreso Mundial para el Talento de la Niñez, organizado por la Fundación Escuelas Libres de Investigación Científica para Niños y auspiciado por la UNESCO.

Conferencista del Centro de Estudios Generales Dr. David Juan Ferriz Olivares de la Fundación Magna Fraternitas Universalis, Dr. Serge Raynaud de la Ferrière, Sede Mundial, Lima, Perú.

Psic. Janice Ferrand Seminario
Fundación E.L.I.C., Delegación Lima – Perú
Dirección: Jirón Colina 125, Miraflores, Lima - Perú
Teléfono: 00 (511) 447– 4733
Celular: 00 (511) 990 449 118
e-mail: jferrandelic@gmail.com

Palabras clave:

Potencial - Talento - Sistema Educativo - Currícula - Disciplina - Diversidad Trascendencia - Realización - Integración - Autoestima - Identidad Ambiente Docente - Familia - Reeducación - Transformación - Afecto - Reconocimiento Tolerancia.

Hay potencial humano que se pierde. Ello porque no es identificado o encauzado adecuadamente desde la temprana infancia. Ésta es una realidad actual para muchos niños y niñas que debe considerarse como un acontecimiento trágico por el impacto negativo que tiene sobre sus vidas, así como en la misma sociedad. Y es que durante la etapa escolar, el verdadero potencial de miles de niños que ingresan cada año al colegio pasa desapercibido.

Una situación que la Fundación ELIC, Escuelas Libres de Investigación Científica para Niños, explica en su libro Educación para el Talento y la Paz: “Las consecuencias del potencial marginado son muy negativas para el ser humano y para la humanidad pues al no ser formado con un criterio de sensibilidad social, deriva en personas cuya inteligencia no está al servicio de los demás sino al contrario”.

A lo largo de los años hemos identificado y valorado sólo cierto tipo de capacidades y habilidades en los seres humanos, dejando de lado otras de igual importancia. Esto último debido a los procesos sociológicos: en algunas épocas prevalece una cultura que a su vez delimita todo un sistema educativo, cuyo diseño curricular se enfoca en fomentar el desarrollo de capacidades y habilidades aparentemente necesarias y suficientes para el momento. Sólo basta con revisar el número de horas curriculares destinadas para dicho propósito.

En esa línea, la Fundación ELIC., en Educación para el Talento y la Paz, hace referencia a uno de los hábitos más perjudiciales en la vida de los seres humanos: “Nuestro hábito de disecar y de no enfocar más que aquello que nos interesa, estudiando sólo una mínima parte, y descuidando así el conjunto que representa el hombre”.

Gracias al trabajo de grandes investigadores en el campo del potencial humano, como el Dr. David Juan Ferriz Olivares, la Contadora María Nilda Cer Arbulú, ambos Fundadores de la Fundación ELIC. y su vicepresidente, el Licenciado en Matemáticas José Miguel Esborronda Andrade, se ha podido dar un salto cualitativo importante en los últimos años, dando cabida a la aceptación unánime de que el potencial humano puede verse reflejado en muchas más áreas que las que habían sido consideradas tradicionalmente.

Vemos que teorías como la de las Inteligencias Múltiples del Dr. Howard Gardner que distingue entre 8 tipos de inteligencias, las mismas que no excluyen a las que se conocían tradicionalmente sino que las amplían, reconociendo el potencial humano en áreas como la inteligencia intra e interpersonal, además de la inteligencia naturalista que hoy en día demás cobra una importancia excepcional por la necesidad de este tipo de inteligencia para la sostenibilidad de nuestro planeta y las relaciones con nuestro medio ambiente. Todos estos aportes y muchos más, abren la posibilidad de que exploremos nuevas y diferentes formas de ver reflejado el potencial humano. En relación al potencial humano y el Talento, la Fundación ELIC. precisa que: 1) ***“respecto a las áreas en que el talento puede desarrollarse, es necesaria la receptividad abierta a todas las posibilidades, desde las áreas tradicionales cognoscitiva, afectiva y psicomotora hasta las inteligencias múltiples y los planteamientos más modernos que amplían cada vez más las formas de manifestación del ser humano y, consiguientemente, de su Talento”.*** (Educación pra el Talento, 2007).

El espectro de posibilidades en el que el ser humano manifiesta su potencial es cada vez mayor debido a que actualmente podemos reconocer e identificar también un mayor número de capacidades y habilidades. En este contexto, los planteamientos de la Fundación ELIC son de gran trascendencia para la niñez y, por ende, en la inclusión de más seres humanos dentro del círculo de seres talentosos.

Si bien existen propuestas educativas acordes con las necesidades actuales de la niñez, seguimos manteniendo un sistema educativo que se centra más en la transmisión y memorización de contenidos curriculares que en el derecho al descubrimiento del potencial inherente a cada ser humano, que aún dejamos pasar desapercibido.

Por otro lado, la comunicación ocupa un lugar privilegiado en el mundo de las relaciones. Y es que los grandes problemas que afectan hoy en día a la humanidad provienen justamente de una falta de dominio de las áreas relacionadas a la comunicación como son la observación, la reflexión, la expresión de ideas, la asertividad, la mediación, la conciliación, entre otras. Siendo este un campo poco explorado desde la niñez, entonces debemos reconocer y formar el potencial humano en base a una comunicación para la Paz.

Asimismo, nuestra tarea es promover una especial atención a la diversidad, es decir, a la esencia de cada ser humano, a lo que lo hace único. Y, en base a ello, desarrollar los métodos y sistemas necesarios para garantizarlo. En ese sentido, la Fundación ELIC propone que 2) ***“para conseguir la atención a la diversidad, la escuela ha de alcanzar el difícil equilibrio de ofrecer una respuesta educativa, a la vez comprensiva y diversificada; proporcionando una cultura común a todos los alumnos y alumnas que evita la discriminación y desigualdad de oportunidades, y respetando al mismo tiempo sus características y necesidades individuales”.*** (Educación pra el Talento, 2007)

Específicamente, 3) ***“el concepto de diversidad nos remite al hecho de que todos los alumnos y alumnas tienen unas necesidades educativas individuales propias y específicas para poder acceder a las experiencias de aprendizaje necesarias para su socialización, cuya satisfacción requiere una atención pedagógica individualizada”.*** (Educación pra el Talento, 2007).

En resumen, la atención a la diversidad y el reconocimiento del potencial humano es una necesidad actual. Los grandes desafíos que enfrentamos como humanidad —y que se acentuarán en los próximos años— nos obligan a hacer una prognosis del tiempo transcurrido y darnos cuenta que hemos carecido de una visión integral del mundo, así como de nuestra misión en él.

Por lo tanto, el descubrimiento del potencial humano por sí solo no es suficiente para enfrentar estos grandes desafíos. Una de las claves es la Formación del Talento. Cuando hablamos de Talento nos referimos al desarrollo del potencial en relación con la sociedad y el mundo que rodea al niño y a la niña, que es una característica fundamental en la que se basa toda la propuesta educativa y formativa de la Fundación ELIC, 4) ***“No entendemos Talento como sinónimo de superdotación. El Talento se muestra cuando el ser humano encuentra la vía para unir su potencial con las necesidades de los demás: con la sociedad y el mundo que le rodea. La superdotación solo se refiere a una cualidad muy superior a la media que un niño o niña puede tener en cualquier área y que destaca en manera particular. Un niño puede ser superdotado y no talentoso si no tiene la posibilidad o la voluntad de querer dar un sentido de trascendencia social a dicha capacidad”.*** (Educación pra el Talento, 2007).

Nuevamente, citamos al libro Educación para el Talento y la Paz: “Desde nuestras primeras actividades, hemos comprobado cómo el encuentro de una niña o de un niño con su propio potencial y la realización de la trascendencia que dicho potencial tiene para los demás y para sí mismo constituye uno de los mayores acontecimientos de su vida, en cualquier nivel social o económico, y despierta en la niñez enormes capacidades de superación y de adaptación. Hemos considerado enmarcar esta realización y el mundo formativo que la acompaña bajo el término TALENTO”.

El Talento hace posible dar una trascendencia al potencial de cada ser humano y en el proceso de descubrimiento del mismo, el niño encuentra un sentido de realización y desarrollo de valía personal, que fortalece su autoestima y le permite 5) ***“integrarse al pensamiento mundial sin perder su identidad a la vez que encuentra un sentido”.*** (Educación pra el Talento, 2007).

Viktor Frankl hace mención a la apatía abismal de los estudiantes de hoy y considera que este fenómeno podría tratarse de una neurosis neógena, cuyo rasgo más característico es la falta de iniciativa e interés en relación a la necesidad de la búsqueda de un sentido a la vida: 6) ***“Parece ser que el hombre es tan incapaz de existir en un espacio sin sentido como en un espacio sin aire”.***[1]

La Fundación ELIC, a través de sus investigaciones en el campo del Talento, ha descubierto que 7) ***“aquellos niños que desde pequeños aprenden a dar mayor importancia a la trascendencia, se armonizan con su medio ambiente y con el entorno con mayor naturalidad. Por ello, es común ver que estos niños adquieren mayor capacidad de integración, de adaptabilidad y tienden, en consecuencia, a ser más flexibles y razonables. Esto se cumple ya que la interacción con el entorno enriquece la individualidad y se dispersan en menor medida, en detalles de su personalidad. Por lo tanto podrán tener mejor control de sus emociones, acciones y un comportamiento estable y constante: igualmente, serán capaces de expresar su emotividad con justa profundidad e intensidad”.***

“La trascendencia, también, es una de las bases del enriquecimiento de la vida interior, y crece cuando la conducta del individuo es de carácter constructivo. De la misma manera, enfoca sus potenciales a favor de la evolución de la sociedad y de la integración de los más altos valores espirituales”.

Frente a esta realidad, ¿cuál es el rol del docente? 8) ***“La responsabilidad del profesor estriba en identificar en cada individuo el máximo potencial y ponerlo a disposición de las necesidades de sus compañeros, eso es comenzar a darle también una trascendencia a la educación”***. (Educación pra el Talento, 2007). Es así que el rol del docente va más allá de la transmisión de conocimientos en las aulas, trascendiendo las barreras de los anclajes actuales donde el rol del Maestro se centra en los contenidos curriculares y deja de atender la trascendente tarea de identificar el potencial humano y darle al mismo un sentido de proyección y trascendencia.

¿Y el rol de la familia? Es el ***9) “primer recinto de convivencia entre los miembros que la constituyen, se vuelve un lugar humanista, donde se aprender las primeras formas de comunicación, de integración, de convivencia, las primeras normas sociales”.*** (Educación pra el Talento, 2007).

10) ***“Así la Formación del Talento en la Niñez requiere ser proyectada con la participación de la familia para después volcarse sobre la sociedad. La conjunción armónica de los talentos de los miembros de una familia, forma una familia talentosa, dado que ella puede encontrar la vía para unirse a las necesidades de la sociedad y el mundo que le rodea, transformándolo, mejorándolo y haciéndolo evolucionar. La Familia encuentra entonces su sentido de Trascendencia”.*** (Educación pra el Talento, 2007), Lo anteriormente mencionado nos hace tomar conciencia de que la familia influye y determina en gran medida la forma en que el niño estructura su pensamiento y forma sus percepciones. Ante esta realidad, es la familia y los seres que la constituyen quienes van a afectar e influir la forma en que el niño desarrolle una visión de si mismo en relación con los demás y el mundo que lo rodea.

La familia y los Maestros, representan entonces un binomio de mutua influencia y transformación. Es necesario y esencial que a la luz del conocimiento y la investigación, tanto padres y Maestros se capaciten, actualicen y atiendan las necesidades educativas y formativas de cada niño tomando en cuenta el conjunto de variables y realidades que acompañan la vida de un niño. 11) ***“Los educadores han de realizar su labor en conjunto y en coordinación con la familia. La educación necesita ser vista como un camino de perfectibilidad, que en cuanto proceso, es interminable mientras el hombre esté vivo”. “Así, los educadores —padres de familia y profesores— podrán ver en su labor un acto mediante el cual ellos mismos se reeducan, se transforman y se perfeccionan en el seno de una sociedad que reconoce como su núcleo más preciado a la familia”.*** (Educación pra el Talento, 2007).

Muchos niños y niñas a quienes se les ha reconocido su potencial muestran cierta inseguridad cuando se trata de darlo a conocer, no con un sentido de vanidad, sino de tener la confianza para ponerlo en práctica y socializarlo cuando la circunstancia lo amerite. Si buscamos escenarios adecuados donde los más pequeños puedan poner en práctica su potencial, estaremos propiciando su inclusión social en función a los aportes reales que son capaces de hacer y, de este modo, evitar que intenten hacerlo por vías perjudiciales. 12) ***“Por ello, una vez que detectamos el potencial en la niñez hemos de transmitir al niño la seguridad de destacar en lo poco o mucho que tenga en su horizonte, pero al mismo tiempo***

1 *Viktor E. FRANKL, Psicoanálisis y Existencialismo, De la Psicoterapia a la Logoterapia*

necesitamos que vaya surgiendo como un niño maduro aunque con la etapas propias de su edad". (Educación pra el Talento, 2007).

¿En qué medida intervienen tanto el afecto como el reconocimiento en el proceso de formación del Talento? El Análisis Transaccional (AT) hace hincapié en que las personas necesitan ser reconocidas por lo que son y por lo que hacen. "Caricias" es el término con el que el AT define este proceso, y refiere que son unidades de reconocimiento interpersonales necesarias para la supervivencia y el desarrollo del individuo.

En la práctica, sabemos que un niño muy pequeño necesita caricias físicas reales para mantenerse vivo. Por otro lado, en el campo afectivo, las caricias positivas (alabanzas y expresiones de aprecio), así como las caricias negativas (juicios negativos o desvalorizantes) influyen notablemente en la percepción que cada ser humano tiene de su propio potencial y sus capacidades. En ese sentido, es importante precisar que la Fundación ELIC orienta que las críticas deben corresponder a la investigación, lo cual nos acerca a reconocer la importancia de identificar y descubrir el potencial humano a partir del cual podamos brindar caricias positivas a los niños y niñas. Hay mucha inseguridad que se desprende del hecho de alabar a un niño en un aspecto que no es objetivo sino subjetivo.

Es importante mencionar que el sistema educativo actual perpetúa un modelo disciplinario punitivo y prejuicioso, incapaz de resolver la problemática de fondo que subyace al síntoma que se presenta. Esto genera una sensación de disciplina ficticia que parece haber atendido y resuelto eficazmente una problemática, pero que no hace más que agravar y reforzar en el tiempo conductas desadaptadas que luego se presentan de manera encubierta o agravada.

Por ejemplo, las conductas asociadas al bullying, que es el acoso psicológico y/o físico entre niños y niñas, es un desafío para los psicólogos y educadores. Es común que en los colegios se sancione a la víctima en lugar del agresor, situación que pone en evidencia un sistema disciplinario que más que proteger al alumno victimizado lo expone, por un lado, a la crítica y a la burla de sus compañeros y, por otro, lo convierte en un ser desconfiado y temeroso de la autoridad, convirtiéndolo a su vez en un ser inseguro, frustrado y con un sentido de injusticia.

Si los docentes estuviesen formados y capacitados para atender esta problemática, sabrían que un niño que hace bullying difícilmente es encontrado en el preciso momento en que comete el abuso, mientras que el niño agredido es el que, por lo general, pierde el control en público frente al acoso constante e intolerable de otros niños. Por ello, la importancia de formar a los Maestros en el abordaje de este tipo de problemáticas que de identificarse y atenderse oportunamente, evitaría desenlaces nefastos en la vida de muchos niños y niñas que son víctimas de esta problemática.

También podemos citar el caso de los niños con el síndrome de Baja Tolerancia a la Frustración, es decir, los que tienen dificultades para controlar su temperamento frente a situaciones de estrés o tensión. Los programas de castigo y recompensa no enseñan las habilidades necesarias para desarrollar la flexibilidad cognitiva que estos niños necesitan, y que no se resuelve con disputas o sanciones. Las explosiones, como otras formas de comportamiento poco adaptado, ocurren cuando las demandas cognitivas exigidas al niño o niña sobrepasa su capacidad para responder de una manera adaptativa. Por lo tanto, necesitamos ayudar a estos niños y niñas a pensar de manera clara y reflexiva en medio de una situación frustrante. Otra vez, vemos la necesidad de atender estas problemáticas comunes que se manifiestan en el seno del aula.

Al respecto, la Fundación ELIC propone una educación que 13) ***"evite prejuiciar y ser punitiva ya que los procesos de enseñanza-aprendizaje-formación funcionan mejor en ambientes comprensivos que en ambientes donde se somete a juicio al educando o se establecen relaciones de crítica comparativa, evaluación y clasificación como forma de establecer relaciones de diferenciación o superioridad. Ya decía tan acertadamente el Dr. Ferriz Olivares que en "la educación moderna se exalta más el espíritu crítico que el espíritu creativo".*** (Educación para el Talento, 2007).

14) ***"Una educación crítica y enjuiciante desarrolla conductas de hipocresía, escepticismo y conductas de aislamiento y agresividad. La Crítica corresponde a la Investigación, a procesos comprensivos y constructivos del conocimiento de lo que se es y lo que no se es. El entendimiento de la realidad individual y social como dos instancias de una misma realidad individual y social como dos instancias de una misma realidad universal en la que todo se conjuga e interpenetra armónicamente".*** (Educación para el Talento, 2007).

El Análisis Transaccional (AT) aborda los efectos dañinos a largo plazo de los mandatos poderosos y atribuciones de los adultos, quienes juegan roles de críticos en la vida de un niño. Al respecto, el AT plantea que las personas están básicamente en un estado OK, pero se encuentran en dificultades solamente cuando sus padres u otras personas mayores los han expuesto a mandatos poderosos y atribuciones con efectos dañinos de largo alcance.

El riesgo de las caricias negativas, que son formas dolorosas de reconocimiento como el sarcasmo, el maltrato, o decir "Te odio", aunque desagradables, son a veces necesitadas por quienes han estado expuestos a las mismas, pues frente a una ausencia total de caricias positivas optan por éstas últimas. Esto explica por qué algunas personas parecen lastimarse intencionalmente en sus relaciones con otras. No es porque "disfruten lastimarse a sí mismos", sino que al no poder obtener reconocimiento positivo, eligen caricias negativas.

Además, hay que tener en cuenta que el proceso de aprendizaje y el estado afectivo —emocional de los niños y niñas se ve afectado por un estrés prolongado. Esto, como resultado de una degeneración de las dendritas hipocampales por el aumento en la liberación de las hormonas esteroides y, al estar éstas últimas relacionadas con la memoria, genera una pérdida irreparable en la misma. Por ello, los niños con periodos de estrés prolongado durante la etapa escolar pueden verse afectados no sólo emocional sino cognitivamente.

Debemos promover espacios educativos y familiares donde impere la 15) ***"Tolerancia, entendida esta última como la libertad del individuo hacia el respeto al prójimo. Pablo Apóstol decía que la Tolerancia comprende no juzgarnos y no provocar caídas en otros".*** ¿Cuántas veces como adultos hemos sido no sólo testigos sino autores de las caídas de otros? Y, sin ir muy lejos, de nuestros alumnos y/o hijos, sin ser plenamente conscientes del daño ocasionado. La falta de Tolerancia se puede ver reflejada en la crítica hacia los demás, la burla, el sarcasmo, la falta de paciencia, la falta de consideración frente a opiniones diferentes, entre otros. Muchas veces la ausencia de Tolerancia es el reflejo de un ego exaltado que no concibe otros escenarios más que el de uno mismo. El rol de la familia y los Maestros radica en ese sentido en generar espacios donde prime la Tolerancia. 16) ***"Por ello, a nivel individual, la Tolerancia es un primer paso hacia el conocimiento de lo que se es y de lo que no se es, por medio de la relación con los demás seres. La apertura que se tiene hacia ellos será la apertura hacia nosotros mismos y lo Universal para religarnos a ello".*** (Educación para el Talento, 2007).

La Tolerancia debe aspirar a la búsqueda de la verdad y al descubrimiento del potencial de cada ser humano porque es en ese contexto que sus cualidades podrán ser evaluadas por su pequeña o gran aportación a la sociedad. 17) ***"La Tolerancia se transforma en el eje que impulsa al conocimiento del Talento de cada niño y desarrollo de este en un ambiente social apto que espera lo mejor de cada ser sin discriminación y menoscabo de su dignidad".*** (Educación para el Talento, 2007)

En conclusión, surge la imperiosa tarea de reformular el sistema educativo en su estructura curricular para poder enlazar las materias, para dar espacio en el mismo al descubrimiento del potencial humano y la puesta en práctica del mismo en escenarios reales así como la capacitación y formación docente y parental en aspectos disciplinarios que permitan el desenvolvimiento del potencial humano en espacios estructurados para que el mismo se canalice y proyecte de manera positiva. Por otro lado la necesidad de capacitación en el desarrollo de estrategias eficaces para la resolución de problemáticas existentes en escenarios escolares donde la solución penetre el fondo de la problemática y donde podamos proveer de recursos de afrontamiento no sólo a los Maestros sino también a los niños y niñas que se enfrentan a diversos desafíos maduracionales en el seno escolar y familiar. Por lo tanto la capacitación en métodos no es suficiente ya que 18) ***"ante la crisis que vive nuestra sociedad los métodos para que nuestros niños sean mejores no son suficientes, ya que las raíces de dicha crisis son más profundas que el nivel de los métodos y llegan hasta nuestra forma de vivir y de entender la vida, el mundo, a los demás y a nosotros mismos".*** (Educación pra el Talento, 2007).

19) ***"Por ello tenemos que crear y asumir cambios profundos en la Epistemología de la Educación".*** (Educación para el Talento, 2007).

Bibliografía:

AMEN, Daniel G. (2002) Healing ADD.

CERF ARBULÚ, María Nilda, ESBORRONDA ANDRADE, José Miguel y BERISTAIN MOWBRAY, María Adriana. (2007) Educación para el Talento y la Paz, Fundación ELIC, 1ra edición [1-5, 7-19].

FRANKL, Viktor E. (2001) Psicoanálisis y Existencialismo, De la Psicoterapia a la Logoterapia.

GREEN, Ross W. (2005) The Explosive Child.

JACQUES, Michel Robert. (2000) Entendamos nuestro cerebro.

LEDOUX, Joseph. (1996) The Emotional Brain.

...La falta de Tolerancia se puede ver reflejada en la crítica hacia los demás, la burla, el sarcasmo, la falta de paciencia, la falta de consideración frente a opiniones diferentes, entre otros...

Espacios de Juego

Psic. Jairo Velandia Barajas



Psic. Jairo Velandia Barajas
Corporación Yraka
Dirección: Calle 36 Nº 25 – 23 oficina 201, Barrio El Centro, Bucaramanga – Santander, Colombia
Teléfono: (0057) 6457419
e-mail: archivo27@hotmail.com

Curriculum:

De nacionalidad Colombiana, es Psicólogo, Univ. Antonio Nariño con Postgrado en: Teoría, métodos y técnicas en investigación social, en proceso de tesis, Univ. Industrial de Santander.

Miembro cofundador y actual Director Ejecutivo de la Corporación Yraka (diseño metodológico y operativo de programas y proyectos enfocados a la infancia).

Coordinador del programa Dignificándonos, trabajo con niños y niñas en situación de calle, Unión Europea. Ha coordinado la ejecución de proyectos para prevenir la vinculación de los niños y jóvenes al conflicto armado bajo la tutela de la Organización Internacional para las Migraciones, entre otros.

Ha dictado cursos y talleres a madres comunitarias, docentes y padres de familia sobre la importancia del juego en la crianza y el fortalecimiento de los proceso cognitivos del niño y la niña.

Ha liderado campañas para la prevención del trabajo infantil, el maltrato y la mendicidad. Miembro del Comité de Erradicación del Trabajo Infantil.

Coautor de la investigación "Reestructuración adecuada de los esquemas mentales en los niños y niñas por medio del arte y el juego", de la cual ha surgido un programa que ha beneficiado a más de quince mil niños y niñas en los departamentos de Santander, Boyacá y Cesar.

Palabras clave:

Juego - Agente educativo - Descubrir - Burbuja - Creatividad - Patrimonio Divagación - derechos - Equivocarse - Imaginación - Mediador - Vulnerable Intervención.

Espacios de Juego es una propuesta metodológica, para docentes y todo aquel interesado en implementar el juego, donde se plantean los criterios y la mirada que se debe tener a la hora de trabajar con los niños y niñas, así mismo se exponen los diversos aspectos que hacen del juego una herramienta esencial, no sólo en el aula, sino principalmente en la intervención social con población vulnerable.

Se busca seguir aportando en el camino que se ha tomado de reconocimiento a la actividad de jugar como un elemento esencial en la vida y formación de los niños y niñas, donde se denomina espacios de juego, no a lugares físicos en especial sino al espacio lleno de una atmósfera de imaginación, diversión y formación que identifica la acción de juego entre los niños y niñas.

Con la propuesta de Espacios de Juego se busca enmarcar las condiciones mínimas que se requieren para llevar a cabo una auténtica actividad de juego, no basta sólo con tener una buena intención y creer que los pequeños están pasando un grato momento de esparcimiento, es necesario comprender que cada uno de los aspectos que intervienen en un espacio de juego son interdependientes y deben estar previamente analizados y revisados por parte del agente educativo o mediador del juego, llámese docente, madre comunitaria, padre de familia, entre otros. El auténtico juego es una actividad muy seria y para el niño o niña representa las experiencias de mayor valor en su etapa de la vida. Según Huizinga, el niño juega con una seriedad perfecta, puede decirse con seguridad que santa. Pero juega y sabe que juega.

Tratamos aquí de identificar algunos criterios que se deben tener en cuenta a la hora de dirigir una actividad, programa o proceso con niños y niñas, criterios que deben ser contemplados por el mediador del juego; así mismo, se ponen sobre el tintero algunos parámetros básicos que juegan un papel preponderante en la búsqueda de llevar a cabo una actividad de juego auténtica.

Por otra parte, es necesario describir las características de un buen mediador de juego y el rol o roles que ejerce en medio de un espacio de juego y los aspectos externos que se deben evaluar para garantizar que el juego fluya de manera libre y cumpla sus objetivos.

Finalmente, Espacios de juego es una reflexión que invita a profundizar en el uso de éste, no como actividad alterna y agregada, sino como un eje central de formación y aprendizaje, incluso de gran utilidad para ser implementado en procesos sociales y a modo de ejemplo se expone la construcción de juguetes con material cotidiano para que se conozca y pueda ser aplicada en otros contextos.

El Juego

Sobre el estudio del juego en la época actual; resulta primordial hacer mención a posiciones teóricas concretas, que definen la razón y naturaleza del juego y que permiten tomar una posición de partida en investigaciones sobre juego; de esta forma se vislumbran tres tendencias generales claras como son:

1. **Teorías del presente:** "cuando la reserva de fuerzas de que se dispone en cada caso, no han sido agotadas completamente por las exigencias de la vida, las energías sobrantes tienen que buscar una salida; y por esto, se descargan en actividades que no van dirigidas a metas reales, es decir en el juego"[1] , así es como explica el juego Herbert Spencer. El niño o la niña juega más y durante un tiempo más largo que el animal, pues muchas de sus tareas vitales se las resuelve el educador. Como el hombre se tiene que deshacer de alguna manera de las energías que luchan por salir afuera, se agarra de lo más cercano, imita las actividades que ve en otros.
2. **Teoría del contenido del juego:** el juego se justifica en el instinto de imitación. Se lo relaciona con la posibilidad de amplificación de la esfera del yo. Con el juego se pueden compensar los sentimientos de inferioridad. Al igual, el juego puede ofrecer la posibilidad de hacer reaccionar instintos reprimidos. Entre las teorías del pasado la de Stanley intenta aplicar al juego la ley fundamental de la biogénesis. Según esta ley, "en los juegos de los niños/(as) vuelven a revivir las formas primitivas del ser humano"[2]; de esta forma el hombre tiene la posibilidad de poner en movimiento las aspiraciones originarias, adquiridas por herencia pero no adaptadas ya a la cultura del presente y con esto de hacerlas reaccionar de una forma inocua e inofensiva "De esta forma el juego es valorado solamente por la importancia que juega en la vida activa, pero no según su propio sentido, por el sentido que lleva en sí mismo".[3]
3. **Las teorías del futuro:** estas teorías ponen en el hecho de que en el juego se puede preparar lo que está por llegar. Según Karl Gras el juego es un previo. Un estudio y una práctica orientadas hacia una meta no serian suficientes. Habría que hacer referencia a la segunda fase de desarrollo, según la división de Charlotte Uhler (entre los dos y los cuatro años de edad), en la cual el niño(a), a través del juego, es decir dejándose llevar sin reparo alguno por la fantasía y sin preocuparse por ninguna realidad, empieza —hacia el fin de esta fase— a poner metas a sus acciones. Quizás nunca llegaría a esto, si no tuviera esta posibilidad de juego.

Características del juego

- **El juego es una actividad voluntaria:** es impensable que jugar pueda ser una actividad obligatoria para alguien, pues el juego se presenta como una actividad puramente voluntaria, una actividad que se realiza guiada por intereses y necesidades propias, una actividad en la cual el individuo decide en que momento inicia y cuando termina.
- **El juego es una condición natural de los seres humano:** con esta apreciación se quiere dejar en claro que el juego no es una construcción voluntaria del ser humano; por el contrario el juego viene con cada uno de nosotros, es nuestra esencia y principal herramienta de desarrollo y adaptación al medio. Desde tiempos inmemoriales el ser humano ha jugado, ya que este viene establecido en su mapa genético.
- **El juego es dinámico**: es evidente que el juego como un mecanismo de desarrollo y adaptación debe poseer la característica de cambio y adaptación a las diferentes necesidades del individuo o el medio, es por esta razón que el juego es dinámico, pues se moviliza constantemente y evoluciona en la medida en que el ser humano pasa por sus etapas de desarrollo, existe la creencia que el juego es una actividad inscrita en la niñez, pero es claro que el juego no desaparece con la edad lo que hace es que se transforma y adapta a la realidad y contexto que el individuo vive. Asociando el juego con el pensamiento humano se encuentran los postulados de Piaget que afirman que el "pensamiento no es un conjunto de términos estáticos, una colección de "contenido de conciencia", de imágenes, etc., sino un juego de operaciones vivientes y actuantes"[4].
- **El juego es movimiento tanto real como virtual:** el juego es movimiento puro; pero no solo movimiento muscular, también un movimiento virtual; es decir ese movimiento anticipatorio que posibilita y prepara el muscular; denominado por Palgyi Kinofantasia por medio de esta podemos efectuar los movimientos virtualmente; posibilitándonos el preparar y calcular posibilidades y planear casi inconscientemente el movimiento muscular.

1 *ARNOLD, G.; FRANCES, L LOUISE, B. El niño de 5 a 10 años. Paidós. España. 1998.*

2 *Ibid.*
3 *Ibid.*
4 *Tomado de: Hans Aebli una didáctica fundamentada en la psicología de Jean Piaget, Editorial Kapelusz. Buenos Aires 1980*

- **El juego es la principal forma de expresión de los niños y las niñas:** el juego se presenta como la estrategia comunicativa y de intercambio con el medio más diáfana e importante en los niños y niñas; por medio de éste ellos expresan abierta y claramente sus sentimientos, anhelos, miedos, necesidades, virtudes y dificultades; esto debido a que cuando el niño(a) juega se sumerge en un placer inigualable el cual demanda de él entrega y concentración, dejando de lado las barreras y mecanismos de defensa. A través del juego es donde se experimenta el nivel más alto de autenticidad de los pequeños, es tal el compromiso con el juego que fingir o simular no son acciones que quepan aquí; desde el punto de vista terapéutico, es claro que jugar significa hablar el idioma de ellos y ellas y respirar el mismo aire.
- **El juego crea orden, incluso es orden:** Es notorio cuando se observa a un niño(a) inmerso en su actividad de juego, el cómo organiza metódicamente cada una de sus acciones y elementos presentes en su actividad, lo cual permite identificar que más allá de la experiencia y aprendizaje social, a través del juego el pequeño reconoce que existe un orden en la realidad donde siempre una acción o procedimiento es anterior o posterior a otro según sea el caso.
- **El juego posee reglas internas y externas:** el juego posee como una de sus características las reglas; las cuales le dan dirección y le permiten adaptarse a las diferentes necesidades tanto grupales como individuales. Se establecen dos tipos de reglas generales que cohabitan en medio de una actividad de juego, por una parte, se encuentran las reglas externas que son aquellas que direccionan el juego a nivel grupal, es decir, aquellas normas que se establecen abiertamente para todos los jugadores y permiten dar orden al juego, sólo en la medida en que estas reglas se ponen en común acuerdo se puede dar inicio a la actividad, de lo contrario se abre un debate hasta que haya consenso; ya habiendo iniciado el juego, en muchas ocasiones se hacen pequeños recesos para modificar, adecuar o sustituir las reglas sin perder la esencia del juego específico. Por otra parte se encuentran las reglas internas, aquellas que establece de forma particular cada uno de los individuos que juega y que median su actividad personal y grupal.
- **El juego es tanto grupal como individual:** el juego tiene la posibilidad de ser desarrollado tanto de forma individual o grupal. Pero es importante anotar que aunque el juego se efectué de forma grupal nunca se pierde la individualidad del pensamiento y la acción de los individuos. He aquí una de las grandes bondades de la implementación del juego, es un proceso que permite al niño o niña integrarse a un colectivo manteniendo su individualidad, sus propios intereses y motivaciones.

En resumen, "El juego es un proceso complejo en el que el niño y niña reúne diversos elementos de su experiencia para formar un todo con un nuevo significado. En el proceso de seleccionar, interpretar y reformar esos elementos da algo más que una simple actividad recreativa proporciona una parte de si mismo: cómo piensa, cómo siente, cómo ve; para ellos y ellas el juego es una actividad absorbente que armoniza en una forma nueva el pensamiento la sensación y la percepción".[5]

Ya descritas en primera instancia algunas características del juego, se debe abordar el tema central del presente documento, que son todos los aspectos que rodean la formación, postura, actitud y mirada que debe asumir un mediador de juego a la hora de interactuar con niños y niñas entorno al juego.

5 *WEST, Janet Terapia de juego centrada en el niño; El manual moderno, México, 1994.*

El Mediador de juego

El Mediador de juego es un ser con características especiales, debe tener la capacidad de ver el mundo desde la mirada de los niños y niñas, debe día a día habituar en su diario vivir la alegría, la capacidad de asombrarse, comprender que el aprendizaje es un espacio de doble vía donde tanto el niño y el mediador tienen un rol de enseñar y aprender de manera simultánea y al mismo nivel, estar dispuesto a cambios, buscar la innovación, tener siempre un plan b, c y d; todo esto refiere a que no sólo basta con tener la buena intención de interactuar y jugar con los niños y niñas para lograr un óptimo desempeño, este proceso debe tomarse con mucha seriedad y profesionalismo, no con esto se quiere decir que sea un diploma de estudios superiores lo que valide a la persona, un líder comunitario puede ser, y en muchos casos es así, un gran mediador de juego.

El Mediador de juego asume un rol de guía durante el desarrollo de la actividad, puede ubicarse como un observador analítico, un participante no directivo o un participante directivo; a continuación se encuentra tres posibles roles que se denotan, a partir de estas tres posturas base se puede generar fusión y variación siempre en aras de generar un espacio de juego enriquecedor.

- **El guía observador analítico:** quien se encuentra fuera del juego con la intención de influenciar la dinámica de juego y los jugadores lo menos posible, centrando toda su atención en la observación y análisis profundo de dichas dinámicas, con el fin de conocer fortalezas o debilidades y diseñar nuevos planes de acción pertinentes; este tipo de rol es de gran utilidad cuando se llevan a cabo procesos sociales con poblaciones vulnerables o cuando hay de por medio un ejercicio de tipo terapéutico.
- **El guía participante no directivo**: quien participa activamente, bajo las mismas reglas del juego como un jugador más; observando las

diferentes dinámicas presentes sin intervenir en ellas; dejando que estas se desarrollen con naturalidad. Este rol se recomienda cuando se requiere fortalecer el vínculo con los niños y niñas, también es un buen método para modificar algunos comportamientos agresivos o no participativos del pequeño, ya que el mediador se asume como un jugador más y muestra un interés natural por participar, lo que genera cierta influencia en ellos y ellas para la participación activa.

- **El guía participante directivo:** quien participa activamente, observando las diferentes dinámicas presentes, pero a diferencia del anterior, interviene activamente para transformar la dinámica si el juego, la situación o él lo requieren. Esta es la posición más común que se asume, donde el adulto es el centro de atención y va generando las reglas y procedimientos para jugar, dependiendo de la intención del juego este rol es válido y permite profundizar en la complejidad de juego y adaptarlo en tiempo real a las necesidades y capacidades de los participantes.

Concepción de Infancia

A lo largo de los años de experiencia en intervención social con infancia y en la implementación de Espacios de Juego se han podido identificar algunos aspectos que dimensionan la concepción de infancia, y que sirven de punto de partida para alguien que esté interesado en incursionar en el fascinante mundo del juego y la niñez. Es importante acotar, que estos aspectos son una guía y un libro abierto para que, desde la reflexión pedagógica sean aportados nuevos y más criterios sobre lo que debe significar, no sólo para el mediador de juego, sino para la humanidad entera, la etapa más importante de la vida: la infancia.

A continuación se describen dichos aspectos sobre la concepción de infancia:

- **Participantes reales con poder de decisión**

  A inicios del siglo XX aún se consideraba que los niños y niñas eran proyectos de seres humanos, es decir, se encontraban en una etapa prehumana. A pesar de haber pasado un siglo, la tarea no esta plenamente realizada, ya que aún se encuentran personas que consideran que el niño es un formato en blanco que debe ser diligenciado paulatinamente y de manera mancomunada por los adultos, en cabeza de los padres de familia y docentes. La experiencia actual nos invita a que se reconozca en ellos y ellas, sin importar la edad, que tienen muy claro lo que quieren y que en la mayoría de los casos son quienes toman las decisiones. Un ejemplo de este hecho es la comprensión que tiene el bebe antes de un año de la manera como puede acceder a su comida o a que se le cambie su ropa húmeda, se habla de instinto, lo cual fortalece más esta idea, porque queda claro que el ser humano tiene capacidad de decidir desde sus primeros días de existencia. Ahora bien, desde el plano educativo es necesario que haya una comprensión sucinta de este criterio. Desde los primeros trazos existe una intensión de hacer el garabato con una motivación propia, sin embargo, es en esta etapa de la vida donde empieza uno de los diversos dilemas que confronta al agente educativo, permitir que el niño o niña elabore libremente o generarle lineamientos, por sencillos que sean, para llegar a una meta convencional establecida por el sistema. Aquí pues, el niño o niña encuentra el primer atasco en su recorrido por el mundo, ya que generalmente el adulto decide que hacer con el garabato y hasta donde se debe llegar para obtener el logro que ha preestablecido.

  En cuanto a los procesos que ocurren al interior del aula, es claro, que existen premisas donde la matemática, la ciencia, el español tienen una huella a seguir que difícilmente se puede cambiar de rumbo, este aspecto, abordado de forma inadecuada, fomenta en el pequeño una postura pasiva frente a su compartir en la escuela, aun existen espacios educativos donde los únicos requisitos para participar es ocupar la silla, estar muy atento y seguir las instrucciones del adulto. Este aspecto no permite que el niño o niña sea un participante real con poder de decisión, y es aquí donde se establece una distancia entre la educación y el juego, ya que en el juego él puede definir muchos aspectos, lo cual le da un papel directivo de su actividad. ¿Será por esto que los pequeños celebran a rabiar cuando termina la hora educativa y comienza el apasionante mundo del descanso y la recreación?

- **Ciudadanos constructores de sociedad.**

  En Colombia la mujer obtuvo su derecho al voto hasta hace menos de 7 décadas, la lucha sindical aun sigue buscando generar mejores condiciones laborales, las minorías étnicas hacen oír sus voces para que se respeten sus derechos y así muchos otros ejemplos de búsqueda de condiciones dignas, sí esa lucha aún es pan de cada día ¿qué podemos pensar de los niños y niñas quienes no son considerados ciudadanos?, ¿porqué las leyes denotan que la ciudadanía se obtiene a los 18 años? Es hora de dejar a un lado la postura obtusa que pospone el momento de vida de los niños y niñas y los coloca como seres en reserva, y darles a ellos y ellas el lugar que se merecen facilitando espacios reales de participación donde los adultos aprendan a tomar en cuenta lo que los niños y niñas opinan y que no se quede en un mero ejercicio protocolario, sino que se convierta en rutas de acción para cambiar las prácticas inadecuadas. En el marco de un proyecto que se ejecutó en instituciones educativas, se le preguntaba a los niños y niñas en medio de un juego de roles donde ejercían como periodistas, qué opinaban de la escuela, qué les gustaba y qué no les gustaba; recolectada la información en video, se realizaron talleres reflexivos con los docentes y directivos de las instituciones con el fin de tener en cuenta la voz de los niños y niñas y tomar decisiones para hacer de la escuela un lugar mucho más acogedor y construido en compañía de ellos y ellas.

- **Inteligentes**

  La modernidad ha marcado un hito en los avances acerca del estudio de la inteligencia humana, se la logrado comprender que es un proceso mental supremamente complejo que hace del cerebro una máquina asombrosa difícil de igualar. Así mismo, también es cierto que las últimas décadas enmarcadas en los avances tecnológicos y el acceso a herramientas como el Internet, coloca a la humanidad en una etapa de procesos mentales cada vez más rápidos. Este precedente coloca a los niños y niñas en el plano de ser los pioneros en una era digital, algunos estudios demuestran que la velocidad neuronal de los pequeños es el doble que la velocidad del adulto, lo cual podría decirse que no sorprende, ya que en el circulo de cada familia es frecuente encontrar a los adultos asombrados con su capacidad, lo cual se refleja en frases de elogio que nunca sobran a la hora de reconocer la capacidad de aprendizaje de los niños y niñas.

  Sin embargo, ese reconocimiento científico y cotidiano de la inteligencia de los niños, aun no goza del pleno consenso en nuestra cultura, y en especial de quienes ejercen roles educativos y de formación a niños y niñas; a partir de la experiencia vivida en la ejecución de decenas de proyectos de intervención social, se ha podido identificar que se prefabrica desde la academia o las fundaciones de tipo social, la idea de que vulnerabilidad es un sinónimo de no inteligencia, lo cual genera posturas en los agentes sociales que derivan en un sentimiento, en la mayoría de los casos, de lástima y una mirada minimizante de la comunidad donde se entra a desconocer las historias de vida y las capacidades y habilidades que allí hay presentes.

  Reconocer esa inteligencia implica contar con una gran capacidad observadora, de asombro, de reconocimiento del otro, de apertura ante lo nuevo, donde cada nuevo día de encuentro con los niños y niñas sea una aventura a un mundo mágico donde aprendemos, sólo en la medida en que nos sentimos y vivimos como ellos y ellas, lograremos identificar todo el potencial y la capacidad que los invade y clama por ser vista y escuchada.

- **Patrimonio de la humanidad**

  Caminar y hacer un alto en el camino para contemplar Machu Pichu hace que el ser humano se ubique ante un escenario que implica el reconocer que frente a los ojos se tiene una maravilla del mundo, darle este estatus a tan bello lugar inmediatamente trae a colación la idea colectiva de considerarle patrimonio de la humanidad, así mismo, en cada rincón del mundo encontramos lugares que cuentan con este titulo, y es claro que cualquier visitante que llega a estos espacios se recubre de un manto de solemnidad y procura mantener una postura protectora y de admiración por aquel paisaje, construcción, accidente geográfico y demás que deleita su mirada, pues bien, es muy probable que cada ser humano conozca o interactúe con un niño y niña que le genera admiración alegría, sentido de protección, y si en estos momentos evocan su imagen y recorren esas historias llenas de buenos momentos que regocijan esta interacción, se podría llegar a considerar que cada niño y niña es un patrimonio de la humanidad, lo cual implica que no es una propiedad, sino una maravilla de la naturaleza que debe ser protegida, no sólo por un par de personas que se denominan padre y madre, sino por todos y cada uno de quienes reconocen en ellos y ellas una creación digna de ser admirada y protegida.

Parámetros para Jugar

Teniendo una revisión sobre la concepción de infancia y con la seguridad de tener la capacidad para abordar a los niños y niñas desde esta mirada, es necesario que el mediador de juego tenga en cuenta algunos parámetros para garantizar un juego optimizado y enfocado hacia el logro. Se parte de reconocer que el juego es una actividad que enmarca todo el protocolo y seriedad que un niño o niña le puede dar a un proceso de interacción, por lo tanto es importante que el docente, adulto o padre de familia que se aventure a ingresar en las profundas aguas del juego debe reconocer el nivel de complejidad que tiene el mundo del juego.

En primera instancia, se propone que se abra la posibilidad de garantizar un derecho que no aparece registrado en la convención de los derechos de los niños pero que debe ser aplicable en el cotidiano de los niños y niñas: **Garantizar el derecho a la divagación.**

Ocurre que en los primeros años de vida, el ser humano somete a la duda todo cuanto percibe a su alrededor, generando un espacio de divagación que le permite encontrar caminos, respuestas, posibilidades y alternativas, pues bien, un mediador de juego ya sea en el aula o en un programa de intervención social debe saber dar uso a este parámetro que tiene como objetivo primordial el incentivar en el niño y niña ese sujeto creador capaz de romper su postura pasiva ante el mundo posesionándose como un ser activo e influyente en los hechos que lo rodean. Ya hace varias décadas Winnicott planteaba que lo que hace que el individuo sienta que vale la pena vivir es la apercepción creadora, el acatar la realidad de forma pasiva implica en el individuo un sentimiento de inutilidad, vinculado a la idea de que nada importa, no vivir la vida con una mirada y postura creadora implica que se vive en la creatividad de otro. En la práctica, este derecho se garantiza en la medida en que el agente mediador permite que el niño(a) explore en su interior las posibles soluciones frente a un tema planteado o reflexione sobre hechos cotidianos que influyen en su entorno vital. A modo de ejemplo: Un docente que pretende acercar al niño al mundo de las matemáticas, tiene muy claro que debe enseñarle que 1+1=2, existen dos caminos para llegar a la meta que es el 2 en

este caso, por un lado, se acorta el camino, se evita la magia, se evita la especulación y enmarcados en metodologías transmisionistas, solo pasan un par de segundos entre la pregunta y la lapidaria respuesta que no permite ningún tipo de duda; por otro lado, y apropiados de las características inmersas en el juego y reconociendo el potencial de cada pequeño, se puede abrir la pregunta de cuanto es 1+1 dejando que se genere una atmósfera de inquietud, duda, reflexión que permita el advenimiento de múltiples respuestas entre las cuales puede estar el 3, el 1, una S, incluso un 2 pero a diferencia de la primera situación, es el niño el que por sus propios medios y valiéndose del recorrido hecho a su interior quien se aventura a resolver la incógnita a partir del espacio de divagación que se ha abierto en el ejercicio.

A modo de hilo conductor se irá describiendo un ejercicio realizado con niños y niñas de cuatro años que permite aterrizar los parámetros planteados:

Cierto día en un hogar infantil se inició el proceso de juego, una de las primeras actividades era dibujar un perrito, en muchos casos el agente educativo lleva consigo un modelo de perrito, previamente preparado y copiado para brindarle a cada pequeño el modelo que deberá colorear, rellenar o rasgar. Pues bien, este ejercicio se inició, diciendo a los niños y niñas que dibujaran un perrito, sin mas instrucciones, este solo hecho generó en ellos y ellas inquietud y afloraron multiplicidad de reacciones, algunos de inmediato expresaron su inquietud por no saber como hacer el dibujo, otros se mostraron expectantes con la seguridad que en algún momento recibirían la información necesaria, otros expresaron ansiedad, llanto, frustración, otros decidieron dibujar su perrito sin importar si era o no el que el agente educativo requería. En conclusión, se permitió que el niño y niña volara con su imaginación e intentara su dibujo desde su propia intención, se generó un espacio de tiempo prudente para que el divagar se hiciera presente.

Adjunto al criterio anterior y enfocado hacia la misma meta se encuentra: **Promover el descubrir**, este criterio apunta a que se brinde al pequeño todas las posibilidades para que el explorador científico del cual hablaba Piaget, pueda salir a flote. Para que este criterio se cumpla se requiere que el niño y niña accedan a una estimulación que lo lleve a conocer cada día diversas formas de ver la realidad, y es a través del juego donde pueden coexistir mil mundos en un espacio de juego; jugando, un lápiz, pasa de ser un instrumento para dibujar una nave espacial que recorre el universo.

Retomando el ejercicio del perrito, se promueve el descubrir en la medida en que el niño es quien da vida a este personaje y reconoce que es irrepetible valido en la medida en que cumple con sus expectativas, aquí lo importante es que el pequeño concluya que su obra creativa puede ser un perrito negro, blanco, gris, alto, bajo, gordo, flaco, snauser, pastor alemán, San Bernardo, etc. Que una sola palabra le haga proyectar tal cantidad de posibilidades le permite subrayar que puede seguir descubriendo el mundo y sus matices porque cuenta con la complicidad del agente educativo.

Aunque los dos criterios anteriores se abren a todas las posibilidades, esto no significa que la actividad de juego se deba construir lo mas sencilla posible, jugar muchas veces es un gran reto que el niño asume no solo cuando compite con otros, ya que compite con el mismo, así pues, no **simplificar las actividades** es una herramienta muy valiosa al impregnarle dos grados más de dificultad al grado normal que sugiere una actividad de juego, teniendo presente que la intención es promover en el niño y la niña la capacidad de ir más allá de lo que normalmente haría, también permite que fortalezca su tolerancia a la frustración cuando no sea capaz de lograr la tarea, ya que es claro que la vida humana esta enmarcada por situaciones limite donde se nos exige al máximo y en ocasiones se pide llegar a donde nunca se ha podido, es claro que esta postura propositiva ante los retos ha sido el caldo de cultivo para el desarrollo científico y tecnológico de la humanidad.

Existen infinitas posibilidades de aplicar este criterio en el ejercicio del perrito, una de estas es colocando como limite el tiempo, al decir, que solo se cuenta con dos minutos para hacer el dibujo, enmarcados en la burbuja de juego, el niño aprende a pensar y actuar rápido, otra variación del juego es darle un rompecabezas que traiga como figura central el perrito, aunque la indicación sugiera que puede ser armado por niños y niñas de 6 años en adelante, es valioso aplicarlo con los de 4 y 5 años para observar cuales son sus lógicas y de que manera resuelven el reto del rompecabezas, la experiencia nos dice que en muchas ocasiones logran llegar al resultado aunque su estrategia pueda ser diferente, aquí aplica bien la frase que dice: "algunos preguntan porqué, yo pregunto ¿porqué no?".

Otro criterio que tiene preponderancia en la relación con los pequeños, es el que hace referencia a: **garantizar el derecho a equivocarse**. Este derecho debería ser universal y aplicable a toda la humanidad, si el humano pudiera reconocer de manera abierta y sensata sus errores, es posible que procure ser más acucioso en el logro de sus metas para evitar fallos. El punto central de este criterio es promover en el niño y niña la capacidad de reconocer, sin temor al escarnio público, sus errores en aras de que reflexione, identifique que es una característica humana y que solo reconociendo el camino andado se puede trazar uno mejor para llegar a buen destino.

Finalmente, con el ejercicio del perrito se puede contar la historia del perrito juguetón a modo de cuento donde el tema central sea una historia en la cual se enmarque la posibilidad de equivocarse y de poder seguir adelante con un final que deje como moraleja el presente criterio.

Partiendo del ejemplo utilizado en el parte anterior se establece que un juego propuesto, por más sencillo que parezca, requiere un sinnúmero de aspectos que deben tenerse en cuenta para garantizar mínimamente un procedimiento

formativo con un sentido pedagógico y de crecimiento para el niño y la niña. La experiencia permite un acercamiento a algunos criterios que todo mediador de juego debe tener en su plan de trabajo:

Criterios de Evaluación de Juego:

¿Las reglas planteadas para el juego apoyan el desarrollo del juego?

- **Tiempo:** el tiempo que se había estimado era el adecuado o al aplicarlo faltó o sobró excesivamente.
- **Población**: el juego es el indicado para la población, puede ser demasiado complejo o demasiado sencillo (aquí la referencia principal son las etapas del desarrollo).
- **Número de participantes:** ¿El número de participantes es el indicado o el juego debe desarrollarse con una menor cantidad?
- **Recursos:** los materiales, espacios y personal fueron los más adecuados para el juego y la población.

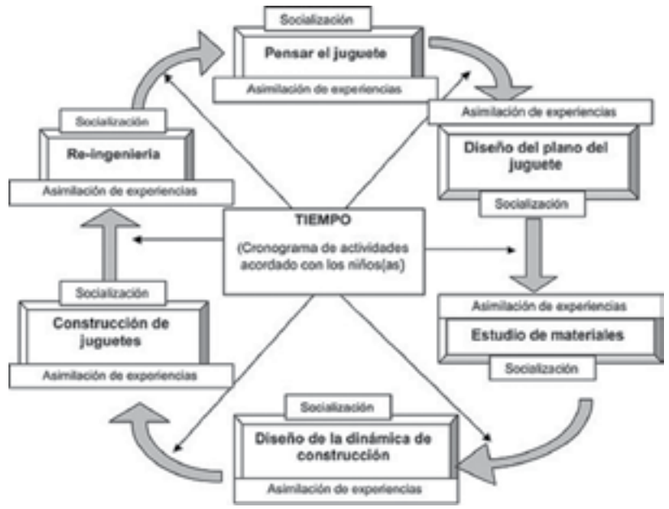
Conocimientos de los objetivos: se tenía claridad de la problemática, sus causas y posibles formas de solucionarlas (aspectos a tener en cuenta principalmente en intervención social).

Valides y confiabilidad del juego:

- **Beneficios:** el juego entrega a la población los beneficios esperados.
- **Impacto en la población:** La población se beneficia en alta medida de este juego (esto en relación a la problemática o necesidad que se había identificado)[6].

Posibilidades del juego:

- **Adaptación:** el juego se puede adaptar con facilidad a otras poblaciones y requerimientos.



6 *Es importante acotar que el impacto es un aspecto que solo se puede medir en la medida en que se genera un proceso con metas establecidas, ya que un juego en una sola aplicación solo llega a un punto de interacción, mas no de afectación que sea identificable.*

- **Alternativas:** el juego presenta posibilidades para dentro de la misma población y requerimiento, este aspecto busca ir generando un procedimiento tendiente a la estandarización que facilite validar y aplicar en otros contextos.
- **Posibilidad de proceso o continuidad:** el juego permite llevar un proceso creciente y ser incluido como un programa tanto en programas de tiempo libre, en la escuela formal, educación no formal, actividades recreativas y deportivas, entre otros.

Una experiencia de Juego

El siguiente es un ejemplo de diseño de juego que cumple con los requisitos planteados en el presente documento, por una lado se demuestra la importancia de la planeación y el establecimiento de objetivos antes de iniciar el proceso con el fin de darle toda la connotación que merece el juego.

La actividad de juego se denomina:

Construcción de juguetes con material cotidiano

A la izquierda aparece la gráfica que denota el procedimiento a seguir:

Características:

- **Población**: está dirigido a niños y niñas entre los 4 y los 17 años, lo cual denota versatilidad y adaptabilidad a grupos poblacionales diversos.
- **Duración:** Dependiendo de las circunstancias el juego puede aplicarse mínimo en una jornada de 4 horas y máximo en un programa de un año con una intensidad de tres horas semanales.
- **Material:** Se requieren herramientas para darle forma a materiales como madera, cartón, plástico, tela, icopor y cualquier otro material que haya de bajo costo o que no se utilice en los hogares o escuelas (se puede optar

solo por material reciclable o trozos de madera, cuero, plástico que sobran en los procesos industriales). Las herramientas y materiales son tijeras, martillos, destornilladores, ceguetas, pegante, hilo, agujas, puntillas, etc.[7]

Objetivo:

Es una actividad de juego supremamente amplia en lo que respecta a los alcances e intencionalidad, por un lado, se estimula procesos cognitivos como la abstracción, espacialidad, producción creativa; a nivel social el niño comparte las herramientas, administra el material y suministra a otros compañeros. Cuando se genera proceso al menos de cuatro encuentros se trabajan formas, texturas, colores, dimensiones, medidas, dibujo proyectivo y otros más. Es importante agregar que cuando se vinculan a los padres de familia, se genera un espacio especial donde los niños y niñas son los que toman las decisiones y los padres de familia son el apoyo para clavar una puntilla, pintar, cortar, etc. Para que se dé este ambiente se requiere sensibilizar a los padres de familia para que comprendan que su rol no puede ser sugerente (la experiencia nos dice que los adultos se desesperan e intentan hacer el juguete desde su perspectiva zsesgando la intención del pequeño).

Momento Uno: pensar el Juguete

El juego inicia contando la historia de un niño que vivía en un lugar lejano donde había muchas cosas, pero no habían juguetes, entonces era un lugar triste y sombrío. Un día, al ver el niño esta situación decidió tomar todo lo que tenía a su alrededor y construir el mejor juguete del mundo, su juguete y sería el más valioso porque lo construiría con sus propias manos. Este ejercicio permite disponer una atmosfera de creatividad y disposición al hacer. Aquí no se establecen modelos predeterminados y los juguetes a crear sólo están en sus mentes prodigiosas.

Momento Dos: Diseño del plano del Juguete

Cual científico que se respete, el niño y niña debe contar con un plano que le permita materializar su idea (ver diagrama). En una hoja debe plasmar cómo se verá su juguete, luego debe dibujarlo dividido en sus partes, aunque parece un ejercicio complejo el reto es asumido hasta por los más pequeños, luego de tener las partes se pide que escriba la lista de materiales que utilizará y le servirá de lineamiento para identificar los materiales.

Momento Tres: Estudio de Materiales

Ya con la idea clara de lo que quiere construir el niño y niña se enfrenta con los materiales que hay disponibles, lo cual le permite reafirmar su diseño o hacer los ajustes que considere necesarios para poder construir su juguete, cual ingeniero analiza, revisa, observa los materiales y adecua su plano.

Momento Cuatro: Diseño de la dinámica de construcción

Se realiza un pequeño conversatorio con los niños y niñas sobre la experiencia que tienen con las herramientas, si las conocen, si sus padres las tienes, si las saben usar. Luego una a una se muestra cada herramienta, se identifica y ellos y ellas, en la mayoría de los casos, son los que conocen cómo se debe usar y cómo no se debe utilizar para evitar accidentes, este ejercicio permite que el niño y niña realmente actúe como un constructor que da vida a su obra maestra. Para motivar el aspecto de sociabilidad las cajas de herramientas se entregan y los que las administran entregan y reciben y al final piden y recogen las herramientas cual almacenista.

Momento Cinco: Construcción del Juguete

Es el momento esperado y los niños y niñas se entregan a su construcción, es tal la entrega y motivación que pueden durar horas y no se desvían de su objetivo, hemos tenido experiencias en las que han durado hasta cuatro horas sin parar sin pedir refrigerio, sin ir al baño, sin pedir agua, sin parar. No es una directriz de quien organiza el taller, es tal la fascinación y el sumergirse en el mundo del juego que el niño y la niña se olvidan de lo demás. La aplicación de este juego ha llegado a más de 5.000 niños y niñas causando un impacto similar y ni un solo accidente con las herramientas.

Momento Seis: Reingeniería

Para que el juego maximice las capacidades es necesario que el pequeño pueda repensar su juguete, que lo modifique, que halle variables, esto le permite generar un mejor juguete, aprender desde su experiencia y resolver los problemas propios de su diseño. El resultado al final será un juguete llamativo, hecho en su totalidad por el niño y creado por él, ya que no contó con modelos a seguir. El ciclo se reinicia y se puede aplicar las veces que se quiera.

7 *Para poder usar las herramientas se hace una inducción y sensibilización sobre el uso adecuado de estas y las normas a seguir para prevenir accidentes. Como alternativa cuando los niños son muy pequeños se invita a los padres de familia para que sean los colaboradores de sus hijos y hagan uso de las herramientas.*

Una alternativa de este juego es aplicarlo primero sólo con los padres de familia para que ellos y ellas comprendan las bondades del juego y así puedan ser partícipes propositivos cuando llegue la hora de que sus hijos sean del juguete…LOS CONSTRUCTORES.

Bibliografía:

ARNOLD, G. FRANCES, L. LOUISE, B. (1998) El niño de 5 a 10 años. Paidós. España.

CALLE UJUETA L. (1993) Expresión artística infantil. Editorial Usta. Bogotá, Colombia.

DE SUBIRÍA SAMPER M. (1998) Enfoques pedagógicos y didácticas contemporáneas. Fundación Internacional de Pedagogía Conceptual. Bogotá, Colombia.

FURTH. Hans (1989) Las ideas de Piaget. Su aplicación en el aula Editorial Kapelusz. 1ra Edición. Buenos Aires, Argentina.

GARCÍA MOLINA, J. y MARÍ YTARTE, R. (2002). Pedagogía social y mediación educativa. Editorial APESCAM y UCLM., España

WEST, Janet. (1994) Terapia de juego centrada en el niño; El manual moderno, México.

NÚÑEZ, V. (2002) Modelos de educación social en la época contemporánea. Santillana. Barcelona, España.

NÚÑEZ, V. (2002) .La educación en tiempos de incertidumbre: las apuestas de la Pedagogía Social. Gedisa. Barcelona, España.

PALACIOS, J. MARCHESI, A. CARRETERO, M. (1991) Psicología evolutiva, Desarrollo cognitivo y social del niño. Editorial Alianza, Tercer edición, Madrid, España.

PIAGET, Jean (1982) A dónde va la Educación. Editorial Teide, S. A. 4ta Edición Barcelona, España.

HANS, Aebil Una Didáctica fundada en la Psicología de Jean Piaget Editorial Kapelusz. Buenos Aires, Argentina.

Formación y Desarrollo del Talento Creativo Infantil en niños de 5º y 8º Básico en Escuelas de Rauco y Curicó, Provincia de Curicó, Región del Maule

Lic. Daniela Paz Arriagada Arriagada
Lic. Carlos René Ruz Fuenzalida



Lic. Daniela Paz Arriagada Arriagada
e-mail: dannypaz22@gmail.com



Lic. Carlos René Ruz Fuenzalida
e-mail: carlosruz@gmail.com

Curriculum:

Lic. Daniela Paz Arriagada Arriagada

De nacionalidad Chilena, es Licenciada en Psicología. Psicóloga Social y de las Organizaciones. Univ. de Talca.

Miembro de Área Psicológica de Fundación Maule Scholar y Psicóloga de las Organizaciones del Liceo Arturo Alessandri Palma de Romeral, Curicó, Chile.

Investigadora en Educación, Creatividad Infantil, Apego y Maltrato.

Publicaciones: "Influencia del Entorno en la Capacidad Creativa de los Niños". Revista Recrearte, España e Influencia del Maltrato Físico Infantil sobra la calidad de las Representaciones de Apego en niños de 3 a 7 años diagnosticados como víctimas de maltrato físico de la Región del Maule.

Lic. Carlos René Ruz Fuenzalida

De nacionalidad Chilena, es Prof. de Matemática, Inst. CIISA. Santiago, Chile; Licenciado en Matemáticas, Pontificia Univ. Católica de Chile.

Actualmente es Prof. de Matemáticas, Colegio Poeta Rubén Darío, Maipú, Santiago de Chile; Director de Investigación y Educación, Fundación Maule Scholar; Miembro del Comité Ejecutivo de Curicopedia.org; Colaborador en la Revista Recrearte, España.

Investigador en Educación y en Creatividad Infantil y Colaborador de iniciativas de desarrollo social y en educación.

Participante en congresos, encuentros y foros a nivel nacional e internacional.

Ha publicado artículos y trabajos para revistas y grupos de trabajo en material educativo, como: "Rasgos de Comunicación no Verbal en Procesos Creativos Infantiles", "Influencia del Entorno en la Capacidad Creativa de los Niños". Revista Recrearte, España, entre otros.

Palabras clave:

Formación - Creatividad - Estimulo - Proceso Educativo - Niñez - Educación Docentes - Comprensión Lectora - Padres - Familia.

En nuestro sistema educativo existe una tendencia a la homologización de las competencias, capacidades y habilidades que presentan los alumnos, en virtud de una estructura que forma personas para operar y funcionar dentro del mundo actual.

Esto genera, una ruptura entre el individuo y el mundo en el cual se desenvuelve. Ante esto, se hace necesario y urgente desarrollar una metodología en la cual el enfoque esté en el desarrollo de las capacidades y talentos individuales del alumno, con el fin que alcance un grado de crecimiento acorde a su potencial. En paralelo, formar competencias psicosociales y emocionales que le permitan un desarrollo integral de su persona.

Las experiencias escolares deben contribuir a incorporar al niño activamente al proceso educativo, por lo cual se debe encontrar la forma de ayudarle a desarrollar y utilizar su potencial creativo. Se manifiesta que el docente debe enfrentarse al hecho de aceptar el impulso para la creatividad como algo universal, pues la mayoría de los investigadores están básicamente de acuerdo con Guilford (1983) en que la creatividad no es un don especial de unos pocos elegidos, sino una propiedad compartida por todos, en mayor o menor grado.

Pero de forma paralela al desarrollo cognitivo del niño, también se va desarrollando su afectividad. Dentro de ella, uno de los aspectos más importantes a considerar es el desarrollo del concepto de sí mismo, el cual se va formando desde que el niño es muy pequeño, a través de las variadas experiencias que va teniendo con el medio. Un adecuado desarrollo afectivo requiere del desarrollo de un autoconcepto positivo, ya que el concepto que el niño tenga de si mismo va a ser determinante en su forma de enfrentar el mundo y de relacionarse con las personas.

Sin embargo, nos enfrentamos a una clara disyuntiva. Por una parte, todas las personas presentan una cierta carga o herencia genética, que permite un nivel de desarrollo en ciertas áreas, lo cual hace que el potencial creativo de la persona crezca y madure. Pero, nuestros esfuerzos en el contexto escolar para que estas habilidades florezcan y se hagan presentes, chocan con variables externas que condicionan el trabajo efectuado. Así, nos preguntamos qué sucede con el niño, entre el colegio y su propia condición de entrada, es decir, su entorno cercano familiar.

Dentro de esto mismo, Estébanez (1993), señalaba sobre el importante papel que tiene la acción educativa que se produce dentro del seno familiar. Es a través de las relaciones con sus miembros, lo cual configura el actuar de los niños en todos los aspectos que lo conforman. Dacey (1989) designa la etapa infantil como el primero de los seis periodos críticos durante los cuales la creatividad puede cultivarse de modo especial.

Los mismos planteamientos, se desprenden de las investigaciones del Centro de Estudios de Creatividad de Minnesota, durante la década de los ‘50 y ‘60, y en el cual se estableció de acuerdo a Torrance (1962), que si podemos enfocarnos en las edades tempranas de los niños, podremos mejorar substancialmente los niveles de desarrollo creativo que posean, a pesar de las condiciones de entrada que tengan.

En consecuencia, deseamos generar un trabajo en conjunto, que integre a las familias, a los alumnos y al cuerpo docente, con el fin de establecer una metodología de trabajo que nos permita, integrando los contextos y condiciones de entorno, desarrollar cada una de las capacidades de los niños, y así alcanzar niveles de competencias altos que les permitan una mejor calidad de vida.

Por último, en esta etapa nos concentramos en una competencia clave en el proceso educacional, que es la comprensión lectora, tanto en su lengua materna como complementaria. Esta elección, viene dada a que los graves problemas que existen en la actualidad, en relación a los bajos niveles de desempeño que presentan los estudiantes en los distintos niveles de desarrollo están vinculados con la forma que entienden y comprenden aquello que está enfrente a ellos, desde un libro a un conjunto de instrucciones.

Diseño de la Investigación

Nuestro trabajo, quedó definido a partir de la siguiente pregunta: ¿Puede desarrollarse una metodología innovadora en educación, que integre un trabajo colaborativo entre docentes, padres y los estudiantes como centro del proceso educativo, que potencialice sus capacidades de manera creativa?

Los objetivos de nuestro trabajo fueron los siguientes:

1. Diseñar un marco metodológico que permita desarrollar las capacidades de los estudiantes de 5to y 8vo básico de la Escuela Ernesto Castro Arellano y Escuela Rauco, en Curicó, Chile.
2. Determinar las variables que están asociadas a los procesos de mejoría de niveles de competencia y comprensión lectora de los estudiantes de 5to y 8vo básico.
3. Establecer la incidencia de los factores familiares y docentes que estén favoreciendo mejores niveles de comprensión lectora de los estudiantes.

En cuanto al diseño de la investigación, utilizamos una metodología mixta que incluye tanto un estudio cualitativo como cuantitativo, establecido en dos fases:

1. Primera Fase: Diagnósticos de los niveles a mejorar, con el fin de tener un piso en el cual iremos a trabajar.
2. Segunda Fase: Trabajo en las dos áreas preliminares en el aula, es decir, lenguaje español e inglés, en la competencia de comprensión lectora. Además, se desarrolla el trabajo con padres a través de talleres formativos, como asimismo con los docentes y alumnos, por parte de las áreas sociales y psicológicas.

En nuestro trabajo, las variables más relevantes que estudiaremos son las siguientes:

a. Variable Familiar: Tipo de familia, Nivel Educacional de los Padres.
b. Variable de Actividades de los Padres: Progenitor que más comparte con el niño, Asistencia a actividades enriquecedoras fuera del hogar.
c. Variable Seguridad Psicológica: Apoyo de los progenitores en el reforzamiento positivo del autoconcepto del niño, elementos positivos o destacables del menor, nivel de relación padres-hijo.
d. Variable de incidencia de los docentes: A través de las expectativas del docente en sus alumnos, el trabajo en el aula, la preparación de las clases y la metodología utilizada.

Estas variables se desprenden del trabajo con los padres, los docentes, como asimismo de la labor desarrollada en la sala de clases.

Población

La población estaba formada por los alumnos de los cursos de 5to y 8vo básico de las escuelas antes mencionadas, los cuales se insertan en las ciudades de Curicó y Rauco, Provincia de Curicó, Región del Maule, en Chile.

En nuestro estudio, trabajamos con tres 5to y tres 8vo, a saber, 5to A y B, como así mismo, 8vo A y B, con un promedio 31 alumnos y 30 alumnos respectivamente.

Proceso de recolección de información

Nuestro trabajo, como hemos mencionado, está orientado a la evaluación de la creatividad, la formación y el desarrollo integral de los niños, y de manera adicional, el fortalecimiento de las competencias de los docentes y los padres respecto de sus hijos. Es por esto, que para ello, se desarrolló un proceso de diagnóstico del contexto en el cual se desarrollaría el trabajo. Realizamos una toma de datos con cuestionarios y fichas en el caso de los padres, por parte del Área Social; evaluaciones de competencias, habilidades y aspectos sociales, psicológicos y motivacionales de los docentes, por parte del Área de Psicología, utilizando distintas herramientas, como el Test de Clima Organizacional, TPI/IPE, etc. como así mismo de los alumnos, dentro de los cuales se usaron Test de Domino, Bender, CAT(H), Escala de Autoestima, etc.

Dichos instrumentos, test y cuestionarios, nos sirvieron para medir las distintas áreas de nuestro interés, y que a nuestro juicio, son claves en la formación integral del estudiante.

En relación a los contextos familiares, utilizamos un cuestionario elaborado en función de las variables ya mencionadas. Decidimos usar este instrumento, ya que como estrategia metodológica complementaria, nos permite conocer sus pensamientos, creencias e ideas con respecto a la educación que pretendían conseguir con sus hijos.

Está constituido por 6 ítems, que en cuanto a la forma de presentación son: 4 de respuesta abierta y 2 con modalidad pregunta cerrada y abierta. Entre las cerradas, están las referidas a las de tipo familiar en general y a actividades frecuentes realizadas con sus hijos directamente.

En relación al contenido en sí del instrumento, está conformado a partir de las características que buscamos encontrar de los padres:

- Estructura de la familia y alcances que tiene el entorno cercano y el núcleo familiar del niño.
- Participación y rol activo de los padres en el diario vivir del niño, y como éstas favorecen la creatividad del menor.
- Relación entre progenitores y el menor, y los alcances de este hecho con la creatividad del niño.

A los padres se les hizo entrega de estos documentos en sobres cerrados, los cuales fueron devueltos en su totalidad a los dos días de la entrega. Aunque corríamos el riesgo de tener datos sesgados, nuestra respuesta fue la contraria, ya que los padres fueron muy sinceros y honestos en sus respuestas a las inquietudes presentes.

Por otra parte, en el plano educacional, las áreas de lenguaje e inglés desarrollaron pruebas de diagnóstico en cuanto a competencias en el área, en función de lo que los marcos curriculares, mapas de progreso y otros indicadores de avance, deben presentar los estudiantes en esos niveles. Con este diagnóstico, tenemos un piso a partir del cual pudimos trabajar y desarrollar las distintas actividades que nos permiten mejorar los procesos educativos de estos niños. Tales pruebas de diagnóstico, estaban orientadas en cuanto a la comprensión lectora, tanto escrita o oral.

Análisis de los datos

La información recogida a través de los test y los cuestionarios ha sido sometida a diferentes técnicas de análisis de acuerdo con la naturaleza de los datos.

En nuestro caso, tenemos numéricos y de texto. Los dos instrumentos nos entregaron muchos y variados datos, los cuales fueron tratados por su dimensión propia, es decir, los datos de los cuestionarios familiares y de variables de entorno, tratados en una forma cualitativa y social,

mientras que los datos del test, en una forma cuantitativa y técnica por su propia naturaleza.

En primer lugar, los datos recogidos a partir de las áreas de lenguaje e inglés, indicaron que los alumnos presentan niveles de competencia y de logro que están por debajo de lo que tendrían que llevar en su nivel educacional respectivo. Esto se corresponde con los indicadores de pruebas estandarizadas a nivel nacional, llamado SIMCE (Sistema de Medición de la Calidad Educativa), la cual indica que para el área de lenguaje obtienen valores por debajo de la media nacional. En esta línea, los niveles de comprensión de textos y de análisis estructural son deficientes en los niños, lo que viene a reafirmar los datos que indican que el 40% de los niños en Chile, en 4to Básico no entienden lo que leen.

En el caso de inglés, aun cuando formalmente la iniciación de esta segunda lengua, de acuerdo a los planes y programas de MINEDUC (Ministerio de Educación de Chile), establecen que solo es formal a partir de 5to año Básico, no es menos cierto que una mayoría de los establecimientos educacionales pretende insertarlos desde niveles más básicos al antes mencionado. De acuerdo a los parámetros de logro y competencia, tanto como comprensión de texto y vocabulario, los resultados preliminares señalan muy pocos o escasos elementos en esta área, lo cual también viene a correlacionarse con los niveles de inglés en la mayoría de los establecimientos educacionales de nivel municipal de nuestro país.

En segundo lugar, en el plano social, tanto las fichas como el cuestionario familiar, utilizado para la obtención de información entorno a las características señaladas en relación a las variables definidas anteriormente, se inventariaron de modo separado para el grupo de familias de cada establecimiento, permitiendo la comparación de los datos obtenidos en cada caso. De esta forma, tenemos un perfil social y humano de los actores familiares en los cuales están involucrados los niños cada día, y así, podemos establecer las características propias y que están orientando el contexto de desarrollo del niño. Esto fue clave a la hora de generar los talleres con ellos.

Se efectuó, por otra parte, un análisis social de cada uno de los niños evaluados, contrastados con ciertas características presentes a nivel general, en distintos estudios internacionales en esta materia. Así, pudimos establecer los patrones correspondientes y desarrollar los programas asociados a sus propias realidades y contextos.

Por último, los datos recogidos a través de los test psicológicos, tanto a docentes como estudiantes, fueron sometidos a análisis de datos mediante SPSS y con los más estrictos ajustes, para establecer caracterizaciones reales que estén sucediendo en los docentes como en los alumnos.

Conclusiones

Presentaremos las conclusiones del estudio en relación con los objetivos 1, 2 y 3 de nuestro trabajo, y aun cuando todo sigue en proceso y en trabajo continuo, podemos señalar algunas luces en la materia. A continuación las referidas al estudio de los estudiantes y sus cursos en las dimensiones examinadas, así como las posibles aportaciones de este estudio a los establecimientos educacionales.

1. Marco metodológico, que permita el desarrollo de capacidades y competencias.

Sin duda que nuestro trabajo al circunscribirse en un proceso por etapas y fases, posee a este nivel sólo referencias preliminares y básicas entorno a los que una estructura metodológica, mucho más amplia y compleja debe contener. Sin embargo, sí podemos dar algunas luces sobre lo que hemos podido obtener en nuestro trabajo.

- Una metodología que apunte al desarrollo integral de los niños, debe contemplar tanto a los padres como a los docentes, y que en su conjunto y de forma alineada, les podamos construir un proceso educativo funcional.
- Por otra parte, debe ser adecuado al contexto o característica propia de entorno de los niños, es decir, no podemos cambiar lo que el niño trae consigo, pero sí es un indicador de cómo hacer nuestro trabajo en el aula.
- Debe existir un permanente desarrollo y monitoreo de los docentes, capacitándolos, estimulándolos y entregándoles herramientas didácticas y metodológicas que les permitan mejorar continuamente los procesos en el aula, y que como consecuencia de ello, obtengamos mejorías en rendimientos académicos, como asimismo una mejor formación de los estudiantes.
- Por último, entender que estos procesos son en el tiempo, y que aun cuando podemos alcanzar resultados en el corto plazo, las mejorías a través de esta metodología, alcanzan su máximo desarrollo en el mediano y largo plazo.

2. Determinar variables asociadas a la mejoría de niveles de competencia y comprensión lectora.

En este aspecto los contextos familiares, como asimismo los marcos en los cuales los docentes realizan y desarrollan sus clases en el aula están jugando un rol sumamente clave el nivel de comprensión lectora que poseen los niños.

Tenemos claro que los niños poseen a través de sus familias, niveles de desarrollo lector y comprensión de éste que es bajo, a raíz de la poca lectura, de un bajo incentivo a la conversación y el debate en el seno del hogar, como consecuencia de toda la vida moderna que ello acarrea y que hace que los niños vivan gran parte del día en estas guarderías llamadas escuelas.

Además del contexto familiar y parental de incentivos, está presente el desarrollo en el aula de las competencias en lo que respecta a comprensión lectora, tanto en el idioma español como en inglés. Claramente, existen deficiencias a la hora de atender la diversidad presente en el aula, y las distintas maneras de procesar la información entregada por los docentes, esto viene a reforzar el hecho que tiene que existir una permanente retroalimentación y ayuda a los docentes en su actuar en el aula, atendiendo a sus propias competencias, para luego plasmarlas en la enseñanza, y que tiene por consecuencia el aprendizaje del estudiante.

3. Incidencia de factores familiares que favorezcan los mejores niveles de comprensión lectora

a. Miembros de la Unidad Familiar:

Las familias estudiadas, dentro del contexto de trabajo, presentan familias con varios hermanos, en los cuales existe mayormente una equiparación de géneros. Recordemos, que en una estructura de alta creatividad, se aduce que dentro de un grupo de hermanos, siempre el menor, y con una diferencia entre 5 a 7 años de diferencia, presenta mejores índices de creatividad y desarrollo lúdico y pensamiento divergente. Por tanto, un alto nivel de hermanos mayores, podría presentar mejores niveles de comunicación oral, y que por tanto, permitan indicar mejorías en niveles de desarrollo lingüístico. Aun cuando, los contextos socioculturales sean bajos.

b. Situación socioeconómica:

En general, existen en esencia dos grupos: 1. con mayor comprensión lectora en ambos idiomas, presenta tipos de familia con poder adquisitivo medio y medio-alto. Tenemos a nivel general, ambos padres que trabajan, con profesiones que les permiten independencia económica, con lo cual pueden dedicarse a comportamientos más enriquecedoras. Así, son más libres, independientes y autónomos. 2. los que poseen menor nivel de desarrollo de la competencia antes dicha, tienen menores ingresos familiares y por tanto, menos acceso a capital cultural social alto.

c. Ambiente Sociocultural:

En el trabajo, encontramos que el grupo de más alta comprensión lectora, posee mayor nivel cultural que el de baja comprensión.

d. Rasgos propios del niño:

Encontramos que los estudiantes con mejores niveles de comprensión lectora, tienen características particulares, tales como: independientes, conversadores, curiosos, hiperactivos, imaginativos, entre otras características. Los padres tienen una imagen muy alta de su hijo(a) dentro de este grupo, y hacen notar la presencia de rasgos creativos, y de buscar su propio camino, es por ello que los motivan a ser partícipes de su búsqueda.

e. Relaciones Familiares:

En general, los padres de niños con mejores grados de comprensión lectora, señalan que tienen una estrecha relación con sus hijos(as). Además son partidarios de dar libertad e independencia, dejando que ellos mismos aprendan de sus experiencias.

Tienen buena relación con el resto de los miembros de la familia, y no hay mayores problemas con sus hermanos(as). Son más cercanos a su madre que al padre, pero eso puede atribuirse a una consecuencia del tipo de trabajo que efectúan.

En esta línea, recordemos que el proceso de desarrollo del lenguaje tiene cierta pertenencia al padre, aun cuando los estudios indiquen que la presencia materna sigue siendo trascendente en su formación.

f. Comunicación Familiar

Los padres de los estudiantes con mejores niveles de comprensión lectora, señalan generar mucho clima de conversaciones ricas en temas imaginativos. El cuento y las historias, son fundamentales en sus diálogos. Son abiertos de mente, y gustan mucho de usar juegos en sus conversaciones, como completar historias e inventar palabras.

g. Conductas y Actitudes Parentales

En este plano, los padres de los niños antes mencionados, no ponen como tema relevante la sobreautoridad o el exceso de control hacia su hijo(a). Prefieren entregar ciertas normas, y que el sistema se regule en sí mismo. Para lograr eso, inculcan a los menores las implicancias de sus acciones y cuáles son las consecuencias de ellas.

Aspiran a tener un hijo(a) autónomo, curioso, creativo y que sea capaz de resolver sus dificultades y problemas que se presenten en su vida. Son proclives a estimular su creatividad, a entregarles juegos educativos, y que aspiren a ser mejores siempre.

Como dato, hemos encontrado que los niños han presenciado algunas peleas entre los padres, pero que al parecer no constituyen en demasía, alteraciones conductuales al menor.

Implicaciones

Es absurdo pretender abarcar todas las posibles implicancias que nuestro trabajo puedan otorgar, ya que se trata de una síntesis, por mencionar algunas, en relación a los padres, el colegio y sus profesores en virtud de la sola consideración de una competencia, la comprensión lectora. Por lo demás, y ya que solo estamos en la primera fase de nuestro desarrollo metodológico, sería apresurado establecer implicancias globales de lo hallado. Sin embargo, sí podemos dar y entregar algunas luces.

Padres:

En general, nuestra sociedad ha dejado de lado la continua formación de padres dentro del contexto escolar que deseamos para un desarrollo integral de los niños. Muchos colegios han sido ineptos en pretender dejar fuera del mundo escolar a los padres y apoderados, aun cuando, la evidencia científica claramente indica que son de enorme importancia para un proceso educacional de alta calidad. Es claro, que gran parte de las conductas y habilidades que los niños tienen en la enseñanza preescolar, básica y media, depende en gran medida de lo que la familia entrega continuamente en la vida del alumno, por tanto, descuidar esa parte, es subestimar el rol parental en este proceso.

Escuela y Docentes:

El desarrollo y formación integral, en este caso, la comprensión lectora como base de la educación, tiene en la sala de clases, una gran responsabilidad por parte de los docentes, los cuales deben ser abiertos a ideas no tradicionales y convencionales. Se les debe capacitar continuamente, entregarles herramientas, y por sobre todo, retroalimentar sobre sus metodologías en la sala de clases. La permanente instrucción de alto nivel a los docentes, tiene como consecuencia una mejoría en los estándares de calidad educacional del sistema. En ocasiones, muchos niños creativos son inquietos y molestos en clases, y son aislados y despreciados por estas razones, las cuales no son comprendidas por los profesores, ya que no están calificados ni preparados para esta detección oportuna.

Como agente de la acción educativa, el docente tiene una alta responsabilidad en el estímulo de los distintos intereses que hagan del alumno una persona completa e integral en su desarrollo. Dentro de las consideraciones para el profesorado, estas deberían ser:

- Valorar los aportes personales e individuales de los alumnos, como también sus percepciones de aprendizaje que sin duda alguna, son valiosas a la hora de construir un proceso educativo de calidad.
- Utilizar una evaluación polivalente, en cierto modo divergente, recogiendo información a lo largo del proceso mediante técnicas distintas.
- Considerar a la creatividad como un elemento de primera importancia, de un valor a largo plazo, el cual debe ser obligatoriamente estimulado y trabajado cada día en el colegio y en la familia, generando alianzas con los actores principales del proceso educativo, sin importar aprehensiones personales y cuestionamientos de diversa índole.

Bibliografía

BBARBER, Michael, MOURSHED, Mona. (2008). Cómo hicieron los sistemas educativos con mejor desempeño del mundo para alcanzar sus objetivos. Traducción del Informe de Mc Kinsey & Company de 2007. Buenos Aires, Argentina.

BARCIA, Manuela. (2002). La creatividad en los alumnos de educación infantil. Incidencia del contexto familiar. Tesis doctoral. Universidad de Sevilla.

BORRAJO. G. (1998). Expresión Creativa desde la Cuna. Santiago de Compostela, España. Universidad de Santiago de Compostela.

BROC, M. A. (1994). Rendimiento Académico y autoconcepto en niños de educación infantil y primaria. Revista de Educación, 303, 281-297.

DACEY, J. (1989). Discriminating characteristics of the families of highly creative adolescents. Journal for creative behavior. V.26, nº 2, pp. 108-118.

ESTÉBANEZ. (1993). Relaciones Familiares. En García Hoz. La educación personalizada en la familia. Madrid: Rialp.

FRANCO, C. (2006). Relación entre las variables autoconcepto y creatividad en una muestra de alumnos de educación infantil. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 8 (2).España.

GONZALEZ, Roberto; MANZI, Jorge; SUN, Yulan (2011) La Evaluación Docente en Chile Mide UC, Facultad de Ciencias Sociales. Escuela de Psicología. Pontificia Universidad Católica de Chile.

GUILFORD, J. P (1983). Creatividad y Educación. Barcelona: Paidós.

HARTER, S. (1993). Visions of self: beyond the me in the mirror. Lincoln, NE: University of Nebraska Press.

MENCHEN, F. (1999). Dimensión Creativa. En M. Carretero, Pedagogía de la escuela infantil (pp. 269-285). Madrid: Santillana.

MOORE, C., UGARTE, M. y URRUTIA, E. (1987). Estimulando la creatividad: una experiencia en el sistema educacional chileno. Tesis doctoral no publicada. Universidad de Chile.

OECD (2010), PISA 2009 Results: Learning to Learn: Student Engagement, Strategies and Practices (Volume III), PISA, OECD Publishing.

OECD (2010), PISA 2009 Results: Oncoming Social Background Equality en Learning opportunities and outcomes.(Volume II), PISA, OECD Publishing.

RIEBEN, L. (1979). Inteligencia Global, inteligencia operatoria y creatividad. Barcelona: Medica y Técnica.

VILA, I. (1998). Familia, escuela y comunidad. Barcelona, Instituto de Ciencias de la Educación.

¿Geometría y Arte o Arte y Geometría? Un abordaje didáctico e interdisciplinario en el Jardín de Infantes y en el inicio de la Escuela Primaria

Profr. María Azucena Gandulfo
Lic. Claudia Lentinello



Curriculum abreviado:

María Azucena Gandulfo

De nacionalidad Argentina, es Profesora Superior de Artes Visuales. Inst. Superior de Bellas Artes (Universidad) Prilidiano Pueyrredón. Argentina.

Profesora del Inst. Superior de Formación Docente N° 14 en Educación Inicial, Primaria y Especial y Capacitadora Docente de alumnos de Nivel Terciario y Profesores.

Ha dictado cursos a nivel nacional e internacional y tiene varias publicaciones, entre las que se encuentran: El Juego en el Proceso de Aprendizaje, 1993. Florianópolis Brasil. 1ª Edición; El Juego en el Proceso de Aprendizaje, 1994, Hvmanitas, 2a Edición; Cuando la Tecnología es un Juego, 1997, Lumen; Club Virtual: Amigos de Tomás, Una nueva metodología para enseñar y aprender con las tecnologías de la información y la comunicación, María A. G. de Granato – Norma C. de Miravé, 2002. Magisterio Río de la Plata, El Juego en el Proceso de Aprendizaje, 2004 3ª Edición, La Crujía.

Claudia Lentinello

De nacionalidad Argentina, es Profesora Especializada en Retardo Mental. ISFD N° 21; Profesora y Licenciada en Cs. de la Educación, Univ. Nacional de Luján. Con Diplomado Superior en Cs. Sociales con mención en Constructivismo y Educación, FLACSO; Maestranza en Cs. Sociales, Fac. de Humanidades y Cs. de la Educación, Univ. Nacional de la Plata.

Se ha desempeñado como Maestra de Educación Primaria. Es Directora de Educación Primaria, Escuela Normal Superior EP N° 35 de General Pinto, provincia de Buenos Aires; Profesora, Tutora y Evaluadora de cursos: 1. de Formación Docente a distancia, Inst. Espacio Abierto, ciudad de Bahía Blanca, Prov. de Buenos Aires, 2. de Formación Docente a distancia, Univ. Nacional de Cuyo, 3. de la Capacitación Docente a Distancia, Inst. de Formación Docente N° 14, Prov. de Buenos Aires.

Ha participado en investigación educativa sobre "Evaluación de nociones matemáticas. Protocolo para niños de 7 años de la EGB" y en "El Desarrollo Agropecuario Regional y su relación con la Educación Rural".

Prof. María Azucena Gandulfo de Granato
e-mail: granato@speedy.com.ar

Lic. Claudia Lentinello
Instituto Superior de Formación Docente N° 14
Dirección: Avda. Massey 1394, Lincoln C.P. 6070, Provincia de Buenos Aires, Argentina
Teléfono: 54 (2355) 423355
Celular: 54 (2355) 15571712
Fax: 54 (2355) 423355

Palabras clave:

Geometría -Arte - Didáctica - Juego - Tecnología educativa - Educación Proceso - Enseñanza - Aprendizaje - Grupo

Para comenzar, para reflexionar, para interactuar…

- ¿Por qué hablamos de geometría y arte, o de arte y geometría?
- ¿Se supone que una es antes que el otro? ¿Cuál? ¿Por qué? ¿Qué es la geometría y qué es el arte? ¿Qué diferencia existe entre ambos?
- ¿El hombre conocía los conceptos geométricos cuando comenzó a expresarse, o los

aprendió a partir de observar esas expresiones para poder realizar su ciencia?

- ¿Hombre, ciencia y arte no constituirán un conjunto integrado e indivisible?

Si el mundo que habitamos es geométrico y el hombre, el único capaz de manifestarlo en el plano artístico, de la misma manera, es él, en calidad de tal, quien puede interpretar la geometría como ciencia.

En este proyecto estamos hablando de los problemas de enseñar y de aprender. Indudablemente; como en otros órdenes de la vida, para llevar a cabo cada uno de ellos debemos escoger un camino, que no está exento de problemas. ¿Lo elegimos por convicción, por conveniencia, porque nos lo exigen, por miedo, por comodidad?

Es sumamente importante la elección de ese camino, porque afectará nuestro futuro como docentes y el de aquellos que se formarán a nuestro lado, nuestros alumnos. No queremos decir que en el transcurso del tiempo no cambiemos, no incorporemos ideas nuevas, ideas distintas producto de nuestro crecimiento personal, como ya dijimos: pero siempre será una elección. En esa elección está implícita nuestra forma de actuar, de pensar, de comportarnos; es decir, nuestra actitud frente a la vida.

Como dice Inés Aguerrondo (Aprender desde el arte, C. Ortiz y N. Cataldo Dupuy, prólogo de I.A., 2005): "…Hoy, el mundo moderno ha generado sistemas educativos mucho más complejos y masivos, donde los problemas se multiplican, y por ello resulta muy difícil que estas funciones recaigan sobre una figura. Empieza a mostrarse que un nuevo modelo de sistema escolar requiere otras figuras y otras funciones que las tradicionales. […] Por eso la importancia de un equipo técnico-profesional de apoyo, que pueda compartir los problemas y las necesidades de los docentes y pueda ayudarlos a encontrar las soluciones para su efectiva enseñanza…

Por hacer nuestro este concepto, pensamos que son fundamentales las estrategias integrales, el trabajo en equipo, la capacitación del docente de acuerdo a las necesidades de éste, en un marco que involucre la institución como una unidad orgánica, porque es ella la que puede dar la orientación de por dónde empezar a cambiar.

Volviendo a la idea de la elección del camino, la ruta del arte puede ser una estrategia integral para la enseñanza, porque el arte es imaginación, flexibilidad; nos permite mirar al mundo de otra manera, nuestra manera, hacer a la persona más perceptiva y creativa. Así, la educación artística forma a la persona integralmente y permite que se involucre más en cómo enseñar, que en qué enseñar.

¿Por qué hablamos aquí de geometría y arte? No porque pensemos que el arte se subordina a la geometría o viceversa, sino porque creemos en la retroalimentación de una a favor de la otra para así facilitar el desarrollo de niveles superiores de pensamiento, y ello sólo el arte puede lograrlo.

Compartir los contenidos geométricos con el arte como estrategia general y fuente de motivación mejora la calidad educativa, por aplicar a la ciencia la actividad humana que nos permite la experimentación, el goce y el placer que brinda el descubrimiento.

Una de las ideas de incorporar el arte a la enseñanza de la geometría es posibilitar al docente una forma de evaluar los resultados del proceso realizado por los niños, en las actividades del espacio geométrico, de una forma no convencional, haciéndolo desde la misma esencia de la naturaleza, desde donde el artista se inspiró, para aplicarlo en su obra de acuerdo a su observación, a su cultura y sus creencias sociales, culturales y religiosas, o sea, a su época.

La observación del niño, ayudado por el docente, hará que éste se eduque, se agilice y se convierta en un observador de lo que lo rodea, encontrando y aplicando, dentro de su entorno y de su cotidianidad, los conocimiento adquiridos…

Para finalizar, para reflexionar, para interactuar…

Síntesis de cada capítulo

Se abordan aquí, tal como queda plasmado en el título, dos ámbitos de la experiencia del conocimiento humano, la geometría y el arte. Nos planteamos, al mismo tiempo, el interrogante acerca de la relación dialéctica entre ellos, cuya síntesis provee a los sujetos de una herramienta cultural para interpretar e interactuar con sus realidades. Intentamos enseñar al niño lo que creemos que no puede aprender solo, y nos basamos en el conocimiento elaborado que representa el patrimonio cultural de los grupos humanos.

Deseamos aclarar que nuestra propuesta apunta a superar la fase exploratoria espontánea de construcción del espacio, que en general se trabaja entre los 3 y 4 años. Partimos de la representación en el plano, que ya está adquirida en la etapa anterior.

El problema que encontramos en los primeros años de la escolarización es que a los docentes les cuesta abandonar la fase de acción y comenzar con la construcción de nociones, que es el paso previo para construir conceptos.

Se presentan seis propuestas didácticas para preescolar y primeros años de educación primaria, a través de las cuales abordar contenidos geométricos. Estos contenidos son resignificados a través del arte como una herramienta de representación del mundo exterior e interior.

Cada una de las propuestas didácticas consta de su **fundamentación** y **bibliografía**, del **contenido curricular**, del **objetivo**, de una **problemática** (instalada a partir de un cuento) y de **propuestas de actividades**.

Además, se las acompaña con un trabajo de **arte**, de observación, de participación y de creación, en el que los alumnos van descubriendo, espontáneamente, las características propias de cada autor o estilo.

También se presenta un trabajo de **integración didáctica** a fin de que el docente pueda proponer actividades para trabajar en otras áreas, sobre el tema anteriormente trabajado o sobre el contenido de la problemática presentada, que partirá del interés del niño o de las necesidades del docente.

Por último, se expone una propuesta de tecnología educativa que completa el proceso de enseñanza aprendizaje.

En la **primera propuesta**, se trabaja la ubicación de las personas en el espacio con relación a un punto, que se toma como referencia, lo que permite establecer nociones como cerca o lejos, y la forma de la representación de las distancias a través de la superposición de los objetos y los tamaños.

Esta representación facilita la relación directa de las nociones geométricas con el arte.

En la **segunda propuesta**, se trabaja la línea, su movimiento y sus posibles manifestaciones, a partir de lo cual se establece una primera clasificación. La naturaleza dinámica de la línea la convierte en un elemento de expresión que la relaciona directamente con el arte.

En la **tercera propuesta**, se representan las figuras geométricas planas básicas, integradas en objetos cotidianos, variando sus tamaños y posiciones para que su reconocimiento se efectúe a través de sus propiedades específicas. La representación de objetos por medio de figuras geométricas ha significado una revolución en la expresión artística.

En la **cuarta propuesta**, se trabaja los espacios concretos y específicos a través de las representaciones espaciales y los desplazamientos que permiten dominar las relaciones espaciales de derecha e izquierda, arriba y abajo, etc. En la representación artística de ambientes abiertos y cerrados se recurren a estas nociones para lograr efectos estéticos.

En la **quinta propuesta**, se trabaja los cuerpos geométricos a través de una tarea exploratoria, a fin de construir, probar, desarmar y volver a armar. De esta manera, se pretende establecer relaciones entre los cuerpos y el espacio, y entre los cuerpos y las figuras. La representación de la tercera dimensión ha sido un desafío para la pintura bidimensional que tardó muchos siglos en ser resuelto, por lo cual es interesante poder presentarla a los alumnos en esta propuesta.

En la **sexta propuesta**, se trabajan las regiones y fronteras, adentro y afuera, y la noción de límite, recuperando las nociones topológicas que contribuyen a construir y ubicarse en el espacio. Estas mismas nociones son utilizadas en la representación plástica para simbolizar sentimientos y sensaciones en forma metafórica.

Seguramente, maestros y profesores de arte encontrarán, además de estas propuestas, otras ideas que les resulten más apropiadas u oportunas para su trabajo. Lo importante es que los estilos respondan a los contenidos que se están trabajando.

La reflexión permanente sobre el proceso de aprendizaje, los resultados de éste y las actitudes asumidas deben ser verdaderas constantes que el docente no debe perder en el transcurso de las actividades.

Propuesta Didáctica

La propuesta didáctica que aquí se presenta tiene como propósito brindar a los docentes un modelo de currículum integrado para el abordaje de los contenidos mínimos de geometría en el nivel inicial y primer año de la educación primaria y, según las circunstancias, de otras áreas.

A los fines de respetar los fundamentos epistemológicos y didácticos en que se sustenta este tipo de planificación curricular, se propone una estrategia que consta de los siguientes elementos:

- Una situación cotidiana que permite a los niños compartir la propia experiencia con el personaje de las historias: Julia, una niña de la misma edad de los alumnos destinatarios de la propuesta.
- Una secuencia que consta de cuatro clases de actividades: de sensibilización, individual; de observación y descubrimiento, en pareja; de integración, grupal y simbólica.
- Un trabajo de arte que pretende resignificar los contenidos geométricos a través de su uso en el terreno artístico, e integrar la experiencia sensitiva, perceptiva y cognitiva.
- Una actividad de integración didáctica que se desprende de la misma situación cotidiana, adquiriendo la facultad de un nuevo aprendizaje, pero desde otra área curricular.
- Las sugerencias generales de trabajo que persiguen la reflexión y la evaluación del docente sobre los resultados de la propuesta implementada. Un trabajo de investigación-acción, y el porfolio, del docente y del alumno.

Situación cotidiana

El punto de partida de la construcción de un conocimiento es lo cercano y conocido, donde el niño puede encontrar ideas y conceptos familiares que le permiten asimilar la nueva

información, porque no le es del todo desconocida, pero lo obliga a una nueva acomodación de la estructura cognitiva. La situación le ofrece un conflicto, que debe superar construyendo un nuevo conocimiento. En la escuela, el docente orienta la elección del conflicto y las acciones didácticas para guiar al alumno en la construcción de un conocimiento específico, socialmente significativo.

Julia, la protagonista de las historias que se cuentan al comenzar cada secuencia didáctica, logra la identificación y familiaridad de los niños con la situación porque comparte su universo de experiencias, sentimientos, gustos y necesidades. Ella es una niña semejante a los niños a quienes cuenta sus historias a través de la maestra.

Indagar acerca de los conocimientos que los alumnos ya poseen sobre la situación presentada es el punto de partida de cada propuesta y constituye un momento muy importante, porque permite rescatar los conocimientos previos y establecer los puentes necesarios entre lo que ya saben los alumnos y lo que no conocen y deben aprender. Éste es el objetivo de las historias que contextualizan la problemática que permitirá la construcción del conocimiento.

Secuencia didáctica

Luego de indagar los saberes previos de los alumnos a través de la historia de Julia, y tomándolos como puentes hacia el nuevo conocimiento a construir, la intervención del docente se organiza en una secuencia de enseñanza que persigue respetar las fases de construcción de conceptos e incentivar el desarrollo de funciones psicológicas superiores, apoyados en la experiencia y el lenguaje.

Por este motivo, las secuencias están integradas por cuatro tipos de actividades:

- De sensibilización - trabajo individual: se busca despertar el interés del niño por contenido a aprender, e iniciar la reflexión y verbalización de las acciones y el pensamiento.
- De observación y descubrimiento-trabajo en parejas: donde el trabajo con otro le permitirá al niño confrontar sus ideas e introducir otro punto de vista en la comprensión de la situación.
- De integración-trabajo grupal: para que los niños puedan retomar lo hasta aquí aprendido y aplicarlo a una situación semejante, pero con mayor nivel de complejidad.
- De simbolismo: se propone a los niños, nuevamente en forma individual, que puedan interactuar con signos abstractos, pero cuyo significado está dado por el contenido trabajado en todas las actividades anteriores.

Trabajo de arte

Al finalizar el proceso de enseñanza de los contenidos geométricos de cada uno de los seis capítulos, proponemos un trabajo de arte en el que los niños tendrán que descubrir, en las obras y con la ayuda del docente, dichos contenidos. Se encontrará allí una justificación acerca de cómo, por qué y dónde los artistas han aplicado los conceptos anteriormente trabajados, o bien, el estudioso, el científico o el matemático pudo haber descubierto los contenidos geométricos.

Si bien se sugieren ciertas obras de artistas, el docente podrá trabajar con las que desee, ya sean obras clásicas o contemporáneas. Se eligieron, en primera instancia, las obras clásicas, por ser las primeras en las que se manifestaron los contenidos trabajados en cada uno de los capítulos. Pero también los encontramos en otras expresiones artísticas, como en las manifestaciones del arte contemporáneo.

El docente aprovechará material artístico de la biblioteca, las salas de exposición y los museos (si existieran en el lugar de residencia) para trabajar en y con éstos.

Integración didáctica

Una vez finalizadas las secuencias de enseñanza que se presentan en este trabajo, el docente podrá realizar otras actividades a partir de las temáticas y de las historias con las que se inician cada una de las propuestas del libro, integrando contenidos de otras áreas que les faciliten a los alumnos un mayor conocimiento sobre el tema tratado u otros temas; para ampliar e integrar, de ese modo, nuevos conocimientos. También la actividad puede surgir por la inquietud o el interés de los mismos niños para que, con sus preguntas o comentarios sobre lo sucedido en el cuento, el maestro pueda trabajar esa problemática o inquietud.

Consideraciones generales de trabajo

Luego de realizada cada experiencia, el docente llevará a cabo las siguientes acciones:

Reflexión y evaluación

- El docente, a través del desarrollo de cada una de las clases cuyos aspectos más relevantes irá registrando en su porfolio, evaluará su trabajo preguntándose:
- ¿Fueron claras las consignas impartidas?
- ¿Los alumnos fueron guiados correctamente durante el desarrollo de las actividades?
- ¿Fue correcta la elección de la actividad?
- ¿Se presentaron conflictos cognitivos en los alumnos?
- ¿Se utilizó el error como recurso de aprendizaje?
- ¿Los alumnos pudieron comprender y utilizar correctamente el vocabulario específico?
- ¿Se alcanzó el objetivo propuesto?

Se sugiere hacer los registros de las clases lo más pronto posible una vez llevadas a cabo y, en el mismo momento, la reflexión y evaluación que aquí se solicita. Esto ayudará al docente a recuperar los hechos más relevantes de la clase, objetivar su práctica y transformarlos en elementos de análisis, sacando conclusiones sobre lo realizado que guardará como memoria en su porfolio.

Trabajo de investigación-acción

La reflexión y la evaluación de la propia práctica hacen que surja la necesidad en el docente de comprender las diferentes situaciones surgidas en la clase, muchas veces ajenas a lo pautado por el docente y que requieren de una profundización a través del aporte del conocimiento producido por diferentes disciplinas, en torno a situaciones semejantes. Por lo cual, el docente cuenta, al finalizar este trabajo, con una amplia bibliografía organizada temáticamente, a la que podrá consultar según sus necesidades e inquietudes.

Porfolio del docente

Se sugiere que cada docente tenga un cuaderno en el que irá registrando cada uno de los momentos del proceso de enseñanza más significativo: comentarios, trabajos, sugerencias o nuevas propuestas.

El material será un insumo para la reflexión y la evaluación de la enseñanza y dará lugar a una investigación-acción acerca de algún problema que haya surgido durante la implementación de las diferentes propuestas.

También es importante que el docente utilice el porfolio para registrar las modificaciones que deberían ser introducidas en su accionar, en el futuro, a fin de explicitar de esta manera las correcciones que permitirán adecuar las propuestas a su grupo de alumnos y a su institución.

Porfolio del alumno

Este material posibilita que el alumno cuente con un registro sobre todo lo realizado en el trascurso del año lectivo. También le será útil al docente y a los padres para apreciar los cambios que puede experimentar el niño a través del tiempo.

Tecnología educativa

Consideramos a las TIC como un área trasversal; el docente, de acuerdo a sus conocimientos, intereses y posibilidades, puede realizar las actividades que crea conveniente.

El propósito de la tecnología es usar el conocimiento humano tanto el científico como el de otros campos. Conectar la ciencia y la tecnología invariablemente conduce a un enfoque interdisciplinario de la enseñanza de las ciencias con relación a las ciencias sociales y naturales, las matemáticas, el lenguaje y las bellas artes.

El docente tiene el desafío de utilizar las herramientas informáticas como una estrategia más a la hora de reforzar o complementar la apropiación de los contenidos. La clave será entonces saber elegir cuál, cómo y cuándo utilizar un determinado software y no otro.

Bibliografía:

AGURRONNDO, Inés, Braslavsky, Cecilia, (2009) Escuelas del futuro en sistemas educativos del futuro, Papers Editores, Buenos Aires, Argentina.

ARNHEIM, Rodolph, (1994) Arte y percepción visual, Paidós, Barcelona, España.

BARYLKO, Jaime, (1987) El aprendizaje de la libertad, EUDEBA, Argentina.

DE BONO, Edward, (1994) El pensamiento creativo: el poder del pensamiento lateral para la creación de nuevas ideas, Paidós, México.

DE BONO, Edward, (1969) El mecanismo de la mente, Monte Ávila, Venezuela.

DE BONO, Edward, (1986) El pensamiento lateral. Paidós, España.

DE BONO, Edward, (1997) Ideas para profesionales que piensan, Paidós, Barcelona, España.

DE BONO, Edward, (1997) Pensamiento práctico, Paidós, Buenos Aires.

DELACOTE, Goéry, (1997) Enseñar y Aprender con Nuevos Métodos, La revolución cultural de la era electrónica, Gedisa, Barcelona.

EISNER, Elliot, (1972) Educar la visión artística, Paidós, Barcelona, España.

GANDULFO DE GRANATO, María A., (2002) Las Técnicas Gráfico Plásticas, enfoque globalizador en el Nivel Inicial, Lumen, Buenos Aires, Argentina.

GANDULFO DE GRANATO, María A., COTIC, Norma, (1997) Cuando la tecnología es un juego, Lumen, Buenos Aires, Argentina.

GANDULFO DE GRANATO, María A., TAULAMET, Marta, LAFONT, Ester, (2004) El juego en el proceso de aprendizaje, La Crujía, 3ª edición, Buenos Aires, Argentina.

GARDNER, H, (1994) Educación artística y desarrollo humano, Paidós, Barcelona, España.

GARDNER, H., (1997) La mente no escolarizada, Paidós, Buenos Aires, Argentina.

GARDNER, H., (1995) Mentes creativas, Paidós, Buenos Aires, Argentina.

GARDNER, H., (2001) La inteligencia reformulada, Paidós, Buenos Aires, Argentina.

GARDNER, H., (2006) Inteligencias múltiples, Paidós, Buenos Aires, Argentina.

GARDNER, H., (2000) La educación de la mente y el conocimiento de las disciplinas Paidós, Buenos Aires, Argentina.

GARDNER, H., (2008) Las cinco MENTES del futuro, Paidós, Barcelona, España.

GOLEMAN, D., (2000) El espíritu creativo, Vergara, Buenos Aires, Argentina.

GOLEMAN, D., (1996) La inteligencia emocional, Javier Vergara, Buenos Aires.

LABAKÉ, Julio C., (2011) Redescubrir la autoridad, Bonum, Buenos Aires, Argentina.

MORIN, Edgar, (2002) Los siete saberes necesarios para la educación del futuro, Nueva Visión, Buenos Aires, Argentina.

NARANJO, Claudio, (2007) Cambiar la educación para cambiar el mundo, indigo/ cuarto propio Chile.

PETTY, Miguel, (2010) El desafío de educar hoy, Bonum, Buenos Aires, Argentina.

Perkins, D., (1992) La escuela inteligente, Gedisa, Barcelona, Gedisa, España.

READ, Heebert, (1964) Educación por el arte, Paidós, Buenos Aires, Argentina.

ROGERS, C., (1978) Libertad y creatividad en la educación, Paidós, Buenos Aires, Argentina.

SARAH- Jayne Blakemore / UTA Frith, (2007) Cómo aprende el cerebro, Barcelona, Ariel.

SAVATER, Fernando, (2004) El valor de educar, Barcelona, Ariel.

TONUCCI, Francesco, 1991) Cómo ser niño, Bs. As., Editorial Iberoamericana.

TONUCCI, Francesco, (1992) Con ojos de niño, Bs. As. Red Editorial Iberoamericana.

TORRES, Jurjo, (1994) Globalización e interdisciplinariedad: el currículo integrado, Madrid, Morata.

La Creatividad a través de la actividad lúdica

Mag. Lita Ysabel Jiménez López



Mag. Lita Ysabel Jiménez López
Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote
I. E Nº 303 "Edén Maravilloso"
Dirección: Canalones D2 44 – Nuevo Chimbote
Teléfono: 043 327419
Celular: 943668000
e-mail: lijilo33@yahoo.es
lijilo33@gmail.com

Curriculum:

De nacionalidad Peruana, es Profesora de Educación Inicial, Inst. Superior Pedagógico Público Chimbote; Licenciada en Educación Inicial, Univ. Nacional de Trujillo; Magíster en Ciencias con mención en Docencia Universitaria e Investigación, Univ. Nacional Pedro Ruiz Gallo, Segunda especialidad en: "Educación y Aprendizaje Temprano", Univ. Católica Los Ángeles Chimbote (ULADECH), en "Educación Básica Especial con mención en disturbios de Lenguaje y la Audición" Univ. Católica Los Ángeles Chimbote (ULADECH) y en "Currículo de Educación inicial", Pontificia Univ. Católica del Perú (PUCP).

Profesora Titular en pregrado en la Escuela de Educación de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Coordinadora, capacitadora y formadora de la Segunda Especialidad en Educación. Asesora proyectos de investigación de pre y posgrado.

Evaluadora Externa para procesos de acreditación por el SINEACE.

Docente de Educación Inicial en la Institución Educativa Nº 303 "Edén Maravilloso".

Ha dictado Cursos, Seminarios y Talleres a nivel nacional e internacional en Psicomotricidad y Educación en la primera infancia.

Autora de guías y textos para Educación a distancia de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote sobre Estimulación Temprana, Creatividad y Expresión Plástica, Educación Psicomotriz y Tratamiento Pedagógico de los problemas del desarrollo del niño.

Palabras clave:

Creatividad - Actividad lúdica - Sectores - Pensamiento divergente - Imaginar Innovación - Expresión plástica - Juego - Placer - Incubación - Iluminación.

Los mayores y mejores logros de la humanidad se han realizado gracias a la creatividad. Las personas que pensaron distinto, que transformaron el curso de la historia, que imaginaron más allá de lo común, son personas que pueden ser consideradas creativas.

Aunque con frecuencia pensamos que la creatividad se relaciona solo a las artes en general, no solo tiene que ver con ello, pues creatividad es la capacidad para ver las cosas desde diversos ángulos y encontrar posibilidades de solución a problemas, sean grandes o pequeños.

La creatividad es: imaginar una diversidad de acciones, usar el pensamiento divergente y convergente, generar una innovación valiosa, una forma de ser y actuar en la vida, resolver problemas y elaborar nuevos productos.

Investigaciones realizadas en relación a la creatividad demuestran que entre 3 y 5 años los niños desarrollan el 98% de nivel de ingenio, creatividad y capacidad para generar muchas ideas; a los 10 años muestran un desarrollo de 32% y para los 15 años solo desarrollan el 10%.

Por último, solo el 2% demuestra el desarrollo de los 25 años en adelante.

La mayoría de autores que estudian la creatividad coinciden en afirmar que todo ser humano es potencialmente creativo, pero tienen sus propias concepciones que mencionamos a continuación:

- Ernie Zelinski menciona que "ser creativo es ser capaz de ver e imaginar una cantidad de oportunidades en los problemas de la vida, es tener muchas opciones…"

- Francisco Tonucci nos dice que “es un modo de situarse respecto a la vida. Es ser capaz de romper las reglas para encontrar soluciones nuevas y producir efectos nuevos. Es el rechazo del conformismo, un comportamiento que tiene que ver mucho con el **juego** y que produce placer…”
- Brunner afirma que “es la capacidad para ir más allá de la información que se tiene, remite a una actividad inventiva relacionada con construir sistemas de codificación altamente genéricos y extensamente aplicables a cualquier situación y a la combinación de diferentes sistemas en otros”.
- Marín Ibáñez por su parte, dice “es crear algo diferente, algo antes no existente y que aporta aspectos interesantes superadores de lo anterior, resuelve problemas, cumple aspiraciones y necesidades. Tiene un valor por modesto e insignificante que parezca”.
- Howard Garnerd manifiesta que “es la capacidad de resolver problemas, generar productos y definir nuevos cuestionamientos ”

De todas las concepciones expuestas se puede afirmar que la creatividad es:

- Dar rienda suelta a la imaginación en un sinnúmero de opciones.
- Saber utilizar el pensamiento divergente y convergente.
- Una manera de ser, de pensar y de actuar frente a la vida.
- Desarrollar una innovación valiosa.
- Solucionar problemas y elaborar productos nuevos.

Para que las personas puedan afloran de mejor manera su creatividad, existen factores que influyen de manera decisiva, entre lo que se puede mencionar: las **características personales** que son las aptitudes propias de cada persona, a pesar de que la creatividad es innata existen características personales que destacan en algunas personas que permite que desarrollen de manera más amplia un tipo de inteligencia que varía de persona a persona; **la necesidad**, que es entendida como la carencia de algo o el querer encontrar la solución a un problema, la necesidad permite que las personas piensen en múltiples posibilidades de encontrar solución a su problemática y los conlleva a ser creativos; **la libertad**, es el factor que permite que el individuo se sienta sin restricciones ni parámetros para poder expresar, manifestarse sin sentir coacción, ni presión por nada ni nadie, es sentirse libre; **medio ambiente**, es el espacio constituido por el espacio físico y las interrelaciones con otros miembros así como la tranquilidad personal. Es el lugar donde se desenvuelven las personas motivadas por los estímulos externos y los materiales adecuados para desarrollar la creatividad.

La creatividad implica todo un proceso que pasa por cuatro etapas:

1. **Preparación**, que es conocer la situación, tener el problema o sentir la necesidad, es ver las causas que lo originaron, se tiene una visión general del acontecimiento que se va a solucionar;
2. **Incubación**, es pensar en múltiples respuestas erradas o acertadas, es hacer volar la imaginación planteando un abanico de posibilidades, es romper esquemas o parámetros de lo real e ir pensando en soluciones tal vez fuera de la realidad;
3. **Iluminación,** es seleccionar discernir y dar una respuesta de las múltiples que se habían pensado, es la solución inesperada justo en el momento en que la necesitamos;
4. **Elaboración**, es resolver el problema, es verter las ideas, es elaborar el material, solucionar y ejecutar la acción misma, de lo que se había pensado, es la puesta en marcha.

Por tanto partiendo de la Ley General de Educación que en su artículo 9 dice “Son fines de la educación peruana formar personas capaces de lograr su realización ética, intelectual, artística, cultural, afectiva, física, espiritual y religiosa… así como el desarrollo de sus capacidades y habilidades para vincular su vida con el mundo del trabajo para afrontar los incesantes cambios en la sociedad y el conocimiento.

En los últimos años el proceso enseñanza-aprendizaje suele estar dirigido hacia el conocimiento del mundo exterior, contribuyendo poco para el conocimiento de si mismo sobre el potencial de nuestra mente e imaginación.

La Educación Inicial en el Perú se basa en 7 principios básicos que son: la salud, el respeto, la seguridad, la comunicación, la autonomía, el movimiento y el juego libre. Estos principios son como a continuación se describe:

1. **Principio de buen Estado de Salud**: Todo niño debe gozar de un buen estado de salud física y mental. El cuidado de la salud en los primeros años de vida, supone la atención a un desarrollo físico y mental armónico con su entorno social que le proporcione bienestar. La buena salud (física y psíquica) depende de la comunidad en general y de cada familiar en particular.
2. **Principio de Respeto:** Todo niño merece ser aceptado y valorado en su forma de ser y estar en el mundo. Cada niño es una persona única con su propio ritmo, estilo, momento y procesos madurativos para aprender y desarrollarse. Los niños tienen la necesidad de que se les acepte y respete su forma de ser y estar en el mundo.
3. **Principio de Seguridad:** Todo niño tiene derecho a que se le brinde seguridad física y afectiva. Tanto en el hogar como en otros espacios educativos es necesario limitar el número de personas que lo atienden directamente y asegurar la continuidad de su presencia. Los niños necesitan que se les de seguridad física y afectiva, las cuáles son la base de una personalidad estable y armoniosa.
4. **Principio de Comunicación:** Todo niño debe expresarse, escuchar y ser escuchado. Todo niño necesita comunicarse y para hacerlo recurre al lenguaje verbal y no verbal. Los niños tienen la necesidad de expresar, escuchar y ser escuchados.
5. **Principio de Autonomía:** Todo niño debe actuar a partir de su propia iniciativa, de acuerdo a sus posibilidades. Los niños, si se les permite son capaces de hacer cada vez mas cosas y por tanto valerse por si mismos. Los niños tienen la necesidad de construir su autonomía, que es la capacidad progresiva para desempeñarse con eficacia y pertinencia en el entorno.
6. **Principio de Movimiento:** Todo niño necesita libertad de movimiento para desplazarse, expresar emociones, aprender a pensar y construir su pensamiento. El movimiento es fundamental durante los primeros años de vida, especialmente porque está relacionado al desarrollo de sus afectos, a la confianza en sus propias capacidades y a la eficacia de sus acciones. Los niños tienen necesidad de moverse en forma autónoma.
7. **Principio del Juego Libre:** Todo niño, al jugar, aprende. Por su naturaleza eminentemente activa, los niños necesitan el juego para construir su propia subjetividad e identidad. Los niños tienen necesidad de jugar libremente, el jugar es una actividad natural que permite a los niños, aprender todas aquellas habilidades que propician la supervivencia y la adaptación al medio.

Así mismo, en el Segundo Ciclo de la Educación Básica Regular se realiza la programación diaria teniendo en cuenta a los momentos Pedagógicos; entendidos como los espacios de tiempo que debe desarrollar la docente de Educación Inicial con la finalidad de promover el desarrollo integral del niño de 3 a 5 años, estos son:

- **Hora de juego libre en los sectores:** La actividad está orientada a que los niños accedan de manera libre y espontánea a los sectores del aula que les permitan desarrollar su proyecto de juego. Aquí desarrolla el pensamiento simbólico, la creatividad, las relaciones sociales con sus pares y la autonomía; propicia la relación con los objetos, básica para el pensamiento lógico matemático, la observación y el análisis, entre otros. La secuencia metodológica a desarrollar en esta actividad es: planificación (los niños deciden en que sector van a jugar), organización (los niños opinan a qué jugar, con quién jugar, etc.) ejecución (los niños juegan de acuerdo a lo planificado), orden (los niños ordenan los materiales usados en el sector), socialización (verbalizan y cuentan al grupo a que jugaron, como lo hicieron, que utilizaron) y representación (dibujan lo que hicieron).
- **Rutinas:** Son actividades que deben realizarse todos los días y a la misma hora. Entre las actividades de rutina tenemos: ingreso y salida, refrigerio, al aire libre, aseo y recreo.
- **Actividades de Unidad Didáctica;** planteada a través de temas eje en base a la planificación a largo plazo, es el momento donde se desarrolla la actividad central.
- **Actividad Gráfico Plástica;** son actividades con la finalidad de desarrollar la imaginación, la creatividad, la representación y coordinación motora fina y la sensibilidad estética siguiendo los momentos de: asamblea, exploración del material, desarrollo y verbalización.
- **Actividad Psicomotriz o Expresión Corporal:** Es el momento en que niño vivencia con su cuerpo el espacio y el tiempo y desarrolla su totalidad corpórea en relación con los otros, con los objetos y el espacio. Los niños deben vivenciar su cuerpo explorándolo y realizando diversos movimientos en el espacio.
- **Actividad literaria o la hora del cuento:** Es la actividad que se caracteriza por que promueve la atención, concentración, memoria y comprensión. Estimula el desarrollo del lenguaje oral y la creación y producción de textos.

Teniendo en cuenta que no existe un modelo pedagógico único en la primera infancia que permita agrupar el conjunto de propuestas que se han nutrido de los avances de la psicología y de las teorías del aprendizaje realizadas durante el pasado siglo XX. Así mismo la revolución en las telecomunicaciones y en la biotecnología, así como la conformación de una economía mundial globalizada, plantean a la educación nuevas y mayores demandas que respondan a las expectativas en la formación de profesionales, que han de poseer un alto desarrollo de las operaciones de pensamiento, un amplio nivel de creatividad y el dominio de habilidades para el trabajo conjunto. Por ello la educación de la primera infancia, por ser el primer paso del sistema de educación, no puede estar ajena a esta proyección, y es la encargada de crear las bases del desarrollo para que puedan satisfacerse las exigencias que la sociedad contemporánea le plantea a la escuela.

Los modelos pedagógicos desarrollados en la educación infantil, destacan que han existido diferentes modalidades, que de acuerdo con sus fundamentos, han servido de dirección a las distintas formas utilizadas para desarrollar los currículos, tanto desde el punto de vista teórico como práctico. No sería demasiado concluyente plantear que ninguno de los modelos que se corresponden con el enfoque de la pedagogía tradicional o con el activismo, pueden responder a los requerimientos que la sociedad contemporánea le plantea a la educación.

La experiencia fue planteada teniendo como referencia la investigación de las estudiantes de la carrera de Educación Inicial de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote en la asignatura de Creatividad y Expresión Plástica, que se encuentra según su plan de estudios en el VIII ciclo, concluyendo que las docentes del Nivel Inicial que están a cargo de los niños del segundo ciclo comprendiendo a niños de 3, 4 y 5 años, en su mayoría desarrollan pocas actividades que permitan desarrollar la creatividad a través de material reciclable. Por lo que como Universidad y en base a nuestro encargo social se planteó realizar la propuesta de desarrollar la creatividad en base al proyecto "La cajita creativa", teniendo en cuenta uno de los principios de la educación inicial que es el juego libre, y en base a tres momentos pedagógicos que son el juego y trabajo en sectores, la actividad literaria y la actividad gráfico plástica, planificando la propuesta en coordinación con las docentes de la Institución Educativa Nº 303. La experiencia se planteó en base a los siguientes **objetivos:**

a. Motivar a las docentes de Educación Inicial de la Institución Educativa Nº 303 de las aulas de 3, 4 y 5 años para la planificación, ejecución y desarrollo de la propuesta.

b. Plantear la propuesta "La cajita de la creatividad "que permitan desarrollar la imaginación, la inventiva, el pensamiento divergente con materiales sencillos, para niños del segundo ciclo de Educación Inicial.

c. Ejecutar la propuesta "La cajita de la creatividad" en niños de la Institución Educativa Nº 303 de las aulas de 3, 4 y 5 años durante el año 2011.

d. Evaluar los resultados de la propuesta "La cajita de la creatividad".

e. Presentar un informe y compartir las experiencias desarrollas con niños de Educación Inicial.

Desarrollo y Resultados de la experiencia

Planificación

- La docente de la asignatura Creatividad y Expresión Plástica de ULADECH, Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote se reunió con la Directora de la I. E Nº 303 "Edén Maravilloso" y le planteó la propuesta en base a la investigación realizada por las alumnas donde se visualiza que las docentes realizan pocas actividades para desarrollar la creatividad a través de material reciclable.
- Las docentes de la I. E Nº 303 en coordinación con la docente de ULADECH realizaron la planificación de la propuesta planteando ¿Qué hacer? ¿Cómo hacerlo? ¿Dónde llevarlo a cabo?

Organización

- Se reunió a los padres de familia para explicarles el porqué y el para qué de la propuesta y el apoyo que necesitamos departe de ellos.
- Los padres junto a su hijo elaboraron la cajita de la creatividad y recolectaron diversos materiales reciclables: tapas de envases de colores, palitos de chupete, cajitas diversas, piedras, hojas, envases en desuso, rollos de papel higiénico y de papel de toalla, entre otras cosas.

Ejecución - Primer momento:

- El primer día los niños realizaron la exploración del material que habían recolectado y la descripción de estos.
- En la hora de juego y trabajo en sectores los niños se dirigen al sector "Cajita de la creatividad", cogen su cajita y regresan a su lugar o a cualquier espacio del aula que decidan.
- Con los materiales que tiene elabora, recrea y crea lo que desea.
- En la asamblea muestra lo que realizó y describe su trabajo, algunos dibujan lo que realizaron.

Segundo momento

- En el momento de la actividad literaria, la docente narra un cuento, lee una rima, dice una adivinanza, luego los niños sacan su cajita de la creatividad y crean a partir de la motivación de la actividad literaria.
- Exponen su trabajo, explican cómo lo hicieron y qué es lo que representa.

Tercer momento

- En el momento de la actividad gráfico-plástica, la docente plantea la técnica gráfico-plástica a realizar, y en base a ello, los niños sacan su cajita de la creatividad y creativamente con los materiales con que cuenta unido a los materiales que le proporciona la docente ejecuta la técnica gráfico-plática desarrollada.
- Exponen su trabajo, explican cómo lo hicieron y qué técnica utilizaron.

Evaluación de la experiencia (Resultados)

- La propuesta "La cajita de la creatividad" fue planteada a las docentes de la I. E Nº 303 "Edén Maravilloso" del distrito de Nuevo Chimbote.
- Las docentes acogieron la propuesta, planificaron la actividad y desarrollaron el trabajo con los niños.
- Se hizo la presentación de la propuesta a nivel de las docentes monitoreadas que integran el PELA (Proyecto Estratégico Logros de Aprendizaje) de la Unidad de Gestión Educativa Local – Santa en un taller realizado el 7 de setiembre del 2011.
- Los niños disfrutan del trabajo que realizan. se sienten contentos con sus producciones, socializan entre ellos, se expresan de manera oral y vivencian el momento del cuerpo y del espacio con actividades de movimiento programadas con la propuesta CAPRIREDI.

Teniendo en cuenta las ideas de Jean Piaget, Gowan y Torrance se arriba a las siguientes conclusiones:

- La propuesta "La cajita de la creatividad" podría plantearse como una alternativa metodológica dentro del trabajo de Educación Inicial con el propósito de entender y atender más el desarrollo creador de los niños de 3 a 5 años de edad y dar una respuesta educativa en base a uno de los principios de Educación Inicial que es el Juego Libre, a partir de las características innatas de los niños y que son propias del proceso en el que se encuentren cada uno de ellos.
- No debemos olvidar que es en la edad de 3 a 5 años en que se desarrolla el 98% de nivel de ingenio, creatividad y capacidad para generar muchas ideas por tanto es responsabilidad de las docentes de Educación Inicial motivar y presentar estrategias que busquen desarrollarla.
- Los momentos en que se desarrolla la propuesta "La cajita de la creatividad" propicia un tipo de relación menos autoritaria y competitiva, la búsqueda de creatividad, colaboración y entendimiento, que supone un cambio importante con respecto a la pedagogía tradicional, ya que gira en torno a los intereses del niño, y no del adulto.
- Lo que busca la propuesta es, no sólo impartir conocimientos; se pretende la autonomía no la dependencia; se propicia una disciplina de confianza y libertad, no autoritaria; se postula una pedagogía personalizada, no colectiva y uniforme, y finalmente, se potencia la creación de actitudes esenciales activas y no pasivas.
- Así mismo se desarrollan las capacidades planteadas en el Diseño Curricular Nacional en el área de comunicación que son: narra experiencias reales con secuencia lógica, utiliza el lenguaje para explicar sus proyectos personales, se expresa con espontaneidad y creatividad, expresa sus ideas mediante el dibujo incluyendo sus grafías para representar sus vivencias, utiliza diversos materiales para realizar sus creaciones, utiliza diversos materiales y recursos del medio para la expresión plástica, así mismo en el área personal social se desarrolla la capacidad: actúa con seguridad, iniciativa y confianza en sé mismo mostrando autonomía en las actividades cotidianas de juego, decide las actividades que desea realizar fundamentando sus preferencias y muestra autonomía e iniciativa en las actividades que le son propuestas y aquellas que crea.

Solo con el convencimiento de las docentes de Educación Inicial en promocionar el pensamiento creativo de los estudiantes representa la posibilidad de desarrollar capacidades para enfrentar retos y problemas de una manera diferente y efectiva.

El pensamiento creativo debe ser trabajado a temprana edad iniciando en las aulas de Educación Inicial hasta los niveles superiores y estar presente en todas las actividades y actitudes del docente que trabaja con niños.

Bibliografía:

Dirección de Educación Inicial (2009) Propuesta Pedagógica de Educación Inicial – Guía Curricular 1ra Edición Lima, Perú.

JIMÉNEZ LÓPEZ, Lita (2007) Taller de creatividad y expresión plástica SUA ULADECH 1ra edición Chimbote, Perú.

MERODIO, Isabel (1996) Expresión plástica en preescolar y ciclo preparatorio. Editorial Narcea. Madrid, España.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2009) Diseño Curricular Nacional 2da edición Lima, Perú.

La difícil tarea de aprender

Prof. Daniel Albino Airasca



Prof. Dr. Daniel Albino Airasca
Universidad Abierta Interamericana – Sede Rosario
Dirección: Güemes 1875 4º A – 2000 Rosario, Argentina
Teléfonos: 0054 341 4486293
0054 341 4356510
e-mail: daniel.airasca@uai.edu.ar

Curriculum:

De nacionalidad Argentina, es Profesor de Educación Física, Instituto Nacional de Educación Física, Santa Fe. Licenciado en Kinesiología y Fisioterapia, Univ. Nacional de Córdoba. Postgrados en: "Promoción de la salud y Rehabilitación de las enfermedades de la civilización por la actividad física", Deutsche Sporthochschule Köln, Alemania Federal, Doctor en Educación, Univ. Católica de Santa Fe.

Ha sido Profesor de la Fac. de Medicina, Univ. Nacional de Rosario; Docente adjunto de la Licenciatura en Educación Física, Fac. de Ciencias Humanas, Univ. Nacional de La Pampa, sede regional General Pico y Titular en la Licenciatura en Educación Física, Fac. de Motricidad Humana y Deportes, Univ. Abierta Interamericana, Rosario.

Es Director/Coordinador de Capacitación continua en Formación motriz para Institutos de Educación Física, Dirección de Educación Física, Ministerio de Educación, Provincia de Santa Fe. Trabaja en: Actividad física orientada al bienestar. Promoción de la salud y prevención de la enfermedad por la actividad física. Prevención y rehabilitación de las enfermedades de la civilización y pedagogía critica.

Ha dictado Cursos, Seminarios, Talleres y Laboratorios, a nivel nacional e internacional.

Es Director Académico de la Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría, Fac. de Medicina y Ciencias de la Salud; Director Académico de la Licenciatura en Educación Física, Fac. de Motricidad Humana y Deportes; Dirige la Especialización en Kinesiología Deportiva, Fac. de Medicina y Ciencias de la Salud, Univ. Abierta Interamericana, Sede Regional Rosario.

Autor de trabajos y libros sobre la actividad física para la salud.

Palabras clave:

Creencias - Aprendizaje - Enseñanza - Experiencia - Emociones - Reflexión Supuestos básicos - Inteligencia - Escolaridad - Cambios.

Esta exposición pretende ser algo más que un espacio académico de divulgación científica, o de construcción de conocimientos, pretende ser una invitación a examinar algunas suposiciones generales del aprendizaje que sostiene la cultura occidental y que, no huelga decirlo, no son para nada inocuas.

El objeto de reflexionar sobre las creencias del fenómeno del aprendizaje es casi imprescindible para lograr un cambio genuino en la enseñanza y por supuesto en la manera de aprender.

La facultad de aprender se puede fortalecer, en tanto creamos que es así. Ser un buen aprendiz y desarrollar nuestra facultad de aprender tiene que ver con como nos sentimos con nosotros mismos y con lo que pensamos sobre nuestra propia capacidad de aprender, más que con capacidades innatas.

Sin estas creencias fundamentales, no le damos mucha chance a la escolaridad ni al aprendizaje práctico. Sin embargo la educación formal y la familia, no pocas veces, basan sus formas de aprender en supuestos cuanto menos anticuados y a veces sospechosos. Estos supuestos deben ser revisados y removidos cuando sea necesario.

Los cambios en la propia naturaleza del conocimiento y la necesidad de fomentar una nueva epistemología que haga posibles nuevos usos de ese conocimiento en nuestros aprendices es el factor que impulsa una nueva cultura del aprendizaje. Cultura de aprendizaje que obligue a gestionar ese aprendizaje de forma metacognitiva, que no sólo implica el control de los propios procesos y productos del aprendizaje, sino también el conocimiento sobre su funcionamiento.

Un aprendizaje eficaz requiere un mejor conocimiento de la actividad de aprender, lo que conduce a la revisión de viejas creencias a la vez que a la promoción de concepciones más profundas de aprendizaje. Esto es, tanto en lo que se refiere a las creencias epistemológicas sobre la naturaleza del conocimiento en sí, como de los procesos de adquisición de ese conocimiento.

Una creencia "...es una declaración hipotética o inferencial acerca de un objeto capaz de ser precedida por la frase: Creo que..., que describe al objeto como verdadero o falso; correcto o incorrecto; lo que evalúa como bueno o malo; y presupone para actuar, probablemente de diferentes formas bajo diferentes condiciones... Muchos son los términos que se han acumulado para denominar a las creencias o teorías implícitas: paradigmas (Crocker, 1983); dilemas (Berlak y Berlak, 1975); metáforas (Taylor, 1982); principios (Elbaz, 1983); conocimiento práctico (Elbaz, 1983); hipótesis (Elliot, 1976-7); orientación (Van Manen, 1977); constructos (Olson, 1980, Oberg, 1982); concepciones implícitas (Marrero, 1993; Pozo, 1998), para Piaget eran esquemas y para Bohm son representaciones. Es el "conocimiento en acción" según Schön, (1987).

Las creencias se ubican en los estratos más profundos de la conciencia, y son difíciles de percibir, por tanto su modificación implica, en primer lugar, tomar conciencia de la misma; y una vez objetivada debe ser sometida a comprobación empírica. La verificación de la misma sienta las bases razonables para la acción. El conflicto, la crisis entre las creencias es el gatillo del cambio. Entonces, el camino para sacar a la superficie los supuestos e implicaciones, para develar las razones y evidencias en las que se apoyan nuestros pensamientos sobre el aprendizaje es la reflexión. Actividad bastante elusiva en nuestra cultura occidental, donde el conocer se centra más en la acción y no en la reflexión. Es decir, asumir una actitud de permanente vigilia contra la tentación de la certeza, a reconocer que nuestras certidumbres no son pruebas de verdad, solo son una manera de ver el mundo. Es someter al escrutinio crítico a lo obvio, lo oculto, lo que la historia acumula como regular, como estable… y vuelve invisible. Debemos tomar lo obvio como objeto de reflexión crítica. La reflexión, a través de la perturbación de la regularidad permite ver lo obvio. Esta alteración genera un conflicto entre las creencias y sienta las bases para el cambio. No olvidemos que las creencias se ubican en los planos más profundos de la conciencia y son muy refractarias al cambio.

Las creencias del aprender tienen que ver con nuestra forma de aprender, con nuestro hacer profesional, pero más tienen que ver con el ser y hacer cotidiano y su gravitación es tal que, cuanto menos, determinan nuestra felicidad y cuanto más nuestra vida misma. No sólo determinan cómo interpretar la realidad, sino también cómo actuar. De entrada es pertinente señalar, que los seres humanos somos, nos movemos y decidimos en gran medida en función de las creencias. Su poder es tal que fomentan hábitos, pero también amonestan actitudes. Las creencias que tenemos del aprendizaje no sólo afectan sobre la manera en que diseñamos nuestras escuelas y como disponemos a nuestros alumnos en las aulas, sino también qué enseñar y cómo enseñarlo. Todo lo que creemos que es el aprendizaje penetra y altera lo que pensamos sobre el éxito y el fracaso y hasta llega a incidir sobre la forma en que nos relacionamos con nuestros hijos.

Recordemos que el aprendiz aprende mucho menos de lo que se enseña y aprende mucho más de lo que se enseña. Como docentes transmitimos algo, que no siempre coincide con lo que los aprendices reciben. Algo se pierde y algo se transforma en el camino, Pero no sólo algo se pierde y algo se transforma, también transmitimos más de lo que suponemos: ideas y valores de los que no somos conscientes, así como prejuicios, representaciones y estados de ánimo. Saber aprender es necesario para poder elegir, sobre todo en los tiempos que corren, por imperio y fuerza de las circunstancias. La velocidad de los cambios es vertiginosa, las certezas han desaparecido, la realidad se muestra múltiple de opciones. Debemos transitar de una cultura "automática" hacia una cultura "manual", al decir de Kegan cuando compara el control de la vida con la caja de cambios de un automóvil. En una sociedad estable, homogénea, tradicional, no tenemos la responsabilidad individual de decidir lo que significa la transición de niña a mujer, de soltero a casado, de la elección del género, ni mucho menos cuándo, cómo y si es que hay que hacer dicha transición. Hoy no queda más remedio que elegir… y en forma continua. ¿Qué comemos hoy? ¿Vivir soltero o en pareja? ¿Tener hijos? ¿El abuelo vive con nosotros o va a un geriátrico? ¿Qué quiere decir ser bueno? ¿Cómo me armo un estilo de vida satisfactorio, una identidad estable?

El supermercado existencial es enorme. La oportunidad y la responsabilidad de manufacturar nuestra propia existencia no tienen precedentes. La presión por elegir tampoco. Tenemos, hasta un punto considerable, la oportunidad y la responsabilidad de inventarnos. Aprender es una estrategia de supervivencia que entraña riesgos y promesas de recompensas. Necesitamos ser capaces de manejar con inteligencia mayores niveles de responsabilidad e incertidumbre. Necesitamos para ello ser buenos aprendices. Para ello revisaremos algunas de las creencias sobre el aprendizaje más omnipresentes, persistentes y hasta perjudiciales que sostiene la cultura de Occidente.

Reflexionemos…

No podemos seguir creyendo que el aprendizaje es un proceso cognitivo, racional y "tranquilo" en el cual no caben las emociones fuertes. El aprendizaje es, en sí mismo, un trámite intrínsecamente emocional. Que no siempre va acompañado de alegría, de fascinación, asombro o alivio. A menudo el aprendizaje es duro, es aburrido, tedioso, confuso, frustrante, y algunas veces doloroso, de allí que aprender a resistir es crucial. Aprender a resistir la desesperanza, el desasosiego y la frustración que supone no saber, no poder.

No podemos seguir creyendo que siempre "hay" que aprender, no dejar de aprender. Aprender no es siempre la mejor política. No siempre lo más conveniente es lanzarse audazmente a aprender. A veces realmente la situación es demasiado peligrosa para explorarla y lo hábil es ser conservador. A veces a uno le va mejor tratando de mantener la situación actual, que embarcarse en un cambio que podría redundar más en un perjuicio que en un beneficio. A veces lo hábil es mantener distancia y estar a la expectativa. No toda oportunidad es buena para aprender y cada invitación rechazada no es prueba de cobardía. A veces es preferible ceder, acopiar fuerzas y entonces la discreción es la mejor proeza. Se trata solo de prudencia.

No podemos seguir creyendo que todas las personas aprenden de igual manera y desarrollan las mismas facultades de aprender. Diferentes grupos sociales, distintos entornos generan y fomentan diferentes y distintas maneras de aprender. Los aprendizajes se diferencian en tanto se diferencien los estímulos externos, diversos problemas suscitan diversos aprendizajes. De esta manera un jugador de fútbol desarrolla diferentes habilidades y musculatura que un nadador. Tanto como un monje eremita y un mecánico echan mano a diferentes herramientas de aprendizaje para resolver sus tareas. El primero demanda un aprendizaje callado y reconcentrado, hacerse mecánico implica combinar la intuición y el pensamiento lógico.

No podemos seguir creyendo que todos los aprendizajes requieren el mismo esfuerzo. Algunos se absorben por los poros y no requieren planificación, otros son organizados y estructurados. Algunos hacen pensar, otros no tanto. Aprender una maniobra de quiropraxia no es lo mismo que aprender a distinguir el tono La del tono Sol. Aprender a realizar un "blog" difiere un tanto de aprender a diferenciar el concepto de calor del concepto de temperatura. Una cosa es aprender a no vomitar ante un objeto repugnante y otra cosa es aprender a decir: - ¡No puedo solo! ¿Me ayudas?

No podemos seguir creyendo que se aprenda sólo en las escuelas, que el aprendizaje es solo eso que ocurre allí, que sucede dentro de instituciones, que se da por medio de la instrucción de docentes, libros y programas de computadoras. Y que para que esto suceda debe ser "enseñado" siguiendo determinados métodos. El aprendizaje correcto es consecuencia de la enseñanza adecuada. Esto es sólo una clase de aprendizaje, y una clase que suele ser bastante rara, culturalmente local e históricamente reciente. Desde esta creencia todos los aprendizajes que no se pueden "enseñar" o que no derivan de inmediato en una conclusión consciente, son invisibles, quedan fuera, y calificados de vanos o poco útiles.

No podemos seguir creyendo que el aprendizaje sea una cuestión de capacidad personal. Y que se pueda medir su rendimiento por medio del Coeficiente Intelectual (que por otro lado solo mide conocimientos lógico formales). Durante mucho tiempo se creyó que la inteligencia estaba encerrada exclusivamente en el cociente intelectual; número mágico que definía el nivel de la inteligencia. Tal concepto de capacidad es poco edificante, ya que no sólo afirma que la capacidad de aprender es innata e inalterable con el paso del tiempo, sino que es limitadora, o sea marca el techo a alcanzar. Además esta concepción es penetrante, o sea su límite es operativo en todo el amplio espectro del aprender.

No podemos seguir creyendo que aprender es coleccionar conocimientos. Aprender no significa sólo utilizar la memoria como facultad mental preeminente. Si bien cierta erudición es imprescindible para despertar y alimentar la capacidad cerebral, no debe ser excusa para convertir la enseñanza en mera memorización de datos. Muchas y diversas son las maneras de aprender: Cuando leemos un manual o vemos noticias, acumulamos datos e información y a este conocimiento lo ordenamos en opiniones. Aprendemos también destrezas: andar en bicicleta, o asegurar el espinaker, o... a escribir. Aprendemos a hacer diferenciaciones, distinguir el aromático torrontés del grueso borgoña y no solo por el color, pero también aprendemos a distinguir la gordura de la hinchazón, a Maná de Soda Estéreo. Aprendemos nuevas preferencias: de esta manera lo que nos gusta y los que nos disgusta varía con el tiempo, y esto depende de las nuevas juntas y del entorno. Aprendemos nuevas disposiciones: la tendencia a no reír ya de un chiste que en un tiempo era gracioso o a tener más tiempo con personas que antes nos impacientaban. Aprendemos roles y nuevos aspectos de nuestro carácter: descubrimos qué significa ser mujer, y más precisamente en el mundo occidental que difiere harto de ser mujer en un país musulmán de doctrina sunnita; que es ser docente o padre, que implica ser arquitecto, padecer dolor de cabeza y por supuesto actuar en consecuencia. Aprendemos emociones: a ponernos furiosos, aunque hacerlo "con la persona correcta, en la intensidad correcta, en el momento correcto, por el motivo correcto y de la forma correcta", no sea fácil al decir de Aristóteles.

No podemos seguir creyendo que aprender es para los jóvenes. El aforismo "lo que no aprendió Juancito a Juan le costará mucho trabajo", es cuanto menos insatisfactorio, cuanto más… embrutecedor. La facultad de aprender es inherente a la vida y perpetua. Aprender no es privativo solo de jóvenes. Siempre hay algo que aprender, o por lo menos aprender a aprender, capacidad de dominio gradual, pero infinito si las hay. Creer que "burro viejo no agarra el tranco" es antes bien que un pensamiento inmovilizante un fatalismo inútil.

No podemos seguir creyendo que el aprendizaje siempre es rápido y sin contratiempos. La capacidad de vivir en la niebla, de tolerar la confusión, de atreverse a esperar en un estado de incomprensión en tanto la idea se

toma su tiempo para formarse, es otro aspecto vital de la resistencia y por lo tanto de la facultad de aprender. En estos veloces tiempos de cambio, se supone que más rápido es mejor y que si podemos acelerar el aprendizaje debemos hacerlo. Rápido se usa como sinónimo de brillante, mientras que lento, al menos en la jerga educativa, es un eufemismo de tonto. A la creatividad no se la puede empujar Más lento significa con frecuencia más hábil.

No podemos seguir creyendo que el conocimiento sea verdadero y que se puede confiar en él. Si está debidamente acreditado, esto es: si el conocimiento es descubierto por expertos en laboratorios a través de un proceso llamado investigación, luego divulgado en conferencias y universidades por académicos y finalmente adecuado a los libros de textos y manuales para que las demás personas aprendan y crean, obtiene la categoría de cierto y verdadero. Una vez que el conocimiento alcanza el libro de texto, la escuela avala su certeza y lo difunde. Sin darnos cuenta que el conocimiento en tanto creación humana, es subjetivo, provisional y falible.

No podemos seguir creyendo que solo los niños aprendan por inmersión o mimesis. El adulto también aprende las cosas importantes, las valiosas no tanto por la fuerza de la razón sino por mimesis, por lo que el otro hace. Si bien son cuatro las principales herramientas para el aprendizaje. Inmersión en la experiencia. Este aprendizaje se centra la mayor parte en el mundo social: implica interacción e imitación. Imaginación y las habilidades de la fantasía, la visualización y la narración: esto nos permite crear y explorar mundos hipotéticos. Intelecto y la capacidad de simbolizar por el lenguaje y el razonamiento que permite comunicar experiencias. Intuición o el pensamiento laxo necesario para la creatividad y el descubrimiento. Estos modos de aprender no son consecutivos ni se reemplazan. Si bien aparecen a diferentes edades, cada uno puede seguir creciendo en fuerza y complejidad durante toda la vida y seguir siendo útiles. A medida que subimos la escalera del aprendizaje continuo y a través de diferentes fases de educación, necesitamos seguir practicando y puliendo los primeros modos.

No podemos seguir creyendo que a medida que se desarrolla una nueva manera de aprender se desecha la anterior. Esta creencia ha contribuido significativamente a la tendencia de la educación a centrarse en las formas intelectuales del aprendizaje, valorarlas y multiplicarlas, descuidando otras igualmente valiosas. Aún hoy se cae en el error de infantilizar el aprendizaje a través de la experiencia y glorificar el intelecto.

No podemos seguir creyendo que el aprendizaje intuitivo, no intelectual, sea pobre y hasta disfuncional comparado con el del catedrático y experto disciplinar.

No podemos seguir creyendo que sin resultados no haya aprendizaje. Las personas tienen más facilidad para considerar al aprendizaje como un producto antes que un proceso. Se piensa en aprender como al conocimiento al que da lugar, o en términos de solución de algún problema o la retención de algún material. Pero nunca libre de objetivos utilitarios.

Aprender en este contexto significa: lo que hacemos cuando no sabemos que hacer. Aprender es conseguir ser mejores a la hora de saber cuándo, cómo y qué podemos hacer cuando no sabemos que hacer. Afrontar una desgracia es aprender. Acostumbrarnos a un nuevo ambiente es aprender. Cuando aprendemos no sólo cambian nuestros conocimientos, cambia nuestro hacer y en consecuencia y lo que es más bueno, que también cambia nuestro ser. Ya que se aprende lo que se necesita y se desea (voluntad de saber) según las expectativas y proyectos de vida Y este aprendizaje, consecuente a una visión integral de la vida no puede ser impostado por que tiene lugar en el dominio de la acción.

Y allí radica la eficacia de la enseñanza: en la conjugación del ser, hacer y decir en un mismo acto, categoría didáctica esencial. El testimonio, entonces, supera la habitual escisión entre el hacer, decir y ser. El testimonio da cuenta de la verdad, ya que es la manifestación del ser. Lo elegido como válido. Lo deseable, lo importante, lo prioritario, se traduce en decisión y acción. En definitiva, tratar de decir, hacer y ser no es un mero virtuosismo ascético, sino antes bien una toma de posición y por ende un desafío político.

Bibliografía:

CLAXTON, G. (2001) Aprender. El reto del aprendizaje continúo. Paterna Molina, Pilar, (tr.) Ed. Paidós Ibérica, 1ª ed. España.

KEGAN, R. (1998) In Over Our Heads: the Mental Demands of Modern Life, Harvard University Press.

LONGWORTH, N.: (2003) El aprendizaje a lo largo de la vida: ciudades centradas en el aprendizaje para un siglo orientado hacia el aprendizaje. Ed. Paidós Ibérica. España.

MONEREO FONT, C. y otros: (1994) Estrategias de enseñanza aprendizaje: formación del profesorado y aplicación en la escuela. Ed. Graó. Barcelona.

POZO, J. I. (2008) Aprendices y maestros: la psicología cognitiva del aprendizaje. Alianza Editorial. España.

POZO, I.; SHEUER N.; PÉREZ ECHEVERRÍA M. del P. y MATEOS M. (1998) art. El cambio de las concepciones de los profesores sobre el aprendizaje. Ponencia presentada en el Congreso Iberoamericano de educación en Ciencias experimentales. Formación permanente de Profesores, organizado por las Universidades de Alcalá, España y Universidad de La Serena, Chile.

Pozo, J. I. (2003) Teorías cognitivas del aprendizaje. Ed. Morata.1ª Ed. Madrid.

RODRIGO, M. J. RODRÍGUEZ, A. y MARRERO J. (1993) Las teorías implícitas. Una aproximación al conocimiento cotidiano. Visor distribuciones. Madrid:

TOULMIN, S. (1972) La comprensión humana, Ed. Alianza. Madrid.

La experiencia Ondas en la Sede “H” La Chapa del Centro Educativo Pozo Azul de Palmas del Socorro Santander - Colombia

Lic. María Isabel Pico Rodríguez



Lic. María Isabel Pico Rodríguezt
Sede H La Chapa del Centro Educativo Pozo Azul Santander - Colombia
Vereda La Chapa del Municipio de Palmas del Socorro Santander Colombia
Teléfono 037 729 6091 Celular 315 858 1664
e-mail: isapiro11@hotmail.com

Curriculum:

De nacionalidad Colombiana, es Licenciada en Ciencias de la Educación con Especialidad en Administración Educativa. Univ. Cooperativa de Colombia, Seccional Bucaramanga. Especialista en Didáctica de las Ciencias Físico Matemáticas. Univ. Libre Seccional Socorro. Socorro – Santander y en Metodología de la Investigación Social y Educativa. Fund. Universitaria de San Gil UNISANGIL. San Gil; con Diplomados en Docencia Universitaria. Univ. Libre Socorro; en Investigación y Métodos estadísticos Fundamentales. Univ. Libre Socorro y en Didáctica para la Enseñanza de la Danza. Univ. del Tolima.

Profesora de Educación Primaria en escuelas del área rural en el municipio de Palmas del Socorro, Santander, Colombia.

Docente de la Sede H La Chapa.

Palabras clave:

Educación - Investigación - Sistematización - Proyectos - Escuela - Innovación Motivación - Calidad - Creatividad - Competencia - Infancia - Valoración Competitividad - Transversalidad

Las escuelas rurales colombianas trabajan la metodología Escuela Nueva. Donde uno o dos maestros se encargan de los 5 grados que corresponden al ciclo de primaria, y un ciclo de preescolar, los estudiantes trabajan con guías que van desarrollando a su propio ritmo de aprendizaje con un currículo adaptable a las características socioculturales de cada región del país. Se promueve una estrecha relación entre la escuela y la comunidad donde los padres deben ser parte fundamental de la educación de sus hijos buscando que estos apliquen los conocimientos adquiridos en clase en la solución de los problemas de su cotidianidad y profundicen en el conocimiento de su propia cultura. El programa busca que los niños campesinos no descuiden su educación mientras colaboran a sus padres en época de cosecha.

El Municipio del Palmas del Socorro

En Colombia el Municipio de Palmas del Socorro, es un municipio con 2.500 habitantes que cuenta con una institución educativa urbana y 8 sedes rurales, las cuales se encuentran distantes la una de la otra en un promedio de 2 kilómetros y a 5 kilómetros de la cabecera municipal.

Los habitantes de este municipio son en su mayoría campesinos, algunos dueños de pequeñas parcelas y su gran mayoría vivientes o mayordomos de las grandes fincas y haciendas. El carecer de tierra propia o de suficiente tierra para cultivar hace que la generalidad de padres y madres de familia tengan que laborar como obreros en las grandes fincas y haciendas ganaderas y paneleras o en las fincas turísticas de la región.

De esta forma los padres salen muy temprano en la mañana a realizar sus labores fuera de su parcela. La madre prepara el desayuno y muy de prisa lo comparte con sus hijos quienes tienen que ir luego a estudiar. En medio de ese afán la madre deja adelantado el almuerzo, el cual debe ser terminado por los menores al regresar de clases. Es decir que en familia sólo se comparte el desayuno y algunas veces la comida, pues normalmente al regresar del trabajo los infantes se encuentran dormidos, o jugando con sus vecinos.

La ausencia de los padres en el día a día hace que los niños y niñas de las escuelas rurales crezcan en un mundo aislado de la realidad en la cual viven, pues el menor no forma parte de ninguna de las labores agrarias, ya que los padres no cultivan sus pequeñas parcelas sino en las haciendas, fincas ganaderas, paneleras y demás que existen en la región, lugares a los cuales los niños y niñas no tienen ningún acceso puesto que es prohibido que ellos estén en los cultivos tecnificados. De igual manera en las viviendas no se ve lo que culturalmente caracterizaba una familia campesina como lo era la huerta, la cría de animales domésticos, la madre en casa cuidando sus hijos, y una casa alegre y llena de jardín.

Es así como los infantes que viven en el campo, desconocen muchas de las actividades propias del mismo, pues ellos dedican la mitad del día a la vida escolar y la otra mitad la pasan solos en sus casas viendo televisión y utilizando toda clase de videojuegos, pues los padres compensan ésta soledad ofreciendo estos medios, para que además ellos no corran peligros físicos durante su ausencia, donde las actividades pedagógicas pasan a un segundo plano puesto que no tienen una motivación afectiva para realizar sus tareas; es decir, que la comunicación con respecto a la educación entre padre e hijo no existe porque los padres confían que sus hijos realizan sus tareas durante su ausencia; al regresar los invitan a ver televisión puesto que ellos están cansados y sólo quieren relajarse un poco.

El hecho de que padre y madre tengan que trabajar fuera de sus parcelas y regresar en horas de la noche limita la comunicación personal entre los miembros de la familia perdiendo aspectos culturales propios de la región absolutamente valiosos, como son el dialogo e intercambio de ideas, sentimientos, el solucionar las preguntas e inquietudes de los menores en momentos determinados, vivir el día a día viéndolos crecer, contarles cuentos, chistes de su cotidianidad en su rol campesino, el compartir el almuerzo en la labranza y colaborar en el cultivo donde el niño y niña tenía contacto con la tierra, con las plantas, es decir, formaba parte de la vida campesina y dialogaba del mismo quehacer donde el niño intervenía directamente en todas y cada una de las actividades y además era gestor de ciertas ideas y desempeñaba labores que le permitían desarrollar su afectividad, pues los padres jugaban con los granos de maíz mientras reposaban el almuerzo, ya que los niños eran responsables de llevar el alimento a la labranza y compartirlo en familia.

Se observa entonces que el niño campesino actual está totalmente urbanizado, desconociendo casi en su totalidad las labores del medio, quienes dedican gran parte de su vida a la televisión, los video juegos, descuidando factores muy importantes como las tareas pedagógicas la recreación y el deporte al aire libre, e igualmente la cultura y la tecnología.

Ante esta situación los docentes de las escuelas rurales han tenido que cambiar muchas de las estrategias pedagógicas en busca de motivar y atraer a los estudiantes a desarrollar las competencias básicas que le permitan ser cada vez una mejor persona útil y valiosa a la sociedad, capaz de solucionar los problemas de su cotidianidad y valorar su propia cultura. Una de esas motivaciones es el desarrollo de proyectos productivos donde el estudiante se apropia de su quehacer pedagógico y trata de involucrar a sus padres en el mismo. Estos proyectos son atractivos para los menores y la comunidad pero desmotivan porque terminan con el elogio de la comunidad educativa y nada más, ante esta limitación los docentes buscaron la forma de investigar e ir más lejos con el objetivo de motivar cien por ciento a los estudiantes e involucrar a la totalidad de padres en el proceso educativo.

La Investigación Ondas en la Sede H La Chapa del Centro Educativo Pozo Azul de Palmas del Socorro Santander - Colombia

A partir del año 2006 en la región se generó una gran ola investigativa motivando y fortaleciendo el quehacer del maestro, y lo que es más importante despertando un gran interés y desarrollo de iniciativas e inquietudes en los estudiantes del área urbana, siendo el municipio pionero en investigación pues la institución educativa participó durante los dos primeros años (2005 y 2006) con 11 y 15 proyectos de investigación ante el programa ONDAS COLCIENCIAS. Programa que llegó en momento preciso pues estaba la inquietud, por parte de los docentes de darle un nuevo sentido a la educación, sin encontrar hasta el momento una luz apropiada, ONDAS ofreció ese rayo que iluminó, no sólo la zona urbana, sino que también llegó hasta el área rural.

El Programa Ondas es la estrategia fundamental del Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología COCIENCIAS, para fomentar una cultura ciudadana en la ciencia la tecnología y la innovación (CT+ I) en la población infantil y juvenil de Colombia a través de la investigación como estrategia metodológica.

La estrategia principal del Programa es la iniciación y consolidación de procesos de investigación, a partir de las preguntas de los niños y jóvenes para resignificar el trabajo escolar y su vida cotidiana. Para ello, se motiva a los niños, niñas y jóvenes para que en compañía de un maestro o maestra diseñen y desarrollen proyectos de investigación en todas las áreas del saber, de tal modo que se familiaricen con los métodos y el lenguaje de la ciencia, y se reconozcan como personas capaces de producir conocimiento e incidir en la solución de problemas de su región y del país.

Todo esto con el acompañamiento especializado de un asesor de línea externo, quien viene de instituciones de educación superior pública o privada, o de organismos no gubernamentales. Los asesores, profesionales especialistas en el tema y expertos en investigación, asumen una función mediadora entre las culturas infantiles y el mundo académico superior, en donde generalmente se ha desarrollado la investigación.[1]

La conformación de grupos, la pregunta, la investigación, la sistematización, la virtualización son contenidos fundamentales en el programa y se encuentran desarrollados en los cuadernos de la Caja de Herramientas donde se puede ampliar el conocimiento sin perder de vista los contenidos básicos y la estructura del Programa.

La Investigación en Ondas

La investigación en ONDAS sitúa al estudiante de cara a la realidad colombiana para que pueda comprender, explicar y dar alternativas de solución a problemas naturales, sociales, económicos y culturales con responsabilidad social y ecológica.[2]

La investigación responde a unos procedimientos que se realizan para dar respuesta a un vacío del conocimiento, es decir, es la búsqueda de la respuesta a una duda o inquietud sobre una situación, un objeto, un tema o un asunto determinado y permite la construcción de conocimientos acerca de los fenómenos del mundo circundante para descubrirlos, comprenderlos y explicarlos.[3]

Ondas identifica la investigación como estrategia pedagógica del programa donde reconoce el uso de ésta para desarrollar el espíritu científico en las niñas, los niños, los jóvenes y los adultos que los acompañan, donde se inicia a la investigación como parte de una dinámica pedagógica que recupera los interrogantes del mundo infantil y juvenil, y así construir una cultura ciudadana desde la primera infancia.

La investigación formativa, es propuesta por Ondas partiendo la idea que para investigar se aprende investigando, por ello es necesario aprender para investigar, es decir, que se debe partir en forma práctica iniciando con la formulación de la pregunta, el planteamiento del problema y el desarrollo de las estrategias para recorrer la trayectoria de indagación y producir saber.

La investigación ocupa un lugar central en la sociedad del conocimiento y es, hoy en día un aporte definitivo en la construcción del trabajo inmaterial como proceso productivo, cultural y social.[4]

Las maestras de la Sede H La Chapa del Centro Educativo Pozo Azul de Palmas del Socorro, Santander - Colombia indagaron la forma de pertenecer a ese programa que estaba cambiando la cultura pedagógica de la región y fue así como la escuela rural empezó a desarrollar los proyectos productivos con una motivación valiosa y significativa pues, ONDAS COLCIENCIAS valora el trabajo investigativo el cual surge del interés, las iniciativas e inquietudes de los mismos niños y niñas, quienes ahora son los principales actores educativos.

1 VI Comité Nacional del Programa Ondas.
2 V Comité Nacional del Programa Ondas op cit.
3 COLCIENCIAS, "política nacional de formación inicial de recurso humano para la ciencia, la tecnología y la innovación, Bogotá. Marzo 2006.
4 Informe de la Reconstrucción Colectiva del Programa Ondas. Pág. 130.

El hecho de que los proyectos e investigaciones que se desarrollan en la escuela nacen del interés e inquietudes de los estudiantes, hace que ellos se apropien de su saber pues investigan algo que les inquieta y que necesitan dar solución.

La investigación propuesta por el programa ONDAS permite que los estudiantes den solución a los problemas y necesidades de su diario vivir comprendiendo no sólo sus problemas sino los de su comunidad incidiendo en gran manera en la solución de los mismos.

El desarrollo de proyectos de interés colectivo en la escuela permite que el estudiante fomente la cultura del buen ciudadano, pues aprende a trabajar en grupo, ya que busca solucionar un problema de interés común, de igual forma siente la necesidad de investigar e indagar por diferentes medios como el Internet, la biblioteca, haciendo entrevistas, observando, analizando, tomando decisiones sobre la problemática objeto de estudio y dando solución a la misma.

Los estudiantes investigadores sienten la necesidad de sistematizar sus experiencias regionales para identificar lo que está sucediendo y orientar la investigación en espera de lo que puede suceder o de lo que puede producir.

El estudiante investigador de ONDAS se motiva, además a trabajar en su proyecto, porque el programa permite el intercambio de saberes en diferentes encuentros regionales donde el estudiante tiene la oportunidad de relacionarse con otros grupos.

De igual forma el programa ONDAS brinda a las maestras y maestros nuevas formas de trabajo en el aula y en la escuela que permiten crear ambientes más favorables para el aprendizaje dándole un nuevo sentido a dicho aprendizaje.

El trabajo con el programa ONDAS desde la Escuela rural es totalmente pertinente porque la Escuela Nueva exige el desarrollo de proyectos productivos, los cuales tienen

por objetivo impulsar la escuela al desarrollo de microempresas, el estímulo a la generación de empleo, el mejorar el nivel de vida y despertar e incrementar el sentido de pertenencia por su tierra, proceso que hasta el año 2006 en la escuela rural Sede H La Chapa del Municipio del Palmas del Socorro simplemente eran parte del proceso educativo sin ninguna relevancia, pues se desarrollaban los proyectos y se quedaban a nivel de escuela, siendo solamente valorados por los docentes y la comunidad sin otra notabilidad que esa, es decir, estos proyectos no trascendían fuera de la escuela.

Al desarrollar proyectos con el programa ONDAS COLCIENCIAS la motivación de los estudiantes fue mayor y la comunidad empezó a formar parte más activa, pues ellos son ahora fundamentales en muchos de los proyectos investigativos que se realizan, ya que ONDAS valora los proyectos, permitiendo que el estudiante sienta que su trabajo es valioso y que trasciende su comunidad, lo cual afirma su autoestima y lo motiva a ser cada vez mejor, pues sabe que su proyecto investigativo puede llegar muy lejos y que su Institución puede sobresalir a nivel municipal, departamental, nacional e internacional. Además, el hecho de que el programa incentive el trabajo proporcionando una pequeña ayuda económica para los gastos de transporte induce al educando a saber manejar e invertir adecuadamente un dinero por el cual debe rendir cuentas claras.

El trabajo con ONDAS hace que el estudiante tenga un rol determinado dentro del proyecto, donde debe demostrar su liderazgo y capacidad para responder, no sólo a nivel pedagógico, sino a nivel personal, institucional y regional, pues está representando una comunidad educativa.

De esta forma fue necesario correlacionar todas las áreas del saber mediante el desarrollo de proyectos productivos e investigativos donde los estudiantes mostraron interés por el cuidado y conservación del medio ambiente, por conocer y valorar el pasado desarrollando un pensamiento histórico, investigativo, critico y analítico, dando gran importancia a la investigación y la capacidad de asombro, la curiosidad y la formulación de preguntas. Por ejemplo: El proyecto de la Huerta Escolar permite la correlación de todas las áreas, puesto que los estudiantes pesan, cuentan, calculan, aplican y desarrollan las 4 operaciones básicas, reconocen el proceso de las etapas de la vida en una planta, identifican las clases de terreno y de cultivos y la cultura en la región, reconocen la calidad de los elementos cultivados y el beneficio que prestan en la alimentación, investiga sobre la forma de controlar las plagas en forma biológica, escribe cuentos, poemas, coplas y mucho más con respecto al cultivo y lo que sucede en el desarrollo del proyecto.

De esta forma se retomó y se dio un nuevo sentido a proyectos investigativos como el proyecto de “Elaboración de perfumes utilizando el jugo de la caña de maíz como base” que permitió que los estudiantes valoraran y reconocieran la importancia de investigar pues fue un proyecto que permitió afianzar la autoestima de cada uno de los infantes y motivó a realizar nuevas investigaciones, como la elaboración de jabón de sábila, que actualmente proporciona buenos dividendos económicos a la escuela, al igual que la producción de abono orgánico, proyecto que además induce a crecer dentro de la cultura orgánica, el cuidado y conservación del medio ambiente sano, y por ende de la salud. De igual forma se cultiva la flor de Jamaica con el objetivo de cambiar la cultura del guarapo (bebida alcohólica elaborada en casa) por una bebida refrescante y natural para la sed y la salud.

Continuando con la misma línea de investigación, y ante la necesidad de contar con un empaque propio para los productos elaborados en la escuela, como el jabón de sábila el perfume **Chamaiz**, la flor de Jamaica deshidratada, el mismo abono orgánico, se investigó la forma de hacer un empaque que fuera producto del reciclaje, que cuidara y conservara el medio ambiente y que no generara altos costos y diera identidad a los productos elaborados; fue así, como mediante la aplicación del proceso investigativo se obtuvo un papel resistente, con un color característico, fácil de manejar, que da lugar a la elaboración de cajas, bolsas, tarjetas, sobres y toda clase de empaques.

Estos proyectos han sido premiados a nivel municipal, departamental y nacional, como el proyecto de la huerta escolar titulado “Evaluación integral mediante una experiencia orgánica”, que a nivel Departamental obtuvo el segundo puesto y a nivel nacional fue calificado en la categoría de Video Foro y hoy se encuentra colgado en el Portal Colombia Aprende del Ministerio de Educación Nacional.

De igual forma el proyecto “Elaboración de Perfume utilizando el jugo de la Caña de Maíz como base” permitió a los estudiantes campesinos participar en XI Expociencia Infantil y Juvenil 2009, invitados por el Programa Ondas – Colciencias. Este fue un Encuentro Nacional donde participaron proyectos de todo el país, siendo la Escuela Rural del Municipio de Palmas del Socorro la ganadora del evento recibiendo el galardón en La Noche de Los Mejores, como Mejor Grupo de Investigación en Educación Básica y Media, evento que exalta la labor de aquellos colombianos que a lo largo del año han mostrado su compromiso por el mejoramiento de la calidad de la educación.

Este premio a nivel nacional motivó aun más el trabajo investigativo de la escuela rural uniendo a la comunidad educativa, quien ahora se encuentra totalmente entregada a colaborar en el desarrollo de proyectos, donde se observa gran participación y ayuda cuando se dan a conocer los resultados de las investigaciones realizadas y en el desarrollo de la misma, además los padres colaboran con sus hijos en la elaboración de la huerta y el abono orgánico en sus casas, y cultivan la flor de Jamaica para la elaboración de bebida medicinal y refrescante.

El rendimiento académico de los estudiantes ha cambiado en gran manera pues ellos son los principales actores y dueños del desarrollo de los proyectos, son quienes dan solución a las inquietudes y necesidades planteadas, y muestran su saber y saber hacer de forma práctica y vivencial.

El aprendizaje mediante el desarrollo de proyectos ha permitido darle identidad y seguridad al estudiante, pues demuestra su autonomía explicando los procesos desarrollados para solucionar los problemas planteados.

El desarrollo de proyectos con ONDAS permite el intercambio de saberes y hace que el estudiante sea competitivo, creativo y productivo pues, cada vez siente que debe exigirse más y que debe buscar la calidad total siendo una persona integral, útil y valiosa a la sociedad.

El estudiante de la Sede H La Chapa del Centro Educativo Pozo Azul de Palmas del Socorro Santander - Colombia que desarrolla proyectos investigativos es una persona que se diferencia de los demás porque tiene fluidez verbal, desarrolla capacidad para exponer un tema frente a muchas personas y se destaca como un excelente estudiante a nivel de institución educativa y a nivel de comunidad, porque es un niño o niña que siempre está tratando de dar solución a los problemas de su cotidianidad, y además propone temas de investigación para seguir mejorando.

Son estudiantes que se destacan en su rendimiento académico cuando ingresan a los colegios de bachillerato, mostrando una gran diferencia ante los demás pues son mejores en todos los aspectos.

Conclusiones

El hecho de que los proyectos e investigaciones que se desarrollan en la escuela surjan de los intereses e inquietudes de los estudiantes, hace que ellos se apropien de su saber pues investigan sobre algo que les inquieta y que necesitan dar solución.

El desarrollo de proyectos de interés colectivo en la escuela, permite que el estudiante fomente la cultura del buen ciudadano, pues aprende a trabajar en grupo, ya que busca solucionar un problema de interés común, de igual forma siente la necesidad de investigar e indagar por diferentes medios como el Internet, la biblioteca, hace entrevistas, observa, analiza, toma decisiones sobre la problemática objeto de estudio y da solución a la misma.

ONDAS valora el trabajo investigativo de los niños y niñas en las escuelas y motiva para que ese trabajo continúe, permitiendo el intercambio de conocimientos y premiando los saberes adquiridos; de igual forma, orienta al docente a acompañar el proceso investigativo proporcionándole material didáctico y capacitación.

El rendimiento académico del Estudiante Ondas cambia, porque él es el principal actor y dueños del desarrollo de los proyectos, es quien da solución a las inquietudes y necesidades planteadas y muestra su saber y saber hacer de forma práctica y vivencial, siendo una persona segura en la toma de decisiones y en la forma como se enfrenta a la realidad.

El Estudiante Ondas se destaca en su rol pedagógico siendo un excelente estudiante que sobresale en todo, puesto que desde muy pequeño inició el despertar de la capacidad de asombro y el deseo de investigar e indagar el mundo que le rodea.

Ondas brinda fundamentos de investigación con el fin de abrir nuevas alternativas de aprendizaje que permitan orientar esfuerzos a la edificación de una sociedad más democrática y más humana, construyendo nuevos sentidos a lo tecnológico.

Bibliografía:

MANJARRÉS, MARÍA ELENA, (2007) La investigación como estrategia pedagógica, cuaderno Nº 3. Bogotá - Colombia.

MANJARRÉS, María Elena, (2009) Informe de la reconstrucción colectiva del programa ondas, Búsqueda de la Investigación como estrategia pedagógica periodo 2006 – 2008. Bogotá - Colombia, D.C.

La genética de los números y la geometría en la Naturaleza

Dra. Francesca Bradamante



Dra. Francesca Bradamante
Fundación E.L.I.C. Italia
Dirección: Via Mazzini 30, Trieste, Italia
e-mail: francesca.bradamante@elicnet.org

Curriculum:

De nacionalidad italiana, es Licenciada en matemáticas: Università degli Studi di Trieste, con Doctorado en Matemáticas y Física XIX ciclo sector de investigación Didáctica de la Física otorgado por las Universidades de Udine, Italia y de Denis Diderot de Paris, Francia.

Ha sido becada por estudios: del Erasmus: Univ. de Granada (España); del CNR para licenciados; del "Consorzio di Magnetofluidodinamica", Univ. de Trieste. Con Certificado de Aptitud Pedagógica (C.A.P.) para enseñar Matemáticas y Física en escuelas secundarias.

Directora general del Comité Pro-Fundación ELIC (Escuelas Libres de Investigación para Niños, Delegación Trieste, Italia; Instructora de Gimnasia Psicofísica (método Dr. Serge Raynaud de la Ferrière) y Relajación Ferriz-Ferrière en el Centro Cultural Yoga Jñanakanda.

Ha participado y colaborado en los Congresos Mundiales para el Talento de la Niñez: 2do México D.F., México, 2002, 3ro Mendoza, Argentina 2004, 4to Cuenca, Ecuador 2006 y 5to Santiago de Chile, Chile.

En el deporte, se ha destacado como competidora internacional en Salto en Alto, participando en competiciones internacionales.

Actualmente se desempeña como Profesora de Matemática en escuelas secundarias.

Palabras clave:

Matemática - Números - Ciclos de números - Genética de los números Geometría - Armonía - Naturaleza.

La matemática es considerada muchas veces como una ciencia abstracta, lejos de la realidad concreta y cotidiana, pero las antiguas culturas (Griega, Maya, Egipcia, Incas, etc...) habían desarrollado un concepto muy avanzado e incluyente de la ciencia matemática que les permitía dar una interpretación simbólica del mundo y de sus leyes.

Los números tenían un significado profundo: según Aristóteles, por ejemplo, los pitagóricos suponían "que los elementos de los números eran la esencia de todas las cosas, y que los cielos eran armonía y número"[1] y había fundado una mística de los números, que eran considerados como principios; los Pitagóricos no se limitaron al solo aspecto de la matemática como ciencia cuantitativa, sino que su visión más amplia tuvo influencia en la vida social y en un orden moral. Según Platón los "números son el más alto grado de conocimiento mismo y... todo está dispuesto conforme al número"[2], él consideraba que el conocimiento de la matemática era indispensable para cualquier filósofo y hombre de gobierno (en el ingreso de la escuela filosófica por él fundada, "La Accademia", estaba escrito "No entre quien ignora la geometría"); Galileo afirmó que el lenguaje del universo "es matemático y sus símbolos son los triángulos, círculos y otras figuras geométricas".

Muchos pensadores en la historia han estudiado el simbolismo de los números; pero también algunos (como el Dr. Serge Raynaud de la Ferrière y Raymond Abellio) han subrayado como "no es precisamente en el número que está el misterio, sino en el paso del número al ciclo de los números"[3], o sea evidencian la importancia de pasar de la etapa simbólica a la genética ("la Ciencia Numérica fue demasiado considerada como una simbología y no como una genética[4]").

1 *David Juan FERRIZ OLIVARES cita a Aristóteles (Met. A 5, 985 b 23 – 986 b 8) en Serge Raynaud de la Ferrière - Su Pensamiento Primordial - Yo realicé a Dios a través de las Matemáticas. Pág. 27.*

2 *Ibidem.*

3 *Serge RAYNAUD DE LA FERRIÈRE cita a Raymond Abellio en Los Propósitos Psicológicos Tomo I.*

4 *Serge RAYNAUD DE LA FERRIÈRE, Los Propósitos Psicológicos Tomo I, Pág. 100.*

"Lo genético muestra más bien las relaciones de cómo un número o ciclo de números genera la necesidad de otro y así sucesivamente[1]"; vamos a profundizar en particular, por ser más didáctico y accesible a los niños, el paso del número 4 al 5 y del 5 al 6, viendo que relación tienen estos aspectos con la naturaleza.

La genética de los números es un elemento novedoso porque, considerando la matemática como un medio de descripción de la naturaleza y de sus leyes, permite acercar aún más la matemática a la vida en el sentido de que describe su evolución.

Geometría y matemática en la naturaleza

Einstein se preguntó "¿Como es posible que las matemáticas, un producto del pensamiento humano independiente de la experiencia, corresponda de manera tanto perfecta a la realidad física?"; muchos matemáticos y filósofos han estudiado y estudian la relación entre la naturaleza y la matemática, evidenciado en esta relación un concepto de armonía, de orden, de belleza. Según J. H. Fabre "la geometría, o sea, la Armonía de la Naturaleza, preside todo: la colocación de las escamas de una piña, como la espiral de una cáscara de caracol, la simetría de una tela de araña, como la órbita de un planeta; así está presente por todas partes, tan sabia en el mundo de los átomos, como en el mundo de las inmensidades"...[2].

Los antiguos veían una aplicación de este concepto de orden y armonía en algunas proporciones y relaciones particulares (la sección áurea[3], el número dorado[4] phi **Φ** = 1,6180..., la serie de Fibonacci, etc..) en los



Figura 1: *en la disposición de las semillas de la manzana y de la papaya se encuentra generalmente el pentágono, donde hay la proporción de la sección áurea.*

cuales se demuestra la capacidad de síntesis de la matemática. Por ejemplo la sección áurea está presente en la naturaleza (en la disposición de las semillas de una manzana o de una papaya (ver **Figura 1**), en algunos caracoles, en muchas flores,..) en el hombre (en las proporciones de su cuerpo), en el arte y en la arquitectura (el número Φ tiene origen del arquitecto del Partenón Fidias, ver **Figura 2**), en pintura (Durero,...), en la música (Mozart, Bartok, Wagner); hay pensadores que afirman que "Phi, el número dorado representa el símbolo de la armonía del universo: un universo creado por un Dios matemático"[5].



Figura 2: *el Partenón con algunas de sus proporciones áureas evidenciadas..*

Otra forma regular es la forma espiral (que sea logarítmica o volumétrica (Figura 3) que se encuentra en la naturaleza en lo pequeño (en los moluscos, en los caracoles, en las plantas, en el modelo de patrón de las semillas del girasol,) y en lo macroscópico (en las galaxias). Por ejemplo: la curva sinuosa de gran elegancia (llamada espiral logarítmica) que se obtiene a partir de la construcción de rectángulos áureos sucesivos se encuentra en los caracoles (como el Nautilius, ver **Figura 3**) o en la disposición de los pétalos de la rosa o en la forma de las galaxias.

Ciertamente la matemática es relacionable a un sentido de orden[6], de armonía en la naturaleza, en el hombre y en el Cosmos, y esto es algo muy precioso que ya un niño pequeño puede observar, pero es también importante hacerlo reflexionar sobre la funcionalidad de ciertas formas: por ejemplo ¿porqué las abejas eligen la forma hexagonal para las celdas de sus colmenas?, y también ¿porqué el número 5 es tan frecuente como número de pétalos de las flores?); y eso implica estudiar e introducir el concepto de la genética de los números.

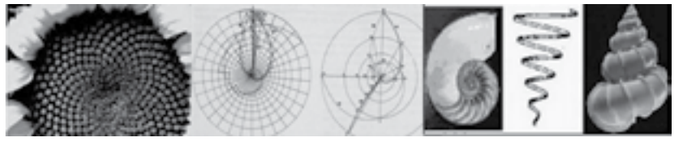


Figura 3: *ejemplos en la naturaleza de formas espirales logarítmica y volumétrica (a la derecha) de las semillas del girasol, de los caracoles (el primer a la izquierda es el Nautilius), etc..*

1 *Cont. María Nilda CERF ARBULÚ y Lic. José Miguel ESBORRONDA ANDRADE.*
2 *J .H .FABRE citado en Raynaud de la Ferrière, Serge Los Grandes Mensajes.*
3 *La sección áurea de un segmento* ***a*** *es una parte* ***b*** *del segmento que es medio proporcional entre en segmento mismo a y lo que queda* ***(a-b)****, o sea,* ***a : b = b : (a – b).***
4 *Considerando un segmento a y su sección áurea* ***b,*** *el número dorado phi* ***Φ = a/b = 1,6180****.... y es constante por cualquier segmento.*
5 *Mario LIVIO (2003) La sezione aurea.*
6 *"... se ha intentado encontrar un concepto más general para definir el contenido de la Matemática: Es el concepto de orden" David Juan FERRIZ OLIVARES, Serge Raynaud de la Ferrière - Su Pensamiento Primordial - Yo realicé a Dios a través de las Matemáticas.*

Simbología de los números

Los números son generalmente enseñados como juegos para niños, o reducidos al solo concepto aritmético de cálculo, pero paradójicamente muchos matemáticos y filósofos ilustres de la historia han investigado su verdadero significado y su aspecto simbólico in primis. Pitágoras que influenció a todos los pensadores sucesivos (el científico John Bernal pionero en la cristalografía a rayos X refiriéndose a Pitágoras dijo que "...es cierto que la relación establecida por su escuela entre la matemática, la ciencia y la filosofía, nunca se va a perder"[7]).

El significado etimológico del término matemática (del latín mathematicae y del griego mathematiké) es de "conservar el saber, la ciencia"; está también relacionado a mathema (disciplina, estudio). En los diferentes idiomas tiene el doble sentido de medir y de pensar, o sea medir con la mente (mati = pensamiento, medha = inteligencia, pensamiento).

Los pitagóricos evidenciaron el carácter analógico de la matemática: "al combinar los números, sus propiedades resultaron tan sorprendentes, que buscaron por dondequiera analogías entre número y cosas y llegaron a fundar una especie de mística numérica con enorme influencia en todo el mundo antiguo".[8]

Pitágoras imaginaba los números como figuras geométricas, representando por ejemplo los números triangulares con puntos que formaban un triangulo, los cuadrados con puntos que formaban un cuadrado, etc[9]. . "Se puede suponer que, con un sistema elementar, el maestro[10] debía concebir el mundo como atómico, con los cuerpos hechos de moléculas, formadas de átomos, dispuestos en forma concretas, como el entendía los números. Podría ser por eso que él consideraba incluso los seres vivos como números móviles[11]."

Para los pitagóricos el uno era la monade, el generador de todos los números, "la idea de identidad, de unidad, de igualdad, de concordia y de simpatía en el Mundo", el dos era asociado "a la idea de "lo otro", discriminación, desigualdad[12]", el número tres era la "unión de la monade y de la diade, el cuatro significaba la ley universal e inexorable, simbolizando la justicia... era considerado la llave de la naturaleza... El estudio de los números fue entendido por los pitagóricos como búsqueda espiritual, en cierta forma como por la Cábala hebraica, en la cual a cada número se asocia una unidad simbólica[13]".

En efecto en la tradición hebraica los números son asociados a letras, el número tres representa[14] la primera letra del alfabeto hebraico "Aleph", la "Potencia, el Ser Absoluto y por eso se le llama el numero potencial"; el número cuatro representa la segunda letra del alfabeto hebraico "Beth", que es relacionado a la "vida isotrópica"; el número cinco es asociado a la tercera letra "Ghimel", que "representa el pentágono y la estrella de 5 puntas[15], el ser humano, es la letra que da la potencialidad de la persona (Gueoni es genial o talentoso: así que el talento también se relaciona y se desarrolla a partir de Guimel)".[16]

El seis representa la cuarta letra del alfabeto hebreo, el "Daleth", es el símbolo de la "naturaleza divisible y dividida", el seis es también el primer número perfecto[17] .

La genética de los números

Como ya se anticipó, el Dr. Serge Raynaud de la Ferrière y Raymond Abellio afirman que lo más importante no es el número en si mismo, sino el paso del número al ciclo de números, la "Ciencia Numérica fue demasiado considerada como una simbología y no como una genética".[18]

Es decir, lo que indican es no ver el número como un representante de un conjunto de cualidades, lo que queda siempre limitado a una especie de "recetario" en el que se dice que tal número "quiere decir" tal cosa y tal otro quiere decir tal otra. Lo genético muestra más bien las relaciones de cómo un número o ciclo de números genera la necesidad de otro y así sucesivamente.

Nos vamos a detener aquí en el paso del número 4 al 5 y del 5 al 6 por ser más accesibles a los niños: "si el 4 representa una materia isótropa[19] (uniforme, sin discontinuidades ni singularidades) entonces un paso siguiente, el 5, sería introducir una discontinuidad en dicha materia que podemos ejemplificar como una onda que sería la materia en movimiento o el movimiento que se manifiesta en la materia. Se dice que el Cinco es un signo ex-istencial[20] porqué genera un movimiento hacia "afuera" (en el sentido de que no se limita a ser lo que siempre había sido).

7 *"La setta dei numeri, Il Teorema di Pitagora, (2011) Pág. 145.*
8 *David Juan FERRIZ OLIVARES, Serge Raynaud de la Ferrière - Su Pensamiento Primordial - Yo realicé a Dios a través de las Matemáticas.*
9 *No habían solo los números triangulares, cuadrados, pentagonales, … sino habían diferentes categorías de números (perfectos, deficientes, abundantes, amistosos, lineales, planos, sólidos, cubos,...)*
10 *PITÁGORAS.*
11 *"La setta dei numeri, Il Teorema di Pitagora, (2011) Pág. 30.*
12 *Moderato de Cádiz, célebre pitagórico y matemático citado por David Juan FERRIZ OLIVARES, Serge Raynaud de la Ferrière - Su Pensamiento Primordial - Yo realicé a Dios a través de las Matemáticas Pág. 162.*
13 *"La setta dei numeri, Il Teorema di Pitagora, (2011) Págs. 31 y 32.*
14 *Las relaciones son tomadas de los textos: Serge RAYNAUD DE LA FERRIÈRE Los Propósitos Psicológicos y Raymond ABELLIO La Bible Document Chiffré*
15 *Para los pitagóricos el cinco era el número de la armonía en la salud y en la belleza, la estrella de cinco puntas fue también el signo que identificaba a los pitagóricos mismos ("La setta dei numeri, Il Teorema di Pitagora, (2011))*
16 *Diccionario español-hebreo, hebreo-español, (1996).*
17 *Un número, según los pitagóricos, es perfecto si es igual a la suma de todos sus divisores a excepción del número mismo, o sea, 6=1+2+3.*
18 *Serge RAYNAUD DE LA FERRIÈRE Los Propósitos Psicológicos Pág. 100.*
19 *El número 4 es lo de la vida rigurosamente homogénea e isótropa,... la materia así entendida debe presentar las mismas propiedades en todas las direcciones, y que toda propiedad es consecuentemente indistinta", Raymond ABELLIO La Bible Document Chiffré Págs. 48-49.*
20 *"Mientras que el 4 es el signo de la vida que se queda en su ser, el 5 es el signo de todo lo que tiende a ser a fuera del ser. Es, etimológicamente, el signo ex-istencial" Raymond ABELLIO La Bible Document Chiffré, Pág. 50.*

Por ello el cinco se relaciona con lo orgánico[21] ya que los seres vivos introducen asimetría en la materia.

Hay que aclarar que es un ejemplo de aplicación porque la Vida no se limita a lo que la Biología convencional llama "seres vivos" sino que dentro de cada manifestación hay una fase orgánica. Pero si seguimos con el ejemplo, así como los seres vivos asimetrizan la materia, ese movimiento expansivo genera la necesidad de producir algo que sea "permanente" es decir generar un cumplimiento, un hecho concreto y ello queda representado por el siguiente número, el Seis.

Por ello es que se dice que Dios creó el mundo en seis días, 6 es el número de la Creación a través de dicha creación, la Vida se da cuenta de que existe".[22]

Entonces el paso del 4 al 5 es el paso de la materia inorgánica uniforme, monótona, a la vida, el 5 que representa la potencia, lo humano y la vida orgánica, mientras el paso siguiente del 5 al 6 es la "consolidación, el cumplimiento",[23] seis es el "número hebreo del fundamento, la base, la cimiente"[24].

Por eso "...el paso 5 - 6 se relaciona con orgánico - inorgánico pero lo inorgánico aquí no representa la materia sin vida (el cuatro) sino la Forma que refleja materialmente la presencia de la Vida.[25]

Ejemplos en la Naturaleza

Hemos visto como se puede asociar el 4 a la materia uniforme sin vida, el 5 a lo orgánico y el 6 al inorgánico (aclaramos que los diferentes autores citados, no mencionan lol orgánico e inorgánico refiriéndose a la diferencia entre química orgánica e inorgánica, sino que por orgánico se entiende con vida, mientras que inorgánico se entiende en un primer nivel sin vida (el 4) y en un segundo nivel más organizado (el 6)).

Por ejemplo la forma cúbica se encuentra frecuentemente en la celda elemental de la estructura cristalina de los metales (como el Aluminio, ver **Figura 5**), y la forma hexagonal se encuentra en los cristales con organización más compleja como el cuarzo y el copo de nieve (ver **Figura 7**).

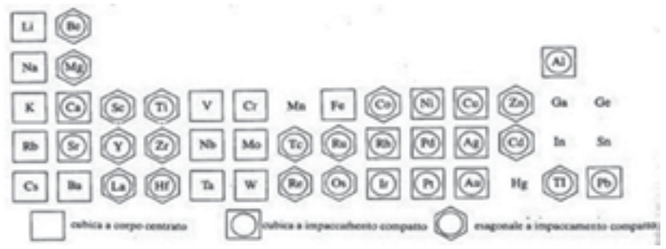


Figura 4: *La estructura cristalina de los metales, seleccionado de la Tabla de Mendeléyev, puede ser cúbica a cuerpo centrado, cúbica a empaquetamiento compacto y hexagonal a empaquetamiento compacto*

"En un metal puro en su estado sólido los átomos son dispuestos en toda la masa según una geometría ordenada y repetitiva en todas las direcciones; esta estructura se llama retículo cristalino; para cada metal se puede identificar en la estructura una celda elementar.

Un metal sólido es un cristal, cualquier sea su forma externa, y su retículo cristalino es dado por la repetición en las tres dimensiones del espacio de una

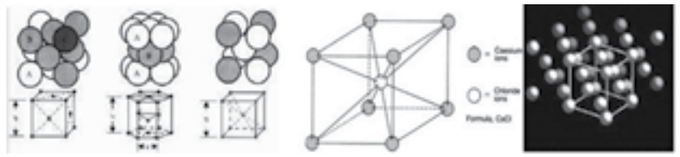


Figura 5: *A izquierda 3 estructuras cristalinas de los materiales metálicos a) cúbica a cuerpo centrado b) hexagonal compacta, c) cúbica compacta; al centro: estructura cúbica del CsCl (Cloruro de Cesio), a derecha estructura cúbica del aluminio.*

celda elementar, que constituye la más pequeña parte del retículo mismo y que tiene todas las características geométricas.

Los metales más comunes (ver ***Figuras 4 y 5***), en el estado sólido, presentan una de las siguientes estructuras cristalinas: a) cúbica en caras centradas b) hexagonal compacta, c) cúbica a cuerpo centrado (compacta)" [26].

En cambio el patrón pentagonal (5) es muy frecuente en la naturaleza orgánica (***Figura 6*** en el numero de pétalos de muchas flores, en la forma de los equinodermos y crinoideos[27]).



Figura 6: *ejemplo de patrones orgánicos pentagonales (equinodermos, crinoideos y una flor).*

21 *"Ghimel es el signo de la vida orgánica..." Serge RAYNAUD DE LA FERRIÈRE Los Propósitos Psicológicos Tomo I, Pág. 126.*
22 *Cont. María Nilda CERF ARBULÚ y Lic. José Miguel ESBORRONDA ANDRADE.*
23 *Raymond ABELLIO La Bible Document Chiffré.*
24 *Zohar, Yeshivat Kol Yehuda Press, Jerusalem, Israel, 1991*
25 *Cont. María Nilda CERF ARBULÚ y Lic. José Miguel ESBORRONDA ANDRADE.*
26 *http://www.dsch.univ.trieste.it/~kaspar/fisica/MaterialeStudenti/Solidi-cristallini.pdf*
27 *Los equinodermos son un filo de animales deuteróstomos exclusivamente marinos (como la estrella de mar), poseen simetría pentarradial, mientras que los crinoideos son el grupo de equinodermos viviente que se considera más antiguo, reciben el nombre común de lirios de mar, debido al aspecto ramificado de sus brazos.*
28 *György DOCZI El poder de los limites. Pág. 79.*
29 *Ibid.*
30 *David Juan FERRIZ OLIVARES, Serge Raynaud de la Ferrière - Su Pensamiento Primordial - Yo realicé a Dios a través de las Matemáticas.*
31 *György DOCZI, El poder de los limites. Pág. 80*

Mientras que los patrones hexagonales, como el copo de nieve o el cuarzo (ver ***Figura 7***), son más comunes en la naturaleza inorgánica.

"En la naturaleza el copo de nieve es uno de los más bellos ejemplos de este principio: cada copo es diferente y, sin embargo, todos se hallan aunados por su patrón hexagonal básico. Esta uniformidad hexagonal caracteriza todos los patrones inorgánicos cristalinos, mientras que los patrones orgánicos son caracterizados por la forma pentagonal "[28].



Figura 7: *ejemplo de patrones inorgánicos hexagonales (copos de nieve a la izquierda y cristal de cuarzo a la derecha y al centro)*

Conclusión

¿Porqué muchas flores tienen cinco pétalos?, ¿porqué la manzana tiene siempre cinco semillas dispuestas en forma de un pentágono regular (o de una estrella de cinco puntas)?

Estas son preguntas que los niños se hacen y que quizás son hechos sobre los cuales los adultos no nos detenemos mucho.

"Sin embargo cuando consideramos en profundidad los patrones de formación de la flor del manzano, de una conchilla marina..., descubrimos una perfección y un orden tan increíble, que se despierta en nosotros el mismo sentimiento reverencial que experimentábamos de niños.

La existencia básica de la unidad entre las múltiples diversidades de este mundo es una de las observaciones más antiguas de la humanidad[29].

Este hecho ha sido evidenciado por muchos pensadores antiguos y modernos, y la matemática juega un papel importante para el reconocimiento de la unidad de la realidad: el Dr. David Juan Ferriz Olivares indica que "la matemática puede aplicarse a la realidad porque ésta es de índole matemática. Es la naturaleza matemática de lo real[30] ".

Hemos visto como la matemática nos proporciona un sentido de armonía, estética, de proporción y también de unidad como en el patrón pentagonal más presente en la naturaleza orgánica mientras en la naturaleza inorgánica es más frecuente el patrón hexagonal (o cúbico).

"La unidad en la diversidad, tanto de patrones orgánicos como inorgánicos, también se aprecia en los patrones espirales de ciertas galaxias, que reflejan en escala cósmica los diminutos patrones espirales... de las conchillas[31]" y de la disposición de las semillas de algunas flores (el patrón de una galaxia espiral es similar a las espirales de crecimiento orgánico de las semillas de una flor). Del mismo modo, las piñas se desarrollan según patrones parecidos.

Un aspecto muy importante en la didáctica de las matemáticas es hacer descubrir al niño que la naturaleza es UNA y no solo esto sino también "como" es UNA, como indica el Dr. Serge Raynaud de la Ferrière "Todo está íntimamente ligado [...] No se trata de saber si la Naturaleza es UNA, porque eso es evidente, sino de saber COMO ES UNA".[32]

Además la ciencia numeral nos ofrece muchos campos de aplicación en la biología y en general en la naturaleza que nos rodea, sobre todo investigando no solo el significado de los números sino el paso de un número a otro y la necesidad de este paso en un aspecto evolutivo: "La Ciencia Numeral es aquella de los ciclos y vibraciones que compone el mundo; esta ciencia del número no es solamente una simbólica sino una genética[33].

Bibliografía:

ABELLIO, Raymond (1950) La Bible Document Chiffré, Ed Gallimard.

Diccionario español-hebreo, hebreo-español, (1996) Prolog Publishing House, Tel Aviv, Israel.

DOCZI, György (1996) El poder de los limites Editorial Troquel.

FERRIZ OLIVARES. David Juan (1977) Serge Raynaud de la Ferrière - Su Pensamiento Primordial - Yo realicé a Dios a través de las Matemáticas. Lima, Perú.

LIVIO, Mario (2003) La sezione aurea, Edición Rizzoli.

RAYNAUD DE LA FERRIÈRE, Serge (1972) Los Grandes Mensajes, Editorial Diana.

RAYNAUD DE LA FERRIÈRE, Serge (1978) Los Propósitos Psicológicos Tomo I, Editorial Diana, 2° edición.

RAYNAUD DE LA FERRIÈRE, Serge (1980) El Arte en la Nueva Era, Editorial Diana, 1° edición.

Zohar (1991), Yeshivat Kol Yehuda Press, Jerusalem, Israel.

La setta dei numeri, Il Teorema di Pitagora, (2011) Mondo Matematico, RBA Italis Srl edición.

Solidi-cristallini (http://www.dsch.univ.trieste.it/~kaspar/fisica/MaterialeStudenti/Solidi-cristallini.pdf)

32 *Serge RAYNAUD DE LA FERRIÈRE, Los Grandes Mensajes Pág. 295.*
33 *Serge RAYNAUD DE LA FERRIÈRE, El Arte en la Nueva Era, Pág. 108.*

La investigación como estrategia pedagógica –IEP- Una nueva mirada a la ciencia y la tecnología en el aula para construir otra escuela

Mag. Gloria Carmenza Alzate Quintero



Mag. Gloria Carmenza Alzate Quintero
Universidad Autónoma de Manizales. Colombia
Antigua Estación del Ferrocarril
Teléfono. 8727272
Fax. 8727670
e-mail: gcalzate@autonoma.edu.co

Curriculum:

De nacionalidad Colombiana, se ha formado en Bacteriología y Laboratorio Clínico. Univ. Católica de Manizales; con Maestría en Desarrollo Educativo y Social, Univ. Pedagógica Nacional, Centro Internacional de Educación y Desarrollo Humano-CINDE; Maestría en Enseñanza de las Ciencias, Univ. Autónoma de Manizales (Tesis en curso); Diplomados en: Estrategias didácticas aplicadas a la educación a distancia; Metacognición; Ambientes de aprendizaje; Discurso en el aula; Epistemología evolucionista y Evaluación del aprendizaje.

Docente del área de investigación, Dpto. de Educación, Univ. Autónoma de Manizales.

Coord. Programa Ondas de Colciencias para Caldas. Línea de Investigación: Procesos cognitivos. Grupo Cognición y Educación. Dpto. de Educación, Univ. Autónoma de Manizales.

Entre sus publicaciones se destaca el Libro Evaluación de los Académicos. Comité Central de Educación Superior Centro Occidente-CRES, Ministerio de Educación Nacional. 2009.

Palabras clave:

Investigación - Pedagogía - Ciencia escolar - Naturaleza de la ciencia Pensamiento crítico - Pensamiento científico - Movilización social Alfabetización científica - Perspectivas históricas y epistemológicas - Modelos o enfoques pedagógicos - Educación en ciencias.

La educación científica en la escuela

La educación científica es una preocupación para el mundo actual y se le reconoce como fundamental para lograr la equidad y el pleno desarrollo de las potencialidades de los individuos y las sociedades.

Este propósito ha sido claramente expresado en encuentros como la “Conferencia Mundial sobre la Ciencia para el siglo XXI”, auspiciada por la UNESCO y el Consejo Internacional para la Ciencia, celebrado en Budapest en 1999, donde se declara “Para que un país esté en condiciones de atender a las necesidades fundamentales de su población, la enseñanza de las ciencias y su tecnología es un imperativo estratégico”. (Macedo, Katzkowicz & Quintanilla, 2005, p. 2).

La educación científica, casi desde sus inicios, ha sido objeto de interés y preocupación por parte de los estados, sin embargo, los rápidos desarrollos científico tecnológicos de las últimas décadas han generado profundas reflexiones sobre el impacto que tienen dichos avances en la sociedad y la necesidad de repensar muchos procesos, entre los más importantes, cómo llevar estos conocimientos nuevos a las aulas de clase, qué perspectivas de enseñanza de las ciencias es la más adecuada para que los estudiantes tengan una mejor comprensión del mundo natural en el que se desenvuelven, lo cual conduce al planteamiento de nuevos objetivos y al diseño de propuestas innovadoras que produzcan cambios en las prácticas del aula.

La alfabetización científica es reconocida como una alternativa para mejorar la educación científica, a partir de la cual se comprende la ciencia como actividad humana, su papel y sus relaciones con la tecnología y la sociedad. (De Boer, 2000, citado por Vildósola, 2009).

En perspectiva de (Abd-El-Khalick & Lederman, 2000), la educación científica es asumida en el mundo contemporáneo como un imperativo estratégico para el logro la alfabetización científica y favorecer el desarrollo de los países, ello demanda transformaciones en las formas tradicionales de enseñar ciencias, lo cual puede lograrse familiarizando a los ciudadanos con la ciencia y la tecnología, mejorando la actitud, el interés y el gusto por el aprendizaje de la ciencia en niños, jóvenes y adultos.

Perspectivas históricas y epistemológicas de los procesos de la ciencia y su construcción, base de los modelos pedagógicos

Los desarrollos de la ciencia, han sido motivo para grandes discusiones entre los científicos, filósofos y epistemólogos, dando lugar a escuelas y corrientes de pensamiento diversas. Así mismo, algunos cambios en la ciencia han generado y direccionado transformaciones en los enfoques o en los modelos pedagógicos que se adoptan para la enseñanza de las ciencias. Echeverría. (1998).

Un ejemplo de ello es la perspectiva positivista–empirista, que fue la base de dos modelos en la enseñanza de las ciencias que surgen en las primeras décadas del siglo 20, hasta la década de los ‘70: La enseñanza como transmisión de conocimientos y el aprendizaje por descubrimiento.

Hasta la década del 50, el modelo pedagógico transmisionista, llamado también “Modelo Tradicional”, retoma las bases del positivismo, lo cual conduce a una enseñanza de las ciencias en el aula basada en supuestos como: El conocimiento científico es un conocimiento acabado, objetivo, absoluto, y verdadero; la observación está libre de la teoría; el aprendizaje es un hecho individual y homogéneo; lo más importante es la enseñanza de los conceptos científicos.

Estos postulados del positivismo dan la idea de una ciencia estática, ahistórica, exacta, objetiva, aislada del contexto sociocultural, estereotipada y expresada en lenguaje lógico formal, desconociendo la existencia de los conocimientos previos de los estudiantes y su importancia para la educación científica, asumiendo solo la enseñanza de los conceptos, dejando de lado la historia acerca de su construcción, los problemas y dificultades a los que se enfrentaron, y el contexto social y cultural en que se hallaban inmersos. (Porlán, 1993, citado por Lazo, 2005).

Durante las décadas de los años ‘50 y ‘60 en el contexto de la educación básica se hacen visibles estos procesos, a partir del diseño de currículos centrados en el conocimiento de la ciencia y la tecnología por parte de los estudiantes en la escuela, con énfasis específicos, orientando propuestas curriculares basadas en la racionalización y el cientificismo.

En los modelos transmisionistas, usualmente los profesores enseñan la ciencia basados en libros de texto, donde aparecen los desarrollos científicos elaborados y descontextualizados, con diseños algorítmicos que no dejan ver ninguna característica propia de quienes hacen la ciencia e impiden la comprensión de los procesos dinámicos propios de la actividad científica, tal como se concibe en el mundo actual.

Al respecto, algunos autores como Mc Comas, Clough & Almazroa,(1998), afirman que la comprensión de cómo funciona la ciencia es considerada pobre entre los individuos y la explicación la encuentran en el hecho de que en todos los niveles de educación científica y en los textos, se hace énfasis en el contenido actual de la ciencia con exclusión de cómo se genera, los profesores de ciencias rara vez tienen la oportunidad de ver cómo funciona la ciencia en sus propios estudios, y no es sorprendente que fracasen en lograr enfatizar esos aspectos de la ciencias en sus estudiantes.

Estos modelos de enseñanza pueden llegar a producir imágenes deformadas de la ciencia; Gordon (1984, citado por Porlán, Rivero & Del Pozo, 1998) afirma que las ideas que tienen los profesores acerca de la ciencia tienen que ver con una visión acabada y cierta y de los científicos como seres de condiciones especiales, con niveles de inteligencia superior, lo cual hace de la ciencia una tarea difícil y compleja, perspectivas que finalmente influencian sus prácticas de enseñanza, transmitiendo la idea de una visión acumulativa y objetiva del conocimiento científico, de las ciencias experimentales como prototípicas y el método científico como método único de obtención del conocimiento científico, imagen empirista-positivista que puede convertirse en obstáculo epistemológico que le dificulta al estudiante una perspectiva del conocimiento como construcción y sus relaciones con los contextos en los cuales se desarrolla y avanza la ciencia.

En los años ‘80 se da inicio a una serie de análisis provenientes de las ciencias sociales acerca de la práctica y la vida escolar, que cuestiona los planes en la educación y los verdaderos fines de ésta, y surge otra corriente: las teorías constructivistas, para quienes el conocimiento es una construcción de la inteligencia humana, razón por la cual el reconocimiento de las ideas previas de los alumnos es indispensable para llevarlos a establecer relaciones y asociaciones entre los conceptos científicos desarrollados en el aula y sus propias experiencias, para lograr aprendizajes en profundidad.

De las posiciones constructivistas, hacen parte escuelas filosóficas diversas: El falsacionismo, con Popper como su principal representante, la tradición de investigación de Laudan, escuelas consideradas como racionalistas fuertes y los llamados racionalistas moderados, quienes hacen parte de la corriente denominada la nueva filosofía de las ciencias, entre quienes se encuentran Kuhn, Lakatos, Toulmin y Feyerabend.

Sin embargo, fue la aparición de la obra “La estructura de las revoluciones científicas”, publicada por Thomas Kuhn en el año de 1962, la obra que realmente produjo la crisis positivista de la ciencia; Kuhn, junto a otros autores mencionados anteriormente, introdujeron la reflexión historicista y sociológica del conocimiento científico. La obra de Kuhn produjo significativos cambios en los estudios y las concepciones acerca de la ciencia.

Para la corriente de los historicistas, dar cuenta de la dinámica real del desarrollo del conocimiento científico, requiere de una visión amplia, que contemple las implicaciones del contexto en el cual se desenvuelve la ciencia y los que hacen ciencia; esta nueva perspectiva historicista y sociológica de la ciencia señala puntos críticos a las concepciones sobre ciencia derivadas de la concepción heredada y plantea significativos cambios que reconfiguran esta noción.

Esta filosofía de la ciencia denominada post-kuhniana, en oposición a la positivista denominada pre-kuhniana, aporta un nuevo modelo de ciencia, que parte del reconocimiento de enfoques externalistas y la influencia de estos factores para la construcción de nexos de la ciencia con la epistemología, la historia y la sociología, dando paso a la concepción del conocimiento científico como una actividad profundamente humana, como lo señala Adúriz, Bravo “Un modelo de ciencia por humanos y para humanos”. (Adúriz-Bravo, 2001).

En esta línea de pensamiento se reconoce tanto el contexto de justificación, como el de descubrimiento, este último da cuenta del trabajo de los científicos y los intereses que le subyacen, los debates y críticas que enfrentan las comunidades académicas, la influencia de los instrumentos de medición en los experimentos y los resultados, las relaciones que se tejen entre la ciencia, la tecnología, la sociedad, el desarrollo y la educación; en esta perspectiva, la observación no tiene la carga que le adjudican los positivistas, porque está mediada por intereses, experiencias y por la teoría que la precede, por lo tanto, la observación debe apoyarse en la evidencia experimental y en la argumentación racional; asimismo, se da un marcado interés por reconciliar la teoría y la práctica y por la construcción de representaciones de los hechos científicos. (Echeverria. 1998).

Con la corriente historicista y sociológica de las ciencias se produce un cambio en su concepción, se acepta una ciencia dinámica, centrada tanto en los procesos, como en los resultados, sin verdades últimas, contextuada en el tiempo, relacionada con las condiciones sociales, económicas, políticas y culturales, con pluralismo epistemológico y metodológico y realizada por personas de todas las culturas, es decir, es una nueva visión de ciencia con carácter social y cultural, que reconoce la complejidad y pluralidad del saber científico, una nueva mirada a la naturaleza de las ciencias lo que demanda la necesidad de diseñar estrategias más eficientes para su enseñanza en el aula.

De acuerdo con esta perspectiva, se requieren estrategias de enseñanza donde sea posible que profesores y estudiantes actúen activamente, lo que hará más fácil que el alumno construya una concepción del mundo más cercana a la que tienen los científicos. (Driver, 1988. Citado por Gil. 1994).

El concepto de Naturaleza de la Ciencia-NOS para la educación en ciencias

En las últimas décadas, investigadores de comunidades académicas en el campo de la didáctica de las ciencias, han llevado a cabo numerosos estudios y desarrollos conceptuales en torno a las visiones o concepciones sobre la ciencia que tienen tanto los docentes como los estudiantes, algunos de sus autores: Abd-El-Khalick 2005, Abd-El-Khalick y Lederman 2000, Adúriz-Bravo et al. 2001, Mc Comas 1998, Mellado 1999, Porlán & Rivero (1998). Entre los desarrollos teóricos más destacados y ligado con los planteamientos de la alfabetización científica y tecnológica para todos, se destaca el concepto de Naturaleza de la Ciencia (en inglés NOS: Nature of Science) término que describe la actividad científica para la educación en ciencias. Mc Comas y cols. (1998).

En la década del 60 el concepto –NOS- fue declarado en forma explícita por La Sociedad Nacional para el estudio de la educación científica, como objetivo fundamental para la educación en ciencias, allí se afirma que: “Hay dos objetivos principales para la NOS, el uno es el conocimiento, el otro la empresa. Para los cursos de ciencias, los alumnos deben adquirir un manejo útil de los conceptos de la ciencia y sus principios, la ciencia es más que una colección de hechos surtidos y aislados; un estudiante debe aprender algo acerca del carácter del conocimiento científico, cómo se desarrolla y cómo se usa”. (Hurd, 1960, citado por Mc Comas y cols. 1998, p.7).

La importancia del concepto de Naturaleza de la Ciencia - NOS, radica en que es un campo del conocimiento al que contribuyen varias disciplinas o ciencias, incluyendo la historia, la sociología y la filosofía de la ciencia, además se combina con algunos estudios realizados por las ciencias cognitivas como la psicología, lo cual ayuda a los estudiantes en la comprensión acerca de Qué es la ciencia, su funcionamiento interno y externo, Cómo se construye el conocimiento científico, cómo trabajan las comunidades científicas, sus valores y las relaciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y la cultura. Acevedo, Vásquez, Oliva, Acevedo, Paixao, & Manassero, (2005).

Entre los argumentos que apoyan y justifican la inclusión de la comprensión de la NOS para la educación científica, se señalan los siguientes: un punto de vista utilitario, puesto que los avances científicos y tecnológicos contemporáneos demandan de los sujetos su comprensión y funcionamiento, lo que les permite desarrollar un argumento democrático que favorece la instrucción en ciencias; la NOS favorece la participación en la toma de decisiones de procesos importantes en la sociedad; de otra parte comprender la NOS hace posible que los estudiantes desempeñen un papel dinámico en los procesos de enseñanza y aprendizaje de las ciencias, ayudando a la perspectiva del conocimiento como construcción, a entender el papel de la ciencia en la sociedad y desarrollar un pensamiento crítico; además, una adecuada comprensión de la NOS sensibiliza y humaniza a los estudiantes, factores que aumentan su interés en el aprendizaje de la ciencia. (Mc Comas y cols., 1998).

Del mismo modo, los autores defienden la inclusión de cursos de NOS para el entrenamiento de los profesores de ciencias, los ejemplos que suministran, demuestran que una firme fundamentación sobre la NOS con seguridad aumenta la capacidad del profesor para implementar cambios conceptuales y cambios de modelos de instrucción, además de permitirle una mejor comprensión de la psicología del aprendizaje de los estudiantes, lo que hace que la NOS sea útil como agente desequilibrador en los cambios de puntos de vista del profesor de ciencias sobre la enseñanza y el aprendizaje.

Mc Comas y Olson (1998) realizaron un estudio para identificar cuáles eran los elementos que mejor representan una descripción acerca de qué es y cómo opera la ciencia y que fueran apropiados para incluirlos en la educación de las ciencias. Los autores revisaron 8 documentos de altos estándares educativos internacionales para las ciencias.

Entre las conclusiones del estudio, se evidenció un consenso alrededor de los elementos de la NOS que deben ser informados en la educación científica, elementos que están en la mayoría de los documentos analizados y que pueden resumirse así:

- El Conocimiento científico aunque es durable tiene carácter tentativo.
- El Conocimiento científico se basa fuertemente, pero no totalmente sobre las evidencias o pruebas experimentales, la observación, los argumentos racionales y el escepticismo.
- No hay una única manera de hacer ciencia, por lo tanto no hay un método paso a paso universal.
- La ciencia es un intento para explicar los fenómenos naturales.
- Las leyes y teorías prestan diferentes papeles en la ciencia y por lo tanto los estudiantes deben observar que las teorías no se convierten en leyes aunque tengan evidencia adicional.
- Gente de todas las culturas contribuyen a la ciencia.
- El nuevo conocimiento debe ser reportado de manera clara y abierta.
- Los científicos necesitan llevar registros seguros, ser revisados por sus pares y que sus resultados sean replicables.
- Las observaciones están cargadas de teoría.
- Los científicos son creativos.
- La historia de la ciencia revela el carácter evolutivo y revolucionario de la ciencia.
- La ciencia es parte de las tradiciones sociales y culturales.
- La ciencia y la tecnología se impactan la una a la otra.
- Las ideas científicas están afectadas por su entorno sociocultural.

Pedagogías basadas en investigación

Las perspectivas sociohistóricas de la ciencia, dieron origen a modelos o enfoques alternativos para intervenir el mundo escolar, con una visión contemporánea de la ciencia y sus procesos de construcción, la investigación se propone como una de las metodologías que puede ayudar a transformar los procesos de enseñanza y aprendizaje y contribuir al desarrollo de la sociedad.

La apertura de estas nuevas líneas de trabajo para la enseñanza de la ciencia en la escuela dieron la posibilidad de iniciar un entrenamiento de los niños y jóvenes en actividades que se habían considerado desde siempre privilegio de los adultos y de las que ahora se les hace partícipes, dándoles la oportunidad de involucrarse en las problemáticas de sus regiones y del país, generando reflexión y actitudes críticas para ayudar a la resolución de problemas y la transformación de su realidad.

En el ámbito educativo surgen diversas propuestas metodológicas para tratar de zanjar los debates en torno a la construcción de la ciencia y cómo acercarla al aula escolar. Así, se propone la investigación como una herramienta básica de producción de conocimiento, y como el soporte para introducir a niñas, niños y jóvenes en el camino del pensamiento crítico, que les facilita los aprendizajes que corresponden a su grupo de edad. (Mejía, M. R. Manjarrés, M.E. 2010).

Las denominadas **Pedagogías centradas, fundadas, basadas o enfocadas en la Investigación** han sido trabajadas por diversos autores y desde diversas perspectivas, entre los más representativos cabe resaltar:

1. Garrison y Anderson, retomaron al pedagogo americano J. Dewey, quien afirmó que, para quienes no tienen la intención de estudiar la ciencia desde el pensamiento reflexivo y crítico, el método es más importante que la adquisición del conocimiento científico. Reconocieron la necesidad de cuestionar la forma actual del pensamiento científico y escolar existente. Propusieron, además, orientar el trabajo investigativo en la escuela hacia la búsqueda de la autonomía, la voluntad y la indagación.
2. Para Gordon Wills, el conocimiento se construye mediante indagación dialógica, desde un lenguaje propio, con las características de las ciencias actuales, relatividad del conocimiento, integración disciplinaria, diversidad de fuentes e interpretación argumentada.
3. Los grupos de Arizona y Maine en Estados Unidos han partido de la pregunta y el descubrimiento y para ello trabajan con proyectos que parten del conocimiento social y personal. Siempre deben ser colaborativos, por tanto, conciben la enseñanza como un sistema de conversaciones y conocimientos. Las preguntas de los miembros del grupo son el punto de partida, y generan un ciclo en que lo importante es transcender los datos para construir temas conceptuales, en un proceso que entienda el conocimiento, como un hecho sin fin, ni caminos únicos, y se pregunte, a manera de espiral, nunca terminando.
4. Algunos grupos de la Universidad de Valencia, dirigidos por el profesor Daniel Gil Pérez, han desarrollado una propuesta, a partir de la afirmación de que el pensamiento elaborado en la escuela no es un conocimiento científico en sí. Llegar al conocimiento científico depende de un proceso de alfabetización en ciencia. Para concretar, el aprendizaje de las ciencias como investigación se logra en el tratamiento de problemas abiertos a los estudiantes, para que trabajen en la construcción de sus conocimientos.
5. La Filosofía para niños, de Matthew Lipman y Ann Margaret Sharp, despliega un currículo de filosofía para niños que busca desarrollar destrezas cognitivas y racionales en estudiantes de once y doce años, durante los primeros cursos de enseñanza secundaria. El fin, exponer los problemas tradicionales de la filosofía, rechazando la terminología elaborada de las ciencias sociales, a favor del lenguaje ordinario de los adolescentes. Además, intenta combinar las destrezas cognitivas del razonamiento filosófico.
6. La educación en ciencias basada en indagación. En la reforma educativa norteamericana del siglo anterior (86-96) se hacen visibles experiencias de transformación de la escuela, que tenían como fundamento la investigación y la indagación para los entornos de enseñanza y los aprendizajes de alta de calidad. Algunas de las más visibles fueron: La coalición de escuelas esenciales (Coalition of Essentials schools), las escuelas aceleradas (Accelerate schools), el consorcio del sur de Main (Southhern Maine partnership), el consorcio de escuelas de Filadelfia (Philadelphia Schools Collaborative) y el consorcio para la reforma escolar del área de la Bahía.
7. En los inicios de la década de los noventa, el físico norteamericano, León Lederman, inició un trabajo en algunas escuelas marginales de Chicago, su planteamiento básico era que era posible reproducir los procesos de la ciencia en las aulas de educación básica, por un maestro, tradicional que necesitaba un adiestramiento previo para realizar esta tarea. Esta experiencia fue trasladada a Francia por el también físico, Georges Charpak, quien la comenzó y la popularizó con el nombre: La mano en la masa (La main a la páte), generando en este país un movimiento de transformación de la enseñanza de las ciencias.

   Experiencia que hemos escogido para sintetizar en cuanto tiene una mayor influencia en nuestro país a través del Proyecto de Pequeños Científicos. En esta concepción la ciencia en su universalidad, puede ser trabajada en el día a día, en cuanto tiene un camino que debe ser recogido y vivido igual que lo hacen los científicos durante su práctica investigativa.

> Ese camino de las ciencias debe ayudar a los niños a pensar mejor, a expresarse mejor, a vivir mejor y a logar un acceso a la cultura científica por medio del lenguaje. (Mejía & Manjarrés. 2010).

Colombia ha visto clara la importancia de vincularse a estas discusiones mundiales, prueba de ello son los aportes recogidos en documentos como el de la Misión Ciencia, Educación y Desarrollo de 1992, la Misión de ciencia, educación y tecnología, 1995, la constitución Política de 1991 y las últimas legislaciones en educación y en ciencia y tecnología, donde se resalta la necesidad de vincular la educación en ciencia y tecnología desde edades tempranas, se hace énfasis sobre el conocimiento científico y tecnológico en la educación formal y se señala la importancia de la investigación en los procesos formativos para evitar una transmisión mecánica y estática de información y favorecer la formación de los niños, las niñas y los jóvenes en una cultura ciudadana en ciencia, tecnología e innovación, el propósito final es que la población colombiana se interese, comprenda, convalide y utilice los instrumentos y lenguajes de la ciencia y la tecnología. (Colciencias, 2006).

Bajo este marco legal construido en el país a partir de la década de los ‘80, el actual Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias) el Ministerio de Educación Nacional (MEN) la Fundación para la Educación Superior (FES) y otras entidades y organizaciones públicas y privadas, han diseñado programas y proyectos pedagógicos dirigidos a la población escolar de niveles básico y medio, que han tenido como propósito central el acercamiento de estos grupos a la ciencia y la tecnología bajo el principio de “Aprender a investigar investigando”, a través de la lúdica, la estética, el juego y el trabajo en equipo, aprovechando la curiosidad de niños y adolescentes e incentivando la costumbre de hacer y hacerse preguntas (Lineamientos Pedagógicos del Programa Ondas, 2006).

Programa Ondas de Colciencias

El Programa Ondas de Colciencias, tiene como antecedentes las experiencias señaladas anteriormente y desarrolladas en el país desde finales de la década de los ‘80 y durante los años 90, entre las cuales se encuentran: los programa Cuclí-Cuclí y Cuclí-Escuela, Proyectos Pléyade, Nautilus, Atlántida, Cuclí-Pléyade, además Clubes de ciencia, ferias de ciencia juvenil, museos interactivos como Maloka, el Museo de la ciencia y el juego, como el de la Universidad Nacional y el de su Red Liliput de Pequeños Centros Interactivos.

A partir del año 2001 Colciencias da otro paso en su firme propósito de fomentar el interés por la ciencia y la tecnología en los niños, niñas y jóvenes colombianos, consolidando el “Programa Ondas” como una estrategia fundamental para contribuir con el desarrollo social, tecnológico y científico del país.

La metodología del programa consiste en la realización de investigaciones sugeridas y desarrolladas por los niños y sus maestros, con el acompañamiento de instituciones y personas vinculadas con el desarrollo científico y tecnológico en diferentes regiones del país. En esta etapa, el énfasis está puesto en la aproximación inicial de los niños y jóvenes, de manera colectiva, a actividades que les permitan familiarizarse y entusiasmarse con las habilidades y los métodos propios de la actividad científica (Lineamientos pedagógicos del Programa Ondas. 2006).

La propuesta del programa Ondas, hace parte de la corriente de pedagogías fundadas o centradas en la investigación, dándole carácter de estrategia pedagógica (IEP). Esta perspectiva retoma y ancla la discusión de la educación científica en el escenario escolar y la asume como una metodología que contribuye en la construcción de un espíritu crítico y científico en niños y jóvenes.

Con la IEP en Ondas, se pretende generar transformación en la escuela colombiana para abrir espacios a otras formas de organización y construcción del conocimiento, que privilegien una mayor comprensión de las ciencias y su naturaleza, la resolución de problemas, la generación de la autonomía en los estudiantes y los lazos estrechos entre la ciencia, la tecnología, la investigación y sus contextos locales y globales.

Se construyen formas innovadoras de articulación entre escuela y comunidad que modifican las relaciones entre sus miembros, generando cadenas de sujetos donde circulan los conocimientos y saberes que contribuyen a un acercamiento de los actores participantes a la ciencia y la tecnología, sus desarrollos y relaciones de estas con la sociedad.

La Investigación en Ondas es el eje fundamental de la Propuesta, a través de la cual se fomenta una cultura de la ciencia, la tecnología y la innovación, para potenciar el desarrollo del pensamiento científico, tecnológico y crítico en los participantes.

El saber científico no se encuentra aislado de la vida, de sus aplicaciones en la cotidianidad, de las implicaciones que tienen sus desarrollos en la vida de los ciudadanos, de su significado en relación con otros procesos, en tal sentido, la propuesta de la IEP es una alternativa que pretende llevar la enseñanza de las ciencias al aula inmersa en un contexto socio-político, científico y tecnológico donde sea posible reconocer las diferencias individuales, potenciar el desarrollo del pensamiento científico, tecnológico y crítico, además de contribuir a la formación ciudadana que les permita a los estudiantes conocer su propia subjetividad y el contexto en el que se desenvuelve, tanto local como global y las relaciones que deben tejerse entre estos ámbitos. El enfoque se convierte así no sólo en una propuesta individual o institucional, sino en un ejercicio de construcción de país.

La Investigación como estrategia Pedagógica (IEP) se fundamenta en la articulación del conocimiento escolar con el conocimiento científico del experto y el conocimiento pedagógico del maestro; en el aula es el conocimiento pedagógico del maestro el que hace la mediación que permite traducir el conocimiento científico que requieren los estudiantes, para adaptarlo según las necesidades educativas específicas, las que a su vez, dependen de las etapas de desarrollo en que se encuentran, sus estilos cognitivos, contexto social y cultural y conocimientos previos que traen. Las relaciones que se tejen alrededor de estos tres tipos de conocimiento, ayudan en la formación de un nuevo sujeto autónomo, crítico, propositivo y reflexivo.

El punto de partida de Ondas es una movilización social de actores en las regiones, en torno a la importancia de la investigación como estrategia pedagógica, que compromete a sus comunidades para construir una cultura ciudadana de CT+I en los grupos infantiles y juveniles de su localidad.

La IEP en Ondas implica:

- Comprender que las preguntas de investigación se vuelven permanentes y surgen del interés, las iniciativas y las inquietudes de los actores educativos.
- Asumir que la investigación debe producir diversos beneficios a los niños, niñas y jóvenes: unos, en relación con la construcción de un conocimiento científico, y por tanto, con los adelantos de CT+I; otros, con el desarrollo de habilidades y capacidades de indagación de los sujetos.
- Potenciar, desde muy temprana edad, las capacidades cognitivas, comunicativas y sociales en los niños, con las cuales podrían explorar el mundo académico que se les presenta, hacia la búsqueda de un sentido para su vida.

- Construir experiencias significativas para los niños, las niñas y los jóvenes, a través de estrategias pedagógicas que los vinculen como actores centrales del proceso.

El papel del maestro en el Programa Ondas

El Programa Ondas se desarrolla con múltiples actores, entre los cuales se generan interacciones que lo hacen posible. Los maestros constituyen uno de los actores que cumplen un papel relevante, de una parte, aportando los fundamentos pedagógicos y didácticos en el proceso de formación, y de otra, como investigadores.

La investigación en Ondas al partir de la necesidad de conocer los interrogantes de los niños y jóvenes frente a las necesidades sociales, requiere adecuar estrategias pedagógicas que den cuenta de la formación de un nuevo sujeto, más crítico, reflexivo e innovador. El diálogo se establece entre las indagaciones de los estudiantes, la formación del sujeto crítico y las necesidades históricas y sociales. Crea un nuevo tipo de conocimiento, adquirido a través de nuevas concepciones de ciencia y de diversos tipos de investigación.

En este contexto, se hace necesario redefinir el papel de los maestros, trascendiendo su rol de acompañante al de investigador, para superar la sola transmisión de conocimientos, hacia la construcción de ambientes educativos que estimulen y propicien situaciones de aprendizaje que potencien el desarrollo del pensamiento científico y crítico en los niños y jóvenes.

Para Cajiao y Parodi (1996).

“Es claro que un cambio en la auto percepción de la tarea del maestro produce importantes transformaciones en el trabajo pedagógico con los niños, dándoles un espacio mucho más libre para la expresión y desarrollo de sus inquietudes y, por tanto, creando condiciones propicias para que exploren el mundo con entusiasmo. Esto produce una resignificación de la escuela que pasa de ser un lugar en el cual se reproduce pobremente una información que los niños no incorporan productivamente a su sistema personal e intelectual, y se convierte en un lugar de discusión y diálogo en el cual el maestro actúa desde su propio interrogar el mundo, con lo cual se establecen vínculos profundos basados en la valoración del conocimiento que pueden producir los niños.”

Es claro que la emisión de conocimientos por parte del maestro, no garantiza el aprendizaje en los estudiantes, por esta razón, hacerlos partícipes en la construcción del conocimiento puede disminuir la desmotivación y la dispersión y hacer más emocionante y atractivo el acto educativo para los estudiantes que conforman los grupos de investigación en Ondas, lo cual puede fortalecer la construcción de estructuras de pensamiento más flexibles que les permite relacionarse de diferentes formas con el mundo.

La pregunta como punto de partida en Ondas se convierte en aliado inseparable del docente y es asumida como herramienta que orienta y promueve una práctica educativa en donde el docente se acerca de diversas formas al estudiante.

La estrategia “Ondas Maestros”, se desarrolla en forma paralela a la estrategia dirigida a la formación de los niños y jóvenes Ondas, donde se pretende revertir la relación de poder entre el adulto y el niño, para que este sea mirado como sujeto activo en el aprendizaje, generando procesos formativos en investigación que permitan incorporarla como estrategia pedagógica para facilitar el acompañamiento a los estudiantes.

La reflexión planteada por Vasco, (2005. p.108), da cuenta de la importancia de la investigación al afirmar que, “Cuando un maestro logra superar la rutina y mirar su quehacer de manera renovada, es posible que surja una “mirada investigativa”, que se presente un duende travieso que lo llene de curiosidad, de preguntas, que le haga sentir la necesidad de entender cosas que antes consideraba triviales”.

Esta estrategia interactúa permanentemente con la estrategia de “Ondas Niños” en el proceso de fortalecimiento de una cultura de la ciencia y la tecnología y en la creación de un nuevo tipo de pensamiento sobre los requerimientos sociales e históricos que se viven a nivel planetario y local.

De la experiencia en la ejecución del Programa Ondas en el país han surgido ejercicios reflexivos colectivos en torno a ¿qué tipo de maestro se requiere para contribuir a la construcción de una nueva escuela y qué saberes requiere para contribuir a la formación de un nuevo sujeto crítico?, cuestionamientos que han conducido a la discusión de la propuesta pedagógica a partir de la cual se desarrolla el programa; las evaluaciones de los procesos por parte de los diferentes actores han llevado a la identificación de obstáculos y dificultades para la apropiación de la investigación como estrategia pedagógica para potenciar el desarrollo del pensamiento científico y crítico de los estudiantes en la escuela básica.

Estos hallazgos han llevado a discusiones teóricas y metodológicas de los procesos de formación requeridos por los maestros Ondas. La creación de nuevos ambientes en el aula demanda un maestro crítico, reflexivo, con amplio bagaje en la historia y epistemología de la disciplina que enseña, pero además con conocimientos pedagógicos y didácticos que le permitan identificar los estilos de aprendizaje de los estudiantes, las ideas previas , los modelos mentales, las concepciones acerca de la ciencia y la tecnología, que podrían constituirse en obstáculos en la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias por parte de ambos actores educativos.

Los procesos reflexivos sobre la propia práctica pedagógica, pueden conducir a la identificación de obstáculos (ontológicos, epistemológicos, culturales, lingüísticos, pedagógicos y didácticos), ello implica una reflexión consciente e intencionada de los procesos de aprendizaje, de las dificultades para aprender, facilitando el descubrimiento de obstáculos en la enseñanza, lo que a su vez conduce a replantear los diseños de clase en función de descubrir los obstáculos que presentan los estudiantes para el aprendizaje y replantear estrategias para ayudar a superarlos. El maestro es el que piensa el aula y en ese pensar el aula, le da lugar al estudiante y al pensamiento… tenemos la obligación de inventarnos el aula y al inventarla, decidimos qué tipo de lenguaje vamos a usar, qué tipo de actividades vamos a realizar, cómo van a fluir los lenguajes en el contexto del aula, cómo va a fluir la relación teoría práctica. (Tamayo, 2006).

De otra parte Ondas Maestro pretende redimensionar su papel como intelectual de la educación, lo que le exige la construcción de conocimiento pedagógico a partir de la reflexión e investigación de su propia práctica, fundamental para cualificar la educación en el país desde los propios maestros.

La apuesta es lograr hacer que el “maestro Ondas” se pregunte y busque respuestas a preguntas fundamentales: ¿Cómo aprendo? ¿Qué dificultades tengo para mi aprendizaje? ¿Cómo me doy cuenta de mi aprendizaje? ¿Cómo enseño? ¿Cómo me doy cuenta de que los estudiantes aprenden? ¿Las estrategias pedagógicas que empleo tienen en cuenta la heterogeneidad del grupo de estudiantes? Ello implica una concepción y un abordaje de la enseñanza en perspectivas dinámicas, con la aplicación de múltiples metodologías y pluralismo epistemológico, que llevan necesariamente a la formación de un nuevo maestro que desarrolle otras estrategias pedagógicas en el aula para crear ambientes de aprendizaje que incentiven en los estudiantes el deseo de aprender, que potencien el desarrollo de habilidades cognitivas, comunicativas, motivacionales, ético-valorales, emocionales y lingüísticas, que lleven al fortalecimiento del pensamiento científico y crítico en los estudiantes y posibiliten una mirada a la ciencia y la tecnología alejada de las concepciones tradicionales.

A modo de conclusión, podría afirmarse que el concepto Naturaleza de la Ciencia - NOS es un concepto potente que permite la comprensión de las nuevas concepciones y visiones sobre la ciencia y cumple un papel fundamental en su enseñanza, razón por la cual se ha constituido en un tema prioritario para los didactas de la ciencia y es cada vez mayor el consenso acerca de su inclusión en los currículos.

Sin embargo, no se puede desconocer su naturaleza compleja, interdisciplinar y cambiante, además que en su gran mayoría el profesorado no ha sido preparado en esta área, por lo que desconocen los contenidos de la NOS, a todo esto se añaden las concepciones, visiones deformadas o creencias que tienen los maestros sobre la ciencia y que influyen en su práctica pedagógica de aula (Vásquez, y cols., 2004). A pesar de estas condiciones, los fundamentos teórico conceptuales y metodológicos de la propuesta del Programa Ondas (IEP), abre nuevas posibilidades, al diseñar estrategias que estimulan procesos reflexivos sobre las prácticas pedagógicas del maestro, lo cual genera análisis y posturas críticas acerca de su propia disciplina, su historia y problemas que ha tenido que resolver, el papel de esta en el desarrollo de la sociedad y los impactos positivos o negativos que puede generar, enriqueciendo la visión de ciencia y de construcción del conocimiento científico, que son la base de los modelos de la educación científica contemporáneos.

La enseñanza de las ciencias en su contexto social, histórico, filosófico, ético y tecnológico, puede ayudar a transformar la concepción de la naturaleza de la actividad científica.

Conocer la historia de la ciencia “mejora la enseñanza de las ciencias porque: 1) motiva e interesa a los alumnos; 2) humaniza los contenidos; 3) proporciona una mejor comprensión de los conceptos científicos mostrando su desarrollo y perfeccionamiento; 4) tiene un valor intrínseco la comprensión de ciertos episodios cruciales en la historia de la ciencia: revolución científica, darwinismo, etc.; 5) demuestra que la ciencia es mutable y cambiante y que, en consecuencia, el conocimiento científico actual es susceptible de ser transformado; lo que 6) de esta manera, combate la ideología cientificista, y finalmente 7), la historia permite un conocimiento más rico del método científico y muestra las pautas del cambio de la metodología aceptada”. Matthews (1994, p.259).

Bibliografía:

ABD-EL-KHALICK, F. & LEDERMAN, N. (2000). Success of the attempts to improve science Teacher’s Conceptions of Nature of Science: A review of the literature, en International Journal of science Education, 22(7), 665-701.

ACEVEDO, D. J. A., VÁSQUEZ, A. MARTÍN, M. OLIVA, J. M., ACEVEDO, P. PAIXAO, M. F. & MANASSERO, M. A. (2005). Naturaleza de la ciencia y la educación científica para la participación ciudadana, una revisión crítica. Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias, Vol. 2, 121-140.

ADÚRIZ-BRAVO, A. (2001). Integración de la epistemología en la formación del profesorado de ciencias. Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, España. Extraído el 20 de Octubre, 2008 de http://www.tdx.cat/TDX-1209102-142933

CAJIAO, R. F. & PARODI, Z. M. L. (1996). Proyecto Nautilus. El Espíritu Científico en la Escuela. Colciencias, Fundación FES. 138, 169.

COLCIENCIAS. ONDAS. (2006). Niños, niñas y jóvenes investigan. Lineamientos pedagógicos del Programa Ondas.

ECHEVERRÍA. J. (1998). Filosofía de la ciencia. Madrid: AKAL.

GIL, P. Daniel. (1994). 10 años de investigación en didáctica de las ciencias: realizaciones y perspectivas. Enseñanza de las ciencias, 12 (2), 154-164.

Informe conjunto. Colombia: Al filo de la oportunidad. (1995). Misión de ciencia, educación y tecnología.

LAZO, E. (2005). Compendio de algunos conceptos referidos a enseñar ciencias en el aula. Universidad de Tarapacá. Arica. Chile.

MACEDO, B., KATZKOWICS, QUINTANILLA (2005). La educación de los derechos humanos desde una visión naturalizada de la ciencia y su enseñanza: aportes para la formación ciudadana. VII Congreso Internacional de Enseñanza de las Ciencias. Granada. España. Versión en CD-Room. Extraído el 5 de Abril, 2009 de http://www.fundacionypf.org.ar/publicaciones/docs/CIUDADANIA.pdf

MC COMAS, W. F. and OLSON, J. K. (1998). The Nature of Science in International Science Education Standars Documents. In Mc Comas, W. F. (Ed). The Nature of Science in Science Education. Rationales and Strategies. Dordrecht/Boston/London: Kluwer Academic Publishers. 41-52.

MC COMAS, W. F., CLOUGH, M., & ALMAZROA, H. (1998). The role and character of The Nature of Science. In W.F. Mc Comas (Ed.). The Nature of Science in Science Education (Primera ed.). Netherlands. Kluwer Academic Publishers. pp. 3-39.

MATTHEWS, M. (1994). Historia, Filosofía y Enseñanza de las Ciencias: La Aproximación Actual. Enseñanza de las Ciencias, 12(2), p. 255-277.

MEJÍA, J. M. R. & MANJARRÉS, M.E. (2010), Las pedagogías fundadas en la investigación. Búsquedas en la reconfiguración de la educación. Revista Internacional Magisterio. Bogotá. P. 16-24.

PORLÁN A. R., RIVERO, G. A. & DEL POZO, R. M. (1998). Conocimiento profesional y epistemología de los profesores, II: Estudios empíricos y conclusiones. Enseñanza de las ciencias, 16 (2) 271-288.

TAMAYO, A. O. E. 2006. Encuentro de maestros Ondas Caldas.

VASCO, M. E. (2005). La investigación en el aula o el maestro investigador. Navegaciones. El Magisterio y la Investigación. Colciencias. UNESCO.

VILDÓSOLA. T. X. (2009). Las actitudes de profesores y estudiantes, y la influencia de factores de aula en la transmisión de la naturaleza de la ciencia en la enseñanza secundaria. Tesis doctoral para optar al título de doctora por la Universidad de Barcelona. http://tdx.cat/bitstream/handle/10803/1325/XVT_TESIS.pdf?sequence=1

Unión de ciencia y filosofía para el desarrollo del pensamiento trascendental y crítico en la investigación

Mat. Juansergio Cuenca Béjar
Mag. Amparo Béjar Valdivia



Curriculum:

Juansergio Cuenca Béjar

De nacionalidad Peruana, es Licenciado en Matemática, Carrera Profesional de Matemáticas, Fac. de Ciencias Químicas, Físicas y Matemáticas, Univ. Nacional San Antonio Abad del Cusco. Pasante en el I.G.P. Inst. Geofísico del Perú, Lima y en el CERESIS, Centro Regional de Sismología para América del Sur, Lima, Perú.

Se desempeñó como Docente de Cursos y talleres extracurriculares de la Fundación ELIC, Cusco, Perú; Director Académico Nacional de la Fundación ELIC, Escuelas Libres de Investigación Científica para Niños, Perú; Docente del Centro Cultural de Yoga Jñanakanda, Caracas, Venezuela; Secretario de Formación y Capacitación de la Fundación ELIC, Venezuela, siendo actualmente Director Académico de dicha Fundación en Venezuela.

Participa activamente en el dictado de Talleres y Cursos para la Fundación ELIC. con temáticas como: "Descubriendo las Matemáticas en la Naturaleza", "Construyendo mis Juguetes a partir de las Ciencias"; "Creatividad Científica, Matemática y Física Recreativa", "La Mágica Ciencia del Agua", "Las Cuatro Operaciones Básicas con la Yupana - Ábaco Inca", "El Niño Investigador en el Mundo de la Astronomía", "Astronomía para Niños", "Descubriendo las Matemáticas en la Naturaleza", "Unión de Ciencia y Filosofía para el Desarrollo del Pensamiento Trascendental y Crítico en la Investigación", entre muchas otras.

Ha participado exponiendo en Congresos, Talleres, Simposios, Cursos, Encuentros, Seminarios a nivel nacional como internacional, y en medios de comunicación como Conductor del Programa Radial: "El Niño Investigador", Radio Willcamayu, Cusco; en Entrevistas Televisivas: Televisión Nacional del Perú, Canal 7, Lima, Televisión Mundo, Canal 21, Cusco, Compañía de Televisión Cusqueña, Canal 2, Cusco, en Entrevistas Radiales: Programa "A solas con Zenaida" Radio 1160, Lima, Programa "Palabras Mayores", Radio 1160, Lima, Programa "Meridiano", Radio Filarmonía, Lima, Radio Nacional del Perú, Lima, entre otros.

Rina Amparo Bèjar Valdivia

De nacionalidad Peruana, es Profesora en Ciencias Naturales; Magíster en Planificación y Administración Educativa, Univ. Nacional San Antonio Abad de Cusco, Perú; con Especialidades en: Educación Intercultural Bilingüe; Educación Inicial, Univ. Nacional José Carlos Mareátegui de Moquegua, Perú; Formación Magisterial, Pontificia Univ. Católica Lima, Perú y Cursos de Posgrado en Mecanismos de Acción de los Genes, Pedagogía Universitaria, Escuela de Posgrado de la UNSAAC.

Matemático Juansergio Cuenca Béjar
Fundación ELIC, Caracas – Venezuela
Dirección: 8va. Transversal entre Av. Sucre y Calle Ávila, Quinta Alimer, Los Dos Caminos, Municipio Sucre, Edo. Miranda, Caracas – Venezuela
Teléfonos: (0058-212) 285-6334, (0058-212) 860-3862
e-mail: juansergiocb@hotmail.com
juansergiocb@yahoo.es
Prof. Mag- Amparo Béjar Valdivia
Fundación ELIC, Cusco - Perú

Directora Académica de la Fundación ELIC en Cusco; Directora de la Institución Educativa El Niño Investigador - K'uskiq Erqe, de la Fund. ELIC Cusco, para niños de 3 a 5 años. Impulsora de la Formación del Niño Investigador, en el desarrollo de Talleres de Ciencias para Niños de la Fund. ELIC.

Se ha desempeñado como: Profesora de Química, Biología, Física, Ciencias Naturales y Tecnología en diversas Instituciones Educativas de Cusco; Docente, en el Pre-Liceo de Síntesis, de la Univ. Internacional UNINT, Fundación Magna Fraternitas Universalis, Dr. Serge Raynaud de la Ferrière, en Cusco; Directora Académica Adjunta de la Delegación Nacional de la Fund. ELIC.

Participante y organizadora de Eventos, Seminarios, Congresos, Conferencias y Talleres en la Fund. Magna Fraternitas Universalis, Dr. Serge Raynaud de la Ferrière y la Fundación FISS, Central Científica, Federación Internacional de Sociedades Científicas. Expositora y Conferencista a nivel nacional e internacional; ha impulsado el Programa Radial El Niño Investigador de la Fundación ELIC, con participación de niños y profesionales, editada por Radio Willcamayu Cusco.

Participante en diversos Cursos y Talleres de Educación, Metodología de la Investigación Científica y Ciencias en general. Ha asesorado estudiantes del Nivel Primario y Secundario, en Proyectos y Ferias de Ciencia y Tecnología, CONCYTEC Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de Perú, y Ministerio de Educación de Perú.

La presente ponencia está basada en los postulados del Dr. Serge Raynaud de la Ferrière y Dr. David Juan Ferriz Olivares.

El Dr. David Ferriz señala que "la estructura interna de la cultura en la Nueva Era requiere de la unidad intrínseca de sus diversas ramas, especialmente de la ciencia, de la filosofía, del arte y de la didáctica".[1]

"Para alcanzar a manifestarse la unidad entre tales ramas de la cultura, obedecen a una cierta ley de sucesión determinada, en el que el arte precede en su valoración a la filosofía y ésta a la ciencia. Explica Jasinowski la raíz de la citada ley por la mayor cercanía, respectivamente, del arte, la filosofía y la ciencia, a las capas profundas de la vitalidad anímica del hombre".[2]

Por otro lado, "esa síntesis de ciencia-filosofía-arte-didáctica… basta para proporcionar la comprensión y la realización para una insospechada expansión de la conciencia y para que brote una nueva realidad, procurando un nuevo mundo, un nuevo ciclo, más profundo: transfigurado".[3]

Las diferentes propuestas educativas no contemplan ni realizan esta síntesis, limitándose a enseñar de manera aislada e independiente estas ramas, sin considerar por ejemplo, que la Unión de Ciencia y Arte, permiten el desarrollo de la Plasticidad Mental, Tema expuesto en el Cuarto Congreso Mundial para el Talento de la Niñez, realizado en Cuenca – Ecuador, el 2006.

Asimismo, Ciencia y Filosofía son abordadas en sus respectivos campos, de manera aislada. Debemos señalar que la Ciencia y sus métodos, se basa en el conocimiento objetivo de los fenómenos, en tanto que la filosofía, basa su conocimiento en la existencia de los conceptos.[4]

Pero, ¿cómo lograr y a través de qué método, la Unión de Ciencia y Filosofía?

¿Qué permite desarrollar en los niños, la Unión de Ciencia y Filosofía?

La presente ponencia, pone al alcance, los enfoques planteados por los Doctores Serge Raynaud de la Ferrière y David Juan Ferriz Olivares, para la conquista del pensamiento trascendental y crítico en la Investigación, a través de la Unión de Ciencia y Filosofía.

1. La Ciencia en el Sentido ilimitado del Saber, a través de su más alta expresión: la Investigación.

Nos dice el Dr. Raynaud de la Ferrière, que "Ciencia es el detalle de análisis, el estudio profundo de hechos conocidos, así como la investigación para establecer nuevos conceptos" .

El conjunto de conocimientos que constituye la Ciencia, planteada como producto, es el resultado de conclusiones de diversas investigaciones a las que arribaron los hombres de ciencia a través de la historia; pero también Ciencia está planteada como proceso, es decir como medio para estructurar y reestructurar el conocimiento. Por lo tanto existe la Investigación, que es la más alta expresión de la Ciencia, puesto que va en busca de lo desconocido.

Respecto a la Investigación el Dr. David Juan Ferriz Olivares señala que "en la Nueva Era la investigación ha de dirigirse para la comprensión. Es decir, la investigación es un acto epistemológico para la comprensión, es un acto de luz".[5]

La investigación para la comprensión debe estar orientada a penetrar diversos niveles de la realidad, como nos señala el Dr. David Ferriz al decir que "queda bajo la investigación la penetración de nuestro ser, de la colectividad, de la naturaleza, del cosmos, de las cosas sagradas y de las manifestaciones de Dios, porque aquellos que renuncian a ir más allá de los hechos, difícilmente obtienen otra cosa que los hechos.[6] Es decir podemos investigar nuestro ser y todas las manifestaciones de Dios".

Por otro lado señala, que "la investigación no es solamente un proceso deductivo en el que todo emana de unas premisas claramente definidas sino una continua búsqueda de la verdad, en la que las respuestas provisionales llevan a una mayor precisión de la investigación a la que se aplica y de los procedimientos a través de los cuales es obtenida".[7]

1 *David Juan FERRIZ OLIVARES, El Retiro del Maestre, Dr. Serge Raynaud de la Ferrière p.246.*
2 *Ídem p. 244.*
3 *Serge RAYNAUD DE LA FERRIÈRE, El Arte en la Nueva Era. p.28.*
4 *Serge RAYNAUD DE LA FERRIÈRE. Los Propósitos Psicológicos Volumen I p.64.*
5 *David Juan FERRIZ OLIVARES, El Retiro del Maestre, Dr. Serge Raynaud de la Ferrière p. 191.*
6 *Ibidem*
7 *Ibidem*

2. La Filosofía es por excelencia el acto de la existencia. Filosofar es colocar en movimiento nuestro ser, Filosofar es trascender.[8]

Nos dice el Dr. de la Ferrière que "La filosofía toma su forma en el mundo, después de algunos años, pero no hay que creer que ésta se sitúa en el mismo plano que las ciencias o en la cima del conocimiento. Filosofar es trascender" .

"Filosofar no es de ninguna manera enseñar a aprender una doctrina sino asumir una manera de ser, hacer un acto de Fe, y diciéndole todo, ser: existencia; la Filosofía es por excelencia el acto de la existencia. Partiendo de aquí, se manifiestan los trazos esenciales que la distinguen de la Ciencia. En principio, la Filosofía no sabría limitarse al conocimiento objetivo; mientras que por la ciencia, la conciencia en general no mantiene con el objeto, reducido a un esquema inteligible, sino una relación impersonal y sin calor; el sujeto concreto que es la existencia, quiere con el objeto una relación más íntima; éste viene a ser: signo; "lenguaje", testigo del ser como lo es para los poetas y los místicos. Entonces el mundo no es solamente el mundo presente, empíricamente consistente, independiente, útil; es también lo que yo amo, lo que odio, lo que yo animo más allá de toda finalidad práctica".[9]

"Las características de la niñez, al reflejar modestia, disposición al aprendizaje, constante movimiento y cambio permanente, curiosidad, reconocimiento de su estado de desarrollo y dependencia, así como el permanente asombro en que viven, dan testimonio vivo de su filosofar innato. De acuerdo con Platón y Aristóteles, el asombro es el punto de partida de la filosofía. El asombro que viene de la observación de los niños, estimula su pensamiento reflexivo, su impulso filosófico".[10]

"La formación filosófica en los niños les ayuda a desarrollar su pensamiento abstracto y a relacionarlo con la realidad que viven. La filosofía acerca al ser con su realidad".[11]

El Dr. David Ferriz dice que, "así como quedan modificadas las relaciones entre realidad material y el pensamiento abstracto, en espera de sacar de ahí explícitamente la adecuada lección filosófica". [12]

3. Amor a la Verdad

Nos dicen los Maestros María Nilda Cerf Arbulú y José Miguel Esborronda en su obra Educación para el Talento y la Paz, que "los distintos puntos de vista acerca de la Verdad en la historia del pensamiento humano han influido en las formas de educación. La aceptación de una verdad absoluta y externa al ser humano, bien sea dada por un Ser Supremo o por la Naturaleza, ha originado formas de educación no participativas y en las que el docente impone, con mayor o menor habilidad, su cultura al alumno. En el polo opuesto, un relativismo exagerado de que cada quien tiene su verdad ha originado tendencias muy pragmáticas en la educación que se concentran en las habilidades y rehúyen transmitir principios ni valores a la niñez ni criterios de comportamiento social lo que ha dado lugar a respuestas anárquicas o escépticas que tampoco son beneficiosas para el ser humano".

Asimismo señalan que "varios autores modernos han encontrado en métodos abiertos e integrales de investigación la vía para superar esta polaridad.

Estos métodos de investigación no suponen una verdad absoluta en todas las circunstancias pero sí aceptan que en cada situación hay acciones y puntos de vista más verdaderos que otros y cuyo descubrimiento y aplicación dependen tanto de factores subjetivos (dados por ej. en la hipótesis) como de factores objetivos (dados por los datos)".[13]

La Fundación ELIC, comparte muchos de estos criterios de avanzada. Uno de los planteamientos fundamentales del Dr. Serge Raynaud de la Ferrière para nuestra fundación es:

"Lo importante no es solamente enseñar algo a un niño; es formar su espíritu para la observación y la reflexión, la crítica en la investigación y el amor a la verdad".[14]

"No basta entonces investigar la verdad sino amarla. El mundo docente y la sociedad en general hemos de encontrar vías no sólo para transmitir las verdades sino también para transmitir el amor a dichas verdades que, repetimos, no son verdades absolutas sino descubiertas y propuestas con base en la observación, la reflexión y la crítica en la investigación".[15]

"El Amor a la Verdad es uno de los principios de la Epistemología de la Educación del Dr. Serge Raynaud de la Ferrière y del Dr. David Juan Ferriz Olivares".[16]

8 *Serge RAYNAUD DE LA FERRIERE. Los Propósitos Psicológicos Volumen I, Tomo VI Hacia una Edad de Paz. Teocracia y Tibet, p. 147.*
9 *Ibidem*
10 *María Nilda CERF ARBULÚ, José Miguel ESBORRONDA ANDRADE y María Adriana BERISTAIN MOWBRAY Educación para el Talento y la Paz, p.69.*
11 *Ibidem*
12 *David Juan FERRIZ OLIVARES Serge Raynaud de la Ferrière Su Pensamiento Primordial, Yo realicé a Dios a través de las Matemáticas, p.61.*
13 *María Nilda CERF ARBULÚ, José Miguel ESBORRONDA ANDRADE y María Adriana BERISTAIN MOWBRAY Educación para el Talento y la Paz, p.51 y 52.*
14 *Serge RAYNAUD DE LA FERRIÈRE Los Grandes Mensajes, p. 120.*
15 *María Nilda CERF ARBULÚ, José Miguel ESBORRONDA ANDRADE y María Adriana BERISTAIN MOWBRAY Educación para el Talento y la Paz, p. 52*
16 *María Nilda CERF ARBULÚ, José Miguel ESBORRONDA ANDRADE Amor a la Verdad Memorias del 2do Congreso Mundial para el Talento de la Niñez. México, 2002.*

"El Amor a la Verdad representa [...] una realidad más profunda del ser, en cuanto a los resortes y las respuestas a esta experiencia en lo que corresponde a este contenido y a este potencial [...]".[1]

4. Critica en la Investigación

"La Critica en la investigación no solo es la acción de juzgar las cosas basándonos en los principios de la ciencia, sino que se comprende en un sentido más amplio, como lo expresa el Dr. David Ferriz: "La crítica en la investigación no se puede reducir a sólo una contrastación, ya que éste es el nivel más elemental de la misma, sino debe superar la contrastación para llevar al individuo a la comprensión de los fenómenos, como así también al hallazgo de la búsqueda".[2]

"La Crítica en la investigación científica… consiste en agotar la observación en las hipótesis, examinar los factores y los resultados, hacer observaciones que conlleven las conclusiones. Esto despierta en el niño una mayor reflexión sobre su comportamiento. La crítica en la investigación es formativa para el niño, y aun en el caso de llegar a los límites de la censura, ello despierta un anhelo de búsqueda, de goce del descubrimiento, pero también una búsqueda de la convicción del hallazgo. El sentido que debemos darle a la investigación toma en cuenta la experiencia, la observación, la comprensión directa, la receptividad general a la verdad, la intuición unida a la experiencia, la voz del aprendizaje de la sabiduría, para captar el término que expresó Horacio, facta splendida, la iluminación de una verdad.[3]

La crítica en la investigación hará que el niño no dé opiniones superficiales, sin antes reflexionar, así como también procurará establecer los criterios necesarios para no aceptar aquellas opiniones de los demás que requieren ser examinadas, lo que le permitirá valorar positivamente los aportes de los demás con base en la investigación. Así, la crítica en la investigación, favorece los procesos de síntesis, integración y construcción del conocimiento para establecer mejores criterios y mayor capacidad de trabajo en equipo.[4]

5. La Trascendencia

Nos dice el Maestro David Ferriz, que "lo trascendental puede ser entendido en dos acepciones: la parte de la voluntad como superación de sí mismo, como el trascenderse, como el trascender las diversas limitaciones, algunas de sus reacciones, sus conceptos, como también la otra acepción, sería trascender, en cuanto a la comunidad que le rodea, trascender su obra, su servicio, su aporte a la comunidad, el aporte de la individualidad a favor de la comunidad"[5].

"Trascender entendido como una mera superación de sí mismo no es suficiente. Todo el proceso debe estar complementado con un verdadero cambio en el entorno que rodea al individuo. Las experiencias que le brinda el medio ambiente, debe volcarlas sobre su entorno, de tal manera que se pueda crear un circuito de retroalimentación dinámica que permita la evolución de él y de su medio. Esa proyección hacia los demás debe ser de carácter progresivo, en forma cuantitativa y cualitativa, comenzando con el individuo, luego el grupo familiar, la comunidad, la región, el país, la humanidad y por último, trascender en el tiempo".[6]

"Trascendiendo a sí mismo en el sentido de trascenderse, para girar un poco alrededor de la palabra trascendencia. Transpersonalizarse en su acción a la comunidad, superarse internamente en su visión serena de las cosas, en su capacidad para la comprensión, para la reflexión, para la prudencia. En una palabra, adquiriendo ciertos niveles de comportamiento. Indudablemente, aquel ser se ha de sentir en mayor autorrealización de sí mismo, en mayor plenitud de sus habilidades y de sus destrezas".[7]

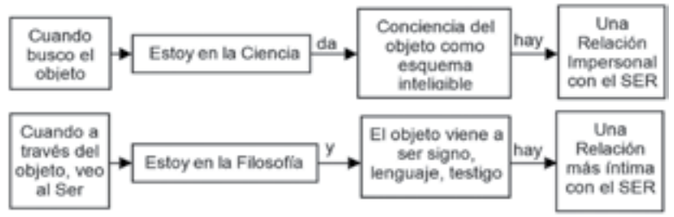
"Aquellos niños que desde pequeños aprenden a dar mayor importancia a la trascendencia, se armonizan con su medio ambiente y con el entorno con mayor naturalidad. Por ello, es común ver que estos adquieren mayor capacidad de integración, de adaptabilidad y tienden, en consecuencia, a ser más flexibles y razonables. Esto se cumple ya que la interacción con el entorno enriquece la individualidad y se dispersan en menor medida, en detalles de su personalidad. Por lo tanto, podrán tener mejor control de sus emociones, acciones y un comportamiento estable y constante; igualmente, serán capaces de expresar su emotividad con justa profundidad e intensidad".[8]

6. Unión de Ciencia y Filosofía

Debemos señalar "[...] En principio, la Filosofía no sabría limitarse al conocimiento objetivo; mientras que por la ciencia, la conciencia en general no mantiene con el objeto, reducido a un esquema inteligible, sino una relación impersonal y sin calor; el sujeto concreto que es la existencia, quiere con el objeto una relación más íntima; éste viene a ser: signo, lenguaje, testigo del ser como lo es para los poetas y los místicos.[9]

1 *María Nilda CERF ARBULÚ, José Miguel ESBORRONDA ANDRADE y María Adriana BERISTAIN MOWBRAY Educación para el Talento y la Paz, p.56.*
2 *Ibidem p.49.*
3 *Idem.*
4 *Ibidem.*
5 *David Juan FERRIZ OLIVARES Conferencias: 1979 (Caracas-Venezuela) y en 1986 (Quito-Ecuador).*
6 *María Nilda CERF ARBULÚ, José Miguel ESBORRONDA ANDRADE y María Adriana BERISTAIN MOWBRAY Educación para el Talento y la Paz, p.100.*
7 *María Nilda CERF ARBULÚ, José Miguel ESBORRONDA ANDRADE Amor a la Verdad Memorias del 2do Congreso Mundial para el Talento de la Niñez. México, 2002.*
8 *María Nilda CERF ARBULÚ, José Miguel ESBORRONDA ANDRADE y María Adriana BERISTAIN MOWBRAY Educación para el Talento y la Paz, p.100.*
9 *Ibidem, p.68.*

Por lo tanto:



"Por otro lado Karl Jaspers dice: cuando busco el objeto mismo, estoy en la ciencia, pero yo filosofo cuando a través de él dirijo mi mirada hacia el ser".[10]

Por ejemplo "Si vemos la escultura de América en su dimensión trascendente, en su testimonio de instauración antiguo y la comparamos con los datos culturales de la época, establecemos bien, que no se trata de aquellos pueblos que los cronistas mal presentaron ante Europa".[11] Tenemos la estatuaria de las culturas preincas.



"Para expresar una estatuaria de esa manera hacen falta muchos siglos de madurez de un pueblo. Por ejemplo el raro ceramio policromado e inciso representando una golondrina de la cultura Nazca… nos da la idea de la madurez que requiere un pueblo para dar forma, estas ondulaciones. Para dar esa ternura al pájaro, tiene que haber no solamente un sentimiento elaborado y una técnica en el arte, sino hay que pensar también en el tiempo que tuvo que vivir esa civilización para que los artistas se expresaran así" Dr. David Ferriz.

Por otro lado, "La Ciencia encuentra hallazgos de leyes universales, partiendo de la verificación concreta a la abstracción de leyes"[12] , por ejemplo a partir del Método de Investigación Científica:



"La Filosofía, es colocar en movimiento el ser, cuestionarse, buscar, indagar, escuchar, es también atrevernos a responder formulando hipótesis, para penetrar en la esencia de la realidad".[13] Es asumir una manera de ser, es trascender, es ser lógico, reflexivo y epistemológico.

"En ese sentido, la enseñanza de la Filosofía unida a la Ciencia para niños presentada en esta propuesta fomenta el desarrollo del pensamiento trascendental y crítico en la investigación en el que las experiencias, proyecciones, ideas, reflexiones y conocimientos previos son elementos fundamentales en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje-Formación".[14] (***Esquema 1***)

10 *Serge RAYNAUD DE LA FERRIÈRE. Los Propósitos Psicológicos Volumen I, Tomo VI Hacia una Edad de Paz. Teocracia y Tibet, p. 147.*
11 *David JUAN FERRIZ OLIVARES, Los Paramitas Tomo II. p.202.*
12 *David Juan FERRIZ OLIVARES Serge Raynaud de la Ferrière Su Pensamiento Primordial, Yo realicé a Dios a través de las Matemáticas, p.135.*
13 *María Nilda CERF ARBULÚ, José Miguel ESBORRONDA ANDRADE y María Adriana BERISTAIN MOWBRAY Educación para el Talento y la Paz, p.68.*
14 *Ibidem p.71.*

La estimulación del pensamiento trascendental y crítico en la investigación científica mediante la unión de ciencia y filosofía debe darse en la dimensión del amor a la verdad, de la firmeza y solidez ante la verdad, orientadas al reconocimiento de la dignidad del hombre, la valoración de los derechos humanos, la sensibilidad y el respeto por la vida y la naturaleza así como la integración de ideales de vida.

En ese sentido, la vivencia de la unión de la Ciencia y Filosofía en la dimensión del amor a la verdad se da como un proceso de percepción de la relación del ser con el entorno, pasando de la relación impersonal y sin calor a la relación más íntima, a una realidad más profunda del Ser.



Por lo tanto este proceso de percepción de la relación del ser con el entorno, es un proceso de teorización de la investigación, en el que se le da una significación de vida y trascendencia al conocimiento, es un acto epistemológico que permite que una práctica científica se vuelva consciente de su método, como lo expresa Bachelard y que permite extraer de ahí la lección filosófica, generando en los niños la crítica en la investigación y la trascendencia, constituyéndose en una experiencia, vivencia y existencia del ser.

Ya Langer nos decía que "El edificio del conocimiento humano se yergue delante de nosotros, no como una colección de informes con determinado sentido, sino como una estructura de hechos que son símbolos y con leyes que son sus significaciones". Un nuevo tema filosófico fue construido para la Edad que viene, un tema epistemológico: la comprensión de la Ciencia. El poder del simbolismo constituye ahora una modalidad tal como antes la finalidad de las referencias de lo sentido constituyó la modalidad para una época concluida.[15]

15 *Serge RAYNAUD DE LA FERRIERE. Los Propósitos Psicológicos Volumen I p.45.*



(***Esquema 1***)

Este proceso de percepción de la relación del Ser con el entorno, se da a través de tres vías:

Primera alternativa

Llegando a las conclusiones de una experiencia científica, en el que se encuentran generalizaciones y leyes universales, se induce a obtener la lección filosófica, haciendo relaciones, analogías y significaciones del hecho científico, con la existencia personal y el entorno; así entrar en el campo filosófico como una experiencia existencial.

Las conclusiones científicas a las que se llegó en la investigación, se constituyen en una ventana abierta a través de la cual se ve al Ser. (***Esquema*** 2).



(***Esquema 2***)

Las leyes universales así halladas, tienen una significación a través del cual se ve al ser y su entorno siendo signo, lenguaje y testigo de él, en una dimensión de trascendencia siendo testimonio de la instauración de su propio ser.

Por lo tanto "el conocimiento no aplicado es conocimiento sin significado"[1] como nos dice Dr. David Juan Ferriz Olivares, e Investigar sin teorizar o teorizar sin investigar es ignorar la función esencial para el funcionamiento del pensar, por lo tanto el conocimiento no aplicado es conocimiento sin significado.[2]

En ese sentido; una vez identificada la ley, a través del cual se ve al ser, es fundamental establecer la relación del ser con el entorno en función a la ley encontrada; es decir, la aplicación de nuestro ser con nuestra identidad, con nuestra tipicidad con la misión a cumplir, pasando de la relación impersonal y sin calor a la relación más íntima, a una realidad más profunda del Ser.

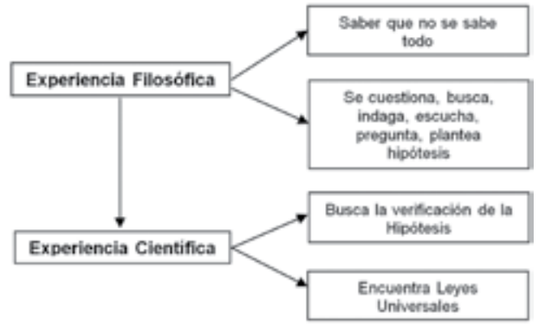
Ahí surge como tercer momento el pasar a otro estado, el cambiar y trascender, dentro de la dimensión del "amor a la verdad", ya que el "Amor a la Verdad" es ser Veraz, firme, sólido ante la Verdad.

No ser influenciable, dudoso ante las decisiones que se tienen que tomar para pasar de un estado a otro".[3]

1 *David Juan FERRIZ OLIVARES, El Retiro del Maestre, Dr. Serge Raynaud de la Ferrière p.190.*
2 *Ponencia de Juansergio Cuenca Béjar; Amparo Béjar Valdivia y Rafael Tume Peralta, Memorias del 4to Congreso Mundial para el Talento de la Niñez, Cuenca – Ecuador, p. 119.*
3 *María Nilda CERF ARBULÚ. Carta.*

Segunda alternativa

Se inicia con la experiencia personal de una situación en relación o no con el entorno y mediante las interrogantes filosóficas y el discernimiento pueda llegar a la búsqueda de la experiencia científica y la abstracción de Leyes Universales. (***Esquema 3***)



(***Esquema 3***)

El saber que no se sabe todo da una mayor disposición a la Filosofía, es decir, a preguntarse por cuestiones trascendentales. El atreverse a formular hipótesis, como proceso subjetivo, deben ser complementados con datos, como factores objetivos dados por la Ciencia, que permiten tener una visión dialéctica y crítica en la investigación, a través del descubrimiento de las mismas; siendo por ello un acto epistemológico. El asombro viene de la observación y estimula el pensamiento reflexivo y el impulso filosófico.

"La capacidad de discernir es esencial en el niño puesto que en cualquier aseveración hay exigencias de prueba y/o demostración. Por ello, es necesario que se acostumbre a no aceptar aseveraciones sin que las pruebas correspondientes sean idóneas.[4] Y ello se logra a través de la investigación y la verificación de la hipótesis.

Pero también, es necesario inducir al pensamiento a moverse más allá de los límites de los datos o de la experiencia directa para establecer hipótesis y síntesis en direcciones diversas que superen la contrastación hacia la comprensión de los fenómenos y hacia el hallazgo de la búsqueda.

Así surgirá la crítica en la investigación, que favorece los procesos de síntesis, integración y construcción del conocimiento para establecer mejores criterios y mayor capacidad de trabajo en equipo.[5]

Las experiencias que le brinda el medio ambiente, debe volcarlas sobre su entorno, de tal manera que se pueda crear un circuito de retroalimentación dinámica que permita la evolución de él y de su medio. Esa proyección hacia los demás debe ser de carácter progresivo, en forma cuantitativa y cualitativa, comenzando con el individuo, luego el grupo familiar, la comunidad, la región, el país, la humanidad y por último, trascender en el tiempo.[6]



(***Esquema 4***)

4 *María Nilda CERF ARBULÚ, José Miguel ESBORRONDA ANDRADE y María Adriana BERISTAIN MOWBRAY Educación para el Talento y la Paz, p.48.*
5 *Ibidem, p.53.*
6 *Ibidem p.100.*

En ese sentido es necesario "buscar la relación progresiva con el medio, una indagación a profundidad, una nueva condición pública, usando las propuestas de una cultura nueva, una sociedad acuariana".[7]

Tercera Alternativa

La tercera alternativa se da, cuando la experiencia científica y filosófica va simultáneamente en el discurrir del pensamiento, en que la percepción de la relación del ser con el entorno se da con mayor fluidez. (***Esquema 4***)

Partiendo de cualquiera de estas tres alternativas es necesario que se desarrolle en el niño la capacidad de discernir mediante la exigencia de pruebas y demostraciones idóneas a cualquier aseveración para facilitar en el niño la voluntad de la búsqueda.[8]

Como expresan María Nilda Cerf Arbulú y José Miguel Esborronda Andrade en Educación para el Talento y la Paz: "La crítica en la investigación no se puede reducir a sólo una contrastación, ya que éste es el nivel más elemental de la misma, sino debe superar la contrastación para llevar al individuo a la comprensión de los fenómenos, como así también al hallazgo de la búsqueda."

"Mediante la enseñanza de la Filosofía unida a la Ciencia y sus métodos, los docentes pueden lograr que la educación sea más comprensiva. El desarrollo del pensamiento trascendental, lógico, reflexivo, crítico y epistemológico, así como la vivencia de los principios universales basada, sobre todo, en la tolerancia, y teniendo al diálogo como soporte, es base para el despertamiento de los potenciales durante la infancia y la adolescencia.

7 *Serge RAYNAUD DE LA FERRIÈRE, El Arte en la Nueva Era. p.34.*
8 *María Nilda CERF ARBULÚ, José Miguel ESBORRONDA ANDRADE y María Adriana BERISTAIN MOWBRAY Educación para el Talento y la Paz p.49. Ibidem p.72.*

Estas potencialidades se irán desarrollando orientadas hacia el reconocimiento de la dignidad del hombre, la valoración de los derechos humanos, la sensibilidad y el respeto por la vida y la naturaleza así como la integración a ideales de vida".[1]

Agradecimiento

Expresamos nuestro profundo agradecimiento a nuestros queridos Maestros HSC. Cont. María Nilda Cerf Arbulú Presidenta – Fundadora de las Escuelas Libres de Investigación Científica para Niños y HSC Lic. en Matemáticas José Miguel Esborronda Andrade Vicepresidente; quienes nos dedicaron tiempo, para orientarnos y gracias a su visión tan profunda, se pudo desarrollar este trabajo, que se validó con los niños de la I: E: El Niño Investigador – K'uskiq Erqe de la Fundación ELIC – Cusco-Perú.

Bibliografía:

CERF ARBULÚ, María Nilda, ESBORRONDA ANDRADE, José Miguel y BERISTAIN MOWBRAY, María Adriana (2007) Educación para el Talento y la Paz, Fundación ELIC, 1ra edición.

Cerf Arbulú, Nilda, Esborronda Andrade, José Miguel. (2002) Memorias del 2do Congreso Mundial para el Talento de la Niñez. Fundación ELIC México D.F.

CUENCA BÉJAR, Juansergio; BÉJAR VALDIVIA, Amparo y TUME PERALTA, Rafael, (2006) Memorias del 4to Congreso Mundial para el Talento de la Niñez, Fundación ELIC, Cuenca – Ecuador.

FERRIZ OLIVARES, David Juan (1986) El Retiro del Maestre Dr. Serge Raynaud de la Ferrière, Ed. Diana, 2da. Edición.

FERRIZ OLIVARES, David Juan, (1978) Los Paramitas del Pensamiento del Maestre Dr. Serge Raynaud de la Ferrière. Tomo II. Trujillo: Nueva Era.

FERRIZ OLIVARES, David Juan (1986) Serge Raynaud de la Ferrière Su Pensamiento Primordial, Yo realicé a Dios a través de las Matemáticas, Liceo de Síntesis de la G.F.U. Lima – Perú.

RAYNAUD DE LA FERRIÈRE, Serge (1980) El Arte en la Nueva Era, Editorial Diana, 1° Edición.

RAYNAUD DE LA FERRIERE, Serge (1972). Los Grandes Mensajes, Editorial Diana, 1ra edición. México.

RAYNAUD DE LA FERRIÈRE, Serge (1978) Los Propósitos Psicológicos Volumen I, Editorial, Nueva Era, Lima.

1 *Ibidem p.72.*

Base Filosófica en la Investigación Científica

Ing. Fabián Arturo Ávila Lazo

Curriculum:

De nacionalidad Ecuatoriana, es Ing. Eléctrico con estudios en Sistemas Informáticos, Redes y Telecomunicaciones; Becario en programa de ONG's en el INCAE.

Presidente de la Fundación F.I.S.S., Central Científica, Federación Internacional de Sociedades Científicas, Delegación Ecuador; Secretario de la Junta Directiva Nacional de la Fundación ELIC, Escuelas Libres de Investigación Científica para Niños, Delegación Ecuador; Miembro del Grupo Internacional de Apoyo Tecnológico e Informático de las Fundaciones, F.I.S.S, Central Científica, Fundación Invesciencias - Instituto de Investigaciones y Aplicaciones Científicas y Tecnológicas y Fundación ELIC.

Innovador de Tecnología en Internet; Consultor de la Asociación Astureg-Medina Lazo, Gobierno de Ecuador en Auditoría de los Proyectos para Reducción de Pérdidas de Energía Eléctrica en Empresas Eléctricas; Consultor en áreas de Informática, Redes y Telecomunicaciones y Experto en Software Financiero.

Coord. de uno de los primeros servidores de Internet en América del Sur y líder de grupo de creadores del primer Website en América Latina sobre Biodiversidad y Medio Ambiente; Coord. de la primer Ciber Galería de Arte "Artifex", patrocinado por la Fundación F.I.S.S., Central Científica, para la difusión del Pensamiento integrador de Ciencia, Arte, Filosofía y Didáctica de sus Fundadores: Dr. Serge Raynaud de la Ferrière, Dr. David Ferriz Olivares y sus representantes Cont. María Nilda Cerf Arbulú y el Lic. José Miguel Esborronda Andrade.

Coordinador del 4to Congreso Mundial para el Talento de la Niñez, Fundación ELIC, Cuenca - Ecuador, 2008.

Expositor en temas de Tecnología asociados con Ciencia y Filosofía.

Palabras clave:

Formación - Talento - Divulgación Científica - Ciencia - Tecnología - Innovación.

"Lo importante no es solamente enseñar algo a un niño, es formar su espíritu para la observación y la reflexión, la crítica en la investigación y el amor a la verdad".

Dr. Serge Raynaud de la Ferrière

El presente Taller tiene como base y fundamento el Pensamiento del Eminente Sabio Francés Dr. Serge Raynaud de la Ferrière, su Exégeta Epistemólogo de América Dr. David Ferriz Olivares, la Presidenta y Fundadora Cont. María Nilda Cerf Arbulú y el Vicepresidente Lic. José Miguel Esborronda Andrade de la Fundación ELIC, Escuelas Libres de Investigación Científica para Niños.



Ing. Fabián Arturo Avila Lazo
Fundación F.I.S.S., Central Científica - Federación Internacional de Sociedades Científicas
Bureau regional, Cuenca - Ecuador
Edificio de la Cámara de Industrias de Cuenca, Cuenca - Ecuador
e-mail: alfa@fissnet.org

"Necesitamos un poco más de saber filosófico en nuestras ciencias, y un poco más de métodos científicos en nuestras aspiraciones religiosas o filosóficas."

Dr. Serge Raynaud de la Ferrière

El proceso de investigación conlleva la aplicación del pensamiento como una de las más altas facultades del ser humano, el Taller relaciona el pensamiento renovador que aplican las Fundaciones E.L.I.C. y F.I.S.S. (Federación Internacional de Sociedades Científicas) en la Ciencia, el Arte, la Filosofía y la Didáctica con la Historia de la Ciencia y la obra de tres destacados hombres en la investigación científica y la innovación tecnología: Sir Isaac Newton, Albert Einstein y Steven Paul Jobs, seres que a través de su vida, de su creatividad, han generado importantes cambios para la humanidad, figuras íconos de los últimos siglos.

“PRINCIPIO DEL DERECHO DEL NIÑO TALENTOSO: Todo Niño con talento natural destacado tiene derecho a ser atendido educativamente con métodos y Formación-Aprendizaje, que le permitan el mayor desarrollo correspondiente a sus actitudes y destrezas.

Fundación ELIC

El Taller elabora el proceso Observación y Reflexión, lo relaciona con el despertar de los Principios de la Gravitación Universal, con el cambio de la percepción del universo a partir del mundo electrónico y la inclusión del cuidado en el detalle en la innovación tecnológica.

Se reconoce *“la falta de atención de los jóvenes por la ciencia”* como uno de los factores que limita la investigación, como parte del taller se presentan ejemplos de bajo presupuesto: “Objeto Prensil: Mano” y se desarrolla la construcción lúdica de un juguete de bajo costo como investigación de una fuente que almacena energía y la traduce en movimiento.

La propuesta es incluir la metodología de la Fundación E.L.I.C. en la formación de los niños, facilitando el descubrimiento y la experiencia del *“encuentro de los potenciales de los niños con las necesidades de la sociedad en el despertar de su talento”.*

Desarrollo

“No se trata de saber si la naturaleza es UNA, porque eso es evidente, sino de saber COMO es UNA...”

Dr. Serge Raynaud de la Ferrière

Investigación



Observación y análisis de los fenómenos que se manifiestan en la naturaleza para el descubrimiento y la comprensión de las leyes y los principios que rigen el Universo.

La Ciencia en el proceso de investigación y análisis de los fenómenos ha transitado de lo **individual** de cada una de sus disciplinas a incluir en la observación y análisis varias ramas de ella, constituyendo lo **multidisciplinario.**

Al contrastar y vincular los resultados de dos o más disciplinas que han intervenido en el proceso de la investigación, no quedado ajenos sus aportes unos de otros; al integrarlos en un objetivo común, la investigación da un nuevo paso: la **interdisciplinaridad.**

Al apoyarse las diferentes disciplinas en un objetivo común, al incluir los aportes que cada una de las ramas de la ciencia brinda y ejerce sobre las otras, más allá de una disciplina individual, el proceso permite un siguiente paso en la investigación: la **transdisciplinariedad.**

En esta “complejidad” el Dr. Serge Raynaud de la Ferrière incluye la **Epistemología** como aquella disciplina que facilita lo “trans”, y lo facilita al tender puentes entre las diferentes disciplinas de la Ciencia.

En el aporte de lo “trans”, como un principio para la unidad del Conocimiento, en su renovador pensamiento estable, el Dr. Raynaud de la Ferrière plantea: “por Ciencia se entiende el sentido ilimitado del Saber, es el conocimiento de la ciencia llamada oficial y el de otra llamada oculta”.

La Dialéctica de la Investigación

El proceso dialéctico en la Investigación: “Tesis, Antítesis y Síntesis”, el Dr. Serge Raynaud de la Ferrière lo renueva con “Tesis, Antítesis, Síntesis, Matesis”.

El proceso dialéctico concluye y se renueva en una “Síntesis Viviente”, esta síntesis: Matesis en el Ser representa un conjunto de alcances, de logros y para ello el proceso de investigación contribuye a ellos acercándolos a través de métodos. La propuesta de este Taller contiene un mínimo de elementos agrupados en FACIIL.



1 *Orlando HALL ROSE, ex Funcionario de la UNESCO, promotor del Premio UNESCO-E.L.I.C.*

FACIIL permite un proceso de investigación que al mismo tiempo conduce al descubrimiento de las leyes y los principios de la naturaleza; y promueve el ejercicio de la voluntad de incorporar ello en el Ser que las devela.

Elementos

Fuentes de Inspiración:

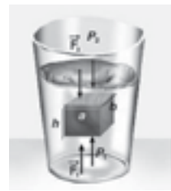
La Naturaleza La Filosofía El Arte El Pensamiento

“Inspirado por una línea de razonamiento basada en la relatividad especial de Einstein, De Broglie sugirió que la dualidad onda-partícula no sólo se podía aplicar a la luz sino también a la materia”.

Brian Green.

Asombro

El Asombro como primer paso para el proceso de la Investigación, por ejemplo: Arquímedes en su asombro ante el descubrimiento exclama: ¡EUREKA!; o el asombro en la naturaleza, en las descargas eléctricas, Maxwell investiga sobre las leyes que rigen a los fenómenos del electromagnetismo.



Creatividad

De la Inspiración y el Asombro surge el proceso creativo: Inspirado en la Novela de Julio Verne, en su niñez, el Dr. David Ferriz Olivares inicia el proyecto de construcción de un submarino de juguete.

Intuición

La Intuición como aprehensión, más que un vago presentimiento, es un conjunto de experiencias las cuales constituyen un banco de datos e información, las mismas que contrastadas por el investigador le permiten una percepción de factores inherentes a la investigación como la “consecución de un proceso lógico”

“La intuición no evita el trabajo intelectual: ella lo corona, acaba y perfecciona; es la capacidad del que sabe en el orden cualitativo”.

David Ferriz Olivares



Logros

“…desde los estratos individuales y colectivos y con los métodos del perfeccionamiento humano mediante una sabiduría de síntesis y de matesis, llegara a constituirse y desarrollarse en los altos niveles de la Ciencia, la Filosofía, el Arte y la Didáctica para lograr también la unión de las ciencias, la unión de las religiones, es decir un mundo unido por la sabiduría”.

Serge Raynaud de la Ferrière

“En tanto el arte alcanza hallazgos de valores estéticos universales, la ciencia a su vez encuentra hallazgos de leyes universales: el arte sigue la vía de lo abstracto vivencial a la plasmación concreta con los materiales del arte, en tanto que la ciencia parte de la verificación concreta a la abstracción de las leyes. Ambos se encuentran en los principios y ahí esta uno de los puntos de unión en la individualidad del participante de ambas”.

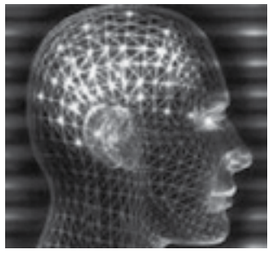
David Ferriz Olivares

El Sistema de Formación Investigativa

Observación y Reflexión, Crítica en la Investigación y Amor a la Verdad.

La Observación

A inicios del XVIII, Sir Isaac Newton comenta a cerca de su experiencia ante la caída de una manzana al salir a tomar el té a la sombra de unos manzanos, del instante de asombro de este echo y la observación del fenómeno le conlleva a preguntarse:



- *¿Por qué tiene que caer la manzana siempre perpendicularmente al suelo?*
- *¿Por qué no cae hacia arriba o hacia un lado, y no siempre hacia el centro de la Tierra?*

Para dar respuesta a este echo, Sir Isaac Newton desarrolla nuevas herramientas matemáticas como el “Cálculo de Fluxiones”, al cual lo denominamos hoy en día como “Cálculo Infinitesimal”, aplicable a cualquier tipo de problemas.

En su obra “Philosophiae Naturalis Principia Mathematica - Principios Matemáticos de la Filosofía Natural”, la herramienta matemática incorporada es tan poderosa que

permite explicar hasta mínimas desviaciones; con ella demostró el movimiento de precesión de los equinoccios, la forma abultada de la Tierra, el movimiento de las mareas, entre muchos otros fenómenos.



Newton concluye: “Por tanto, si la materia atrae a la materia, debe ser en proporción a su cantidad. La manzana atrae a la Tierra tanto como la Tierra atrae a la manzana. Hay una fuerza, la que aquí llamamos gravedad, que se extiende por todo el universo”. El mismo conjunto de leyes que rigen en la Tierra rigen los planetas; los astros: el Principio de Gravitación Universal de Los Cuerpos, la investigación de este principio permitió a Newton, elaborar toda una base de pensamiento científico con el cual revolucionó el mundo.

De similar experiencia, en las Culturas de América, nuestros pueblos ancestrales; el proceso de observación de la naturaleza conlleva a grandes construcciones, por ejemplo los Incas y sus trabajos de hidráulica; como llevar agua desde lugares bajos hacia las cumbres, Tipon, Tambomachay, también la herbolaria; la observación en el descubrimiento de los principios activos de las plantas y su aplicación en la medicina para reestablecer una salud integral.



“Observar no es lo mismo que mirar o ver… Se observa para ver aquello que no se vería si no se lo observa”.

Ludwig Wittgenstein

“La observación no es sólo el estado de actividad con que el niño enfrenta la realidad, sino también el estado de receptividad ante las cosas, el permitir a las cosas que se presentan ante él para percibirlas en su realidad”.

Cont. María Nilda Cerf Arbulú, Lic. José Miguel Esborronda Andrade

El Laboratorio CERN, fundado en 1954, lugar en el cual Tim Berners-Lee dio vida al World Wide Web en 1989. El Laboratorio para la observación de partículas subatómicas a diferencia de una persona con un microscopio convoca a miles de investigadores y científicos, sus equipos y sistemas ocupan varios kilómetros.



La Reflexión

El siglo XIX termina, el edificio de la Ciencia se percibe completamente construido, está casi todo dicho, empero, el final del siglo es una antesala para el develamiento de Principios y Leyes que rigen al mundo subatómico; que rigen al mundo electrónico.

Al impulso con el que nace el Siglo XX se destacan las figuras de los Sabios Max Planck y Albert Einstein, galardonados con el Premio Nobel de Física.

Max Planck descubre la naturaleza discreta de la energía; la energía que absorbe o irradia un sólido no lo hace de forma continua sino por medio de paquetes discretos, el paquete de energía lo llamó quantum, cuyo valor es 6,62606896 x 10-34 J s. La constante de Planck tiene dimensiones de energía multiplicada por tiempo, que también son las dimensiones de la acción, base de la Física Quántica a la cual su primer exponente es Niels Borg.

Albert Einstein más conocido en el Mundo por su Teoría de la Relatividad la cual complementa a la Teoría Gravitacional de Newton, es galardonado por su trabajo en la luz, en el efecto fotoeléctrico.

Estos dos Sabios abren un nuevo universo, el de la Física Quántica y la búsqueda de la teoría unificada del todo, cuyas ecuaciones las buscó Albert Einstein toda su vida y quizá sea la Teoría de Cuerdas (teoría que rescata el trabajo del Matemático Suizo Leonhard Euler) la que cumpla esta aspiración.



“Es más fácil desintegrar un átomo que un prejuicio”
Albert Einstein

El proceso de la observación en la investigación, nos revela que el proceso no queda en el descubrimiento de leyes y principios que rigen el Universo, sino que estas leyes contrastadas nos convocan a los procesos de la interacción del investigador con el objeto de su investigación, a un proceso de Reflexión y de Observación y Reflexión.

La etapa de Reflexión permite incluir otros componentes en la realización del investigador y conlleva que el proceso mismo se incorpore en él.

“La observación no es sólo el estado de actividad con que el niño enfrenta la realidad, sino también el estado de receptividad ante las cosas, el permitir a las cosas que se presentan ante él para percibirlas en su realidad”.

“Las matemáticas, la geometría, la física, la astronomía, desempeñan un gran papel para aquellos que quieran reformar el mundo; hay bases sólidas, concretas, que establecer previamente en el mundo material, antes de elaborar un mejor universo espiritual…”

Serge Raynaud de la Ferrière

Innovación

“No me equivoque mil veces para hacer una bombilla, descubrí mil maneras de cómo no hacer una bombilla”

Thomas Alba Edison



Steven Paul Jobs, imagen ícono de estos tiempos, dice: «Hagamos una muesca en el universo», como Edison cambiaron la vida de los seres humanos y sus costumbres, el día y su luz con Edison se extendieron, la comunicación y la tecnología de computadoras cambiaron con Jobs.

En su discurso en la Universidad de Stanford, motiva a una nueva generación para alcanzar la calidad sobre la cantidad, a la innovación como práctica constante de un alto rendimiento en búsqueda permanente de la excelencia.

Muchos de los dispositivos frutos de la investigación van en contra de los Derechos de la Naturaleza y de los del Hombre, luego entonces el objetivo debe cambiar para que los mismos contribuyan para la Tolerancia, la Verdad y la Paz como un estado natural de la vida y del Hombre.

El elemento “Innovación” es parte del proceso y un eslabón hacia los Logros, se nutre con la experiencia y se fortalece en la acción dinámica que plasma el fruto de la investigación en dispositivos y herramientas, tanto físicos como de pensamiento, permite una adecuada aplicación del conocimiento adquirido con la vivencia y relación con el mundo.

En la formación de los niños debemos incluirla como herramienta que contribuya para la autorrealización del Ser.

Practica de “FACIIL”

En el “3er Congreso Mundial para Talento de la Niñez”, el Dr. Orlando Hall Rose reflexiona sobre la “Falta de Atención de los Jóvenes por la Ciencia” al cual se suman los escasos recursos para el proceso de Investigación, dos factores que colaboran en contra de la Investigación Científica desde la más temprana edad.

En respuesta a la pregunta y como objetivo práctico de este Taller, con base de los fundamentos expuestos, la Fundación FISS promueve un recurso creativo a través de un ejemplo de investigación en el uso de energías no contaminantes.[1]

Fuente de Inspiración:

Para el Docente: ¿Cómo minimizar la falta de atención de jóvenes y niños por la Ciencia?

Para los Niños: Resaltar la necesidad de Energías no Contaminantes.

2 En ese momento Jefe de la Sección de Educación Científica y Tecnológica de la UNESCO en París (Francia).

Asombro:





Creatividad:

Construcción con bajo presupuesto de un dispositivo móvil (carreta) cuya fuente de energía es la que puede almacenar una liga por torsión.

Materiales: Un carrete de hilo, una liga, un botón o borrador, ojal de cobre y un lápiz.

Procedimiento:

1. Armar la carreta sin el ojal,
2. Torcer la liga, envolviéndola al rotar el lápiz,
3. Observar que no tiene movimiento.



Intuición:

4. Reflexionar: razones ¿por qué no hay movimiento?
5. Incluir el ojal entre el cuerpo del carrete y el lápiz
6. Torcer la liga
7. Observar

El elemento “Innovación” es parte del proceso y un eslabón hacia los Logros, se nutre con la experiencia y se fortalece en la acción dinámica que plasma el fruto de la investigación en dispositivos y herramientas,...

Innovar

Concluir con los niños ¿qué aplicaciones de beneficio se pueden lograr?, ¿en qué acciones se puede colaborar?, motivar para incluirse en las necesidades de la sociedad, despertar su Talento.

Logros

Experiencia en la investigación con bajo presupuesto de energías alternativas, hoy juegan con ligas mañana con cuerdas de energía. Motivar para que en el futuro se busquen fuentes de energía limpias y renovables: celdas de hidrógeno, sistemas de almacenamiento de energía alternativa y no contaminante.

Al incluir un elemento entre el cuerpo del carrete y el lápiz, se obtiene que ya no se produzca fricción, esta experiencia transmite al niño investigador que ante un echo de fricción y obstáculos es necesario buscar elementos que las disuelvan, por ejemplo ante la fricción en las relaciones interpersonales, el diálogo constructivo.

Al finalizar el taller, un llamado y una invitación extendida para todos



"La Nueva Era, que se destacará por la investigación sintética, tendrá necesidad de espíritus amplios, fuertes, capaces de comprender un sistema en su conjunto, y esta posibilidad cuenta mucho en la formación del carácter durante la niñez".

Serge Raynaud de la Ferrière

"Se hace necesario que profesores, médicos, psicólogos, físicos, matemáticos, artistas, escritores, profesionales en general, formen parte de esta gran cruzada formativa de la niñez y la juventud en esta nueva era de investigaciones verdaderas, en la cual necesitamos hombres y mujeres verdaderos, almas investigadores no inundadas de la deformación crítica del siglo XX, sino espíritus abiertos que comprendan un sistema en su conjunto con creatividad certera, con grandeza y virtudes sociales que lleven a la ciencia y a la filosofía a la cumbre de la realización del hombre dentro de los lineamientos de los grandes principios de la Tolerancia, la Verdad y la Paz".

David Juan Ferriz Olivares en la apertura de la Fundación ELIC

Bibliografía:

Cerf Arbulú, María Nilda, Esborronda Andrade, José Miguel y Beristain Mowbray, María Adriana. (2007) *Educación para el Talento y la Paz,* Fundación ELIC, 1ra edición.

Ferriz Olivares, David Juan (1977), *Serge Raynaud de la Ferrière, Su Pensamiento Primordial Yo Realicé a Dios a Través de las Matemáticas,* Lima - Perú.

Ferriz Olivares, David *Juan Acta de Fundamentación de la F.I.S.S., (1988) Fundación F:I.S.S. Central Científica - Federación Internacional de Sociedades Científicas,* Caracas - Venezuela.

Green, Brian R. (2006) *El Universo Elegante,* Ed. Critica, Drakontos.

Memorias del 2do Congreso Mundial para el Talento de la Niñez (2002), México D.F. - México, Fundación E.L.I.C., Escuelas Libres de Investigación Científica para Niños.

*Memorias del 4to Congreso Mundial para el Talento de la Niñez (*2006) Cuenca - Ecuador, Fundación E.L.I.C., Escuelas Libres de Investigación Científica para Niños. Pequivén - Petroquímica de Venezuela S.A.

Raynaud De La Ferriere, Serge. (1972). *Los Grandes Mensajes,* Ed. Diana, México, 1ra. edición.

Raynaud De La Ferriere, (1980). *Serge. El Arte en la Nueva Era,* Ed. Diana, 1nª edición, México.

Desarrollando la actitud y el pensamiento a través de la psicomotricidad en los niños y niñas de 2 años

Mag. Hilda Jara León

Curriculum:

De nacionalidad Peruana, es Licenciada en Educación Inicial. Título en Educación Especial: Retardo mental, con Maestrías en Gestión Democrática e Innovación Educativa y en Investigación y Docencia Universitaria; Segunda especialidad en Estimulación Temprana y en Currículo y Metodología en Educación Inicial.

Es Docente de la Fac. de Educación y Ciencias de la Comunicación, Univ. Nacional de Trujillo y de Estimulación Temprana, Univ. Antenor Orrego.

Profesora y Socia Fundadora del Instituto de Investigaciones "ECOMUCHIK"; Docente y Asesora del Programa de Estimulación temprana "Huellitas de amor", Univ. Nacional de Trujillo; Participante en el proyecto del modelo pedagógico curricular centrado en los procesos del pensamiento y su contribución al desarrollo mental de los estudiantes del Colegio Experimental Rafael Narváez Cadenillas.

Participante de eventos educativos nacionales e internacionales.

Autora de artículos, separatas e investigaciones relacionadas con la Educación.

Palabras clave:

Psicomotricidad - actitud - pensamiento - técnica - movimiento - expresión - fases - habilidades - sensoriomotrices - música - afecto - pronunciación - vocalización - articulación.

El trabajo con los niños es una labor interesante y significativa, porque uno va desarrollando en ellos actitudes, habilidades, destrezas, a través de la psicomotricidad, como disciplina que conecta al niño de su mundo interno al externo; haciéndolo participe de actividades que demanden actitud y que la transmitan como agentes de la comunidad local, nacional e internacional.



Mag. Hilda Jara León
Universidad Nacional De Trujillo.
Instituto de Investigaciones Educacionales Ecomuchik
Trujillo- La Libertad, Perú
Dirección: Jr. Huallaga N °313 Urb. El Molino
Teléfono: 949075152
e-mail: hildajl34@hotmail.com/ mghildajara@gmail.com

La Escuela Ecocientifica Vacacional "ECOMUCHIK", para niños y niñas de 1 a 2 años de edad, tiene como objetivo desarrollar habilidades, destrezas, procedimientos, en el taller orientados a trabajar la actitud, el pensamiento a través de la psicomotricidad, en las cuales se desarrollan acciones de vivencia con su cuerpo, pronunciación, vocabulario y articulación.

La psicomotricidad, como disciplina, es el conjunto de actividades multisensoriales, que tiene como trilogía el tiempo, el espacio y el esquema corporal en un eje multidireccional como es el movimiento.

Sègùn Loli y Silva (2006): En la psicomotricidad se da la interiorización del movimiento.

Se presenta las características en el desarrollo:

- El desarrollo es un proceso que está sometido a la influencia de múltiples factores.
- El desarrollo es una sucesión ordenada de cambios.
- Los patrones de desarrollo son similares en todos los individuos.
- Una característica esencial del desarrollo es su carácter integrativo. Ej.: para que un niño aprenda a comer solo, ha de aprender a coger los objetos.

A mayor nivel de desarrollo, hay mayor diversidad de capacidades del individuo. Se tiene en cuenta que el desarrollo de la psicomotricidad influye en el buen desarrollo de la personalidad del alumno. La psicomotricidad es el "conjunto de características físicas, volitivas, afectivas y cognitivas que diferencian a un individuo de otro". La actitud se trabaja primero con su cuerpo en forma vivencial, luego con acciones en los niños y niñas, es decir con ejemplos. Pues los niños y niñas tienden a imitar.

En el desarrollo neurológico:

El centro director del desarrollo psicomotriz se sitúa en el encéfalo, donde tiene lugar la actividad nerviosa superior, realizada conjuntamente por las zonas cortical y subcortical de los dos hemisferios cerebrales. Según diversos autores: "el niño nace con el cerebro estructuralmente acabado, pero la actividad del mismo y sus funciones no vienen totalmente fijadas por herencia, sino por las continua interacción con el medio."

Jean Piaget: Principios de Manipulación y actividad. Psicología genética de Piaget

Para Piaget el pensamiento surge de la formación de estructuras cognitivas a través de la manipulación, diferenciación e integración.

Piaget propone una nueva organización de la clase que queda justificada por las razones:

- La necesidad de moverse.
- La necesidad de manipular, observar y explorar.
- Desarrollar la autonomía.
- Una adecuada organización del aula, permite a los docentes un seguimiento directo del alumno.
- Una distribución que contribuya a la socialización y al mismo tiempo permita la individualización.

Las cuatro ideas fundamentales de la Psicología genética de Piaget son:

- Piaget se opone a las teorías maduracionistas, para él es posible adquirir aprendizajes operatorios gracias a la experiencia externa.
- El aprendizaje operatorio va a depender del tipo de actividad realizada.
- La importancia de cualquier aprendizaje depende del nivel cognitivo del alumno.
- Considerar a los conflictos cognitivos como desequilibrios necesarios para aprender.

Está experiencia se viene desarrollando con los niños de 1 a 2 años, con una metodología propia teniendo presente el factor socializante como lo es la psicomotricidad.

Aprendemos y vivenciamos jugando con los gusanos de seda y semillas

Capacidades

- Disfruta de melodías y se expresa mediante canciones sencillas
- Explora objetos que están a su alcance, descubriendo sus características
- Verifica la permanencia de un objeto buscándolo con curiosidad en el primer lugar donde lo vio (un año).
- Demuestra interés por establecer relaciones entre los objetos
- Realiza con iniciativa movimientos de coordinación óculo-manual
- Explora el espacio utilizando formas propias de desplazamientos
- Imita acciones haciendo uso de sus propios recursos

Actitud:

- Demuestra aceptación para realizar las acciones planificadas.
- Indicadores de Evaluación
- Realiza acciones de coger objetos, con iniciativa.
- Se dirige caminando hacia un lugar determinado, llevando el material indicado.
- Imita las acciones que realiza el gusano de seda durante las actividades lúdicas.

Fases de una actividad:

ANIMACIÓN:

Sentados en semicírculo los niños o participantes escuchan y vivencia el saludo, Luego la profesora presenta al gusano de seda a través de un títere, o a través de un power point, juega a pronunciar palabras, y después caminamos por la alfombra de semillas. Caminamos por todo el espacio, luego…

MENSAJE EXTRAÍDO:

Jugamos a ser gusanos de seda, escuchamos la música, empezamos a movernos en forma libre. Posteriormente alcanzamos a través de las diapositivas mensajes cortos de los gusanos de seda, su sonido, su forma, sus dimensiones.

INTERACCIÓN:

Con material concreto empezamos a realizar ensartado con el material, y empezamos a trabajar en grupo y en forma individual caminando lleva el gusano por la alfombra de semillas.

OCIO:

Escucha la música, y acarician al gusano de seda para luego señalar las láminas donde se encuentra el gusano de seda.

UBICACIÓN:

Los niños y niñas modelan el gusano de seda de diferentes dimensiones. La maestra realiza un recuento de lo aprendido.

Edad: 1 A 2 Años

La evaluación es a través de la lista de cotejo.

Bibliografía:

Arnaiz (1988) *Fundamentación de la práctica psicomotriz en Bernard Aucuturier.* Ed Seco Olea. Madrid.

Aucouturier, Darrault, Empinet (1985). *La práctica psicomotriz. Reeducación y terapia.* Editorial Científico Médica. ISBN 84-224-0810-4.

Aucouturier, Lapierre (1980). *El cuerpo y el inconsciente en educación y terapia.* Editorial Científico Médica. ISBN 84-224-0756-6.

Barnet, A. (2000) *El pensamiento del bebé,* primera edición, p. 445. Lima.

Lapierre (1977). *Educación psicomotriz en la escuela maternal.* Editorial Científico Médica. ISBN 84-224-0687-X.

Lapierre, Aucouturier (1977). *Simbología del movimiento.* Editorial Científico Médica. ISBN 84-224-0686-1.

Loli y Silva (2006) *Psicomotricidad, Intelecto y Afectividad.*

Lora Josefa, (2000) *Psicomotricidad, hacía una educación integrada.* Lima.

Magallanes, Gladys (2006) *La Estimulación temprana.* primera edición p. 182. Lima.

Rodríguez, Rodolfo (2005). *Terapia psicomotriz. Casos de los 3 a los 11 años.* CIE Dossat 2000. ISBN 84-89656-67-3.

Rubio, Lina; ZORI, Carolina (2008). *La psicomotricidad en la escuela.* Editorial Dossat 2000. ISBN 978-84-96437-43-2.

Sánchez Pelaez, Hugo (2010) *Estrategias Didácticas o Estrategias de E-A.* UNT. Trujillo - Perú.

Desarrollando la actitud y pensamiento científico de niños y niñas a través del estudio de la planta de maracuyá

Mag. Ladi Violeta Cerna Castillo



Mag. Ladi Violeta Cerna Castillo
Instituto de Investigaciones Educacionales
INDIE- ECOMUCHIK-UNT
Mz. LL Lt. 21- 5° Etapa 2° Sector
Urb. San Andrés. Trujillo - Perú
e-mail: lavicec@hotmail.com

Curriculum:

De nacionalidad Peruana, es Profesora de Ciencias Químico-Biológicas; Especialista Enseñanza de Ciencias - PRONAMEC- Perú. Con Diploma de Especialista en la Enseñanza de las Ciencias - Química; Diplomado en Gestión de Calidad del Proceso de Aprendizaje-Enseñanza (GECAPE); Segunda Especialización en Tecnología Educativa; Maestría en Investigación y Docencia Universitaria. Candidata a Doctorado en Educación.

Se ha desempeñado como Subdirectora del Nivel de Educación Primaria. CEP Nuestra Señora del Perpetuo Socorro, Trujillo; Integrante del Equipo Revisor de Diseño Curricular Regional - Dirección Regional de Educación, La Libertad; Docente del Programa Nacional de Formación y Capacitación Permanente 2009, Docente del Programa de Segunda Especialización en Tecnología Educativa Univ. Nacional de Trujillo -UNT. Especialista en la Enseñanza de las Ciencias - Unidad de Ciencias: III Región de Educación de Huancayo, Chimbote- Huaraz y Especialista en Educación Secundaria. Dirección Regional de Educación de La Libertad; Representante de la Dirección Regional de Educación - La Libertad ante la Univ. Nacional de Trujillo para la Complementación Académica y Jefe de la Oficina de Evaluación Académica de la OGDAE- UNT-Perú, entre otros.

Es Docente del Programa de Segunda Especialización en Tecnología Educativa- UNT - Trujillo, Perú; Cofundadora del Instituto de Investigaciones Educacionales. INDIE- ECOMUCHIK Universidad Nacional de Trujillo - UNT; Miembro del Club "San José" de Residente en Trujillo - Perú; Miembro de la Asociación Provincial Pacasmayo, Sede Trujillo y Cofundadora del Instituto de Investigaciones Educacionales "ECOMUCHIK" -UNT- Perú.

Palabras clave:

Actitud - Pensamiento científico - Planta de Maracuyá - Observación - Nociones.

Descripción General

Las plantas superiores (con flores) se reproducen para conservar la especie, así mismo sirven de alimento al hombre y los animales. También genera ingresos económicos para el hombre.

Reconocemos que por una cualidad, las plantas pueden llegar a ser las más, más en el biohuerto, en nuestra región, en el Perú y en el mundo.

Escogemos una planta del Biohuerto para observarla, apreciar su estructura, cualidades y utilidad.

Reino:	Plantae
División:	Magnoliophyta
Clase:	Magnoliopsida
Orden:	Violales
Familia:	Passifloraceae
Género:	Passiflora
Especie:	Passiflora edulis

Aprendizajes Esperados

1. Identifica y describe las partes de la planta de Maracuyá
2. Reconoce su utilidad: como alimento y como sombra para el hombre.
3. Reconoce que en el Biohuerto existen además otros proyectos de plantas: árboles, arbustos y hierbas. Algunos son los más, más y que el hombre por sus cualidades es el más, más de la creación.
4. Desarrolla mayor interés, cuidado y curiosidad por el medio natural.

Motivación - Recuperación de saberes previos- Conflictos cognitivos

Visita el biohuerto y realiza observación de la variedad de ***plantas***

A. Actividad Previa. (Animación)

- Observa la variedad de plantas y las organiza según su tallo. Anota sus características más saltantes.
- Observa las plantas que dan sombra a las mesas de trabajo, que hay plantas de diferente edad y que tienen gran cantidad de frutos.

1. Información.

¿Qué significa ser el más, más?

Es una cualidad que tiene un SER, llámese el más grande, más útil. Así el hombre como expresión más desarrollada de la naturaleza puede ser el más, más: más trabajador, más estudioso, más generoso, el más humano.

En la naturaleza, los seres bióticos (que tienen vida) cumplen un ciclo vital: Nacen crecen se reproducen y mueren.

Entre estos seres maravillosos se encuentran las plantas. Las plantas son organismos vivientes, autosuficientes pertenecientes al mundo vegetal que pueden habitar en la tierra o en el agua.

¿Cuántas partes tienen las plantas?

Las plantas, como el resto de seres vivos, son organismos vivos que pueden ser divididos en tres partes principales: raíz, tallo y hojas. Además citamos las flores, el fruto y las semillas.

Las plantas, se pueden clasificar según diversos criterios. Ejemplo, en el BIOHUERTO podemos encontrar plantas por su utilidad: Forestales y frutales.

1.1. Visitamos el Biohuerto

Allí buscamos plantas que brinden madera, por ejemplo, el cedro, el algarrobo o el espino y plantas que tengan frutos como la vid, el tumbo y otra que ofrece además muchos frutos casi redondos, del tamaño de la palma de tu mano, primero verdes y después amarillitos, sus hojas muy verdes y sus ramas muy largas que se entrelazan.

¿Sabes cómo se llama esa planta? Antes de conocer su nombre observemos otras características para formar grupos de plantas.

1.2 Otras características

Para formar grupos puede ser la consistencia de su tallo: Árboles, arbustos y hierbas.

1.3. Características de los tallos de las plantas.

Como todos sabemos, las plantas son muy diferentes entre sí y el tallo es una de las partes que las hacen diferentes. Nos podemos encontrar con varios tipos de tallos.

- Tallos herbáceos. Estos tallos toman ese nombre porque son los tallos de las hierbas. Las hierbas a su vez, las podemos dividir en anuales (las que crecen y mueren en el lapso de un año). Perennes (duran varios años) y bulbosas (crecen de bulbos) como el tulipán o la dalia. Estos tallos independientemente de su tamaño, no han desarrollado estructuras leñosas, por lo que son blandos, tiernos, flexibles y jugosos.
- Tallos leñosos. Son los tallos de los árboles, arbustos y trepadoras. Pueden ser perennes o caducos (los que pierden sus hojas en otoño e invierno). Independiente de su tamaño, y a diferencia del anterior, han desarrollado estructuras leñosas, lo que los hacen duros y rígidos.

Hay tallos que tienen características combinadas como nuestra planta del biohuerto que se llama ***maracuyá***: es una planta trepadora, leñosa y perenne, sus ramas son muy largas (a veces miden 20 metros) dura varios años, su tallo se hace grueso como leña, áspero, y se enrosca alrededor de un soporte (le debemos poner uno desde que la planta está muy jovencita). Sus ramas y sus hojas se entrecruzan formando un sombrero debajo del cual ponemos nuestras mesas de trabajo, una alfombra o nos sentamos a disfrutar de su sombra en un caluroso día de verano. Las avecillas agradecen su follaje donde hacen sus nidos y la mariposa monarca usa sus hojas para depositar sus huevos y alimentar a sus larvas, hasta que éstas se vuelven mariposas. Todos nosotros queremos probar esos frutos globosos amarillos con un jugo y unas pepitas con cubierta gelatinosa tan sabrosos: el néctar de ellos, la cáscara y sus pepitas, todo se usa en casa para los refrescos, las mermeladas y hasta como medicina para la abuelita que dice: ”....Me baja la presión” (un médico cardiólogo consultado dijo no tener información sobre esta afirmación).

E. Mensaje extraído

Con el mensaje trate de redactar un problema y una posible respuesta.

Problema:

Paseando por el biohuerto ¿Cuál es la planta más útil, por sus frutos, la sombra que da a las mesas de trabajo, su facilidad para cultivarla y que tenga tallo trepador?

Hipótesis:

E.1. Observa y describe la planta de maracuyá: su tallo, hojas, flores, fruto y semillas.

E.2. Dialoga con tus compañeros para reconocer su utilidad, como alimento y otros.

E.3. El maracuyá. ¿Tiene todas sus partes? (si) (no) Marca con una X

E.4. En un cuadro de doble entrada anota (comenta, dice, señala si se han colocado antes) las características más sobresalientes de las partes de la planta de maracuyá.

Parte	Raíz	Tallo	Hoja	Flor	Fruto	Semilla
Característica						

Sus hojas se alternan para ubicarse en las ramas, son grandes, perennes, lisas y trilobuladas, de color verde oscuro. Las raíces, como es habitual en las trepadoras, son superficiales.

La flor se presenta individualmente; puede alcanzar los cinco centímetros de diámetro en las variedades silvestres, y hasta el doble en las seleccionadas por su valor ornamental. Es blanca, con tintes rosáceos o rojizos, en P. edulis; otras especies presentan colores que van desde el rojo intenso hasta el azul pálido.

Flor y hojas del maracuyá.

La flor es muy bonita, tiene cinco radios (es pentaradial): cinco pétalos y cinco sépalos, cinco estambres y los tres pistilos, parece una corona de espinas, algunos teólogos le dan una similitud con Cristo, los apóstoles y los clavos de la cruz.

I. Interacción

Procesamiento de la información. Aplicación de lo aprendido. Aparición de las nociones de estructura, partes y usa su curiosidad para observar, manipular, desprender sus componentes, se queda extasiado mirando la variedad de colores y formas: este comportamiento visualiza una Actitud frente a la ciencia y el pensamiento.

Recorta y pega en el álbum Maracumuchik, las características de las partes del maracuyá y coloca (los más pequeños usan código de colores y pintan) el nombre de cada una de las partes en el esquema de la planta completa.

O. Ocio.

Recrea tus conclusiones contrastando con la planta de maracuyá del biohuerto.

U. Ubicación

Así se va observando paso a paso el comportamiento de los niños: su desempeño, sus preguntas, inducen la formación de las nociones de estructura, partes y utilidad.

Así aparece la actitud hacia la ciencia que es la expresión de la formación del pensamiento organizado propio de las nociones científicas.

Los docentes aplicamos esta experiencia didáctica y hacemos diseños para otros niveles u otras edades.

- Transferencia a situaciones nuevas: Trata de diseñar un Ejemplo para un ciclo educativo en Educación Inicial (II ciclo) y en Educación Primaria (III - IV - V).
- Reflexión sobre el aprendizaje. Evaluación.
- Redacta tres preguntas para que te autoevalúes sobre lo aprendido.

Véase el diagrama en la página siguiente.

Bibliografía:

Ayuda en Acción (2004) *Metodología Educativa para la Escuela Rural.* Lima. Perú.

De La Torre, Saturnino. (1998) *Cómo innovar en los centros educativos.* Ed. Escuela Española, Madrid, España

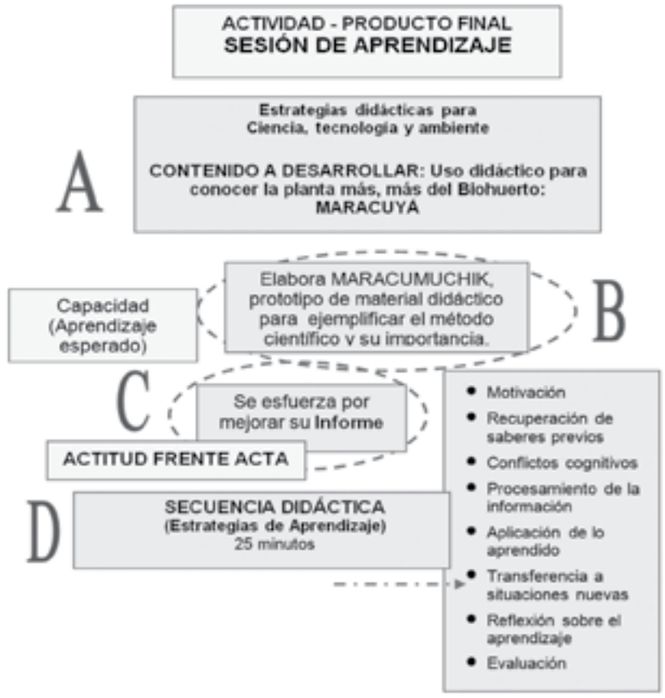
Ediba (2001) *Manual de Orientaciones Pedagógicas (Componente Operativo). (Fase Preescolar de 3 a 6 años).* Octubre. Lima, Perú.

Ministerio de Educación. (2009) *Diseño Curricular Nacional de Educación Básica Regular.* Lima. Perú

Ministerio de Educación. (2011) *Diseño Curricular Nacional de Educación Básica Regular.* Lima. Perú

Revista: "Maestra Jardinera" (2002) *"Guía Práctica de Actividades para Niños Preescolares",* Septiembre, Lima Perú.

Sánchez Peláez, Hugo (2010) *Estrategias Didácticas o Estrategias de E-A.* UNT Trujillo - Perú.



Desarrollando la actitud y el pensamiento científico de los niños mediante semillas dialogantes (9 - 10 años)

Lic. Julio César Hoyos Nimboma



Lic. Julio César Hoyos Nimboma
Instituto de Investigaciones Educacionales ECOMUCHIK
Trujillo - La Libertad - Perú
Calle Diego Tito Quispe 826 - Urb. El Bosque
e-mail:profesorjuliohoyos@hotmail.com

Área temática B: Formación del Talento en la Niñez
B05: Formación del niño investigador

Curriculum:

Formación Académica Licenciado en Educación: Especialidad Ciencias Naturales, Biología, Física y Química. Segunda Especialidad en Tecnología Educativa: Mención Estrategias de Enseñanza Aprendizaje y Comunicación Maestro en Educación. Mención: Pedagogía Universitaria Estudios concluidos de Doctorado en Educación.

Experiencia Laboral:

Docente actual de la Institución Educativa No. 81003 César Abraham Vallejo Mendoza" de Trujillo. Docente actual del Centro Educativo Experimental "Rafael Narváez Cadenillas" de la Universidad Nacional de Trujillo. Exdocente del Área de Investigación del Programa de Segunda Especialización en Tecnología Educativa de la Universidad Nacional de Trujillo. Docente actual del Área de Investigación de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo. Socio del Instituto de Investigaciones Educacionales "Ecomuchick".

Cursos Realizados:
Diversos cursos relacionados con la educación.

Eventos:
Participante en diversos eventos académico a nivel local, nacional e internacional como asistente y como expositor.

Reconocimientos:
Quinto puesto en el Examen de Admisión a la UNT-Educación, 1987. Primer puesto en el Examen de Admisión a la UNT-Biología, 1990. Premio de Excelencia 1994 Facultad de Educación - Universidad Nacional de Trujillo. Reconocimiento especial. Primer puesto (de 320 concursantes) Cómputo General en el ingreso a la Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional de Trujillo, 1996 Primer puesto promoción Maestría, 1998 Primer puesto a nivel regional en el concurso de nombramiento docente a nivel nacional, 1998. Primer puesto en Feria de Ciencias: Nivel interno, distrital, provincial y regional (varias oportunidades).

Palabras clave:

Actitud y pensamiento científico - Niños - Semillas dialogantes - Observación de la realidad - Problematización - Formulación de hipótesis - Experimentación - Generación de conclusiones.

Descripción general

En el contexto actual de la globalización, la curiosidad y la imaginación siguen siendo elementos importantes del comportamiento natural del niño para interactuar con su entorno y pueden ser aprovechadas como medios para incorporarlos en el mundo de la ciencia, específicamente en los procesos de la actitud científica y el pensamiento científico.

En esta perspectiva, el Taller sobre semillas dialogantes busca activar la creatividad y el talento infantil, bases para el desarrollo de la actitud y el pensamiento científico. Las semillas, como elementos didácticos, son acopladas por los niños y niñas en base a la unión de dos o más de ellas, configurando una diversidad de personajes y seres imaginarios de acuerdo a sus vivencias y experiencias.

En base a la naturaleza de cada personaje o ser formado y a una situación problemática vinculada con la ciencia, los niños y niñas del grupo de los inventores (9 y 10 años de edad) crean diálogos en donde plasman y reflejan su actitud científica y su pensamiento científico a través de los procesos de observación de la realidad, problematización, formulación de hipótesis, experimentación, generación de conclusiones.

Aprendizajes esperados

- Crean personajes y seres imaginarios en base a la forma, tamaño, color y acoplamiento de dos o más semillas.
- Elaboran diálogos científicos basándose en situaciones problemáticas vinculadas con la ciencia y en los procesos de observación de la realidad, problematización, formulación de hipótesis, experimentación y generación de conclusiones.

Estrategia didáctica

Visita el biohuerto y el mercado y colecta diversas semillas

a. ANIMACIÓN

(motivación por contacto del sujeto con la realidad)

1. Colecta semillas y las clasifica por su forma, por su color y por su tamaño.
2. Reconoce la variedad de semillas que existen en la naturaleza.



Información. La semilla, simiente o pepita es cada uno de los cuerpos que forman parte del fruto que da origen a una nueva planta; es la estructura mediante la que realizan la propagación las plantas que por ello se llaman espermatófitas (plantas con semilla). La semilla se produce por la maduración de un óvulo de una gimnosperma o de una angiosperma.

Una semilla contiene un embrión del que puede desarrollarse una nueva planta bajo condiciones apropiadas. También contiene una fuente de alimento almacenado y está envuelto en una cubierta protectora.

e. ELABORACIÓN

3. Elabora personajes y seres imaginarios en base a la forma, tamaño, color y acoplamiento de dos o más semillas.

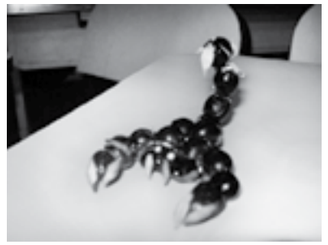








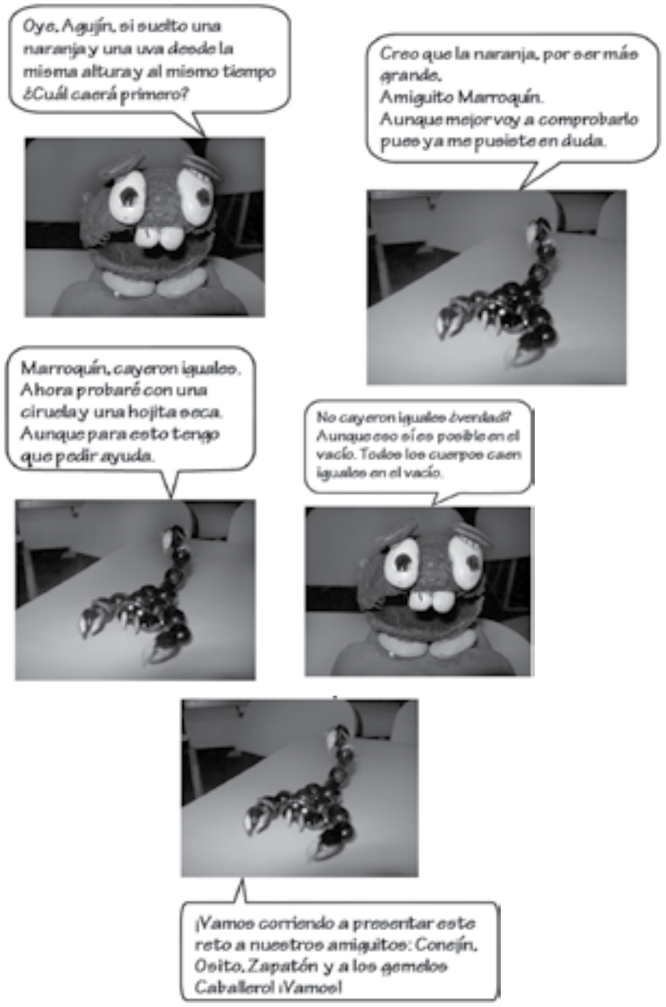




i. INVESTIGACIÓN

Indagación, comprensión y comunicación de información científica.

4. Elabora diálogos científicos basándose en situaciones problemáticas vinculadas con la ciencia y en los procesos de observación de la realidad, problematización, formulación de hipótesis, experimentación y generación de conclusiones.



o. OCIO

Retocan sus personajes y diálogos. (***Imagen 4***)



u. UNIVERSALIZACIÓN

En esta secuencia los niños evalúan su trabajo y lo comparten con sus semejantes a través de internet.

Bibliografía:

De La Torre, Saturnino. (1998) *Cómo innovar en los centros educativos.* Ed. Escuela Española, Madrid, España

Ediba. (2001). *"Manual de Orientaciones Pedagógicas" (Componente Operativo). (Fase Preescolar de 3 a 6 años).* Octubre. Lima, Perú.

Ministerio de educación. (2009) *Diseño Curricular Nacional de Educación Básica Regular.*.Lima. Perú

Ministerio de educación. (2011) *Diseño Curricular Nacional de Educación Básica Regular.* Lima. Perú

Sanchez Pelaez, Hugo. (2010) *Estrategias Didácticas o Estrategias de E-A* . UNT. Trujillo-Perú.

El Ser y el Hacer

Prof. Stella Maris Laurenzano



Prof. Stella Maris Laurenzano
Centro Comunicativo Pedagógico
"Grupo Caminante"
Dirección: Calle 17 Nº 2767 San
Bernardo Partido de La Costa
(C.P.7111)
Buenos Aires - Argentina
Teléfono: l:(02257) 463081
Celular: (02257) 15533517
e-mail: smcl19@ yahoo.com.ar

Curriculum:

De nacionalidad Argentina, es Comunicadora Social, Univ. Nacional de La Plata. Extensión La Costa, Buenos Aires; Maestra Normal Nacional, Normal Nº 4 Estanislao Zeballos; Profa. Nivel Preescolar, Inst. Superior de Formación Docente de Avellaneda; Profa. Superior de Dibujo y Pintura, Inst. Moderno; Profa. Superior de Zapateo Americano, Danzas Clásicas, Españolas, Folklore. Inst. Moderno; Tesista Licenciatura en Comunicación Social, Univ. Nacional de La Plata.

Se ha desempeñado como Docente de Nivel Primario y de salas de Jardines de Infantes; Profa. de Danzas, Dibujo y Pintura; Directora del Jardín y de la Colonia de Vacaciones: Nuevo Sol; Coord. del Dpto. de Arte Diseño y Comunicación; Profa. de Educación Plástica del Nivel Medio; de Didáctica Nivel Inicial, de Prácticas de la Enseñanza; Regente de Estudios del nivel medio y Coordinadora del ciclo EGB; Ayudante de Cátedra del Taller de Análisis de la Información. Univ. Nacional de La Plata. Extensión La Costa, entre otras actividades que ha realizado.

Actual Directora del Jardín Modelo Santa Teresita, Partido de La Costa. DIPREGEP (Dirección Provincial de Educación General Escuelas Privadas); Fundadora y Directora del Centro Pedagógico Comunicativo "Grupo Caminante"; Organizadora y Expositora de los Encuentros Pedagógicos en La Costa con los temas: "Resolución de Conflictos en la Escuela", "El Proyecto en el Aula" y "Comunicación/Educación, Estrategias Comunicacionales en el Ámbito Educativo"

Palabras clave:

Ser - Hacer - Libertad - Compromiso - Persona - Experiencias - Capacidades - Acto creativo - Aprendizaje - Ideas - Imaginación - Inteligencia - Expresión - Arte - Potencial - Rendimiento - Resolución de problemas - Talento - Capacidad creadora.

Conocimiento grupal

Soy de aquí soy de allá y compartiendo vamos a crear.

El hombre inserto en el mundo posibilita su desarrollo a través del aprendizaje. Se manifiesta en sus capacidades intelectuales, volitivas y emocionales. Posibilita su Ser y el llegar a Ser. Puede elegir encontrando la libertad, puede actuar asumiendo el compromiso, y es en el Hacer donde se da la creatividad.

"Ser creativo es ser sensible. Es estar vivo"

El filósofo Richard Rorty habla de contingencia del **YO**, de la parte cambiante que nos permite a todos ser diferentes.

El talento es el principal instrumento de cambio cultural que junto a la herencia genética es la carga individual de cada **YO**, con historia única e irrepetible. Ese **YO** asume la contingencia y el caos o cambios ordenando a la persona. No debe escapar de la contingencia, debe reconocerla y apropiarse de ella. Reconocer la importancia del ser creativo para ser conciente de reconocer la diferencia, apropiársela y ser hombre único. El creador se apropia de la diferencia (la contingencia), la expresa a través de formas visuales, musicales o literarias mientras que otros lo hacen en las vivencias cotidianas.

Para tener **un acto creativo** debemos tener **vivencias** (Es lo que nos pasa) y la resignificamos a través de nuestra **experiencia**.

Todos tenemos creatividad, debemos estar disponibles para desarrollarla.

"Todo río que fluye es caudal de sabiduría"

Si fluyen las ideas hay conceptos, hay imágenes, **hay creatividad**. Un acto es creativo cuando es accionable, renovable, innovador, nuevo.

La **capacidad creadora** no tiene ninguna correlación con el nivel de inteligencia, pero sí, es posible mejorar su rendimiento, es cuestión de método, sistematización y trabajo que ayuden a romper las barreras que obstaculizan el pensamiento creador.

Para mejorar nuestra capacidad creadora escucharemos nuestra voz interior, salir de lo acostumbrado, de lo rutinario, realizar una actividad que nos permita estimular la creatividad.

Actividad Grupal:

Agencia de publicidad. Puesta en común.

En esta actividad pusimos en práctica **la imaginación. "Imaginar es Crear",** podemos ser pintor de cuadros, escultor, escritor, pero también médico, jardinero, científico, contador, cocinero, o maestro. Todos somos buenos trabajadores pero siendo buenos creativos se nos abrirán mayores puertas, Debemos desarrollar las potencialidades de estas facultades *(imaginación-creatividad)* en todas las manifestaciones del ser humano.

Todos desde pequeños fuimos creando un mundo alternativo, un mundo imaginario donde viajamos construyendo nuestros sueños, recreando nuestras experiencias.

Actividad Grupal:

Pantalla mágica. Puesta en común.A muchos adultos que nunca han desarrollado sus sentidos mentalmente quizás sientan esa barrera que obstaculice la expresión, el niño lo hace con facilidad a través del juego desarrollando su imaginación.

Hay que atreverse a inventar historias, bailes, obras plásticas, improvisar escenas de la vida cotidiana. Si el adulto no lo desarrolla no podemos pedirle a los niños que lo hagan y estaremos limitando potenciar esta facultad.

En el niño se trata de desarrollar **la capacidad creadora**, la sensibilidad, el pensamiento, la imaginación.

Capacidad creadora

Es apropiarse y conocer. Poder mezclar, poder combinar diferentes elementos. Superponer en lo gráfico colores, líneas, formas, texturas. En los niños pequeños se desarrolla ***la educación visual*** que les permite adquirir un lenguaje que facilite contar y decir desde ***la imagen*** su forma de ver el mundo permitiéndole ***imaginar o crear***.

Debemos darle al niño la oportunidad de expresarse espontáneamente no coartando sus manifestaciones naturales por el contrario canalizándolas y orientándolas hacia el desarrollo de su ***capacidad creadora.***

El ser humano transforma, redescubre, redescribe y recontextualiza. El hombre se comunica usando el lenguaje con palabras y símbolos, con ello estructura su mente. Simboliza pensando en imágenes y sonidos y expresa lo que piensa y siente en lo material y lo inmaterial.

Crea Fantaseando

El acto creativo se funda en lo racional, lo afectivo, lo conciente y lo inconciente. La contingencia es base de la creatividad.

Juego inspirador: la duda, la pregunta, lo insólito, las alternativas, la sorpresa, el asombro para favorecer nuestra creatividad.



Fiedler dice que el artista se siente artista cuando del informe se forma, en los procesos está el interés y la excitación por el descubrimiento, y estos procesos lo llevan a descubrir el significado mental. Esto es el fundamento del Arte Moderno y Contemporáneo (recuerdo de creaciones infantiles). Es expresar con frescura y creatividad de un niño el proceso libre, creativo y espontáneo.



Rol del educador: Acompañar en el proceso de crear nuevas realidades.

Valor de creatividad: Descubrir nuevos modelos para construir una sociedad nueva.

"La Creatividad no existe en lo Real, lo que existe son los Actos creadores"

Herbert Read nos habla de la expresión en el niño. Cuando nace ya se está expresando por medio de gestos, gritos, llanto, se está comunicando con el mundo que lo rodea.



La expresión libre no es lo mismo que la Expresión artística

La expresión libre es una capacidad innata (base) debemos agregar la adecuada orientación posibilitando la expresión artística. ¿Cómo? **NO** a la enseñanza sistemática sino a una orientación que despierte las facultades latentes en el niño.

Stern dijo **"El arte no entra en el niño, sale de él".** Él niño tiene una identificación natural con el arte que vive en su potencialidad y se desarrolla a medida que se cultivan sus capacidades. Las experiencias creativas en el niño no tienen como fin primordial producir un artista sino ayudarlo en su ***desarrollo integral,*** a ser creativo amante y apreciador de las artes intensificando su ***talento*** para lograr el pleno desarrollo del ser humano.

Actividad Grupal:

Todos somos aprendices, todos somos creativos…

Intensificamos nuestra expresión oral, escrita con imágenes, sonido y movimiento.

Puesta en común.

Arte del Niño o creador inconciente

Arte del niño:

- único, misterioso, inconciente,
- incomprensible por el adulto,
- es propio sin reglas, no es competitivo,
- es expresión de sus emociones.

Toma los estímulos externos que son fuertes como para afectar sus necesidades básicas y su sensibilidad ***dejando huellas en su registro personal***, luego de ser procesado por los tres elementos constitutivos: el genético, el cultural y el individual, que es producto de los dos anteriores, el niño no realiza arte sino ***una actividad artística***. Al artista le fascina volver al origen de su creación (creatividad infantil) aplicando técnicas y expresando su pasión pero ahora en forma conciente de lo que es crear y de su propia creación.

Arte es la expresión auténtica de la interiorización de sensaciones, sentimientos y anhelos que han desencadenado las imágenes visuales, auditivas, olfativas, etc., que conforman el mundo propio del creador, y que con fuerza salen, pero para que aflore se debe estar maduro con un mundo interior propio, donde se ha ampliado las primeras cargas educando la atención, desarrollando la sensibilidad, captando las imágenes del entorno, siendo éstas totalizadoras en lo verbal, olfativas, gustativas, sonoras, corporales y gestuales del mundo cotidiano. Por eso es importante lo brindado por los maestros captando impresiones que serán únicas.

El arte y la creatividad son patrimonio de la humanidad. El hombre al crecer puede ser creativo o no y en diferentes grados en todos los aspectos de su vida.

Como adultos debemos saber que en el niño se encuentra la semilla de la creación y que ésta puede ser desarrollada y estimulada por nosotros hasta llevarla a la creatividad conciente a su debido tiempo, o por el contrario atrofiarla o anularla por errores del adulto con la mejor intención.

El arte para el niño es parte de su vida, no hace diferencia entre jugar, comunicarse y crear. Es la expresión de su propia vida, de su evolución física, mental y afectiva. El arte para el niño es un elemento de equilibrio entre su intelecto y sus emociones que le proporciona armonía consigo mismo, disfruta, le da importancia a su proceso creador, va materializando ideas, va transformando la materia que le da sensación de gozo, de logro y bienestar.

"El arte para el niño no es una representación objetiva de la realidad, sino es la representación inconciente de las emociones que le han suscitado las cosas con las cuales ha establecido relaciones más o menos sensibles".

Ni el color ni las proporciones corresponden a la realidad. Esto se debe a su puro expresionismo. El arte infantil carece de dominio técnico,

este dominio va a ir apareciendo de acuerdo al desarrollo de sus etapas evolutivas. El arte no tiene que representar nada, sólo al igual que la música expresa algo ante lo cual reaccionaremos a nuestra manera.

La música y la pintura tienen vida propia (lentas, tristes, excitantes, frías, apasionadas, alegres, etc.), estas condiciones no están en la mente del niño pero sí en su subconsciente y con el ejercicio y la experimentación artística descubre estos atributos y se identifica inconcientemente con ellos.

Se debe permitir que el niño tenga un ámbito propicio creándolo saliendo de los límites tradicionales. Tener en cuenta el lenguaje del color, éste es un mensaje, un código, una expresión, una comunicación.

La actitud del adulto debe ser placentera para que el niño viva feliz, donde se sienta protagonista, que permita crecer su creatividad favoreciéndola con recursos vivenciales en un ámbito de respeto y autocrítica.

El adulto docente no debe basarse en lo que sabe de arte sino en lo que el mismo es como persona. Generar con su actitud las condiciones para que el niño pueda desarrollarse. Ser ingenioso/a, basarse en lo pedagógico, hacer de la clase algo atractivo, interesante utilizando formas de sensibilizarlo al máximo. Usar técnicas y temas estimulantes, apropiados, novedosos y que estén acorde a su época, entorno y actividades.

El maestro debe intuir en que se centra la atención del niño antes de proponer el tema y estimularlo con todo lo que tenga a mano, debe sacarlo de los estereotipos impuestos por el medio

La educación artística infantil pertenece al campo de la pedagogía y no de la estética, no estamos en una academia de bellas artes, sino que estamos acompañando a crecer a los pequeños con el arte y la creatividad como compañeros para el resto de sus vidas.

El maestro debe amar la naturaleza, la vida en pleno para dar al niño una concepción integradora del mundo trasmitiendo el arte en forma integral y total. Para ello hay que apoderarse del **ser creativo** y aplicar **la creación** en su vida curricular y extracurricular, en su cotidianeidad, hacer de la creatividad el motor del vivir.

"La riqueza interior de un hombre depende de lo que vio cuando era niño, sobre todo en el arte donde se vive sólo de las visiones infantiles, del botín que cobraron los ojos de los niños"

José Ortega Gasset

El docente debe ser guía, facilitador, que acompañe el proceso del alumno, lo escuche, lo estimule, que le enseñe a observar para internalizar lo que está a su alrededor, sin olvidar que el único tema de la clase es la vida misma.

Motivar para conseguir al verdadero **SER** del mañana que sea capaz de **HACER** resolviendo las situaciones nuevas que se le presente.

Para fomentar un cambio de actitud en los alumnos debemos generar un cambio en nosotros mismos, adultos, educadores, recordando que con amor se genera un **HECHO CREATIVO.**

Bibliografía:

Betancourt M., Julina (2000), *Creatividad en la educación: educación para transformar,* Revista Psicología Científica, México.

De Panero, Norma A. y otros (1996) *Educación Artística y C.B.C., Talleres,* Ed. Homos Sapiens, Rosario, Argentina.

Dorrn, E. Guillermo y otra (1992) *Jugar, Moverse, Descubrir,* Ed. Vocación Docente, Argentina.

Gardner, Howard, (1997) *Educación artística y desarrollo humano,* Ed. Paidós, Buenos Aires - Barcelona - México.

Heinelt, Gottfried, (1979) *Maestros creativos - Alumnos Creativos, Ed. Kapelus,* Buenos Aires, Argentina.

Koppitz, Elizabeth M (1991), *El Dibujo de la figura humana en los niños,* Ed. Guadalupe, Buenos Aires, Argentina.

López, Olga (1994) *La creatividad o el derecho a ser diferente,* Ed. Novelibro S.A., Buenos Aires, Argentina.

Lowenfeld, Viktor (1980) *Desarrollo de la capacidad creadora,* Ed. Kapeluz, Buenos Aires, Argentina.

Martínez, Elvira - DELGADO, Juan (1981), *El Origen de la Expresión,* Ed. Cincel S.A., Madrid, España.

Read, Herbert (1991) *Educación por el arte,* Ed. Paidós, España.

Read, Herbert (1993) *Imagen e idea: la función del arte en el desarrollo de la conciencia humana,* Ed. Fondo de Cultura Económica, México.

Rodríguez E., Mauro (2000) *Creatividad en la educación escolar,* Ed. Trillias, México.

Rorty, Richard (1989) *Contingencia, ironía y solidaridad, Contingencia,* Ed. Paidós, España.

Sánchez, Iniesta T. (1994) *La construcción del aprendizaje en el aula. Aplicación del enfoque globalizador a la enseñanza,* Ed. Magisterio del Río de la Plata, Buenos Aires, Argentina.

Scott, Robert Gilliam (1980) *Fundamentos del diseño,* Ed. Víctor Leru, Buenos Aires Argentina.

Stern, Daniel (1985) *El mundo interpersonal del infante,* Ed. Paidós, España.

Vanegas, Mario (1997) *Formación artística,* Ed. Red Federal de Formación docente Continua, Buenos Aires, Argentina.

Vigotsky, Lev S, *La imaginación y el arte en la infancia,* Ed. Educo, Argentina.

Winnicott, Donald Woods (1995), *Realidad y Juego,* Ed. Gedisa, Buenos Aires, Argentina.

Explorando los objetos de nuestro entorno

Prof. Patricia Celsa Olea
Prof. Amanda Cristina Fontana

Curriculum:

Patricia Celsa Olea

De nacionalidad Argentina, es Profesora de Química, con estudios no finalizados en Ingeniería Química, Univ. Nacional del Comahue, con "Filosofía e Historia de las Ciencias" y "Herramientas Tecnológicas", programa de Posgrado "Maestría en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales", Fac. de Ingeniería. Univ. Nacional del Comahue; Diplomado Superior en Ciencias Sociales con mención en Educación y Nuevas Tecnologías y Especialista en Educación y Nuevas Tecnologías. FLACSO.

Actualmente Vicedirectora del Colegio Secundario Jean Piaget, provincia de Neuquén y Docente de Didáctica de las Ciencias Naturales y Seminario de Tecnología del Profesorado en Nivel Inicial y Primario, Fac. de Ciencias de la Educación, Univ. Nacional del Comahue.

Con trabajos en investigación en el área de fisicoquímica y dictado y coordinación de Cursos y Seminarios de Perfeccionamiento.

Ha trabajado en proyectos afines a la Enseñanza de las Ciencias: "El cambio conceptual necesario en los docentes para optimizar la enseñanza de la educación ambiental", Programa de Investigación "Aprendiendo a enseñar Física.", Fac. de Ing. Univ. Nac. del Comahue.

Actualmente integra el Proyecto "Concepciones y creencias de los profesores y su vinculación con la enseñanza de las ciencias".

Amanda Cristina Fontana

De nacionalidad Argentina, es Profesora en Enseñanza Primaria, Univ. Nacional del Comahue (U.N.C.), Licenciada en Educación de Nivel Primario (Tesis en elaboración).

Maestra especial de Adultos - Maestra de grado.

Ayudante de primera en las cátedras: Ciencias Sociales y su Didáctica para el Profesorado en Nivel Inicial; Ciencias Naturales y su Didáctica, Profesorados en Nivel Inicial y Primaria y Ayudante de primera regular en las áreas y Orientaciones: Taller de Lectura de la Práctica Docente III, y Prácticas y Residencias, para Profesorado en Enseñanza Primaria.

Actualmente trabaja en el Proyecto de investigación "Enseñanza y Subjetividad. El caso del Nivel Medio", Univ. Nacional del Comahue.



Prof. Patricia Celsa Olea
e-mail: patricia.olea@jeanpiagetnqn.edu.ar



Prof. Amanda Fontana
Correo electrónico:
amandacfontana@gmail.com
Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Nacional del Comahue
Dirección: Yrigoyen 2000 (8324), Cipolletti, Río Negro - Argentina
Teléfono: 0299 4783850

Palabras clave:

Psicomotricidad - Fases - Actitud - Pensamiento - Técnica - Expresión - Música - Habilidades - Movimiento - Sensoriomotrices - Afecto - Vocalización - Pronunciación - Articulación.

Palabras clave:

Objetos - Materiales - Enfoque CTSA - Enfoque globalizador - Ciencias Naturales - Tecnología - Construcción metodológica.

La implementación de talleres de educadores tiene como objeto tomar la realidad escolar, para generar, a partir de ésta, la intervención de los/as docentes en sus propias prácticas como constructores/as de propuestas, que los/as ubiquen en el lugar de producción de conocimiento, de manera tal que reconozcan y hagan reconocer el significado social del trabajo docente tanto para ellos/as mismos/as como para la sociedad.

El objetivo de los talleres se focaliza en el desarrollo y difusión de una formación continua y en servicio que apunte a que los/as maestros/as generen y amplíen los márgenes de participación en la política educativa; por medio de la producción de conocimientos en relación a sus propias prácticas.

El modo de operar de los talleres se basa en un movimiento espiralado que busca en el transcurso de la experiencia, centrar las actividades en la construcción de un conocimiento nuevo, que permite documentar la realidad resignificando los aprendizajes que se construyen.

De esta manera el grupo conforma y usa un espacio que le permite discernir respecto de la calidad de su aprendizaje, instancia que se conforma como una dimensión reflexiva respecto de la tarea realizada. Esto permite la construcción y reconstrucción de un "instrumento que instrumenta" (Batallán G, 1983). Finalmente, los talleres como instrumento de capacitación, se basan en una concepción de la realidad como unidad de modo y estructura.

La idea es que los/as docentes lleven adelante las propuestas construidas por ellos/as, con los/as niñas/os, para de esta manera recorrer un camino que les permita a los/as estudiantes reconstruir conocimientos cargados de significado. Ya que la reconstrucción de conocimientos en general y en las ciencias en particular, depende no sólo del acceso a éstos sino del tipo particular de recorrido que ese acceso requiere, para una construcción situada y casuística, que le confiera un significado.

Este taller es una propuesta que presenta el abordaje integrado de contenidos disciplinares vinculados con los aspectos didácticos específicos del área y del nivel.

¿Por qué partir del estudio de los objetos?

Los objetos son productos culturales, en tanto fueron inventados, diseñados, fabricados y utilizados para satisfacer una necesidad concreta en un momento histórico determinado. Estos objetos evolucionan a lo largo del tiempo y son portadores de significado, nos hablan de sus usuarios en un contexto determinado, nos permiten indagar sobre los principios físicos y/o químicos que rigen su funcionamiento, sus partes, los materiales que los constituyen. Nos invitan a pensar posibles análogos como alternativas para satisfacer las mismas necesidades.

Considerando los aportes teóricos de la investigación infantil como fundamentos para la enseñanza y el aprendizaje, entendemos que los objetos posibilitan interpretar la relación existente entre objetos-propiedades de los materiales-usos, y al promover espacios de reflexión sobre esta relación, formar consumidores críticos de estos objetos.

¿Por qué proponemos los contenidos CTSA para nuestra propuesta?

Los trabajos ciencia, tecnología, sociedad y ambiente (CTSA) en educación, se han constituido como un campo de investigación pedagógica y didáctica, que ha generado una propuesta innovadora y alternativa para la enseñanza de las ciencias, que hace énfasis en la formación de ciudadanos científica y tecnológicamente preparados para la participación en las controversias sociales que involucra la ciencia y la tecnología en el mundo actual.

Los trabajos CTSA han propiciado una reflexión sistemática acerca de los procesos de enseñanza y aprendizaje, que han provocado una transformación de los roles que asume el profesor y el estudiante en el aula: el estudiante como ciudadano en formación debe reconocer el conocimiento científico y tecnológico no solo en su lógica interna (cuerpos teóricos, conceptos, metodologías y productos) sino desde sus implicaciones sociales y ambientales; y por otro lado el profesor de ciencias, es un profesional crítico comprometido con el estudio social de la ciencia, capaz de construir estrategias pedagógicas y didácticas alternativas que promuevan en los estudiantes la responsabilidad en la toma de decisiones como futuro ciudadano.

El enfoque CTSA pretende brindar a los estudiantes oportunidades para practicar ciertas habilidades de investigación y comunicación tales como la lectura, la búsqueda de información, la discusión y confrontación de ideas, el trabajo en grupo colaborativo, el análisis y resolución de problemas y la toma de decisiones fundamentadas.

Estamos convencidas que *"cuando los estudiantes comienzan a preocuparse por situaciones y entidades específicas de la misma forma en que otras personas de la sociedad lo hacen, no realizan más tareas que sirven para seleccionarlos, sino que cambian activamente (y, por tanto, entienden) el mundo en el que ellos y nosotros vivimos"* (Roth, Wolff M., 2002). Cuando los

estudiantes se involucran activamente pueden aprender significativamente y actúan cambiando el mundo. Ellos se perciben como agentes, que pueden entender y moldear sus situaciones de vida a través de realizaciones concretas de su poder.

¿Cómo organizar los contenidos de nuestra disciplina sin perder de vista la complejidad de la realidad?

En la práctica del aula el enfoque globalizador implica que, sea cual sea la disciplina que se ha de trabajar y el contenido que se quiere enseñar, siempre ha de presentarse en una situación más o menos cercana a la realidad del estudiante y en toda su complejidad, mostrando que de entre todos los problemas que esta realidad plantea se destacarán aquél o aquéllos que conviene tratar por razones didácticas.

Desde la organización de contenidos por áreas diferenciadas, o sea desde cada disciplina o área de enseñanza, siempre es posible intervenir desde un enfoque globalizador cuando el punto de partida en cada una de ellas es una situación de la realidad compleja, y nos aproximamos a su conocimiento desde un punto de vista transdisciplinar, en el que los contenidos transdisciplinares, si existen para esta situación o realidad, y los contenidos disciplinares pueden ayudar a mejorar su comprensión. Estos contenidos disciplinares que necesariamente deberán ser aprendidos con rigurosidad desde el marco científico de las disciplinas, son entendidos como medios parciales que necesariamente habrá que relacionar con los contenidos de las demás materias para lograr una comprensión profunda y amplia de la realidad.

El enfoque globalizador busca brindar a los estudiantes los medios para comprender y actuar en la complejidad. *Ser capaces de comprender e intervenir en la realidad comporta disponer de instrumentos cognoscitivos que permitan dar respuesta a la complejidad: modelos de conocimiento y de actuación desde un pensamiento para la complejidad y desde la complejidad* (Zabala Vidiella A., 2005).

¿Cómo articular una propuesta históricamente situada y didácticamente contextuada?

Trabajamos en la elaboración de propuestas didácticas en base a la Construcción metodológica, porque consideramos que esta elaboración didáctica responde a un posicionamiento metodológico que no elude los aspectos ideológicos y políticos de los que la didáctica ha sido deudora durante mucho tiempo. Por el contrario no sólo los afronta sino que los toma como soporte de la propia construcción.

Nos parece además adecuada esta idea de construcción en la que los/las docentes son vistos/as como los forjadores/as de sus propuestas, más aún, en una instancia donde se pretende trabajar con talleres.

En esta construcción, siguiendo a Edelstein; identificamos cuatro aspectos a tener en cuenta en una propuesta didáctica: la lógica disciplinar del contenido a enseñar; las características de los/as estudiantes a quienes va a destinarse la propuesta; el contexto en el que se desarrollará dicha propuesta y las intencionalidades docentes. A partir de estos cuatro elementos es que se podrá construir una propuesta de trabajo históricamente situada y didácticamente contextuada que reconozca las singularidades de aquellos/as a quienes va dirigida, en función de enseñanzas auténticas que pretendan aprendizajes con significado y trascendencia para los y las estudiantes.

Propósitos:

- Brindar la posibilidad de trabajar el tema "Explorando los objetos de nuestro entorno" desde una perspectiva experimental, que les permita realizar un abordaje globalizador del mismo y que incluya el rol de la sociedad en la preservación del medio ambiente.
- Propiciar momentos de reflexión sobre la selección y organización de los contenidos, que tengan en cuenta este enfoque globalizador.

Contenidos:

Los contenidos son atravesados por los siguientes ejes transversales:

- Tecnología y Educación ambiental, que permiten acercar las Ciencias Naturales a lo cotidiano.
- Relación uso-propiedades-estructura de los materiales.
- Evolución de los Cuerpos y Materiales a lo largo de la historia de la humanidad.
- Enfoque CTSA: como criterio de selección de los contenidos.
- Enfoque globalizador: como criterio de organización horizontal de los contenidos.
- Construcción metodológica.

Metodología:

Durante el desarrollo se trabajarán instancias de conceptualización disciplinar y los aspectos didácticos que posibilitan su transferencia al aula.

Desde lo disciplinar, el abordaje de los objetos como cuerpos que están formados por materiales. Estos materiales poseen determinadas propiedades que hacen posible que ese cuerpo cumpla una función específica.

Además se abordarán los distintos materiales que fueron utilizados a lo largo de la historia de la humanidad en la construcción de dichos cuerpos.

Desde lo didáctico se trabajarán aspectos vinculados al criterio de selección de contenidos desde el enfoque CTSA, el criterio de organización de contenidos desde el enfoque globalizador y la construcción metodológica, todos ellos brindan la posibilidad de elaborar una propuesta de enseñanza históricamente situada, cargada de significatividad.

Luego se relatará brevemente, la experiencia del taller llevada a cabo con docentes de la ciudad de Allen, provincia de Río Negro.

Bibliografía:

Batallán, Graciela (1983) *Serie: Documentos e informes de investigación N° 8 (2° edición) Área: Capacitación docente. Proyecto: El mundo del niño y el aprendizaje escolar. Su incidencia en la formulación del rol docente. (FL/IDRC)* Taller fe Educadores: Capacitación mediante la investigación de la práctica. Síntesis de fundamentos. Buenos Aires, Argentina.

Edelstein, Gloria (1999) *Un capítulo pendiente: el método en el debate didáctico contemporáneo en Camilloni A. y otros. Corrientes didácticas contemporáneas.* Ed. Paidós. Buenos Aires:

Garritz-Chamizzo. (1994) *Química.* Ed. Addison Wesley. Estados Unidos de América.

Harlen, W (1997) *Enseñanza de las ciencias.* Editorial Morata. España.

Hewitt, Paul (1999) *Física Conceptual.* Ed. Addison Wesley Longman. México.

Kauffman, Miriam; Fumagalli, Laura (1999) *Enseñar ciencias naturales. reflexiones y propuestas didácticas.* Paidós Educador. Buenos Aires. Argentina.

Lloréns M., Juan A. (1996) *Conocer los materiales. Ideas y actividades para el estudio de la Física, Química y Tecnología en la educación secundaria.* Ed. De la Torre Madrid.

Roth, Wolff-Michael (2002) *Aprender Ciencias en y para la comunidad en Revista Enseñanza de las Ciencias, 2002, 20 (2),* 195-208.

Solbes, Jordi; Vilches, Amparo. *Las relaciones CTSA y la formación ciudadana.* Disponible en: http://webs.uvigo.es/educacion.editora/RetosyperspectivasCTS.pdf, consulta: 26-08-11

Tonucci, F. (1988) *La escuela como investigación.* Miño y Dávila Editores. Buenos Aires.

Zabala V., Antoni (2005) *Enfoque globalizador y pensamiento complejo. Una respuesta para la comprensión e intervención en la realidad.* Ed. Graó. España.

El arte efímero ecológico unido a la literatura

Lic. Silvia Martínez Gálvez

Curriculum:

De nacionalidad Mexicana, es Enfermera General; Licenciada en Artes Visuales, Univ. Autónoma de Hidalgo; Técnico en programas computacionales, con Diplomados en: Animación Multimedia y Relaciones Humanas.

Se ha despeñado como Profesora de Artes Plásticas de nivel preescolar, primaria, secundaria y preparatoria en el Colegio Jean Piaget, de Progreso, Hidalgo.

Como artista visual, ha participado como muralista, pintora y escultora en diferentes exposiciones grupales en Pachuca y Real del Monte.

Directora Académica y de Planeación Operativa de la Junta Directiva Nacional de la Fundación ELIC, Escuelas libres de investigación Científica para Niños, Delegación Mexicana.

Coordinadora del proyecto Club del Niño Investigador. Tallerista de Artes Plásticas, Coordinadora de Diseño y Organizadora de Seminarios realizados en Progreso, Hidalgo durante los años 2008, 2010 y 2011, Fundación ELIC.

Instructora de Gimnasia Psicofísica para niños y Jefe Guía de patrulla Exploradores Karis en México.



Lic. Silvia Martínez Gálvez
Fundación E.L.I.C, Escuelas Libres de Investigación Científica, Delegación México

El Dr. Serge Raynaud de la Ferrière nos dice que el arte debe unirse al conocimiento, porque llega a la conciencia de los demás. Es decir, que el arte tiene una misión al igual que cualquier otra rama del conocimiento siendo la del arte el educar, no sólo a los niños sino a la sociedad en general.

Tan aceradamente en el libro Educación para el Talento y la Paz se menciona:

"Así como la Ciencia cultiva en el niño la cualidad de la INVESTIGACIÓN, el Arte cultiva la CREATIVIDAD. La creatividad es fundamental para desarrollar el Talento, y se aplica a todas las Artes, así como a la Ciencia, la Filosofía y la Didáctica"[1]. Esto quiere decir que no sólo la creatividad es privilegio de los artistas sino que la creatividad está para ser adquirida por todos y puede ser aplicarla en cada una de nuestras acciones, así como a cada una de las ramas del conocimiento".

En este taller se ha escogido el arte efímero porque su finalidad no es que dure para siempre sino más

El arte es muy importante en la vida cotidiana del niño y es el docente el encargado de cultivar en el niño el interés por éste en cualquiera de sus formas.

El arte es muy importante en la vida cotidiana del niño y es el docente el encargado de cultivar en el niño el interés por éste en cualquiera de sus formas.

La expresión debe establecer una armonía entre el individuo y la sociedad, es el arte quien permite la sensibilidad y la armonía, unida a la colectividad en el cual el docente juega un papel muy importante.

Es el arte visual en especial el que le permite al niño comunicar o informar a través del dibujo, del color y de las formas, además es en esta etapa de la niñez en que la expresión es tan espontánea e intuitiva, es la etapa más creadora sin prejuicios él simplemente lo hace, utilizando su imaginación y creatividad; esto es reconocido por grandes creadores; "la imaginación es más importante que el conocimiento científico" (A. Einsten); "Un artista tiene que ver su vida como lo hizo de niño porque cuando se pierde esta facultad ya no puede expresarse en forma original" (Henri Matissee); "Me llevó toda mi vida aprender a dibujar como niño" (Pablo Picasso); "Me gusta estudiar el dibujo de los niños. Ahí es donde está la verdad, sin duda" (André Derain).

El arte es una de las disciplinas que le permiten al estudiante, no solo conocimientos, sino trasformar y desarrollar su esencia.

1 *CERF ARBULÚ, María Nilda, ESBORRONDA ANDRADE, José Miguel y BERISTAIN MOWBRAY, María Adriana Educación para el Talento y la Paz, Fundación ELIC, Pág. 73.*

bien que el niño se exprese libremente, y lo más importante es que lo aprendido pueda aplicarlo a su pequeña vida.

¿Por qué ecológico? La humanidad se enfrenta a un gran problema que es la contaminación del planeta; del agua, del aire, acabando con los ecosistemas, de esta manera ponemos en práctica lo que el Dr. David Juan Ferriz Olivares llama epistemología —el análisis de todos los factores en el devenir del tiempo— ir enseñando al niño que desde pequeño analice desde todos los puntos sus diferentes acciones, en este caso, hacer arte sin dañar a la naturaleza.

Por otra parte, el Dr. Serge Raynaud de la Ferrière dice: "siempre una rama del Arte viene a socorrer a otra", es por eso que en este taller hacemos uso de la literatura, además, para mejorar la coordinación de los dos hemisferios cerebrales.

Objetivo

- Lograr que el niño, a través de la lectura, haga una interpretación artística de lo que comprendió del cuento utilizando su imaginación y creatividad, así mismo explique de qué manera puede ayudarlo en la vida diaria.

Desarrollo

1. Se reparten naranjas (puede ser cualquier fruta) una por cada niño.
2. Pedirle a tres niños que lean un cuento, una parte cada uno.
3. Solicitar a todos que pelen su naranja.
4. Una vez que se haya terminado de leer el cuento, cada niño hará una obra de arte, libremente, usando la imaginación y la creatividad con la cáscara, las semillas o con los mismos gajos de la naranja.
5. Después cada uno expondrá lo que hizo y dirá lo que aprendió y cómo puede aplicarlo a su vida.

En estas fotografías podemos observar una de esas obras que los niños realizaron en un campamento, utilizando los recursos que encontraron en el suelo.





Bibliografía:

Arroyo G., Manuel; León G., Ricardo; Salazar Q., Luis Carlos *Cultura y Creatividad Infantil.*

Cerf Arbulú., María Nilda, Esborronda Andrade., José Miguel y Beristain Mowbray., María Adriana (2007) *Educación para el Talento y la Paz,* Fundación ELIC, 1ra edición.

Raynaud De La Ferrière, Serge (1980) *El Arte en la Nueva Era,* Editorial Diana, 1° Edición.

Sefchovich; Galia; Waisburd, Gilda. *Hacia una Pedagogía de la Creatividad.*

La Atención Educativa para dotados y talentosos a partir de la Teoría de la Modificabilidad Estructural Cognitiva y sus sistemas aplicados

Dra. María Adriana Beristaín Mowbray



Dra. María Adriana Beristaín Mowbray
CIPAIS Centro de Incremento de Potenciales de Aprendizaje e Investigación de lo Sobresaliente
Dirección: Valle de Atemajac 1790 J. del Valle. Zapopan, Jalisco, México 45138
Teléfono: (33) 38 32 40 44
e-mail: adryberis@hotmail.com

Curriculum:

De nacionalidad estadounidense, es Licenciada en Educación Especial en el Área de Problemas de Aprendizaje, Esc. Normal Sup. de Especialidades, Jalisco y Licenciada en Educación Preescolar, Univ. Pedagógica Nacional. Con Maestría en Investigación en Ciencias de la Educación, Univ. de Guadalajara y Doctora en Ciencias y Humanidades, Doctora en "Pensamiento y Cultura en América Latina", Univ. de la Ciudad de México; Doctoranda en Pedagogía, "Metodología de la Enseñanza", IMEP Inst. Mexicano de Estudios Pedagógicos, Guadalajara, Jalisco. Con numerosas Especialidades y Diplomados dentro de su área de investigación.

Educadora de Jardines de Niños; Especialista en Programas de Estimulación Compensatoria, Dpto. de Psicología y Pedagogía de Educación Preescolar, México D.F.; Orientadora del Programa de Detección y Prevención de los Centros de Atención Psicopedagógica de Educación Preescolar, Ciudad de México y Estado de Jalisco; Miembro del Personal Fundador del Centro de Atención Psicopedagógica de Educación Preescolar "Tenanamiky", Guadalajara; Responsable Estatal del Programa de Detección y Prevención, Analista Técnico de los Centros de Atención Psicopedagógica de Educación Preescolar, Estado de Jalisco; Coord. de Jardines de Niños del Proyecto Capacidades y Aptitudes Sobresalientes, Preescolar de Jalisco; Asesora Pedagógica en Educación Preescolar e Investigadora de Educación Especial, Responsable de PEAPA "Propuesta de Evaluación y Atención de Potenciales de Aprendizaje", Dirección de Educación Especial del Estado de Jalisco.

Creadora de: la Evaluación Interactiva o Dinámica de la Creatividad; de Evaluación de Potenciales, Fuerzas y Tendencias Creativas; la Creática Mediacional; del Test de Pensamiento Creativo Figural y de los PAYAFs "Perfiles Articulantes y Activadores de Fuerzas", como Diagnósticos Diferenciales.

Docente y Encargada del Diseño y Coordinación de Diplomados; Fundadora y Directora del CIPAIS "Centro de Incremento de Potenciales de Aprendizaje e Investigación de lo Sobresaliente" como Centro de Capacitación autorizado del ICELP de Jerusalén, Israel.

Imparte Cursos, Talleres, Conferencias, Jornadas, Seminarios y Encuentros a nivel nacional e internacional.

Palabras clave:

Dotados - Talentosos - Modificabilidad Estructural Cognitiva.

El Enriquecimiento Instrumental (EI) es un programa para el aula, compuesto por ejercicios graduales y consecutivos contenidos en una sola hoja. El programa es dado al alumno como una parte inseparable del curriculum regular del colegio. Los maestros designados a usar el programa pasan por un entrenamiento especial.

En el EI se describe sencillamente como el desarrollo de procesos mentales superiores y una estrategia para aprender a aprender. Utiliza procesos abstractos, libres de contenido, organizacionales, temporales, espaciales, y perceptivos que involucran un amplio espectro de operaciones de procesos mentales. Los ejercicios no sustituyen sino suplementan el contenido tradicional de los

materiales de una clase regular. En un programa experimental, niños sujetos al EI, no sólo demostraron mejora sobre el grupo de control en su CI, sino también mejoraron en ciertos temas académicos, a pesar de que recibieron menos cursos de trabajo a causa del tiempo de clase dedicado al EI.

El EI fue desarrollado hace treinta años para sectores en desventaja con privaciones culturales. El profesor Reuven Feuerstein y sus colegas revisaron conceptualmente el proceso de aprendizaje. El concepto de modificalidad cognitiva, sobre el cual se fundamenta el EI, afirma que es el estudiante, en vez del material estudiado, el que debería y puede ser modificado. La validez de este concepto ha sido dramáticamente demostrada en miles de niños israelitas, y en menor escala, en varios de los sistemas escolares de los EE.UU. y otros países.

En el marco conceptual de Feuerstein los niños provenientes de hogares, económica y psicológicamente pobres, muestran un desempeño pobre en los exámenes de inteligencia y funcionan generalmente a un nivel bajo porque se les ha negado la Experiencia de Aprendizaje Mediado adecuada (EAM). La teoría de EAM y su expresión en el sistema de contenido libre de ejercicios mentales conocidos como EI, se basan en el supuesto de que el comportamiento cognitivo humano es un sistema abierto susceptible de cambios estructurales significativos. El EI es un programa que genera cambios en la estructura cognitiva de las personas a través del EAM. En vez de aceptar pasivamente al individuo tal y como es (por ejemplo: limitarlo a una vida de modalidades particulares) el programa EI hace todo lo necesario para incrementar la habilidad del individuo para adaptarse a diferentes situaciones en la vida.

El programa activa en el estudiante un ímpetu de crecimiento y desarrollo.

Objetivos del Enriquecimiento Instrumental Clásico:

- Desarrollar funciones cognitivas eficientes que dependan menos del ambiente o la tarea.
- Reducir el esfuerzo requerido para alcanzar un funcionamiento cognitivo superior.

Aspectos Claves

- El programa modifica la estructura cognitiva para mejorar las habilidades de adaptación y aprendizaje.
- Las tareas se construyen para que permitan el desarrollo de procesos mentales superiores de cualquier estudiante, de cualquier individuo.
- Los cientos de ejercicios que componen el programa se adecuan a una amplia gama de deficiencias en el aprendizaje mediado, que pueden ocurrir en cualquier familia.
- El "mediador" aplica las tareas a un número cada vez creciente de campos de aplicación.
- El programa alcanza un doble propósito en los campos de educación tecnológica y entrenamiento vocacional.
- El programa de EI está diseñado para alcanzar sus resultados en una amplia gama de situaciones.
- El mejoramiento persiste y se intensifica aún después de terminado el programa.[1]

Teoría, sistemas aplicados y materiales del Dr. Feuesrtein han sido aplicados a sobresalientes en riesgo por el Dr. Abraham Tannenbaum. El modelo de sobresalientes desde esta teoría es esencialmente el de un sujeto automodificable —sin que esto implique que no requiera de alta carga mediacional. Se trata de un sujeto de alto nivel de aprendizaje, rápido, de amplia transferencia contextual; generalmente, con dificultades de seguimiento con respecto a su propio proceso; quien controla sus procesos de atención y memoria; y con quien es necesario trabajar metacognición en el reconocimiento del funcionamiento eficiente de sus funciones cognitivas.

Objetivos generales del instrumento Organización de puntos:

1. Aprender y proyectar relaciones virtuales a partir de nubes de puntos que no presentan un orden aparente.
2. Ayudar en la formación de referentes internos que vayan dando una independencia interna.
3. Realizar operaciones cognitivas por medio de la articulación del campo perceptual.

Objetivos particulares del instrumento Organización de puntos:

- Ejercitar la proyección de relaciones virtuales.
- Se realizan una serie de operaciones mentales, fundamentales para todo aprendizaje.
- Se fomenta el desarrollo de hábitos para la solución de problemas.
- Se estimula la motivación intrínseca en la actividad.
- Se promueve la independencia de juicio.
- Crear orden.
- Establecer relaciones.
- Formación de referentes.

1 *Texto: ICELP*

4. Estrategias:

- Capacidad crítica
- Distinguir hechos verificables
- Determinar flexibilidad de fuentes
- Detectar posibles riesgos
- Identificar argumentos ambiguos
- Reconocer inconsistencias.

5. Ejercicios:

- Entrega de una hoja de ejercicios del instrumento. Organización de puntos del programa de enriquecimiento instrumental clásico; a resolver por los participantes, sin mediación.
- Entrega de una hoja de ejercicios del instrumento: Organización de puntos del programa de enriquecimiento instrumental clásico a resolver con mediación utilizando la metodología de Experiencias de Aprendizaje mediado.
- Entrega de una hoja del instrumento Instrucciones del programa de enriquecimiento instrumental clásico a trabajar por pares, con mediación utilizando la metodología de Experiencias de Aprendizaje mediado.

Objetivos del instrumento Instrucciones

- Tomar conciencia del proceso que se requiere para transformar la comunicación en una operación que conduce al resultado esperado.
- Analizar las distintas modalidades por las cuales se transmiten las instrucciones.
- Revisar los parámetros de un objeto que se han de tomar en cuenta para su exacta reproducción.

6. Respuestas a preguntas y aclaración de dudas
7. Cierre y conclusiones

Bibliografía:

Balwin, (1994) *The seven plus story: Developing hidden talents among students in socioeconomically disavantaged enviroment , in Gifted Quarterly,* Vol. 38.

Barocio Q., Roberto (1996) *La formación docente para la innovación educativa. El caso del currículum con orientación cognoscitiva,* México, Trillas.

Baum, Susan (1992) *Gifted with learning disabilities. A paradox of excepcionalities,* in Gifted Child Today, E.U.A.

Baum, Susan (1989) *Gifted but learning disabled: a puzling paradox, Preventing school failure,* vol. 34, EUA.

Bloom, Benjamín S. (1985) *Developing talent in young people,* Ballantine Boocks, New York, EUA.

Cheng, Puiwan (1993) *Metacognición y sobresalientes.* El estado de las relaciones, en Gifted Child Today, (traducción. Beristaín).

Cross, Tracy (1994) *Gifted sensitivity to criticism,* in Gifted Child Today, 1994.

Csikszentmihalyi M. (1998) *Creatividad, el fluir y la psicología del descubrimiento y la invención,* Paidós, España,

Doltó, Françoise, *Estar muy dotado en el plano escolar no significa ser superdotado,* (artículo sin referencia)

Ducoing y Landesman (1993) *Las nuevas formas de investigar en educación,* AFIRSE, Assoc. Francophone Internationale de Recherche Scientifique en Education. Section Mexicaine. Embajada de Francia en México, Universidad Autónoma de Hidalgo.

Ericcson y Charnes, 1995, *Abilities: evidence of talents or characteristics acquired through engagemente in relevant activities,* in American Psychologist.

Ferreiro, R. (1995) *Educación para el talento,* Educación Especial AC, México.

Feuerstein, Reuven (1982) *The dynamic assessment of retarded performance. The learning potential assessment device, theory, instruments and techniques,* University Park Press, Baltimore, USA.

- _____ *(1994) Prina S. Klein y Abraham Tannenbaum, Mediated Learning experience (MLE). Theoretical, psychological and learning implications, ICELP, Jerusalem, Israel.*
- _____ *y Kozulin A. (1997) The ontogenety of cognitive modifiability. Applied aspects of mediated learning experience and instrumental enrichment,* ICELP, Hadassah-Wizo-Research-Institute, Jerusalem, Israel
- _____ *Rand, Haywood, Hoffman Y Jensen (1998) LPAD Evaluación dinámica del potencial de aprendizaje,* Hadassadh-Wizo-Canada-Research-Institute, Jerusalém, Israel.
- _____ *y Falik (1998) Definitions of essential concepts and terms.* A working glossary, ICELP, Jerusalem, Israel.

Fox, Brody Y Tobin, (eds) (1983) *Learning dissabled/gifted children. Identification and programming,* Baltimore, University Park Press.

Gagné F. (1997) *De la superdotación al talento: un modelo de desarrollo y su impacto en el lenguaje, en Ideación,* España, num. 10, mayo, pp. 13-23.

Galindo C., Luis Jesús (1998) *Sabor a ti. La investigación cualitativa en investigación social,* Universidad Veracruzana, México.

Gallimore, Tharp (1989) *Rousing minds to life,* Cambridge University Press, EUA.

Gómez, Luis Felipe (1995) *La elección de programas para el desarrollo de habilidades intelectuales, en sinéctica,* ITESO, México.

Haywood, Brocks, Burns (1992) *CCyC Programa cognoscitivo para niños de 3 a 7 años,* en Grupo de educación cognoscitiva, E.U.A.

Haywood, Carol; Tzuriel, David (1992) *Interactive assessment,* New York, Springer-Verlag.

Heward, W. L. (2004) *La pirámide del desarrollo de Pirto en Niños excepcionales: Una introducción a la Educación Especial,* María Ángeles Espinosa Bayal y Alejandro Jocki (trad), 5° ed., Madrid, PEARSON-Prentise, pp. 440-442.

Hishinuma y Tadaki (1996) *Adressing diversity of gifted at risk. Characteristics for identification",* in Gifted Child Today, E.U.A.

Horowitz y O´Brien (eds), *The gifted and talented: developmental perspectives,* American Pshycological Press, USA.

Kozulin, Alex (1995) *La psicología de Vigotsky,* Alianza Editorial, Madrid.

Kratochwill, L. (1994) *La escuela como oportunidad del apoyo dirigido del dotado. Un concepto didáctico-pedagógico del apoyo con base en la teoría de las dotes,* en Revista Educación, vol. 49/50, Instituto de colaboración científica, Alemania.

Lévinas, Emmanuel (1993). *Entre nosotros: ensayos para pensar en otro.* Editorial Pre-Textos. ISBN 978-84-87101-77-9.

Lévinas, Emmanuel (1993). *El tiempo y el otro.* Ediciones Paidós Ibérica. ISBN 978-84-7509-878-4.

Marín, María Ángeles y Buisaín C. (1994) *tendencias actuales en el diagnóstico pedagógico,* Editorial Laertes, España.

Martínez Beltrán, (1995) *Aprendo a pensar para mejorar mi potencial de aprendizaje,* Editorial Bruño, España.

_____ *(1995) Enseño a pensar,* Editorial Bruño, España.

_____ *Brunet, Juan José y Farrés, Ramón 1990, Metodología de la mediación en el PEI,* Bruño, Madrid.

Mugny, G. y Doise,1983, W., *La construcción social de la inteligencia,* Trillas, México

Mistry y Rogoff (1985) *A cultural perspective on the development of talent, en N*ewman, D., Griffin, P. y Cole, M., 1991, La zona de construcción del conocimiento, Morata, España.

Nogueira R., Marisé (2001) *La pedagogía de las competencias. autonomía o adaptación,* Cortez editora, Sao Paulo, Brasil.

Palacios, Jesús (1987) *Reflexiones en torno a la obra educativa de la obra de Vigotsky*, en Siguan Miguel, comp., Actualidad de Lev S. Vigotsky, Anthropos, España.

Rentería, Roberto (1992) *Los niños sobresalientes en la escuela pública, hacia una estrategia de investigación y servicio*, Educación Especial, México.

Romo, Ricardo (1998) *El dilema de los paradigmas: entre las necesidades y las preferencias. Una opción configuracional,* Revista Educar, México, Julio Septiembre.

Scheifelle, Marian (1994) *El niño sobredotado en la escuela común,* Paidós. Buenos Aires.

Schneider Lidz, Carol (1992) *Dynamic assessment. An interactional approach to evaluating learning potential,* The Guilford press, Mew York, EUA.

Sep, (1992) *Sobresalientes en la escuela pública*, Nuevo León, México.

Supless, Patricia (1990) *Gifted underachiever,* in Teachers College Press, New York - London.

Sternberg, R. (1997) *La creatividad en una cultura conformista,* Paidós, Argentina.

_____ (1990) *Mas allá del cociente intelectual*, Editorial Desclee de Bower, España.

_____ (1987) *Inteligencia humana I. La naturaleza de la inteligencia y su medición,* Paidós, Argentina.

_____ (1996) *Investigar en psicología,* Paidós, Argentina.

_____ (1987) (eds) *Las capacidades humanas,* Labor universitaria, Argentina

_____ y Grigorenko (2002) *Dynamic Testing,* Cambridge, EUA.

Talizzina, Nina (1998) *La educación especial hoy. Qué enseñar y cómo enseñar hoy,* Instituto de Investigaciones de educación especial, México.

Tannenbaum, A. (1997), T*he meaning and making of giftedness*, en Colángelo, N. y Davis, G. A. (Eds), Handboock of gifted education, Estados Unidos, Allyn and Bacon.

Torrance P. y Ball, E. (1978) *Razonamiento modernizado y guía de interpretación y manual de normas para las formas figurales,* A: TTCT, Elaborado en el departamento de los estudios creativos de la Universidad de Georgia, Athens Ga 300602, USA, Traduc. Anna Fridman, rev. de la trad. María Ascensión Ramírez, Univ. de las Américas, 1993.

Varela, Thompson y Rosch (1997) *El cuerpo presente. Las ciencias cognitivas y la experiencia humana*, Gedisa, España.

Winners, E. (1996) *Gifted children, myths and realities*, Basic Boocks, EUA.

Yagué Muñoz, Ortiz, Lázaro y De Pablo (1986) *El niño bien dotado y sus problemas,* Colección Educación especial 7, ciencias de la Educación Preescolar y Especial, Madrid, España.

Zemelman, Hugo (1998) *Sujeto, existencia y potencia,* Antrophos, España.

_____ (1992) *Los horizontes de la razón. I Dialéctica y apropiación del presente,* Antrophos y El Colegio de México, España.

_____ (1992) *Los horizontes de la razón. II Historia y necesidad de utopía*, Antrophos y colegio de México, España.

La Ludoteca espacio de inclusión

Mag. María Rosa Lugo Vargas

Curriculum:

De nacionalidad Mexicana, es Licenciada en Educación, Esc. Normal Superior de Querétaro, con especialidad en Matemáticas, Maestría en Comunicación y Tecnología Educativa, Inst. Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE); Diplomada en Lingüística Avanzada, Univ. Autónoma del Estado de Hidalgo; en Habilidades Docentes, Inst. Tecnológico de Monterrey; en Integración de Resultados de Evaluación; en Diagnóstico Escolar, Inst. Nacional de Evaluación de México y en Desarrollo, Género y Políticas Públicas, Fac. Latinoamericana de Ciencias Sociales.

Ha participado en el Consejo Tutelar de Menores, en el Inst. Nacional de Educación para Adultos y en la Dirección de Proyectos Educativos del Inst. Hidalguense de Educación Media Superior y Superior (IHEMSYS).

Investigadora y autora de diferentes proyectos y estudios en el campo de la educación. Ha trabajado en la educación de niños con requerimientos especiales; en particular, en el Centro Especial de Desarrollo Neurológico A.C. Tulancingo.

Es Directora de Evaluación, Secretaría de la Educación Pública del Estado de Hidalgo y Docente de Etimologías Grecolatinas y de Métodos de Investigación, Colegio de Bachilleres.

Miembro de: Sociedad Mexicana de Profesores de Lengua y Literatura y de la Sociedad Protectora de Animales y del Comité de Ciudades Hermanas Tulancingo-Pleasanton.

Ha dictado Cursos, Seminarios y Talleres a nivel nacional e internacional y ha participado en Programas radiofónicos Educativos.

Palabras clave:

Ludoteca - Inclusión - Talento - Iguales - Juego - Creatividad.

Fomentar espacios inclusivos donde todos caben

En la diversidad cultural, lingüística, humana, de género, sexual y social, su inclusión demanda la participación de todos. La atención de la diversidad, el respeto de la dignidad de la persona humana supone un compromiso global de reconocimiento de las personas que pertenecen a minorías, ¿excluimos a las minorías o nos privamos de incluirnos?



Mag. Lic. María Rosa Lugo Vargas
Dirección: Ocampo Sur Nº 408 "A" Tulancingo, Hidalgo - México C..P. 43600
Teléfono: (52) 775 75 32302
e-mail: lugovargas@yahoo.es

Una forma de descubrir el mundo inicia mediante el juego, otro de sus atributos es que propicia la integración, el juego ha dado paso a un sin número de versiones de historias reflejadas en literatura, guiones cinematográficos, obras de arte donde los niños juegan sin detenerse a identificar la nacionalidad, religión, estatus social, sexo, potencialidades o falta de habilidades.

Si bien decimos "somos lo que comemos", "actuamos lo que jugamos". El juego genera ambientes, propicia la creatividad, da competencias, induce a respetar normas, a plantear objetivos, ayuda a la toma de decisiones, se contraen roles. Por su carácter simbólico hace presente objetos. Dando la connotación a la Lúdica se asume como una dimensión del desarrollo humano, esto es, como una parte constitutiva por su transversalidad.

Existen diversos pensamientos alrededor del juego, entre los filósofos que mencionan el juego se cita a Platón y Aristóteles, entre los

pedagogos a Friedrich Fröbel, quién reconoció la importancia del juego en el aprendizaje, y se interesó por estudiar los tipos de juego para desarrollar la inteligencia.

Dentro de las primeras teorías sobre el juego del siglo XIX destacan Herbert Spencer, Lazarus, G S Hall así como, Karl Groos, quien sostiene que el juego es necesario para la maduración psicofisiológica y que es un fenómeno que está ligado al crecimiento.

Son varias las corrientes psicológicas que retoman estos conceptos y tratan el papel del juego en el desarrollo de niño, entre ellas la de Jean Piaget. Para Sigmund Freud, el juego está relacionado con la expresión de los deseos que no puede satisfacerse en la realidad, en tanto para Lev S. Vigotsky el juego es una actividad social, en la cual gracias a la cooperación con otros, se logra adquirir papeles o roles que son complementarios al propio, también se ocupó principalmente del juego simbólico y señala como el niño transforma algunos objetos y los convierte en su imaginación en otros que tienen para él un distinto significado.

El estudio del juego actualmente sigue basándose en las aportaciones de estos autores, tanto en el hogar como en la escuela es posible las actividades lúdicas a favor del desarrollo armónico de niños, siendo el juego la vía de las manifestaciones creativas y culturales de la infancia.

De acuerdo a la declaración de los derechos del niño, adoptada en la asamblea general de la ONU, el juego es un derecho, el niño debe disfrutar plenamente de juegos y recreaciones los cuales deberán estar orientados hacia los fines perseguidos por la educación.

La Fundación ELIC propone un vínculo para unir al ser humano dentro de su maravillosa diversidad: El Talento y lo determina cómo incluyente. La necesidad de atender la diversidad, lo irrepetible que hay en cada ser humano y facilitar su socialización (Educación para el Talento y la Paz).

Usualmente el aspecto físico de la clase o el lugar donde se desarrolla el niño difícilmente se considera. Es evidente que los ambientes propician conductas. Las experiencias lúdicas propician herramientas de diagnóstico, seguimiento y evaluación, su aplicación es a favor de la inclusión.

Desarrollo del Taller

- Breve presentación, reflexión e información temática.
- Identificación de intereses e información ocupacional.
- Intercambio de ideas, vivencias y propuestas de alternativas para el diseño de materiales lúdicos en pequeños grupos a partir de material de rehúso.
- Elaboración de ficha técnica del juguete.
- Intercambio de fichas.
- Cierre del taller.

Objetivo del Taller

Los asistentes obtendrán herramientas para el diseño de juguetes por etapas y áreas del desarrollo con materiales que contribuyan a la sustentabilidad, presentados con fichas técnicas para su seguimiento y evaluación, con el fin de ofrecer al niño experiencias lúdicas propiciando la creación de ambientes y espacios de inclusión.

Fundamentación temática

Las Etapas del Desarrollo Evolutivo de acuerdo a distintos Modelos Teóricos.

El desarrollo ocurre en forma secuencial y progresiva. Sus factores son la maduración y el crecimiento, es progresivo, va de funciones simples a las más complejas, como un proceso continuo y sucesivo se muestra en etapas, representando a éstas en diferentes grados o niveles y con el fin de llevar un seguimiento y un parámetro en la valoración del desarrollo del niño, considerando el cambio entre etapas y diferencias de un área a otra. Se presenta el siguiente cuadro resumen de algunos modelos teóricos sobre el estudio de las Etapas del Desarrollo Evolutivo.

Véase la Tabla 1 de Edad, tapa y/o campo de conducta y características.

Tabla 1.

Edad y/o conducta	Características
Jean William Fritz Piaget	
Primer periodo sensoriomotor	Coordina las experiencias sensoriales con la actividad física motora, identifica las distancias a los objetos, los sigue visual y auditivamente, los sostiene y lleva a la boca, conoce los objetos y el mundo.
Segundo periodo preoperacional 2 - 6 años	Es capaz de utilizar el pensamiento simbólico aún sin operaciones mentales reversibles, adquiere el lenguaje.
Tercer periodo operaciones concretas 7 - 11 años	Puede aplicar la lógica y principios. El niño ya no conoce intuitivamente sino racionalmente, sin embargo, no maneja todavía abstracciones. Su pensamiento está aún en la acción concreta que realiza.
Cuarto periodo operaciones formales 12 años en a delante	En esta etapa se utiliza la lógica propositiva para la solución de problemas hipotéticos y deriva conclusiones, emplean el razonamiento inductivo para sistematizar ideas y construir teorías, utiliza el razonamiento deductivo para construir y comprobar.
Lev Semenovich Vigotsky	
Impulsividad motriz 0-2 meses	El niño responde de manera refleja a los estímulos interoceptivos y exteroceptivos. Es una etapa en la que pasa de momentos de quietud a momentos de nerviosismo según tenga las necesidades satisfechas o no. Predomina la función de construcción del objeto.
Emocional 2-12 meses	Es una etapa en la que la figura de la madre se convierte en un agente que aporta estados de bienestar. Construcción del sujeto.
Sensoriomotor 12-36 meses	El niño va a manipular y experimentar con los objetos que se encuentra. Es una etapa donde el espacio que rodea al niño se transforma totalmente (ya camina), en esta etapa comienza la actividad simbólica, empieza a hablar. Construcción del objeto
Personalismo 3-6 años	Se va a formar una imagen de sí mismo, caracterizada por el negativismo, el niño se opone a los adultos, muestra sus habilidades imitando y representando diferentes papeles sociales. Construcción del sujeto.
Categorial 6-11 años	El pensamiento del niño es más organizado, va integrando la información que le llega del exterior, tiene un conocimiento de la realidad más significativo y con mayor sentido, Construcción del objeto.
Pubertaday adolescencia	El niño va a construir su propio yo independiente, va a surgir una nueva fase de oposición, sobre todo con los padres. Construcción del sujeto.
Arnold Lucius Gesell	
Primer Trimestre 1 a 16 semanas	En esta etapa, el niño adquiere el control de sus músculos óculo-motrices.
Conducta motriz	Reflejo tónico-nucal, manos cerradas, la cabeza tambalea.
Conducta adaptativa	Mira a su alrededor. Persecución ocular incompleta.
Conducta del lenguaje	Pequeños ruidos guturales. Atención a sonidos.
Conducta personal-social	Mira los rostros.
Segundo Trimestre 16 a 28 semanas	El niño logra control de los músculos que sostienen la cabeza y mueven los brazos, busca alcanzar objetos.
Conducta motriz	Cabeza firme, postura simétrica, manos abiertas.
Conducta adaptativa	Sigue objetos, mira el sonajero en la mano.
Conducta del lenguaje	Murmullos, ríe, vocalización social.
Conducta personal-social	Juega con manos y ropa, reconoce el biberón, abre la boca para recibir la comida
Tercer Trimestre 28 a 40 semanas	Consigue control de tronco y manos, Se sienta, agarra, transfiere y manipula objetos.
Conducta motriz	Se sienta, inclinándose hacia delante, apoyándose sobre las manos, agarra objetos
Conducta adaptativa	Pasa objetos de una mano a otra
Conducta del lenguaje	Vocaliza escucha sus propias vocalizaciones
Conducta personal-social	Juega con sus pies y con juguetes le interesa la comida

Cuarto Trimestre 40 a 52 semanas	Controla piernas y a pies, prensión fina
Conducta motriz	Permanece sentado solo, gatea, se inca, se pone de pie (dentro de este trimestre pasa por caminar con y sin ayuda, se sienta por si mismo, construye torres de 3 cubos).
Conducta adaptativa	Combina objetos (hace parejas con cubos), (12 meses) coloca objetos dentro de un recipiente, (18 meses) extrae objetos de un recipiente, imita una línea trazada, dice una palabra y atiende a su nombre.
Conducta del lenguaje	(12 meses) dos palabras, (18 meses) nombra imágenes
Conducta personal-social	Se lleva a la boca un trozo de comida, (12 meses) ayuda a vestirse, come con los dedos y (18 meses) come con cuchara, adquiere control de esfínteres.

Segundo año	Camina y corre, articula palabras y frases; adquiere el control de esfínteres, inicia con un sentido de identidad personal y posesión.
Conducta motriz	Corre, construye una torre de 6 cubos.
Conducta adaptativa	Construye una torre de 6 cubos. Imita una línea circular.
Conducta del lenguaje	Usa frases, comprende órdenes sencillas.
Conducta personal-social	Satisface sus necesidades fisiológicas al ir al baño. Juega con muñecos

Tercer Año	Es capaz de hablar empleando oraciones, usa palabras como instrumento del pensamiento; muestra una positiva propensión a comprender su ambiente y satisfacer las demandas culturales que éste le exige.
Conducta motriz	Se para sobre un pie, edifica una torre de 10 cubos.
Conducta adaptativa	Edifica un puente con 3 cubos. Imita las líneas de una cruz.
Conducta del lenguaje	Usa oraciones, contesta preguntas sencillas.
Conducta personal-social	Usa correctamente la cuchara, se pone los zapatos.

Cuarto Año	Etapa en el cual formula innumerables preguntas; percibe analogías; despliega una activa tendencia a conceptuar y generalizar. Es prácticamente, independiente en la rutina de la vida hogareña.
Conducta motriz	Salta sobre un pie.
Conducta adaptativa	Construye una puerta con 5 cubos, dibuja un hombre
Conducta del lenguaje	Usa conjunciones y comprende proposiciones.
Conducta personal-social	Se puede lavar y secar la cara, hace mandados, juega en grupos.

Quinto Año	El control motriz se encuentra maduro, salta, brinca, habla sin articulaciones infantiles. Puede generar un cuento largo. Prefiere jugar con sus compañeros y manifiesta satisfacción por su vestuario y por las atenciones que recibe. Es un ciudadano, seguro y conformista de su pequeño mundo.
Conducta motriz	Salta, alternativamente, sobre cada pie
Conducta adaptativa	Cuenta 10 objetos.
Conducta del lenguaje	Habla sin articulación infantil. Pregunta ¿por qué?
Conducta personal-social	Se viste sin ayuda, pregunta significado de las palabras.

Para ampliar se sugiere consultar Gesell Development Schedules y Guía Portage

Cabe mencionar también la existencia de las Teorías psicoanalíticas (Freud). Teoría Psicosocial (Erikson), Teorías del aprendizaje refiriendo a Watson y la Teoría del Aprendizaje Social, cuyo autor más destacado es Bandura.

Piaget definió la operación mental como acción interiorizada que modifica el objeto de conocimiento. Feuerstein, amplía a Piaget definiendo estas operaciones mentales como el "conjunto de acciones interiorizadas, organizadas y coordinadas, por las cuales se elabora la información procedente de las fuentes internas y externas de estimulación; sobre la mediación menciona que el niño progresa, no sólo según un modo de crecimiento genéticamente programado, sino también gracias a los intercambios que él está haciendo constantemente con su entorno, él considera variables importantes como las ambientales. Así, ante los esquemas anteriores en los que sólo aparecen dos o tres elementos, Modelo conductista (E = Estímulo R = Respuesta) ER, Modelo cognoscitivista (E = Estímulo O = Organismo R = Respuesta) SOR, Feuerstein elabora el S-H-O-H R, haciendo intervenir otro elemento: H, el mediador humano.

Áreas

Motriz.

El desarrollo del movimiento se divide en motor grueso y motor fino. El área motora gruesa se relaciona con los cambios de posición del cuerpo y la capacidad de mantener el equilibrio. La motora fina se relaciona con los movimientos finos coordinados entre ojos y manos, el dominio de la motricidad fina es posterior al dominio de la motricidad gruesa. El desarrollo motor es de arriba hacia abajo, primero controla la cabeza, después el tronco, del centro del cuerpo hacia afuera, controla los hombros y al final la función de los dedos de la mano.

Del Lenguaje.

El niño incluye en su sistema de comunicación los sonidos, los gestos y los símbolos gráficos interpretados y comprendidos, gracias a la existencia de reglas específicas para cada lengua. La capacidad intelectual, los estímulos ambientales y la maduración progresiva, combinada con la disposición del niño para imitar, favorece la vocalización articulada y la pronunciación correcta de cada palabra, sus componentes son el lenguaje receptivo donde el estímulo es captado específicamente por el canal auditivo; el lenguaje perceptivo utiliza los canales visuales auditivos y táctiles, en tanto en el lenguaje expresivo emplea la acción motriz de emitir sonidos y mensajes significativos

Socio-afectiva.

Ésta área empieza a desarrollarse desde la vida intrauterina del niño. Hurlock define el desarrollo social como la adquisición de la capacidad para comportarse de conformidad con las expectativas sociales; para Hernández es el proceso de socialización por medio del cual, el niño aprende las reglas fundamentales para su adaptación al medio social. El afecto contribuye a la capacidad para adaptarse a la vida.

Cognoscitiva.

Para Hernández es el conjunto de procesos por medio de los cuales el niño organiza mentalmente la información que recibe a través de los sistemas sensoperceptivo y propioceptivo, para resolver situaciones nuevas, con base a experiencias pasadas. Piaget planteó tres tipos de conocimientos: el físico, el lógico-matemático y el social.

Las situaciones, el ambiente permiten el descubrimiento, la libertad para explotar, examinar, manipular e iniciar acciones; es la llave para poder construir el conocimiento.

Inteligencias Múltiples

Modelo Propuesto por Howard Gardner el que la inteligencia no es vista como algo unitario, que agrupa diferentes capacidades específicas con distinto nivel de generalidad, sino como un conjunto de inteligencias múltiples, distintas e independientes. Gardner define la inteligencia como la capacidad de resolver problemas o elaborar productos u ofrecer un servicio valioso a un contexto. La Teoría de las Inteligencias múltiples busca describir cómo los individuos usan sus inteligencias para resolver problemas y crear productos. Mencionando las inteligencias son: lingüística, lógico-matemática, espacial, corporal-kinestésica, musical, interpersonal, intrapersonal, naturalista.

Socialización y juego

En los primeros meses de vida el niño juega con su propio cuerpo, se mira las manos, observa objetos colgados cercanos, se escucha balbucear. Papalia y Wendkos Olds clasificaron por etapas el juego social en la primera infancia, inicia como espectador, el juego solitario independiente, la actividad paralela es característica de los niños de dos años y consisten en que a ellos le gusta jugar en compañía de otros niños, pero no interactúan entre sí, en el juego asociativo juegan dos ó tres niños con el mismo material, pero cada uno le da un uso diferente y el juego de cooperación o de organización suplementaria consiste en que los niños realizan actividades, que requieren acciones coordinadas, esta forma de juego se da alrededor de los cuatro años.

Principios

- Principio de integración: Las áreas del desarrollo infantil (afectiva, social, lingüística, física, motora, cognoscitiva) están estrechamente relacionadas.
- Principio de interacción madurez-ambiente: El desarrollo y la construcción del conocimiento son resultados de la interacción entre la madurez biológica y el ambiente social, cultural, material y natural.
- Principio de la actividad lúdica: Es el medio a partir del cual niños y niñas desarrollan representaciones simbólicas y establecen diversas maneras de interacción con los ambientes físico, social, cultural y natural.
- Principio de construcción de ambientes educativos: Los ambientes seguros e interesantes, favorecen el desarrollo humano en todas sus áreas, la satisfacción de necesidades y la construcción de los conocimientos.

Sugerencias para realización de actividades dentro de la Ludoteca

Partir del interés de los niños, como elemento generador de socialización, donde la autonomía prevalezca sobre la dependencia, concebir al ensayo-error como un aprendizaje con una valoración al esfuerzo y superación de dificultades, favorecer la autoestima, habilidades y estrategias de resolución de problemas y contenidos que forman parte de las diferentes áreas.

En referencia a espacios físicos, es necesario delimitar claramente las zonas de interés, siendo identificables visualmente, auxiliándose de colorido o textura así cómo escenarios, de ser necesarios pasillos han de ser claros y no atravesar zonas de trabajo. Propiciar espacios opcionales para trabajar individualmente, en pequeños o en grandes grupos. Planificar el uso de espacios comunes, así como el flujo de movimiento y libre salida. Cuidar que exista una adecuada iluminación, la forma del mobiliario (que es mínimo), sobre todo los pisos con texturas, coloridos fuera de riesgo e inviten a sentirlos. Los materiales han de estar fácilmente accesibles y cerca de las respectivas zonas de trabajo. Colocar en espacios fijos aquellos juguetes que por su construcción lo requieren, los elementos y juguetes móviles deberán permitir el libre desplazamiento.

Hacer la presentación del juego en pequeños grupos, acompañada de una historia que ponga al niño en contexto. Es necesario dar algunas generalidades de funcionamiento: como sería la forma de iniciar y finalizar el juego, el uso de las piezas. Un mismo tipo de juego es posible utilizarlo variando el grado de dificultad. Las actividades se propondrán de lo sencillo a lo complejo, de lo cercano a lo lejano.

Elaborar juguetes con texturas, volúmenes y colores que puedan ser combinados y utilizados con variantes, buscar en el juguete el desarrollo de la capacidad de percepción, prensión, asociación e imaginación. Los aprendizajes que se pueden favorecer son: el aprendizaje de destrezas, el razonamiento inductivo y deductivo, la creatividad, la autonomía y los contenidos de algún área concreta. Incluir las experiencias de los niños, rescatando su propio juego, proyectar. Inferir la utilidad de los materiales según su naturaleza y forma.

Será divertido buscar innumerables materiales de rehúso, en el entorno familiar, urbano y natural. “Los niños guardan en sus bolsillos tesoros inauditos de varios objetos recogidos de la naturaleza o del mundo de los adultos, sienten por ellos atracción y los adoptan por su diversidad, sin duda en darles un fin inmediato que suele estar relacionado con el juego, sacan provecho espontáneo a todo, piedras, bolitas, cajas, palitos, transforman lo que encuentran”

Busquemos lograr espacios acogedores, agradables que inviten a la armonía, disposición, colaboración, apertura, creatividad, al aprendizaje y propicie incluirse y ser incluido. Los espacios inclusivos son espacios de paz, propicios para el desarrollo del talento.

Bibliografía:

Baquero, R. (1996), *La Zona de Desarrollo Próximo y el análisis de las prácticas educativas,* en: Vigotsky y el aprendizaje escolar, Aique, Buenos Aires.

Beltrán A. G., (1982) *El Proceso de Aculturación,* Casa Chata, México D.F.

Brites De Vila, *Un lugar para jugar, el espacio imaginario,* Ed. Bonum.

Corona B., Sarah (1983) *No sólo para envolver sirve el periódico,* Terra Nova, México.

Cerf Arbulú, María Nilda, Esborronda Andrade. José Miguel y Beristain Mowbray. María Adriana. (2007) *Educación para el Talento y la Paz,* Fundación ELIC, 1ra edición.

Fundación Latinoamericana de Tiempo Libre y Recreación - FUNLIBRE Costa Rica, Colombia.

Hurlock, E. (1994) *Desarrollo del Niño,* Mc Graw Hill, México.

Ortiz T. Ana Marcela, *Áreas del Desarrollo en la Educación Preescolar,* Monografías.

Palacios, Jesús. (1985) *La Cuestión Escolar,* Fondo de Cultura Económico, México.

http://vigotsky.idoneos.com/index.php/349083

http://psicopsi.com/Sucesion-etapas-del-desarrollo

http://www.biografiasyvidas.com/biografia/g/gesell.htm

http://www.portageproject.org/pdf

http://www.unicef.org/

http://portal.unesco.org/

El Espíritu del Arte

Lic. Patricia Walsh Collins



Lic. Patricia Walsh Collins
Buckingham Friends School
Dirección: PO Box 159, Lahaska, Pa. 18931
P.O. Casilla 31, Point Pleasant, Pennsylvania, 18950 EE.UU.
Teléfonos: 215-794-7492 / 215-534-6347
e-mail: pcollins@bfs.org

Curriculum:

De nacionalidad estadounidense es Licenciada en Bellas Artes. Univ. de Edinboro, Edinboro, Pennsylvania. Docente certificada en Moore College of Art and Design. Philadelphia, Pa. EE.UU.

Actualmente es Docente de Artes Visuales y Religiones del Mundo, Escuela Buckingham Friends, Lahaska, Pennsylvania y es Dueña y Directora del Estudio de Arte para Niños, Point Pleasant, PA.

Ha desarrollado y enseñado un currículo de arte para el Centro de Desarrollo de Montessori, el Museo de Arte-Michener, el ‘Bucks County Community College’ y el Estudio de Arte para niños.

Es Miembro de numerosas organizaciones profesionales como: National Art Educators Association, Washington D.C. Pennsylvania Art Educators Association, Harrisburg, Pa. EE.UU.; Bucks County Arts Advisory Council, Doylestown, Pa. EE.UU.; Council for Spiritual and Ethical Education, Seattle, Washington. EE.UU. y de organizaciones comunitarias como: Fundación Runa, Archidona, Ecuador. S.A.; Solebury Friends Meeting, Solebury, PA. EE.UU.; Escuela Buckingham Friends, Lahaska Pa. Fundadora, Tesorera y Miembro del Consejo Ejecutivo, Del-Aware Unlimited Inc., New Hope, Pa., entre otras.

Ha dictado Conferencias, Talleres y Cursos a lo largo de Estados Unidos y ha dirigido Talleres internacionales para estudiantes y educadores con la ‘Joint Environmental Mission’, en Italia, Francia, Rusia, Ecuador e India.

Palabras clave:

El niño en su totalidad holística - La experiencia - Emocional - Potencial - Desconectar - Luz Interior - Caminos - Plan de estudios integrado - Religión - Arte - Reflexión personal - Interpretación - Verdad - Paz - servicio.

Educar al niño en su totalidad es un enfoque integral para la enseñanza y la formación de los niños, para que ellos puedan convertirse en ciudadanos socialmente responsables. Este enfoque holístico de la educación de informar a la inteligencia, e inculcar valores fundamentales e inspiradores, permite al niño reclamar su propio potencial humano.

Como resultado de los avances industriales y tecnológicos de la sociedad, se han visto disminuidos los valores humanos de compasión, empatía e interconexión. Se ha creado una ‘desconexión’ entre las prácticas físicas y espirituales. Esta ‘desconexión’ engendra intolerancia que podría conducir a conflictos.

Se ha querido dar un paso hacia la superación de la creciente brecha entre los avances industriales y los valores humanos creando un Plan de Estudio integrado de Arte-Religión, llamado El ***Arte del Espíritu***, el cual informa de la dimensión moral, emocional, social y espiritual del niño en desarrollo.

En la Escuela Buckingham Friends, Pennsylvania, EE.UU. se enseña arte y religión del mundo. Es una pequeña escuela primaria de índole independiente. Es una de las escuelas primarias privada más antigua en los Estados Unidos, que se remonta al año 1794.

La escuela está bajo el cuidado de la Sociedad Religiosa de los Amigos, también conocida como los cuáqueros. Su filosofía educativa está ligada e inspirada por la creencia central de la fundación de la fe cuáquera. Esta creencia, conocida como la «luz interior» es muy amplia e inclusiva en su concepto mismo. En pocas palabras, la «luz interior» se describe como la creencia de que “hay ese algo de Dios en cada persona”, y es la responsabilidad de cada persona, “proteger y nutrir” ese algo de Dios en uno mismo y en los demás.

Esta es la premisa que inspira la filosofía y modelo educativo de La Escuela de Amigos Unidos de Buckingham y el curriculum del ***Arte del Espíritu*** de quien lo dirige. El ***Arte del Espíritu*** es un programa innovador, único de la Escuela Amigos de Buckingham, que integra los planes de estudio de las religiones del mundo y de las artes visuales; está dirigido a estudiantes de todas las tradiciones religiosas. El programa ha sido implementado durante siete años y se ha presentado en conferencias educativas, tanto a nivel estatal como nacional, en los Estados Unidos.

Cuando a los niños se les enseña el curriculum a través de las religiones del mundo integrado y el currículo de las artes visuales, entonces se crea la conexión mente-cuerpo. El método de educación Montessori forma al niño en su totalidad, lo prepara con un enfoque sensorial natural para el aprendizaje. Los niños pequeños se sienten vibrantes, se expresan activamente a través de sus cuerpos. La investigación física conduce a un aprendizaje por medio del descubrimiento.

En la medida que los niños aprenden acerca de las tradiciones religiosas diversas, se les puede pedir crear las ilustraciones correspondientes. A través de este enfoque, los estudiantes son informados intelectualmente, y son más capaces de interiorizar la información y de responder emocionalmente a ella a través de la creación artística. La información se recibe a través de la mente, y luego es procesada a través del corazón, y se manifiesta a través de las manos. Esta adquisición de todo el cuerpo y el procesamiento del conocimiento crea experiencias emocionales en los niños. Estas experiencias cognitivas asientan el reconocimiento cognitivo, mediante la incorporación de una conciencia emocional para permitir una aceptación más abierta de la información y las ideas.

Esta forma de aprendizaje se basa en la curiosidad natural del niño. Las primeras experiencias personales con esta información emocional comienzan a crear vías para informar al cerebro. A medida que estas vías del pensamiento son utilizadas a menudo, uno puede empezar a reconocer las actitudes positivas y comportamientos que se forman. En este caso, el objetivo es el comportamiento de aceptación hacia las personas diferentes, cultura e ideas.

De acuerdo con la filosofía de la «luz interior», el enfoque holístico de la educación del niño en su totalidad a través del curriculum del ***Arte del Espíritu,*** informa, tanto a nivel cognitivo como al emocional. Los conocimientos adquiridos se expresan a través de la producción de arte. El aprendizaje experiencial se expresa en la medida que los estudiantes realizan sus investigaciones personales. El arte es el vehículo que cruza todas las disciplinas. La adquisición cognitiva del conocimiento es procesada e integrada, y se transforma en una respuesta emocional a través de la creación artística. El conocimiento intelectual es transferido al corazón para convertirse en una experiencia personal. En pocas palabras, el programa del ***Arte del Espíritu***, enseña desde el corazón, al corazón.

El Arte del Espíritu - Plan de estudios

A los estudiantes se les enseña una introducción de la historia, las creencias y prácticas de las tradiciones religiosas más importantes del mundo. Cada término del estudio religioso es acompañado y complementado con clases de técnica pertinente. La síntesis de la adquisición cognitiva y sensorial de los conocimientos a través de la creación artística crea una experiencia más profunda, más personalizada de las tradiciones de la fe. Educar a las mentes y a los corazones de los estudiantes forma una respuesta más tolerante y compasiva con las diferentes prácticas.

La siguiente es una descripción del proceso del plan de estudios integrado, sin la ventaja de las imágenes visuales. El plan de estudios de la religión será descrita como está reflejada y capturada visualmente por los proyectos de arte individual.

El plan de estudios integrado del ***Arte del Espíritu*** comienza en tercer grado. La religión es estudiada en cada grado, de tercero a octavo durante un término escolar. A lo largo del curso de diez semanas de instrucción, a los estudiantes se les inicia en el conocimiento de la historia, creencias básicas, textos sagrados, cultura y rituales asociados con la religión que se está estudiando en particular. Cada término del estudio religioso es acompañado y complementado con clases de arte que son un reflejo de la inspiración de la cultura de esa fe. El siguiente es un resumen del plan de estudios de religión:

3er Grado - Antiguo Testamento de la Biblia / Judaísmo

4to Grado - Nuevo Testamento de la Biblia / Cristianismo

5to Grado - Historia y expansión de los cuáqueros

6to Grado - Testimonios de Cuáqueros

7mo Grado - Las religiones antiguas y tradicionales, el hinduismo y el budismo

8vo Grado - El Islam / Moral y Ética

A medida que el tema de la religión se les presenta a los estudiantes de tercer grado, un diálogo de preguntas y respuestas se inicia. En pocas palabras, suena algo como esto:

P. ¿Por qué nos enseñan las religiones del mundo?

A. Para que podamos saber el uno del otro.

P. ¿Por qué queremos saber el uno del otro?

A. Entonces no vamos a tener miedo el uno del otro.

P. ¿Qué pasa si no tenemos miedo de unos a otros?

A. Podemos ser amigos.

Y, finalmente, la discusión llega a la ineludible conclusión de que si somos amigos, podemos ser felices, e inevitablemente, la felicidad conduce a la paz.

Esta conversación es muy simple en su naturaleza a medida que avanza para descubrir las necesidades humanas básicas y las respuestas. ***El Arte del Espíritu*** sirve para desmontar y disipar muchos de los mitos y barreras que existen entre los individuos y las culturas en el mundo industrializado. Esta simple conversación revela la aceptación inocente de un niño. Esta capacidad innata de aceptación es el valor en peligro de extinción en el mundo industrializado y politizado.

A través del arte del plan de estudios del ***Arte del Espíritu,*** los niños comienzan a investigar los caminos divergentes de la espiritualidad porque ya se dieron las conexiones y se fomentó el interés. A medida que los estudiantes avanzan en el plan de estudios, se les ofrece una variedad de lecciones de arte con influencias espirituales. Esta investigación abre las vías de principios en el cerebro. Si continuamente informamos, estas vías se incrustan en la mente de un niño como los canales abiertos de aceptación hacia las diferentes personas e ideas. Esto es lo que podría denominarse “mente abierta”. En otras palabras, como resultado de estas investigaciones, la mente de los jóvenes estudiantes estará menos restringida en clasificar la información, la gente y las experiencias.

Otro aspecto del programa del ***Arte del Espíritu*** es el formato de la narración de cuentos mediante el cual se imparte mucha de la información. En lugar de confrontar a los estudiantes con la memorización de hechos acerca de una religión, este programa ofrece la información en forma de relato. El arte y la religión son dos reflexiones muy visibles de la cultura y la historia; la mayoría de la información cultural se transmite a través de un enfoque narrativo. Debido a que los niños se sienten naturalmente cautivados por las historias, se incrementa la retención de la información.

Un ejemplo del proceso y el impacto del programa del se puede observar a través del plan de estudios de tercer grado, cuando los estudiantes aprenden sobre la historia de la creación en el Antiguo Testamento de la Biblia. Se hace referencia al Árbol de la Vida en la historia de la creación. Esta imagen visual es considerada una cruz, culturalmente considerada como un símbolo de la fertilidad, del crecimiento humano, la conexión humana con la naturaleza y la protección. El árbol de la vida es simbólicamente representado en las culturas que se extienden desde Asia a Europa, a América del Norte. Este motivo simbólico se convierte en el foco de la lección de arte integrado.

Presentamos todas las clases de arte, con una referencia de la historia del arte y de los criterios identificados. Al exigir que los criterios definidos se den dentro de cada lección, los estudiantes tienen límites en los que pueden comenzar sus exploraciones. Dentro de los límites establecidos de la clase, a cada estudiante se le anima a resolver problemas de manera creativa e interpretar, lo que le permite expresar libremente su propia visión del concepto. Dentro de estos límites, los niños se sientes libres. Es imprescindible tener límites, para proporcionar una estructura desde la que se pueda llevar a cabo la investigación. Para los niños, que tienden a explorar bajo una composición abierta, la falta de orientación, restaría su capacidad de concentrarse y podría desviar o entorpecer el resultado esperado.

La pintura del “Árbol de la Vida”, del artista austriaco Gustav Klimt, se conoce como la fuente de la historia del arte. Los criterios que se deben cumplir en esta lección de tercer grado es muy simple. Cada estudiante debe incluir los tres componentes de un árbol: raíces, tronco y ramas. Con una comprensión de lo que cada uno de estos tres componentes representa a través del simbolismo visual, cada estudiante tiene la oportunidad única de expresar su propia interpretación de ese simbolismo. ¿Qué forma visual será la interpretación de las raíces para ellos? El segundo requisito es demostrar que el árbol sostiene la vida de alguna manera. Con el transcurso de los años, esta lección en particular, ha sido representada en los dibujos, grabados y pinturas.

A través de sus propias observaciones, los estudiantes adquieren y utilizan su propio conocimiento del árbol de la vida, ya que ellos hacen sus descubrimientos por medio de un enfoque práctico. Cada árbol es diferente, pues cada niño/artista es diferente. *El reconocimiento de esta singularidad en sí mismo, es una lección importante.*

El plan de estudios del ***Arte del Espíritu*** otorga a los estudiantes diferentes grados de autocompromiso, reflexión y de interpretación personal.

A medida que los estudiantes avanzan en el nivel del grado, las lecciones de arte están cada vez más sujetas a la reflexión personal y la interpretación. Un ejemplo de esta reflexión es evidente en la clase de sexto grado de la Luz Interior.

Los alumnos son fotografiados y se les pide que pongan su imagen de cuerpo entero en un collage hecho

por ellos. El tema del collage es, sus intereses y pasatiempos. La pieza final es una imagen en blanco y negro del estudiante colocado en un entorno que dice “su historia” o identifica sus intereses personales. Un observador del collage, sería capaz de identificar claramente los intereses del estudiante, de la configuración de un collage. Esto representa una visión externa de los estudiantes. La imagen fotografiada del estudiante se construye con bisagras de ambos lados. El cuerpo del estudiante tiene, entonces, la capacidad de abrir desde el centro dejando ver una representación brillante, representando el color de su luz interior. Esta es una interpretación personal de cómo ellos se imaginan su luz interior. El efecto es una transición muy fuerte de la imagen externa en blanco y negro, a la brillante, la cual es la interpretación de su divinidad interior.

Un último ejemplo del nivel de inversión personal y el proceso de una lección de arte se refleja en un proyecto del octavo grado. El Islam es la religión de estudio en el octavo grado. El proyecto es una pintura de relieve inspirada en las alfombras de oración islámica con la intención de crear una imagen de alfombra de rezo personal. El estudiante debe cumplir con dos criterios. La primera consiste en utilizar el elemento de diseño de un “nicho”. Las alfombras de oración utilizan este motivo de dirección asimétrica en la colocación de su alfombra de oración hacia la ciudad santa de La Meca durante la adoración. El segundo requisito es la selección de un tema de inspiración para la pintura alfombra. Esta es la oración del estudiante, o deseo. Es aquello por lo que rezan o su deseo, de lo que quisieran ver en el mundo. Este tema o un tema de dos palabras es traducido en caligrafía arábica. La(s) palabra(s) escrita se emplea como un elemento de diseño dentro de la pintura.

Este proyecto atrae la reflexión personal y la inversión por parte del estudiante, y es una oportunidad única para que hagan su propia historia, para expresar sus sentimientos, e incluso oraciones a través del proceso creativo.

Otros ejemplos de aprendizaje por experiencia que ocurre en el plan de estudios del ***Arte del Espíritu*** son la enseñanza de yoga, teatro y ensayos personales. La moral y la ética es la unidad final de la instrucción religiosa a través del plan de estudios de la Escuela de los Amigos de Buckingham. Dado que el octavo grado está a punto de salir de su escuela primaria y su comunidad, se les presenta la oportunidad de identificar su sistema de creencias. Es comprensible que este es un trabajo en progreso. A la edad de trece o catorce años, es importante que ellos se identifiquen y sean conscientes de sus propias creencias personales y de sus inquisiciones. Hacemos uso de ensayos reflexivos y personales, como herramientas que capacitan a los estudiantes a afirmar concientemente (por escrito) lo que consideran sus valores y creencias en si. El hecho de reconocer el estado de su desarrollo personal y espiritual es una piedra de toque importante que lo prepara para embarcarse en un nuevo viaje a un nivel superior de educación. Temas tales como la creencia en Dios, la vida después de la muerte, y puntos de vista sobre la guerra y la paz son la fuente de su reflexión y exploración. Estos ensayos sirven como un barómetro de su crecimiento personal, espiritual y de desarrollo.

Cierre

El plan de estudios del ***Arte del Espíritu*** tiene la intención de cultivar ciudadanos bondadosos, con conciencia social, que sean capaces de aceptar y entrar en diálogo con los demás mediante la eliminación de la fe basada en la intolerancia. Se enseña tanto a los corazones como a las mentes de los estudiantes, creando un poder de autoconciencia y atención de los demás y sus creencias. Esta conciencia social es esencial en la obtención de una actitud de aceptación y de fomento de la paz.

Mediante el fomento y fortalecimiento de la curiosidad natural y la apertura innata que poseen los niños, este plan de estudios aspira a elevar las prácticas éticas de los estudiantes, alentando a cada niño a abrazar la verdad, buscar la paz y reclamar su propio potencial con el fin de beneficiar a un bien mayor.

A través de la enseñanza interdisciplinaria, y de otras oportunidades de aprendizaje experiencial, los niños seguirán siendo realmente entusiastas y desarrollarán el amor por una vida larga de amor por el aprendizaje. Los estudiantes responden física y emocionalmente a la información, y al hacerlo así, forman una actitud de apertura que refleja los valores de la comunidad, la vigilancia, la igualdad, la verdad, y en última instancia la paz. Estos resultados confirman el objetivo final del ***Arte del Espíritu***, para abrazar nobles principios rectores como se enseña a través de los temas de la religión y el arte, tal como se indicó en el diálogo preliminar con el tercer grado, El ***Arte del Espíritu*** comienza a abrir las puertas para que los estudiantes superen el miedo y encuentren la felicidad en relaciones abiertas y de aceptación por medio de la verdad, buscando la paz y sirviendo a los otros. La aceptación y el servicio a los demás es una expresión de amor que puede abrir el camino a la paz.

Nota de referencia

Este documento es una presentación por escrito de una aplicación de clase práctica. Toda la información que contiene está referenciada a partir de las experiencias de clase.

Uso didáctico de las semillas para desarrollar la actitud y pensamiento científico desde la lectura y escritura en niños de 5 a 7 años de edad

Dra. Magna Ruth Meregildo Gómez



Dra. Magna Ruth Meregildo Gómez
Instituto de Investigaciones Educacionales INDIE- “Ecomuchik”. UNT
Mz. P3 Lote 43 Urb. Covicorti, Trujillo - Perú.
e-mail: mailto:lavicec@hotmail.com
ruthmeregiildo@hotmail.com

Curriculum:

De nacionalidad Peruana, es Licenciada en Educación Primaria; Maestra en Educación. Mención: Psicología Educativa; Doctora en Ciencias de la Educación. Segunda especialización en Tecnología Educativa: Planeamiento y Administración Educativa; Formación Magisterial; Educación Inclusiva y Atención a la Diversidad; Diplomados en Inteligencia, Creatividad y Talento en la Educación y en Consejería Educativa y es Especialista en Calidad Universitaria.

Se ha desempeñado como Profesora de aula en: I. E. 80394 “Andrés Salvador Díaz” - Chepén; I. E. N° 80045 “Nuevo Fiscal” - Laredo; Inst. Superior Pedagógico “Indoamérica” y del Inst. Superior Pedagógico Privado “Santo Tomas de Aquino” - Trujillo.

Coordinadora Académica y Docente Capacitadora:

Es Profesora de la Fac. de Educación y Ciencias de la Comunicación, Univ. Nacional de Trujillo y de la Fac. de Educación e Idiomas, Univ. César Vallejo, Trujillo.

Ha participado como organizadora, asistente y ponente de numerosos eventos tanto a nivel nacional como internacional, así como organizadora de proyectos de acción social como: “Taller de lectura para niños que no leen”; “Identificando y participando vamos educando” “Pequeños científicos Ecomuchik”, entre otros.

Palabras clave:

Actitud científica - Pensamiento Científico - Lectura - Escritura - Semillas - Estrategia.

La adquisición de la lectura y escritura es un proceso sensoperceptivo, complejo y social, fundamental en la etapa preescolar y escolar. Sensoperceptivo, porque a través de los sentidos (oído, tacto y vista) discrimina diferentes formas, tamaños, colores y otras características de los objetos, que le permite desarrollar el lenguaje oral y escrito a través de los símbolos y signos como medios o canales para dar forma a las operaciones más elaboradas del pensamiento formal, como lo afirma Piaget: complejo porque intervienen diferentes procesos cognitivos, afectivos y motores, los mismos que simultáneamente van coordinando para adquirir símbolos, signos, sonidos, entre otros, con los cuales el niño interactúa con su realidad física, natural, social y las múltiples actividades cotidianas en el proceso de adquisición de lectura y escritura.

Social porque las situaciones comunicativas se realizan en relación con los demás (padres, hermanos, amigos) con quienes busca comunicarse a través de diversas formas, siendo la comunicación grafoplástica, la que le permite expresarse, en forma oral y escrita, con mayor satisfacción en su mundo real.

El proceso de adquisición de la lectura y escritura requiere de una secuencia metodológica especial, orientadora que debe centrarse en las vivencias y experiencias de los niños en su proceso formativo que le permita ir apropiándose de los símbolos y signos con los que posteriormente le dará significado. En todo este proceso, la actitud y el pensamiento científico constituyen líneas directrices para que los alfabetizantes puedan adquirir significados, producto de sus interacciones en sus actividades dentro y fuera del aula.

Entendemos la actitud científica en los niños como una predisposición orientada a explorar, descubrir e investigar, mediante la actividad lúdica, las relaciones de los objetos, hechos o fenómenos de su entorno inmediato, actividades que le permite ir apropiándose de la codificación y decodificación de símbolos o signos que produce y lee. Esta actividad se centra en los enfoques de "aprender a aprender", "aprender a pensar", "aprender a hacer" y "aprender a cambiar". Estos procesos posibilitan la comprensión de lo que van haciendo y aprendiendo y poder entender que toda actividad de aprendizaje es perfectible y modificable.

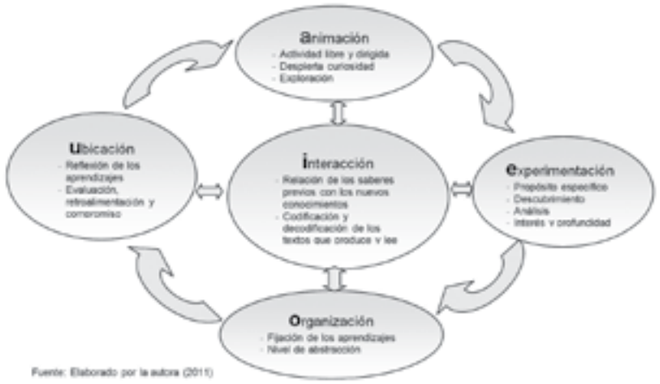
La actitud científica debe traducirse en prácticas cotidianas de investigación y el descubrimiento por parte del niño. Estas tienen dos cometidos centrales: sirven de medio para asimilar mejor el conocimiento ya producido; y, fundamentalmente, ayudan a formar un estilo de desarrollo en el niño como productor del conocimiento:

- Asimilar mejor la información ya producida. Se trata de usar la investigación como una estrategia permanente y transversal en el proceso de adquisición de la lectura y escritura, que permite al niño comprender y asimilar mejor los textos que produce y lee.
- Formar productores de conocimiento. Esta segunda finalidad busca que las tareas de investigación del niño lo realicen para producir nuevos textos, asumiendo su propia experiencia, por tanto, el niño otorga un significado a los textos que lee y de esta manera, se forma una actitud de crear y recrear textos.

El pensamiento científico tiene como propósito explicar los acontecimientos, hechos, o relaciones que surgen en la vida cotidiana, mediante la objetividad, racionalidad y sistematicidad. La objetividad caracterizada por partir de los hechos concretos y reales, sin mezclar los instintos o sentimientos del que investiga. La racionalidad, entendida como la posibilidad de articular ideas, conceptos, leyes para que posteriormente se traduzca a teorías y la sistematicidad como la posibilidad de entender la armonía entre el objeto y los conceptos.

Consideramos que la lectura y la escritura constituyen un proceso investigativo, por ende estimulador de la actitud y el pensamiento científico, porque ofrece un mundo de posibilidades atractivos y motivadores a través de los cuales, los niños desarrollan capacidades de curiosidad, indagación, exploración, experimentación, problematización, infieren, deducen, analizan, sistematizan entre otras.

La experiencia desarrollada con niños de 5 a 7 años, en la Escuela Científica Vacacional Ecomuchik, realizada en las instalaciones del Biohuerto de la Universidad Nacional de Trujillo, durante tres años consecutivos, han dado exitosos frutos en el campo de la lectura y escritura, trabajado con semillas como principal recurso natural y del contexto; estos resultados nos permiten afirmar que es posible desarrollar la actitud y pensamiento científico. La experiencia se desarrolló empleando la estrategia a-e-i-o-u, propuesta por Sánchez Peláez, H. y adaptada por la autora, específicamente para esta experiencia.



Fuente: Elaborado por la autora (2011)

Proceso metodológico de la estrategia a-e-i-o-u[1]

a. Animación:

Fase en el que se desarrollan dos tipos de actividades: libre y dirigida. En la actividad libre, los niños eligen el semidic (semillas didácticas, recipiente donde se encuentran semillas previamente coleccionadas y seleccionadas), luego manipulan libremente las semillas, exploran, observan, comparan, agrupan sin cumplir consignas o instrucciones del docente, (representan "caminitos", "círculos" y otras); en la actividad dirigida interviene el docente,

1 *Fuente: Elaborado por la autora (2011)*

a través de una instrucción o consigna, induciéndoles a centrársela en la actividad generadora. Los niños eligen las semillas con las cuales trabajarán, guardarán las que no son necesarias y responderán a preguntas para recuperar saberes previos. La finalidad de esa fase es despertar la curiosidad, el deseo de aprender.

En esta fase están presentes cinco impulsos básicos y dinámicos, tales como: la autonomía, la exploración, la acción, la perseverancia y el afecto. Después de cada éxito o fracaso importa mucho que hagamos con el niño una reflexión sobre las causas y las consecuencias de esas vivencias.

b. Experimentación:

Fase en la que el niño motivado por el docente, manipula las semillas, para observar lo que sucede, lo que obtiene.

Responde a situaciones problemáticas planteadas. Las actividades planificadas tienen un propósito específico. p. ej.: "Ubicar la semilla, sobre una hoja de papel, pasar el lápiz y ver qué sucede" (contornear), luego el docente plantea interrogantes que permitan al niño activar sus conocimientos previos, por ejemplo: ¿qué forma tiene?, ¿a qué se parece?, ¿dónde lo hemos visto?, entre otras interrogantes. La observación, comparación y análisis constituyen habilidades fundamentales en esta fase. El docente tendrá en cuenta que el interés permanezca latente y el nivel de profundidad debe ser gradual y progresivo. Los niños infieren, deducen y comprueban hipótesis. En esta fase se emplearán como recursos: textos animados, situaciones problemáticas, guías de experimentación, entre otros.

c. Interacción:

Es la relación entre los conocimientos previos del niño (aprendiz) y el nuevo conocimiento, a través del descubrimiento. En esta fase el docente actúa como mediador de los aprendizajes, mientras que los niños se apropian del nuevo conocimiento, a través de diferentes canales: visual, representativo y gestual. Las actividades de esta fase requieren de una experiencia y un nivel de precisión, en tanto busquen interactuar docente-niño, niño-niño y niño-realidad, situaciones que le permiten realizar un alto nivel de comunicación, así como el nivel de lógica, a partir de sus experiencias.

Consideramos que esta fase es la rectora y orientadora, alrededor de ella giran las demás porque no sólo posibilita la interacción sino que propicia la investigación, el interés, la indagación, la inferencia, la interiorización, la información, como capacidades básicas para fortalecer el desarrollo del pensamiento científico.

La función simbólica con sus niveles: objeto, indicio, símbolo y signo, están presentes en esta fase por lo que el docente debe considerarlo para fortalecer estos niveles, base fundamental para la lectura y escritura.

d. Organización:

En esta fase se sistematiza la información con la finalidad de lograr la fijación de sus aprendizajes, se incide en que los niños de manera libre escriban en algún soporte (cuaderno, hoja, entre otros), así como también, infieran lo que leen (imágenes, textos, etc.). La abstracción constituye un proceso mental importante que permite a los niños seleccionar ideas principales que son expresadas en el texto escrito (decodifcación), así como seleccionar las ideas importantes a través de las cuales se va a expresar de manera escrita (codificación).

e. Ubicación:

Fase orientada a la reflexión de sus aprendizajes y el compromiso que asuma el niño para aplicar lo aprendido en su vida cotidiana. Cualquier actividad del educando no será formativa si no conduce a una autorreflexión de sus aprendizajes, en la cual lleve a mejorar el proceso desarrollado. En esta fase son necesarias la autoevaluación y la heteroevaluación. Si los logros de aprendizaje previstos y las actitudes no son logradas, se realizará una retroalimentación o refuerzo. Se debe elogiar los aciertos alcanzados y también conceder recompensas proporcionadas al éxito del niño. Asimismo, el compromiso es un salto cualitativo que nos sitúa mucho más cerca de la meta propuesta.

Uno de los recursos didácticos innovadores lo constituye el uso de las semillas, éstas permiten estimular en el niño el pensamiento científico desde la lectura y escritura. Las semillas de diferente tamaño, espesor, grosor, color, textura, resultan ser un potencial de apoyo en el proceso enseñanza - aprendizaje, especialmente en la educación inicial y los primeros grados de educación primaria, porque son económicas, ecológicas, no tóxicas, y fáciles de coleccionar; lo más importante es que se aprovecha el recurso de contexto y se evita el uso de materiales prefabricados que ofertan las tiendas o bazares.

Cuando el niño participa en experiencias directas de aprendizaje, haciendo uso de material didáctico, como las semillas, constituye una forma novedosa y atractiva para desarrollar la actitud y el pensamiento científico, demuestran que cuando el niño está en contacto directo con los objetos naturales, reales y sus experiencias son directas al utilizarlos, se confirma que su nivel de comparación, clasificación, abstracción se ven influenciados por el uso de estos recursos, de tal manera que genera en ellos un extraordinario potencial de percepciones, sensaciones, (aspecto psicológico), la curiosidad, la indagación (aspecto cognitivo), la investigación y el aprendizaje de la

Bibliografía:

Goodman, Yetta. (1991). *Los niños construyen su lectoescritura.* Argentina: Aique grupo editor S. A.

Piaget, Jean. (1975). *Psicología y pedagogía.* Barcelona: Editorial Ariel.

Piaget, Jean. (1978). *La equilibración de las estructuras cognitivas: problema central del desarrollo.* Madrid: editorial siglo XXI.

Sanchez P. Hugo. (2010). *Estrategias de E-A.* Trujillo: UNT.

Vigostky, Lev. (1973). *Pensamiento y lenguaje.* Buenos Aires: La pléyade.

Vigostky, Lev. (1996) *El desarrollo histórico de los procesos cognitivos.* Madrid: Alianza.

lectura y escritura (aspecto pedagógico) son categorías que van desarrollando los niños y niñas al estar en contacto directo con los objetos (semillas) y al utilizarlos en situaciones de juego y aprendizaje.

Finalmente, la actitud y el pensamiento científico fueron evaluados a través de los siguientes indicadores:

Indicadores de la actitud y el pensamiento científico

Actitud científica	• Curiosidad • Interes profundo • Experiencia
Pensamiento científíco	• Nivel de abstración • Análisis • Comunicación

En conclusión, el uso de las semillas estimula el desarrollo de la actitud y el pensamiento científico desde la lectura y escritura en niños de 5 a 7 años de edad.

El proceso metodológico permitirá acortar la distancia abismal existente entre la pedagogía clásica de la tiza y la pedagogía y la interacción con los recursos naturales del medio y los agentes socializadores como una alternativa didáctica interactiva que fortalece la inclusión de estudiantes hacia el desarrollo de capacidades investigativas y por ende el pensamiento y la actitud científica.

Las actividades dramáticas para descubrir, potenciar y formar el Talento en la Niñez

Lic. Danitza Grosby Garrido



Lic. Danitza Crosby Garrido
Profesora de Arte Dramático y Actriz
Magna Fraternitas Universalis – Piura, Perú
Dirección: AA: HH Las Dalias O2 Lote 12
Teléfono: 969805148
e-mail: dakotaazul12@yahoo.es
dakotaazul@hotmail.com

Curriculum:

De nacionalidad Peruana, es Auxiliar de Educación Inicial. Instituto Superior Pedagógico Hermenegildo Vargas, Piura; Lengua y Literatura, Univ. Nacional de Piura, Artista Profesional. Esc. Sup. de Arte Dramático "Virgilio Rodríguez Nache"- Trujillo; Profesora de Educación Artística. Especialidad: Teatro. Esc. Sup. de Arte Dramático "Virgilio Rodríguez Nache", Trujillo; Bachiller de Educación, Univ. Nacional de Cajamarca; Licenciada en Educación, Univ. Nacional de Cajamarca. Actualmente cursando Maestría en Pedagogía Universitaria, Univ. Alas Peruanas, Cajamarca Piura.

Representante de Teatro, Asociación de Artistas Sicanni; Artista Profesional con experiencia en Dirección de Obras Teatrales y Espectáculos; Profesora de Arte dramático y Titiritera.

Dirección de Obras de Teatro: El jardín de los sueños - Teatrín INC - Trujillo, 2005; Una mala pasada. Teatrín del INC Trujillo, 2005; Y Dios dijo ámense los unos a los otros -IEP "Nuestra Señora del Perpetuo Socorro" Trujillo, 2006; Los ojos de Lina - Historia de un flemón - Eternamente radiante. Univ. Alas Peruanas Cajamarca - 2008.

Participación en Obras de Teatro: Un Incierto Hamlet - Teatrín INC - Trujillo, 1998; Bodas de Sangre - Teatrín INC - Trujillo, 1998; Rock para una Abuela Virgen - Teatrín INC - Trujillo, 2003; La Revuelta - Teatrín INC - Trujillo, 2004; Macbeht - Teatrín INC - Trujillo, 2005; Querida espero que te mueras - Teatro Municipal - Piura, 2006, entre otras.

Palabras clave:

Actividades Dramáticas - Talento.

En nuestras sociedades es necesario que se reconozcan a temprana edad las habilidades de los niños y niñas para poder potenciarlas y formarlas, ayudándole así a mejorar sus oportunidades de socialización e inclusión, formándole así el talento que pondrá en beneficio de su sociedad, cumpliendo con la misión que posee cada ser humano.

Muchos docentes aun consideran importante y prescindible el dominio de la inteligencia matemática y comunicacional por encima de otras habilidades sin tomar en cuenta que hay muchos individuos que poseen otras habilidades que deben ser también tomadas en cuenta.

Según Howard Gardner en su libro *"Inteligencias Múltiples"* comenta"… Solo si ampliamos y reformulamos nuestra idea de lo que cuenta como intelecto humano podremos diseñar formas más apropiadas de evaluar y educarlo…"

Con el descubrimiento de las habilidades del ser humano se podrá hacer hincapié en un programa personalizado para potenciar estas habilidades y transformarlas en talentos que sean puestos en beneficio de sí mismo y de su entorno.

Según Ada Bullón en su libro *"Una Personalidad creativa"*, las actividades dramáticas al desinhibir facilitan la expresividad, desarrollan la sensibilidad y sobre todo ayudan a crecer en comunicación y empatía…"

El descubrimiento de las habilidades del educando será un conocimiento muy importante para el docente facilitador que estará en la capacidad de evaluar dichas habilidades y reconocerlas para dar paso a una enseñanza personalizada, centrada en el alumno y orientada a formar el verdadero talento del niño y la niña.

Con las actividades dramáticas podremos descubrir las habilidades del educando, para que una vez descubiertas, podamos potenciarlas y transformarlas en talento, permitiéndole que cumpla con la misión que se le encomienda como ser humano conciente, participando en la resolución de los conflictos de su entorno y de su mundo en general.

Introducción

Es sabido que la práctica constante de las actividades dramáticas desarrollan aspectos importantes de la personalidad individual y social del educando, ayudándole a lograr confianza para expresarse, volviéndoles ágiles, creativos y seguros de sus capacidades.

Este taller de actividades dramáticas guiará al participante del taller a una exploración individual y colectiva de sus habilidades, a través de algunas de las más importantes ramas del arte dramático, iniciando por la mínima expresión: los juegos.

Las actividades dramáticas son actividades inherentes al hombre: ¿quién de nosotros no ha participado de niño jugando a la casita, a los aviadores (colocando la escoba como avión, etc.) utilizando en ello las percepciones, los sentidos, las habilidades y sobre todo bastante ingenio?

Proyecto para Taller de Teatro

I. Datos generales

1.1 Nombre del Taller: Taller de Actividades Dramáticas.

1.2 Público: Niños, jóvenes y adultos.

1.3 Duración: 1 hora.

1.4 Horario: Según Corresponda.

1.5 Persona Responsable: Danitza Crosby Garrido, Directora de Dakota Show y Espectáculos

II. Fundamentación

III. Objetivos

3.1. Descubrir a través de la práctica de las actividades dramáticas las capacidades y actitudes de los asistentes al taller.

3.2. Apoyar a los participantes al taller al descubrimiento y adecuado manejo de su cuerpo para utilizarlo como una herramienta teatral y artística en general.

3.3. Lograr la participación activa de los asistentes durante los talleres.

3.4. Realizar un montaje teatral con los asistentes al Taller de Teatro.

IV. Actividades

4.1 Juegos de iniciación dramática.

4.2 Juegos y Ejercicios de expresión corporal y gestual. Mimo, Pantomima, y Malabares.

4.3 Improvisaciones teatrales para crear Un Drama Creativo, Monólogos.

4.4 Manipulación y representación con Títeres. Animación de objetos.

4.5 Danza Creativa.

4.6 Ensayos de las obras.

V. Metodología

5.1 Los talleres son netamente prácticos y llevando una secuencia gradual según el avance de los asistentes al taller, orientado a concluir en un montaje teatral.

5.2 Las actividades se realizan en base a actividades lúdicas y dramáticas, grupales e individuales.

VI. Recursos

6.1 Humanos

- Profesora
- Alumnos

6.2 Materiales

- Salón amplio y ventilado.
- Grabadora.
- Colchonetas.

VII. Evaluación

Al finalizar los talleres los asistentes presentaran sus trabajos en una muestra artística.

" ...las actividades dramáticas al desinhibir facilitan la expresividad, desarrollan la sensibilidad y sobre todo ayudan a crecer en comunicación y empatía…" (Ada Bullón)

Postulados Filosóficos y Pedagógicos del Taller

Para la Elaboración de nuestro taller nos hemos inspirado en las obras e investigaciones de variados autores. Una de estas obras es el libro de "Educación para el Talento y la Paz" de María Nilda Cerf Arbulú, José Miguel Esborronda Andrade y María Adriana Beristaín Mowbray que dice que es necesario encaminar al educando hacia el conocimiento y uso adecuado del talento individual y puesto sabiamente al servicio de los demás.



Otro de los autores importantes para la elaboración de este taller fue Karl Rogers con su teoría centrada en la persona y el Aprendizaje Cooperativo, puesto que dichas teorías nos ayudan al logro de un trabajo en equipo, tan necesario para encaminar al educando a ser capaces de convivir e interactuar junto a otros seres humanos.

Howard Gardner nos dice" Cuando menos comprenda una persona los sentimientos, respuestas y conductas de los demás, mayor probabilidad tendrá de interactuar en forma inapropiada con los demás…" Sin olvidar la teoría de las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner gracias a quien se ha logrado cambiar la antigua idea de que solo se exploraban las habilidades Matemáticas o Comunicacionales.

1. Los juegos de iniciación dramática

2. Según Ada Bullón, en su libro **Educación Artística y Didáctica del Arte Dramático** nos dice: los juegos," son actividades más simples y la expresión dramática más temprana, allí el educando explora su mundo imitando acciones características y conflictos de las personas que están a su alrededor" por ello es importante dar inicio al contacto con el mundo del teatro con estas actividades ya que el juego es parte vital del ser humano y desde niños exploramos el mundo a través de él.

3. Ejercicios de Expresión Oral, Gestual y Corporal Nuevamente Ada Bullón nos dice acerca del Ejercicio Dramático, "Son actividades orientadas a desarrollar los medios de expresión" es por ello que estas actividades del arte dramático deben realizarse repetidamente para dominar una dificultad especifica o ganar una habilidad dramática en particular.

4. Improvisaciones Es la creación de escenas dramáticas donde los personajes dialogan espontáneamente, como consecuencia de un estímulo determinado guiado por la docente o por temas elegidos por los grupos participantes, en este caso se elegirá representar un Drama Creativo y monólogos. El Drama Creativo consiste en la improvisación de una obra dramática corta.

5. Manipulación, Representación con Títeres y Animación de Objetos. La manipulación del títere da la oportunidad de trabajo por control mental, ya que la mente tiene que controlar los dedos de manera que pueda "operar" como ella desea, manifiesta Ada Bullón, es así que durante el Taller se dará al participante la oportunidad de manipular diversas clases de Títeres y bajo la guía de la docente se explorara la vivencia mágica de dar vida a un objeto inanimado.

6. Danza Creativa es la creación improvisada de movimientos y desplazamiento rítmicos, en respuesta a una motivación externa como los sonidos, o a una motivación interna, como ideas y sentimientos, donde la exploración del cuerpo es el eje principal y en este caso será la música el ingrediente principalmente utilizado.

7. Ensayos de las Propuestas Una vez terminado el Taller se da paso a la libre presentación de los trabajos de exploración del grupo y de las propuestas individuales de los asistentes.



Parachique, Octubre 2011, Piura.



Taller de Teatro para niños



Jaen Agosto, 2010, Cajamarca. Taller de Teatro para docentes

"Cuando menos comprenda una persona los sentimientos, respuestas y conductas de los demás, mayor probabilidad tendrá de interactuar en forma inapropiada con los demás…" (Howard Gardner)


CONGRESO MUNDIAL PARA EL TRÁNSITO DE LA NIÑEZ
2011
Fundación E.L.I.C.

Evaluación del Talento a través del sistema neuroescritural RIACEC-PI: Decodificando la escritura para comprender las habilidades cognitivas, sociales y productivas de cada niño.

Mg. Evelyn Isabel Aguilera Arce



Mg. Evelyn Isabel Aguilera Arce
Instituto de Técnicas Neuroescriturales – INGPEC
Dirección Postal: Av. Isabel la Católica 3809. Las Condes. Santiago de Chile
Teléfonos: (56) 2 952-5476 / (56) 2 952-5343
e-mail: academica@ingpec.com
http:// www.ingpec.com / Http:// www.sistemaneuroescritural.cl / http://www.riasecpi.cl

Curriculum:

De nacionalidad chilena, es Perito Calígrafo-Documentólogo y Perito Grafólogo, Inst. de Ciencias Criminológicas (I.N.C.I.C.), Vigo, España. Master en Documentoscopía y Grafología de la Universitat de Barcelona.

Experta en Técnicas Neuroescriturales, con amplia experiencia docente, como conferencista e investigadora en el ámbito de las técnicas neuroescriturales.

Creadora del Sistema Neuroescritural (conjunto de técnicas neuroescriturales, destinadas a identificar patrones de comportamiento y la autoría de grafismos) y del Programa de mejoramiento a la educación "Coaching e Intelección Neuroescritural dentro del Aula" (CINA).

Directora Académica y Consultora Neuroescritural de Instituto de Técnicas Neuroescriturales INGPEC Consultores.

Docente titular del Master en Documentoscopía y Grafología de la Universitat de Barcelona.

Docente titular de los siguientes diplomados impartidos en el Instituto de Técnicas Neuroescriturales: Grafología Científica, Grafología Educativa, Laboral y de las Formas, Pericia Grafológica, Pericia Caligráfica, RIASEC-PI©, Técnicas Neuroescriturales en Educación; Docente titular del Diplomado en Grafología Educativa, Univ. del Desarrollo:.

Perito Calígrafo-Judicial, experta en autenticación de rúbricas de obras de arte en Grafogestión Consultores Ltda., debiendo abordar obras de grandes pintores como Rembrandt, Picasso, Degas, Leonardo Da Vinci, Lucas Cranach, entre otros.

Ha dirigido procesos de evaluación de personal, de outplacement, gestión del talento y head hunting.

Ha publicado el Libro: "Sistema Neuroescritural". INIE Editores. 2011.

Las estrategias didácticas que el educador implementa en el aula, con el afán de conseguir buenos resultados académicos y humanos, se ejecutan sin que éste sepa a ciencia cierta qué habilidades, talentos y debilidades presenta el grupo de niños y/o adolescentes que están a su cargo, por lo tanto, aun cuando las estrategias sean muy atractivas, no son necesariamente efectivas para todos.

Asimismo, los programas y planes de estudio, si bien especifican de manera clara aquello que se debe enseñar, el momento oportuno para hacerlo según la edad cronológica, aquello que es necesario evaluar y el momento pertinente para implementar la evaluación, no delimitan perfectamente bien el desafío docente del cómo enseñar según el tipo de talentos innatos del alumnado.

Lo antedicho, refleja una problemática real del proceso de enseñanza-aprendizaje, esta es, la poca claridad respecto de cómo

debe enseñarse, de acuerdo al perfil del grupo curso y del estudiante en su individualidad; lo cual surge por el desconocimiento de datos valiosos, relativos al tipo de inteligencia del alumno, de su forma de relacionarse y de su modalidad productiva. Lo anterior implica que la transferencia de conocimientos se ven mermados, por cuanto, el profesor en su intento por cumplir satisfactoriamente los requerimientos curriculares, implementa metodologías de impartición de materias que no son idóneas para gran parte de su grupo receptor; por consiguiente, los resultados académicos y la realización estudiantil no son lo suficientemente satisfactorias.

Dando respuesta a la problemática anterior, surge la metodología llamada Riasec-Pi©, la cual solventa esta fisura, entregando una información detallada acerca de los talentos y/o habilidades cognitivas, relacionales y productivas de los educandos; todo, a través de la decodificación de la escritura.

La premisa fundamental que solventa esta forma de análisis es: “La acción de escribir en sus diferentes modalidades, implica la utilización de una serie de atributos cognitivos que cambian dependiendo de la forma o figura desarrollada. Estas habilidades tienen su génesis a nivel neurológico, existiendo una red neuronal por cada habilidad cognitiva que permita la ejecución específica del símbolo. Éstas, no sólo hacen viable el acto escritural, sino que pueden verse reflejadas en otras áreas de vida. Por lo tanto, el decodificar una muestra gráfica, implica identificar las habilidades cognitivas implícitas en el proceso grafomotor, las cuales, paralelamente, también están presentes en otros escenarios de desarrollo del sujeto”.

Los tipos de talentos y/o habilidades que el sistema Riasec-Pi© reconoce, son 60 y están expresadas en competencias ocupacionales-vocacionales que se organizan de acuerdo a tres tipos de inteligencias globales: teórica, social y cinestésica.

De esta manera, no sólo el niño o adolescente es evaluado con profusión, sino que también, el profesor logra identificar con claridad el cómo debe enseñar atendiendo a la individualidad del alumno y también a la impronta de talentos distintiva de su grupo curso.

Introducción

La labor docente en el aula se basa en una entrega de conocimientos que implica una transferencia de información desde el educador al educando. Esta entrega está normada por planes y programas de estudios que pueden ser los que el Ministerio de Educación proporciona o diferenciados según la impronta formativa del colegio en cuestión. Esta transferencia se hace efectiva, a través de la implementación de diferentes estrategias didácticas, las cuales, pueden ser aprendidas por el profesor mediante cursos de especialización o ser el reflejo de su percepción personal o ser el resultado de su experiencia personal a la hora de abordar la entrega de contenidos curriculares.

El profesor en su intento por cumplir satisfactoriamente los requerimientos curriculares, implementa una metodología de impartición de materias que no es necesariamente idónea para la mayoría o totalidad del grupo receptor; por consiguiente, los resultados académicos no son lo suficientemente satisfactorios y la realización estudiantil tampoco.

El repertorio de datos troncales que el docente debiera conocer y manejar estratégicamente, son aquellos referidos a tres áreas de la personalidad, éstas son: la intelectual, relacional y productiva. El área intelectual, porque a través de la dinámica cognitiva del estudiante, el educador entendería su tipo de inteligencia, su forma de objetivar la realidad y de aprenderla; en segundo término, el área relacional, por cuanto, al comprender su forma de relación con el mundo, sabría qué escenarios de desarrollo social le son más propicios; en tercer lugar, el área productiva, le otorgaría información relevante a cerca de los ambientes, tipos de trabajos y/o metodologías que propician un mejor desempeño académico.

Este cúmulo informativo que el educador en la mayoría de los casos desconoce, merma su eficiencia en el aula, ya que, por más esmero que inyecte a su labor, no identifica con certitud las fortalezas y debilidades específicas de cada niño y del grupo curso; motivo por el cual, no necesariamente sabe cuáles son las acciones preventivas, correctivas y potenciadoras más adecuadas para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Conforme a todo lo anterior, la problemática declarada, es transversal a las dimensiones pedagógica, curricular y didáctica. Afecta a la dimensión pedagógica, por cuanto, ésta tiene su centro en el triángulo que forman la enseñanza, el aprendizaje y el objeto de conocimiento; tres elementos que se optimizarían si se incluyera un cuarto aspecto coadyuvante que mostrara cómo se debe enseñar para lograr un aprendizaje significativo, así como también, para determinar la cualidad añadida que debe poseer el objeto de estudio para que éste se aprenda satisfactoriamente. Paralelamente afecta la dimensión curricular, ya que los contenidos programáticos podrían matizarse positivamente, si se conociera la lógica cognitiva de los alumnos receptores de dichas materias. Por último, afecta también la dimensión didáctica, ya que si ésta contara con un soporte informativo que indicara la forma de preparar una clase de manera eficaz para la totalidad del alumnado, podría permitir un mejor rendimiento académico y por consiguiente mayor realización docente y estudiantil.

Descripción de las evidencias del problema

Las evidencias de la problemática que siguen a continuación, demuestran en forma compendiada las razones que justifican la implementación de un programa o sistema que ayude a su mejora.

- La estrategia que utiliza el docente a la hora de transferir los contenidos curriculares, se ve afectada por la falta de información acerca de la impronta intelectual del curso. A causa de esta desinformación puede elegir una modalidad de enseñanza arbitraria o poco funcional; lo cual redunda en que una parte del grupo de alumnos no comprenda las materias, no obstante, sí puedan entender a otro profesor.

  En conclusión: la clase no necesariamente se prepara en función del grupo humano al cual va dirigida.

- La estrategia didáctica para asignación de funciones al grupo del curso, no necesariamente se fundamenta en la individualidad de cada alumno, por ejemplo, en el contexto de los trabajos grupales, el profesor solicita formar grupos para trabajar algún tema que normalmente es evaluado con posterioridad, sin embargo, no interviene directamente en la correcta conformación de los grupos de acuerdo a su complementariedad intelectual, relacional y productiva; lo que trae por añadidura, la posibilidad de grupos mal constituidos por los siguientes motivos: la no afinidad entre pares, la carga de trabajo disímil entre un compañero y otro, la elección inadecuada de quien expone el tema investigado —labor que puede constituir un real problema y/o trauma para el alumno expositor por su incapacidad o debilidad en esta competencia, así como además, puede afectar la calificación final del grupo.

  En conclusión: El profesor a la hora de asignar funciones al alumnado, no discrimina el tipo de actividades que son encomendables de acuerdo a la naturaleza intelectual, relacional y productiva del alumno (a), lo cual va en desmedro de su desempeño académico y realización personal.

- La elección de la línea científica o humanista en la educación media, no está delimitada según una metodología evaluativa que indique con claridad las habilidades o condicionales innatas que tiene el alumno. Normalmente la elección descansa en una decisión que está estrictamente relacionada al rendimiento académico anterior y a la afinidad que el estudiante haya tenido con algunos ramos.

  En conclusión: La ausencia de un perfilamiento exhaustivo del alumno, propicia una elección, no siempre adecuada como línea electiva, lo cual redunda en un potencial problema futuro, esto es, la identificación errónea de la carrera a estudiar en la educación superior.

- Por su parte, los estudiantes en su último año escolar, no conocen con claridad las opciones vocacionales más afines a su propia estructura cognitiva y productiva. Comúnmente los establecimientos educacionales aplican algún test, el cual se basa en la contestación de un conjunto de preguntas y que arroja como resultado una orientación tentativa de la o las carreras más propicias para estudiar, sin embargo, es menester recalcar que el sujeto que responde estas encuestas es el alumno, que en la mayoría de los casos manifiesta intereses temporales que no necesariamente reflejan su real idoneidad para con ciertas temáticas.

  En conclusión: El alumno no posee una orientación vocacional basada en su real estructura cognitiva y productiva, lo cual propicia una elección inadecuada, deserción en los dos primeros años de estudios superiores, pérdida de recursos y frustración estudiantil.

Conclusión global de la problemática: Al no conocer los talentos de los estudiantes, es muy difícil saber qué se debe hacer para contribuir eficazmente al mejor rendimiento académico, a la realización personal, social y vocacional de los niños y adolescentes.

Sistema Riasec-PI©, Metodología Neuroescritural para descubrir el Talento en los Niños

La metodología Riasec-PI©, es un modelo de análisis neuroescritural que utiliza como objeto de estudio, la escritura manuscrita; expresión psicomotriz, que al ser decodificada, permite advertir atributos cognitivos que hacen efectiva la ejecución de la escritura y son los gestores de la administración particular de los recursos gráficos en una hoja.

Un aspecto esencial, para que el sistema arroje los datos necesarios para orientar al estudiante, es que el evaluado, debe, al menos, estar en la segunda mitad de su etapa post caligráfica, esto es, sobre los 13 años de edad.

Ahora bien, ¿cómo es que se llega a evaluar habilidades a través de la escritura?

Normalmente se ha considerado a la escritura, como una actividad netamente motriz, que requiere de un proceso de aprendizaje, repetición y automatización; sin embargo, en la actualidad, se ha podido demostrar que además manifiesta, a través de su forma y administración, cualidades cognitivas del escribiente.

Una investigación que juega un rol fundamental en la relación escritura-conducta, es la desarrollada por la Dra. Virginia Berninger, Ph.D. de la Universidad de Washington, Profesora de Psicología de la Educación y Coordinadora del Área de Investigación con énfasis en problemas de aprendizaje de la misma universidad.

Berninger, centra sus estudios en la interacción lectoescritura, enfocándose en niños con dislexia, disgrafía o problemas de aprendizaje, sometiendo a estos infantes a evaluaciones cerebrales, con el fin de verificar en ellos, los cambios plásticos que surgen a propósito de una serie de tratamientos específicos, siendo uno de ellos el desarrollo de la caligrafía.

Las conclusiones de sus hallazgos, demuestran que los niños se benefician de la escritura y que ésta, compromete directamente al cerebro en el aprendizaje; que la letra ordenada, secuenciada, precisa y optimizada en forma, mejora la expresión y la capacidad para componer ideas complejas.

Identificó también, a través de imagenologías cerebrales, que la región del cerebro responsable del almacenamiento de información y gestión del pensamiento, del lenguaje y de la memoria de trabajo; se activa sustantivamente, a causa de los movimientos secuenciales, interconectados y precisos de la caligrafía.

Una publicación que resume en parte la esencia de sus hallazgos, es “The Write Stuff for preventing and treating disabilities”[1], la cual, es sugerible revisar para compenetrarse con la labor de esta investigadora.

En mi libro “Sistema Neuroescritural: Una nueva forma de hacer grafología”, expongo: “Desde el momento que el sujeto decide escribir, pone en marcha tres mecanismos básicos: el de percepción, el cual tiene la finalidad de captar los estímulos del medio antes de ejecutar la acción (INPUT); el de decisión, el que permite seleccionar o plantear una respuesta motriz compatible con ese medio y el de ejecución, el que implica la materialización del movimiento programado (OUTPUT).

En efecto, la función perceptiva opera ante el estímulo ambiguo que es la hoja, la cual invita a administrar los recursos gráficos que se conocen de manera diferenciada y particular; la de decisión, corresponde a los mandatos cognitivos pre-acción, partiendo de la premisa que no existe acción escrituraria si previamente no hay un pensamiento o directriz cognitiva que impulse su realización (el sujeto decide organizar los elementos gráficos de un modo único); y la de ejecución, que se evidencia en la acción de escribir propiamente tal (en definitiva, la manifestación explícita y material del proceso cognitivo previo de decisión).

Algo digno de rescatar y que fortalece la explicación anterior, es que siendo la escritura un proceso psicomotor automatizado, por lógica, la dinámica de pensamiento-acción asociada, también lo es, por consiguiente, aquello refleja un patrón de desempeño aprendido, robustecido, mantenido en el tiempo y que sigue siendo funcional a la propia personalidad. Por lo tanto, la decodificación de esa forma automatizada y personal de escribir, permite comprender procesos cognitivos y ejecutivos innatos del escribiente”.[2]

Por lo anterior, la escritura, en su dimensión motriz, refleja aspectos psíquicos y cognitivos que pueden ser decodificados mediante diferentes metodologías, siendo una de ellas, la denominada Riasec-PI©, misma que permite el análisis exhaustivo de 60 competencias blandas, de alta valoración vocacional. Siendo sus alcances: dilucidar la identidad vocacional, identificar el talento innato, identificar las áreas de mayor y menor vulnerabilidad conductual, así como determinar la afinidad entre la propia estructura de talentos con los ambientes estudiantiles u ocupacionales.

Entendamos un poco más el sistema Riasec-PI©.

La composición de la sigla Riasec-PI, obedece a lo siguiente:

RIASEC[3]: Sistema tipológico de John Holland[4], construido sobre la base de 6 estructuras conductuales diferenciadas, las cuales llevan asociadas diversas competencias, ocupaciones y carreras. Las tipologías son: (R) Realista, (I) Investigador, (A) Artista), (S) Social, (E) Emprendedor y (C) Convencional, representadas por un hexágono. (***Tabla 1***)

PI©[5]: Metodología Neuroescritural, basada en la configuración de formularios analíticos que traducen una competencia o habilidad a códigos gráficos que representan esa cualidad. Este repertorio de elementos gráficos, organizados en protocolos, permiten medir en términos cualitativos y cuantitativos, la idoneidad respecto de algún atributo medido. (***Tabla 2***)

El sistema Riasec-PI©, otorga una orientación efectiva al estudiante y a sus docentes. Para el alumno, orienta respecto de los talentos que posee, de sus habilidades más débiles; de los ambientes de desarrollo más afines, de las actividades más adecuadas a su tipo de inteligencia y del repertorio de carreras acordes a las habilidades más desarrolladas. Para el docente, orienta respecto de las estrategias didácticas más concordantes para la estructura de talentos de su grupo curso.

1 *Virginia BERNINGER. The Write Stuff for preventing and treating disabilities. http://www.ldanh.org/docs/writestuff.pdf*

2 *Evelyn AGUILERA ARCE. Sistema Neuroescritural: Una nueva forma de hacer grafología. Pág. 52. Capítulo III*

3 *Véase una investigación que demuestra la validez transcultural del sistema RIASEC: dialnet.unirioja.es/servlet/dcfichero_articulo?codigo=2364916&orden.*

4 *HOLLAND, John. L. Making Vocational Choices: A Theory of Vocational Personalities and Work Environments. HOLLAND, John. L. Dictionary of Holland Occupational Codes.*

5 *Evelyn Isabel AGUILERA ARCE, Registro de Propiedad Intelectual N° 183.517.*

Tabla 1

Tipologías	Áreas de Competencia	Intereses - Valores	Lo que evita	Tipo de inteligencia asociada
Investigador	Desarrollo, investigación, conocimiento	Tecnicidad, precisión, rigor ciencias,	Imprecisión, subjetividad, incompetencia.	Teórica
Realista	Ejecutar, uso de herramientas técnicas y manuales.	Operatividad, implicación física en su trabajo	Pasividad y dejar que otros resuelvan	Cinestésica
Convencional	Organizar, planificar, aplicar métodos, controlar.	Informática, las reglas, métodos, tradición.	Improvisación.	Teórica
Artista	Concebir, imaginar, innovar, cuestionar.	Originalidad, la estética, las emociones	Rutina, cálculo, conformismo.	Cinestésica
Social	Explicar, aconsejar,	Relaciones humanas, el ambiente de trabajo, humanismo.	Soledad, individualismo.	Social
Emprendedor	Motivar, negociar, planear, decidir, gestionar, dirigir.	La conducción grupal, las estrategias, la dirección de proyectos.	Ausencia de responsabilidad, ser dirigido.	Social

Tabla 2

Liderazgo Liderazgo facilitador, con apertura a los resultados consensuados				
No.	**Factor Gráfico**	**Justificación Conductual**	**P**	**NP**
1	Firma y texto mediano a grande.	Por la disposición para conducir a otros.	X	
2	Firma tendiente a conectada y texto conexión media a alta.	Por la disposición al vínculo y a todo tipo de actividades que involucren el concepto “equipo” como fortaleza.	X	
3	Firma y texto predominio a trazos curvos.	Por la aptitud facilitara en los procesos.		X
4	Firma y texto presión media.	Por la flexibilidad al enfrentar diferentes procesos y suficiente carácter para hacer ver el propio convencimiento.	X	
5	Firma y texto dirección horizontal a ascendente.	Por la tendencia a motivar al grupo o mantenerlo en un estado de tranquilidad.		X
6	Firma y texto vertical a dextrógiro menor.	Por la disposición natural al vínculo.		X
7	Legibilidad satisfactoria.	Por la claridad de expresión.	X	
8	Espaciamientos satisfactorios.	Por la capacidad para atender con orden las variables contingentes.		X
9	Texto ausencia de aceramientos.	Por la ausencia de comportamiento hiriente con el grupo.		X
10	Texto óvalos con abreacciones a la derecha.	Por la capacidad para transmitir emociones,		X
		Totales de Idoneidad	**40.00%**	**60.00%**

Extracto de estrategias didácticas sugeridas al docente, como resultado del estudio de cada uno de los alumnos y del grupo curso.

Respondiendo a la problemática planteada hacia el principio de esta presentación, el profesor, al recibir información acerca del tipo de inteligencia y talentos que poseen sus alumnos, puede optimizar su gestión en cuanto al cómo impartir las materias, por cuanto, sabrá específicamente el cómo aprenden mejor.

A continuación, se expone un extracto de estrategias didácticas que propician una transferencia de contenidos, atendiendo a la diversidad de cada estudiante que se muestra en la siguiente tabla.

TIPO DE INTELIGENCIA	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS
Teórica. Aquella referida a la comprensión a través de abstracciones y operaciones eminentemente lógicas.	• Demostraciones científicas • Ejercicios de resolución de problemas lógicos • Juegos y rompecabezas lógicos • Presentación lógica y secuencial de temas • Proyectos y juegos individualizados • Propiciar espacios privados para el estudio • Propiciar períodos de reflexión de un minuto • Opciones para las tareas en casa • Sesiones para definir metas
Social Aquella referida a la comprensión a través de la experimentación grupal e interacción con el entorno.	• Propiciar grupos cooperativos • Mediación de conflictos • Propiciar la enseñanza entre compañeros • Sesiones de tormenta de ideas en grupo • Desarrollo de clubes académicos • Programas interactivos para computadora • Fiestas o reuniones sociales como un contexto de aprendizaje • Debates en grupos pequeños o grandes • Presentaciones orales de alumnos.
Cinestésica Aquella referida a la comprensión a través de la experimentación con los sentidos.	• Desarrollar juegos competitivos y cooperativos • Ejercicios de toma de conciencia del cuerpo • Actividades prácticas manuales de todo tipo • Uso de imágenes kinéticas • Cocina, horticultura, jardinería, actividades al aire libre. • Objetos para manipular • Programas de realidad virtual • Actividades de educación física • Usar lenguaje corporal/manual para comunicarse • Experiencias y materiales táctiles • Ejercicios de relajamiento físico.

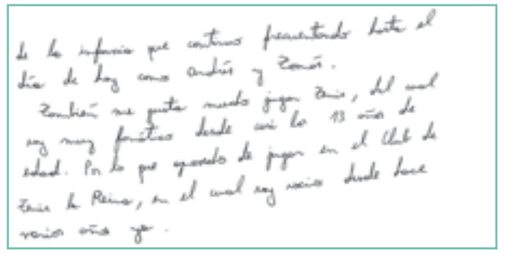
Datos gráficos asociados a cada Tipo de Inteligencia.

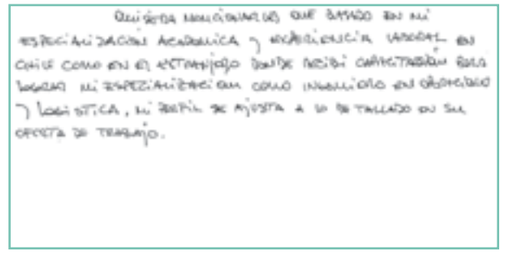
A continuación en la tabla que sigue se expone un repertorio acotado de datos gráficos asociados a cada tipo de inteligencia; sin embargo, es menester considerar, que existen muchos otros y en diferentes combinaciones que matizan la impronta particular de cada alumno, no obstante, a modo referencial, se describen las principales características.

TIPO DE INTELIGENCIA	RASGOS GRÁFICOS ASOCIADOS
Teórica. Aquella referida a la comprensión a través de abstracciones y operaciones eminentemente lógicas.	• Letra cursiva conectada o imprenta integrada. • Predominio de trazos rectos o curvos, sin cerrar en óvalos. • Letra que equilibra la forma y velocidad. • Espaciamientos regulares con posibilidad de ser excesivos. • Regularidad en general (misma dirección del renglón, misma inclinación de letras, mismo tamaño, misma forma y misma velocidad a través de todo el escrito).
Social Aquella referida a la comprensión a través de la experimentación grupal e interacción con el entorno.	• Letra cursiva agrupada o imprenta con algunas conexiones. • Presencia significativa de óvalos en el escrito. • Letra predominantemente curva. • Letra espontánea. • Tamaño mediano en texto. • Presión media. • Inclinación vertical a dextrógira. • Espaciamientos satisfactorios con posibilidad a condensar.
Cinestésica Aquella referida a la comprensión a través de la experimentación con los sentidos.	• Letra con presencia significativa de desconexiones. • Presencia significativa de óvalos en el escrito. • Presión media a alta. • Letra con predominio de zona inferior (jambas) • Letra con posibilidades de ser polimórfica en dirección, inclinación y tamaño. • Espaciamientos con posibilidad de ser irregulares.

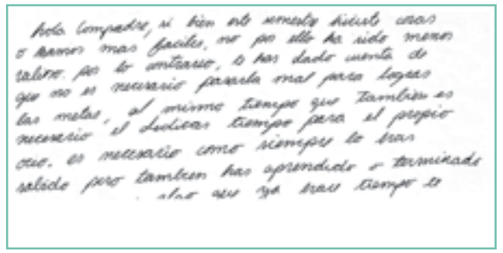
A continuación se muestran algunas imagenes con ejemplos de:

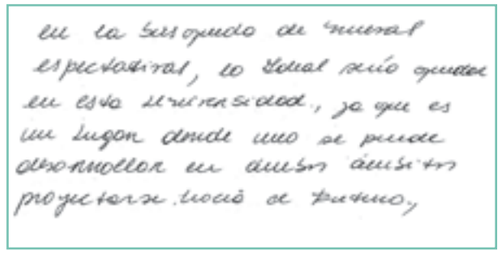
1. Ejemplos de Escritos de Inteligencia predominantemente Teórica.



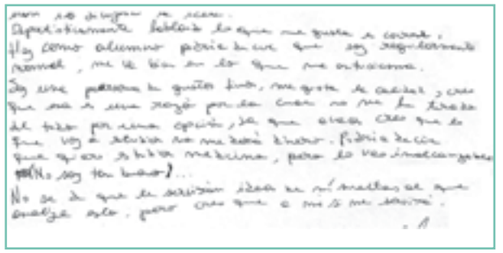


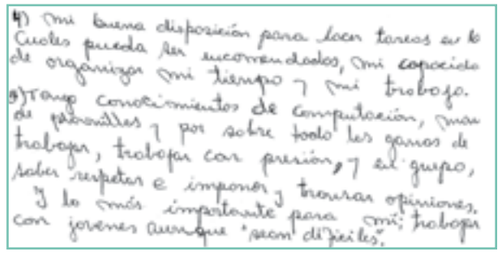
2. Ejemplos de Escritos de Inteligencia predominantemente Social. ***(Imagen 3 y 4)***





3. Ejemplos de Escritos de Inteligencia predominantemente Cinestésica. ***(Imagen 5 y 6)***





Palabras finales.

Las técnicas neuroescriturales se han transformado en una herramienta coadyuvante a la gestión docente, ofreciendo éstas, la posibilidad de conocer al individuo-alumno en su dimensión cognitiva, relacional y productiva. Esta facultad propicia un mejor proceso de enseñanza-aprendizaje, por cuanto, el docente, al lograr comprender e identificar los talentos de cada uno de sus alumnos, fomentando así, la realización vocacional de cada uno de ellos.

Bibliografía:

AGUILERA ARCE, Evelyn Isabel, (2011) Sistema Neuroescritural: Una nueva forma de hacer grafología. NIE Editores. Santiago de Chile.

AGUILERA ARCE, Evelyn Isabel, Registro de Propiedad Intelectual N° 183.517.

BERNINGER, Virginia (1999) The Write Stuff for preventing and treating disabilities. Asociación Internacional de Dislexia. http://www.ldanh.org/docs/writestuff.pdf

HOLLAND, John. L. (1997). Making Vocational Choices: A Theory of Vocational Personalities and Work Environments. Psychological Assessment Resources Inc. ISBN 0911907270.

HOLLAND, John. L. (1996). Dictionary of Holland Occupational Codes. Psychological Assessment Resources Inc. ISBN 0911907033.

Italia – México: Naturaleza y Cultura confrontadas. El talento de los niños y la “confrontación” como base para el desarrollo del conocimiento, de la paz y de un futuro mejor

Rosa Gramaccioni



Rosa Gramaccioni
Vladimiro Toniello
Pianca School
Dirección: Via M. Giunti 12/A
Código Postal: 31015 Onegliano, Trevisio, italia
Teléfono: 0039 0438 453 997
e-mail: rosagordi@yahoo.it

Elizabeth Granados Hernández
Escuela Secundaria Particular “Jean Piaget”
Dirección: Cerrada Benito Juárez Int. 4 . Código Postal: 42730
Progreso de Obregón, Hidalgo - México
e-mail: eligranados_17@hotmail.com

Curriculum:

Licenciada en Lenguas y Literaturas Extranjeras Modernas, Univ. de Padova, Italia.

Es Profesora de Lengua Italiana y Española en la Escuela “Pianca School”, Escuela Bilingüe, de Conegliano (Trevisio, Italia).

Colaboró como traductora en el 5to Congreso Mundial de Juventudes Científicas de la Fundación FISS, Central Científica - Federación Internacional de Sociedades Científicas, Santo Domingo, 2007.

Palabras clave:

Niños - Mayores - Naturaleza - Idiomas - Costumbres - Cultura - Reflexión - Comprensión - Comparación - Evaluación - Diversidad.

Este Proyecto desea crear un puente de intercambio científico y humano concreto entre niños de 11 a 13 años de dos países (alumnos de dos institutos) con realidades distintas y lejanas, en la conciencia de que: estimular a la Paz constituya de por sí engendrar Paz.

El Proyecto, que utiliza la lengua española, consta de dos partes, que llamamos Módulos.

Módulo A: Nosotros, el Paisaje y la Ciudad.

Módulo B: El pasado, el presente, las dudas y las esperanzas.

Al final de cada Módulo se redacta una Ficha de Registro de Datos en la que se pueden incluir soportes fotográficos, audiovisuales, etc. Gracias a una videoconferencia, todo es comunicado y compartido en lengua española. Ésta constituye el momento de contacto más profundo y cautivante entre los dos grupos, quienes pueden intercambiar ideas y consideraciones sobre el trabajo hecho y el por hacer, estableciendo así un puente ideal de amistad y de desarrollo intercultural. Después de cada conferencia los grupos redactan un Cuestionario y una Ficha de Comparación.

Los dos Módulos son objeto de evaluación, tanto en el plano escolar, como desde el punto de vista del crecimiento personal e intercultural. El Proyecto se realiza en su totalidad por ambas Escuelas, que durante todo su desarrollo se ‘interfazan’ intercambiándose el material, las ideas y los resultados.

Proyecto: “Nosotros, el Paisaje y la Ciudad”, se aprende a reconocer y estudiar el paisaje, la ciudad, el clima, la vegetación y la fauna de respectivas ciudades.

Abstract de los Módulos

Módulo A: “Nosotros, el Paisaje y la Ciudad”.

Se presenta el Proyecto a los padres y a los estudiantes. Aprenderemos a reconocer y estudiar el paisaje, la ciudad, el clima, la vegetación y la fauna de las respectivas ciudades.

Módulo B: “El pasado, el presente, las dudas y las esperanzas”.

A fin de conocer y comprender mejor el ambiente en donde vivimos juntamos cuentos, costumbres, tradiciones y leyendas, consultando las fuentes escritas y entrevistando a los mayores. Nos convertimos en poetas y pintores para expresar las sensaciones vividas durante la realización del Proyecto. Reflexionamos sobre el recorrido hecho hasta aquí y sobre lo que nos ha enseñado. Redactamos una Conclusión para presentar a nuestros amigos del otro grupo y a nuestros padres.

Ficha Colectiva de Registro de Datos: Módulo A “Nosotros, el paisaje y la ciudad”, escrito y expuesto por los estudiantes de Conegliano durante la Videoconferencia del 21 de mayo de 2010.

En esta primera parte del Proyecto nos hemos concentrado, sobre todo, en nuestro paisaje y en nuestra ciudad que se llama Conegliano. Italia está dividida en regiones y Conegliano se encuentra en la región del Veneto, en el norte de Italia.

En primer término, hemos visto algunas imágenes de Progreso para tener una idea de vuestro paisaje, y después hemos recopilado tres fichas sobre: Paisaje, Geomorfología y Clima, y finalmente, Vegetación y Fauna. Hemos encontrado algunas dificultades en la recopilación de las fichas, sobre todo, para comprender los diferentes tipos de rocas, sus orígenes, y también, algunas cosas sobre la vegetación; muchos términos no son fáciles y nos cuesta trabajo recordar.

Como primera cosa hemos visto algunas imágenes de Progreso para tener una idea de vuestro paisaje y después hemos recopilado las Tres Fichas sobre: Paisaje, Geomorfología y Clima y finalmente Vegetación y Fauna. Hemos encontrado algunas dificultades en la recopilación de las fichas sobre todo para comprender los diferentes tipos de rocas, sus orígenes y también algunas cosas sobre la vegetación, muchos términos no son fáciles y nos cuesta trabajo recordarlos.

Para profundizar nuestros conocimientos fuimos de excursión, acompañados por nuestros Profesores Vladimiro, naturalista, y Rosa, la Profesora de español. Fuimos a la Iglesia de Colle Umberto para reconocer y estudiar rocas volcánicas, calcáreas y arenarias. Vimos desde un lugar paisajísticamente estupendo (unos lagos), y también fuimos a ver los manantiales del Río Meschio, cuyas aguas tenían un color maravilloso. Además, nos hemos divertido un montón, porque nos metimos solos dentro de una gruta y salimos al otro lado de una pequeña montaña. Vimos también una roca muy grande que tiene más de mil años, todo a su alrededor rodeado de montañas y vegetación. Finalmente fuimos a Tarzo donde analizamos unas rocas muy distintas entre ellas, y entre las que se encontraban algunas con restos fósiles. ¡Lo pasamos bomba! Incluso porque fue la primera vez que nuestra clase pudo ir de excursión sola, sin otras divisiones.

Otra etapa de nuestro Módulo fue confrontar las Tres Fichas de Conegliano con las de Progreso. Por lo que parece, vuestro paisaje parece rodeado únicamente por valles, mientras que nosotros tenemos valles, colinas, montañas y llanuras. También desde un punto de vista geomorfológico parecéis tener menos variedad. ¡Qué raro!

Tenemos muchos animales, el clima no es tan bueno como en Progreso. Aquí cambia mucho: sol, lluvia, muy pocas veces niebla, a veces nieve; muy variado.

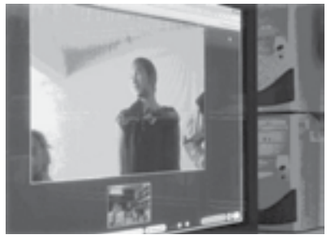
Tenemos más habitantes, pero ¡nos sorprendió ver cuantas escuelas tenéis! También nos parece raro no ver en vuestra ciudad un ferrocarril. De nuestra ciudad, Conegliano, nosotros amamos las colinas, su vegetación, los viñedos. Además tenemos las montañas muy cerca, y también el mar. Nos gusta abrir las ventanas por la mañana y ver que siempre hay algo diferente, desde el clima hasta la vegetación. Claro, tenemos también problemas como, por ejemplo, el smog y muchas industrias, que nos preocupan, porque afectan cada vez más a la naturaleza. También nos gustaría utilizar más frecuentemente la bicicleta, en lugar del coche, pero esto va a ser muy difícil.

Esta primera parte del Proyecto nos ha gustado mucho. Hemos aprendido muchas cosas de nuestro paisaje y del vuestro, y nos consideramos afortunados por ser los únicos en Italia y en Europa en participar de este Proyecto. Tenemos miedo por no saber bien el español y esperamos que nos podáis comprender y ayudar. Nos estábamos muriendo de ganas de ver vuestras caras, y ¡por fin lo hemos conseguido!!!









Ficha de Registro de Datos: de algunos chicos de Conegliano respecto al Módulo B “El pasado, el presente, las dudas y las esperanzas”.

[Los siguientes textos han sido realizados por alumnos y alumnas de 11 y 12 años que están estudiando el idioma español, por eso hay fallas ortográficas o de estilo que hemos dejado para conservar su integridad.]

“En esta segunda parte del Proyecto confrontamos la cultura de Conegliano con la cultura de Progreso. Vimos los juegos (hasta intentamos jugar a un juego mexicano), los platos típicos, la escuela y el pasado de cada uno. El episodio que más me chocó fue cuando fuimos a Casa Fenzi para almorzar y entrevistar a los ancianos. Como primera cosa los entrevistamos en círculo en el cuarto principal, después almorzamos juntos y hablamos con tranquilidad. Me gustó mucho este episodio porque ellos nos acogieron muy bien y porque nos contaron historias muy interesantes y divertidas. Fue el día más emocionante del Proyecto. ... Entendí, que no tengo que ver solo el exterior de una persona, sino también su modo de actuar y su pensamiento. Esta experiencia me cambió, ahora no tengo prejuicios contra alguien, porque entendí que, también si un chico es de otro País, yo puedo ser su amiga y quedar en contacto durante mucho tiempo con él. Este Proyecto me permitió comprender ideas, maneras de vivir, gustos y culturas diferentes. El hecho de conocer a muchas personas nuevas y realidades diferentes me permitió aprender que me gusta mucho aprender la cultura de otro País y por esta razón creo que en el futuro viajaré mucho para conocer otras personas y culturas. Tengo muchas ganas de participar a la videoconferencia porque quiero ver la cara de los amigos mexicanos y porque quiero obtener respuestas a algunas preguntas“(Elisa y Angélica)

“...Gracias a este Proyecto creo ser una persona mejor porque entendí que nosotros (los chicos de Conegliano) tenemos muchas cosas respecto a los chicos de Progreso y que ellos son más felices jugando a juegos en el patio mientras nosotros estamos tan aburridos jugando con el ordenador y con las cosas electrónicas que no tenemos tiempo para jugar afuera. Creo que en futuro no voy a cometer los errores que hago ahora y que voy a entender que para vivir bien no es necesario tener mucho dinero o muchas cosas materiales para ser feliz. Me gustaría mucho mantener los contactos con los chicos mexicanos tal vez yendo a México o escribiendo a los chicos cartas y e-mails. En conclusión, voy a conservar estas experiencias para siempre en mi corazón porque gracias a este Proyecto soy una persona mejor” (Rebecca y Sofía Giaele)

“El episodio que me gustó mucho fue cuando la Profesora Rosa nos dijo que tendríamos una videoconferencia en mayo. Fue aquel momento porque tengo ganas de ver a los chicos otra vez. Yo creo que para mi la dificultad mayor fue hablar y escribir bien en español porque yo no sé hablar el español muy bien. Este Proyecto me abrió un Proyecto para la vida: quiero continuar a estudiar español porque creo que es muy importante para mi futuro y mi trabajo. Este Proyecto me cambió porque conocí una cultura y una vida distinta de mi cultura y mi vida y las enseñanzas me abrieron y me van a abrir el camino a nuevos conocimientos. Yo creo y espero que estas enseñanzas vayan a condicionar mi futuro porque el trabajo que quiero hacer y la vida que quiero hacer incluye muchos viajes y si no se sabe apreciar la propia cultura y la vida ajena, los demás no van a apreciar a nosotros. Además conocer nuevas culturas, vidas y comidas es muy interesante para mí. Me gustaría mantener contactos con los chicos mexicanos porque parecen simpáticos. ¡Este Módulo B fue muy entretenido!” (Riccardo y Christian)

“En clase, confrontamos la alimentación de los mexicanos con la nuestra, por ejemplo, ellos desayunan con comidas saladas y nosotros con comida dulce. Confrontamos también la escuela, no muy diferentes, sólo que ellos tienen menos horas. También escribimos poesías muy bonitas que a las mexicanos les van a gustar mucho. De cualquier manera, la cosa que me gustó más fue confrontar nuestra vida cotidiana con la de ellos, en efecto fue la casa más interesante. Sin embargo encontramos algunas dificultades, en mi opiniòn la dificultad mayor fue que a veces no entendíamos lo que escribían los mexicanos y que tuvimos poco tiempo. Me gustó mucho conocer las costumbres de los chicos mexicanos y entonces, antes de morir ,quiero viajar por el mundo para conocer todos los tipos de vidas de una persona en el mundo, (y porque quiero conocer un poquito más la naturaleza). Antes de hacer este Proyecto no me gustaba conocer los costumbres de las personas de lugares diferentes, yo sólo quería estudiar la naturaleza, pero ahora, el Proyecto me ha cambiado y me ha desarrollado el interés hacia estas cosas. Obviamente me gustaría mantener los contactos con nuestros amigos mexicanos pero es muy difícil porque yo no soy bastante grande para hacerlo, de todas maneras lo voy intentar.

Con la entrevista a los ancianos me he dado cuenta que yo no puedo obtener todo de mi vida y que el regalo más bonito de mi vida es mi familia. El Proyecto me ha ayudado mucho en concentrarme más en un objetivo. Me gustaría mucho

mantener los contactos con los chicos Mexicanos por Skype. El Proyecto tiene muchos peldaños y espero haberlos superado todos, así como era el objetivo" (Eleonora y Diana)

"Las dificultades en este Módulo no fueron muchas. Por ejemplo cuando hicimos los poetas porque tuvimos que inventar una poesía con las diferencias de vida entre Conegliano y Progreso y nuestras emociones, que fueron tan fuertes que para mi era difícil describirlas. Como Proyecto para el futuro me gustaría ayudar a los mayores en dificultad.

En este Proyecto aprendí que no todas las personas en el mundo son iguales, todos tenemos un estilo de vida diferente, una cultura diferente. Vi que en Progreso chicos pasan mucho tiempo con la familia mientras nosotros muchas veces la subestimamos. En realidad es muy importante y en futuro me gustaría hacer como ellos, también con mi familia. Para mantener el contacto con ellos me gustaría, con mis compañeros, escribir unas cartas sobre lo que hacemos cada día o hacer otra videoconferencia con la Profesora. Pienso que este Proyecto ha sido muy instructivo y también divergente; como cuando vimos el "video de Puli", o dibujamos el paisaje sobre un papel. De este Proyecto me gustó mucho la posibilidad de hablar el español con chicos Mexicanos que lo conocen muy bien, pero también para obtener una satisfacción personal de mi trabajo, de lo que aprendí en tres años. Otra cosa que me gustó, fue la posibilidad de conocer a nueva gente, de otro País muy lejano y ver como es México, su territorio, su clima y la cultura de la gente de allí" (Lucía y Aurora)







Poesias sobre el proyecto

A mí me gusta este Proyecto
porque no tiene defectos
y yo aprendí que la amistad,
esta es la realidad,
puede ser expresada en cien maneras
y ya no hay fronteras.

Elisa Grigiante

En mi cabeza el Proyecto,
en mi vida la cultura,
en mis ojos las fotos,
en mi mano el bolígrafo que escribe
pero en mi corazón EL ESPAÑOL

Rebecca Dugini

Conegliano es como un dulce
porque es muy rico,
tiene animales, tiendas y naturaleza.
Progreso más salado,
más antiguo, el gusto del pasado.

Sofiagiaele De Donà

En este Proyecto yo he entendido
que el mundo no es tan aburrido.
Si que vivimos muy lejos,
pero los contrastes entre las dos culturas son
pocos.
A quien le gusta correr
y a quien le gusta leer,
dos diferentes países,
pero las mismas raíces.

Angélica Faotto

Este Proyecto me hizo conocer
las diferencias
entre Conegliano y Progreso,
el kilo y el peso
los llantos y las risas.

Me hizo conocer el pasado
y el presente,
el paisaje y la gente.
Pero lo más importante
y sorprendente
es que me hizo comprender mejor

mi casa.

Montañoso paisaje
representa México,
traficada ciudad
representa Conegliano.
La comida mexicana,
más particular,
los chicos de Conegliano,
más vivaces,
costumbres antiguas
contra costumbres repetidas,
estilo de vida diferente
tiene toda la gente.

Eleonora Steccanella

Yo conozco dos ciudades,
tan lejanas, tan distintas,
una grande y moderna,
la otra pequeña y antigua.
Progreso pequeña,
antigua, mucha naturaleza,
muchísimos animales.
Conegliano muy grande,
muy moderna,
naturaleza y muchísimas personas.

Diana Morandin

El Proyecto con México,
fantástico,
como una enciclopedia,
pasar el día,
mirando los dibujos
y leyendo los escritos.
Aprender muchas cosas
sobre todas las personas.
entrevistar a los ancianos,
como tocar los pianos.
Este es el Proyecto con México.

Riccardo Del Torre

Este Proyecto muy interesante
detrás y delante,
debajo y encima,
como una cima,
habla de nosotros y de vosotros,
de ellas todas distintas,
de ellos
todos distintos

Aurora Ongaro

El agua, el agua pura,
que rebosa de la cascada
de Progreso,
con las rocas y la vegetación
alrededor.
Los chicos que sacan las fotos
y las personas que las miran.
Lleva vida y prosperidad
a todo el mundo
desembocando al mar.
Evapora y después
llueva
y regresa
a la cascada De Progreso

Christian Da Dalt

El Proyecto,
vida para nosotros,
con montones de diferencias...
Tú, Progreso,
con muchos ríos llenos de agua,
como el color de nuestra alma...
Tú, Conegliano,
con mucha tecnología
Y con muchos amigos
que están en nuestro corazón.
Tú, Proyecto, haces parte de mi vida
porque ahora conozco muchas más cosas...

Mathias Ronchi



Italia



México



El árbol de los muñecos

Cada uno de nosotros eligió a unos muñecos del 'Árbol de los muñecos' para indicar los sentimientos y todo lo que pensamos tras esta maravillosa experiencia.

Mathias Ronchi: Yo elegí el muñeco azul porque en este Proyecto nos estamos divirtiendo y el muñeco amarillo porque en este Proyecto estuvimos en contacto con la naturaleza.

Christian Da Dalt: Yo elegí el muñeco rojo para simbolizar que estamos cortando las dificultades de comprensión con Progreso y el naranja porque tenemos que ser libres.

Aurora Ongaro: Yo elegí el muñeco rosa porque jugamos y nos divertimos mucho y el violeta porque tenemos que terminar algunas cosas.

Riccardo Del Torre: Yo elegí a este muñeco (rojo) porque este Proyecto fue lo máximo. Yo elegí a este muñeco (verde) porque añadimos elementos importantes de nuestro conocimiento.

Diana Morandin: Yo elegí el muñeco porque él está fortaleciendo su cuerpo como nosotros estamos fortaleciendo nuestra mente y los muñecos azules porque son dos amigos y nosotros ahora estamos conociendo a nuevos amigos (los chicos de Progreso).

Eleonora Steccanella: Yo elegí a este muñequito (verde) porque con este Proyecto hemos alcanzado muchos objetivos y el rosa porque este Proyecto fue muy divertido y lo hicimos con mucha alegría.

Lucìa Duvidovich: Yo elegí al muñeco que está arriba del árbol porque logramos hacer y saber todo lo que queríamos. Yo elegí al muñeco que está subiendo las escaleras porque nos costó legar a terminar el Proyecto

Sofiagiaele De Donà: Yo elegí a este muñeco (verde) porque me parece tener nuevos amigos que me pueden ayudar y el azul porque es feliz y yo me siento feliz.

Rebecca Dugini: Yo elegí al muñeco con los brazos abiertos porque demuestra que estamos abiertos a nuevas amistades y el muñeco con el martillo porque demuestra que durante este Proyecto trabajamos mucho.

Elisa Gigiante: Yo elegí el muñeco azul porque también nosotros alcanzamos un objetivo y el muñeco rosa porque también nosotros estamos construyendo una cosa: nuevas amistades.

Angelica Faotto: Yo elegí el muñeco con el martillo porque antes de comenzar el proyecto construimos una base hablando de la naturaleza de Conegliano y coloreé al que está encima del árbol porque ¡nosotros también deseamos alcanzar lo más alto!

Los medios de comunicación constructores de hábitos, costumbres y estilos de vida, precursores de valores universales

Loc. Miguel Ángel Gómez Gudiño



Locutor Miguel Ángel Gómez
Sinergia Psicoeducativa
Cipáctli Nº 31 Dpto. 204
Col. La preciosa
Azcapotzalco, México, D. F.
Teléfono: 01 55 5515 0453
e-mail: miguelangel_132002@yahoo.com.mx

Curriculum:

De nacionalidad mexicana, es Psicólogo Educativo, Univ. Pedagógica Nacional, México; Locutor y Productor Radiofónico, Centro de Creatividad y Desarrollo de la Comunicación; con Diplomado en: Orientación y Desarrollo Humano, Inst. de Desarrollo Humano Dr. Horacio Jaramillo Loya y en Orientación Familiar. Ha realizado diversos Cursos y Talleres de capacitación.

Se ha desempeñado como Docente de nivel preescolar hasta nivel licenciatura. Locutor, productor y colaborador radiofónico de programas musicales, de ayuda y denuncia social, análisis de medios de comunicación, noticias, culturales y de ciencia. Locutor comercial y maestro de ceremonias. Capacitador, facilitador y conferencista, entre otros.

Actualmente es Coordinador ASUME (Zona Metropolitana – Ciudad de México, Morelos y Estado de México); Facilitador y formador de facilitadores del Programa de Desarrollo Humano y valores en instituciones públicas y privadas y Miembro de la Asociación Nacional de Locutores de México.

Participante en Congresos, Encuentros y Foros a nivel nacional e internacional.

Palabras clave:

Comunicación - Educación - Responsabilidad - Formación de Valores - Televisión - Radio - Internet - Imitación - Influencia Mediática.

En la actualidad es muy común ver como los niños juegan a ser luchadores, delincuentes o se dediquen a actividades que merezcan poco esfuerzo, así mismo los jóvenes de nuestras sociedades están inmersos en una problemática de falta de interés por la vida, ya que tratan de vivir de acuerdo a los cánones que marca la moda impulsados primordialmente por los medios electrónicos de comunicación.

La sociedad contemporánea vive de los estilos creados por lo que ven en las pantallas de televisión, la Internet, la radio, las revistas y los diarios, ya que por naturaleza el ser humano está impulsado a imitar a otros y dado que los niños y jóvenes están expuestos a un sin fin de imágenes y sin la ayuda o supervisión de un adulto que sirva de filtro para reconocer la realidad de la ficción es muy común que idolatren a las figuras mediáticas.

Sin embargo, esto no es un problema nuevo, ya en 1985 estudios realizados por la compañía Nielsen, empresa dedicada a medir los “raitings” o número de personas que ven determinados programas daba como resultado que los niños de esa época veíamos 3 horas diarias de televisión, dicho estudio decía en prospectiva que al llegar a la edad de 15 años el individuo había visto 15,000 horas de contenidos televisivos, es decir, 625 días dedicados a la televisión.

En estudios recientes sobre el impacto de la televisión en los niños, en donde se revisaron 10 horas de programación dedicada a ellos se registraron 582 actos violentos, de los cuales 252 corresponden a muertes, y en una sola hora se determinó que pueden ser testigos de 183 escenas agresivas lo que equivale a tres por minuto, mismas que denigran al ser humano, laceran su dignidad y difunden falsos valores y modelos de comportamiento degradantes.

Asimismo, la UNESCO ha publicado que en nuestro continente, la mitad de los niños y las niñas dedican el 50 por ciento de sus horas de ocio a ver televisión.

Los medios de comunicación masiva generan necesidades a través de los contenidos de sus programas, buscando la mayor cantidad de usuarios, dichas necesidades pueden ir desde sentirse informado, es decir estar actualizado, pasando por el conocimiento, recibir consejos, hasta satisfacer el morbo que es lo que más se promueve hoy en día, la fórmula es sencilla, entre más se denigre al ser humano, mientras mayor sea la mofa sobre las características personales del individuo, entre más groserías se utilicen al "comunicar" y menor capacidad de pensar, está asegurado el raiting.

El consumo de los programas de televisión, de radio, de las páginas de Internet, los periódicos y revistas se da con base en el nivel de gratificaciones que se tengan de ellos; Fernández (1999) en una investigación que se hizo con niños de la Ciudad de México menciona las siguientes gratificaciones: diversión, entretenimiento, aprendizaje, por hábito, excitación (provenientes de la emoción y la acción, entre los que hay persecuciones, balazos, pleitos, etc.), evasión de la realidad, como medio de interrelacionarse con otros porque comentan lo sucedido en el programa del día anterior. (***Cuadro 1***)

Esta construcción de los hábitos, costumbres y estilos de vida, sin duda van creando nuevas formas de relacionarnos con el otro, cambia nuestros contextos y formas de interpretar el mundo que nos rodea; también va generando nuevas formas de "enfermedad social" pues nuestra convivencia está circunscrita a medios electrónicos y ya no nos comunicamos con nuestros seres queridos, hemos caído en los últimos años en lo que llamo el "autismo digital" porque cada quien vive en su mundo, sin importar lo que sucede a nuestro alrededor, sin tendernos la mano, sin practicar valores como el respeto y la cortesía; así mismo esos hábitos llevan a la separación de nuestro propio ser, creando depresiones, angustia y miedos; los ejemplos que nos venden los medios a través de la creación de estereotipos generan sentimientos de frustración por no lograr y llegar a ese "deber ser", dicha intolerancia a la frustración nos hace caer en un estado de stress y nos lleva a repetir patrones de conducta agresiva y en contra de la vida.

Vivir creyendo en el amor rosa de las telenovelas, en donde todas tienen los mismos argumentos, estilos de vida que son importados por nuestros países, nos ponen ante lo que Viktor Emil Frankl denominaba el vacío existencial.

El reto es mayúsculo, si bien es cierto que no podemos ir en contra del avance tecnológico y apertura a nuevas creencias, la masificación de la información, la creación de nuevas formas y medios de "comunicar", sí, es necesario revisar los contenidos que los medios de comunicación emiten, para establecer estrategias que potencien al ser humano en todas sus dimensiones.

Parafraseando a Schramm (1965) quien hablaba en esos años sobre el impacto que tenía la televisión en los niños, es necesario reflexionar lo siguiente: Los medios de comunicación no es algo que tenga que temerse, ni tampoco certificarse como saludable, sino que exigen comprensión e implican responsabilidades especiales por parte de los padres, los medios, los maestros y todos los que influyan sobre los niños.

En este momento es indispensable retomar los valores universales, transmitirlos de manera lúdica y los medios pueden jugar un papel preponderante en ello. Sin lugar a dudas es un trabajo colectivo en el que los educadores (padres, maestros, instituciones de educación, medios y sociedad) tenemos que estar inmersos. Todos tenemos un papel y una gran responsabilidad en el uso que le demos a los medios.

Es necesario e indispensable que los profesionales de los medios, no importando su puesto, asuman la gran responsabilidad y liderazgo que implica llegar a la audiencia; retomar los principios básicos del comunicador que son: informar, entretener y Educar.

Los docentes y padres tenemos el reto de ayudar a que las nuevas generaciones se vuelvan concientes a través de la reflexión crítica y la adquisición de valores que promuevan y respeten la vida, el amor, el servicio y el aprendizaje.



(***Cuadro 1***)

Los profesionales de los medios de comunicación tenemos que asumir la responsabilidad y aceptar nuestro papel fundamental como líderes, ya que influimos directamente en la sociedad, nuestro trabajo es educar al igual que los maestros.

Los que cada día tenemos la oportunidad de abrir un micrófono y dirigirnos a los escuchas incidimos en sus decisiones que van desde lo más superfluo como los artistas de moda, canciones, forma de vestir, y comportarse, hasta la forma de expresarnos. Así como todos nosotros educadores, quienes somos ejemplo e incidimos de la misma forma en nuestros socios de aprendizaje.

Ante los cambios que se han generado con la globalización, se ha degradado cada vez más el uso del idioma y la deformación en los valores que mueven a nuestra niñez.

En un estudio que se realizó sobre el idioma Rojas (2003) nos dice que el español tiene alrededor de 400 mil palabras de uso común y que el léxico no pasa de las 5 mil; estudios recientes nos dan una cifra todavía más alarmante y que es que sólo se emplean entre 400 y 200 palabras, mucho de ello debido a los medios que mal utilizan y degradan el idioma.

En cuanto a la degradación de los valores, hemos visto que en los últimos años los medios han sido "golpeados" por pseudo-conductores; luchadores o gente oportunista saltados a la fama de la noche a la mañana que no tienen ninguna preparación, pero que los dueños de las televisoras y radiodifusoras dan carta abierta para "expresarse", sin embargo, ellos no se dan cuenta de la responsabilidad que conlleva abrir un micrófono.

La fuerza y el poder que se tiene con el micrófono es impresionante, tan sólo recordemos que pasó cuando se transmitió por radio la "Guerra de los mundos" de Wells, la influencia de la palabra llevó a muchas personas al suicidio en Nueva York.

Cada día se dan dobles mensajes sobre el uso de los valores, en México por ejemplo en la cadena de televisión más importante del país, se promueve una campaña de valores con comerciales que terminan con la frase "¿tienes el valor o te vale?" y por otro lado en uno de sus canales hacen apología de la violencia con la lucha libre, en donde ponen al luchador llamado "La parka" en contra de otro "esteta del cuadrilátero" llamado "Cibernético" y que en tiempos remotos eran amigos y casi "hermanos de sangre"; aumentado la rivalidad y sed de venganza a grado tal que lastimaron al hijo del primero quien además no pasa de los 5 años de edad y le dan seguimiento cada semana a esa "historia de revanchas".

Los periódicos dan cuenta de la delincuencia poniendo sin ningún escrúpulo y atendiendo el poder del morbo, imágenes agresivas y llenas de sangre que perjudican la mente de cualquier persona que las vea, el impacto que tiene con los niños es todavía mayor, todo en aras de mayores ganancias. Lo peor del caso es que día a día nos acostumbramos a esas formas de percibir la realidad y lo tomamos como normal.

Un hecho que marco mi experiencia dentro de los medios de comunicación y su vinculación con la educación fue el impacto que causó lo que dijeron unos periodistas ante el asesinato de un presentador de televisión en mi país de origen; en donde por la noche en la funeraria y al día siguiente en el cementerio había niños de 3 o 4 años que comienzan a establecer su función comunicativa repitiendo textualmente lo que se escuchaba y veía en los medios.

Seguramente todos hemos podido apreciar en nuestros países el lanzamiento de conductores o artistas plásticos que surgen de la noche a la mañana y que lideran el pensamiento y la moda de nuestros niños y adolescentes, gente que sin ninguna preparación detenta el uso y abuso del micrófono y los medios utilizándolos a ultranza en beneficio de las transnacionales que publicitan sus pruductos haciendo una sociedad consumista.

Quizá en todas nuestras naciones hemos percibido que de los "Realities Shows" surgen y permanecen a costa de la integridad de las personas, denostando los valores universales. En otro caso de México, una chica salió de "Big Brother", y después de ello posó desnuda en una revista para caballeros, y luego fue invitada a un programa para hablar de sexualidad a los jóvenes, dando un mensaje de promiscuidad y libertinaje.

Por fortuna existen algunas buenas opciones en los medios como Radio Educación, Canal 11 y otros canales, que con grandes esfuerzos, elaboran cápsulas y programas de ciencia, de arte, de historia que nos construyen y reeducan; programas en donde hay propuestas para el crecimiento de nuestra niñez, programas que van desde la gramática y hasta el conocimiento de los valores como la amistad, el trabajo, etc.

Si bien es cierto que ya no podemos estar todo el tiempo atrás de nuestra niñez si tenemos que sentarnos a dialogar y ayudarles a ser más críticos y selectivos con lo que ven y escuchan en los medios.

Empecemos a fomentar hábitos de escucha crítica y opinión para incidir directamente a los medios sobre los contenidos y las formas de mostrarlos, a través de crear conciencia en nosotros y luego con nuestros niños con los que todos convivimos a diario, así como con nuestras familias, es momento de exigir mejores propuestas que eduquen y revaloren el potencial del ser humano, nosotros podemos elegir por medio del control remoto, seleccionando lo que nos beneficia

y construye como sociedad, si dejamos de consumir la basura que nos dan, tendrán ellos que ir cambiando los contenidos de sus medios; cabe recordar que el ser humano es un ser de hábitos y rutinas, si acostumbramos a nuestros pueblos a lo bueno y constructivo, lo van a exigir.

Hagamos escuchar nuestra voz, propongamos la creación de opciones que permitan la implementación de los valores universales para la niñez, recordemos que nosotros mandamos, por nosotros comen y se hacen ricos los dueños de los medios, quitémosles el poder que detentan y "convirtamos en moda" lo que construye, los valores que nos humanizan.

Los medios son de uso cotidiano, ello permite llegar a todos los rincones de nuestros países en tiempo real, los consumidores de los mismos permiten la entrada a su hogar y a su vida, nos dan la oportunidad de acompañarlos en todos momentos, la gente nos brinda su vida pues confía ciegamente en nosotros y tenemos que retribuirles con conciencia cívica, brindarles amor por su patria, darles los elementos de identidad, la defensa del idioma, entre otros valores.

La radio, como sabemos, despierta sentimientos entre los escuchas y los comunicadores, hay un vinculo afectivo, de complicidad, de confidencialidad, de honorabilidad, se pueden gestar a través de las ondas hertzianas una mejor vida por medio de los valores.

Basta recordar el poder de la música, el como nos hace sentir, si la acompañamos con las palabras adecuadas podemos sublimar el espíritu humano.

La imaginación que emana de tan poderoso medio hay que seguir fomentándola con narraciones y cuentos que despierten el interés de los niños, hacer concursos de conocimientos, de dibujos, de escritura.

Podemos crear espacios que sean semilleros de los próximos premios Nobel y a los dirigentes del mundo futuro, necesitamos crear conciencia ecológica para salvar nuestro planeta.

Habrá que darles voz en la radio y en los otros medios a los niños pues el mundo se ve mejor desde esa perspectiva, sin malicia.

A través de cuentos, canciones, narraciones historias que los niños inventen o que vayan cambiando la trama por medio de llamadas telefónicas, podemos transmitir los valores universales, si pedimos respeto, tenemos que empezar por respetar sus opiniones y formas de pensar, si pedimos que sean creativos, tenemos que dejarlos que imaginen.

Las palabras influyen directamente en la conciencia y en el actuar de las personas, podemos referir los estudios del Dr. Masaru Emoto quien en su libro "Los mensajes ocultos del agua", muestra unas fotos a través de microscopios tomadas a una porción de agua congelada sometidas a palabras o música gratificantes y edificantes y se forman cristales de una gran belleza y por lo contrario si se somete a palabras negativas o música con cierta carga de violencia, no se forma cristal alguno, sólo se hace turbia el agua.

En nuestras aulas tenemos la oportunidad de analizar los contenidos de lo que nuestros discípulos escuchan y ven; a partir de su contexto podemos acercándonos a ellos y ganarnos la confianza para orientarlos sobre la ficción y la realidad, aunque también es cierto que la realidad depende del cristal con que se mira de acuerdo a nuestras vivencias y conocimientos como diría Giovanni Sartori en su obra Homo Videns, pero sin duda los valores universales parten de la premisa que buscan el bien ser de la humanidad y todo lo que en ella se encierra. Una visión holística.

Necesitamos brindar nuestros oídos y nuestro tiempo para convivir con nuestros niños y apoyar su desarrollo en su totalidad.

Tenemos mucho trabajo, tenemos la fortuna de ser formadores de gente pensante, de niños líderes que necesitaran hacer acopio de las bases morales de los valores universales para afrontar su tiempo y espacio en este mundo.

Maestras y maestros sigamos preparándonos para el presente y el futuro, ya que cada día tenemos una serie de factores que hacen que nos conformemos con lo sencillo y falto de trabajo; orillando a la sociedad a seguir la ley del menor esfuerzo.

Tenemos que trabajar en el mejoramiento de los medios de comunicación para hacerlos nuestros aliados en la educación y transmisión de los principios y valores universales que rijan nuestra vida en aras de lograr un mundo mejor; necesitamos seguir con este compromiso personal que nos trajo hasta aquí, porque estamos concientes de nuestra inmensa labor, sabemos que cualquier tema o materia que damos a nuestros educandos es una maravillosa oportunidad de sembrar en ellos valores que les permitan vivir mejor, ser independientes y autónomos, con la confianza en sí mismos, sabedores de que el respeto y el amor son valores humanos que los acercan a la divinidad creadora.

Algunas estrategias sugeridas

Es importante no censurar los programas de radio y televisión sin un porqué, es necesario atender las necesidades del niño y recordar lo que decía John Locke en torno a que hay que razonar con los niños, ya que quizá nos sorprenda cuánto son capaces de hacerlo y gustan de ser tratados como criaturas razonables, es darles la posibilidad de sentirse orgullosos para que

sea un instrumento para guiarles; aún dentro de los programas que tienen la mínima expresión de valores y que seguramente cumplen otro objetivo, vale la pena analizarlo junto con el niño y preguntarle sobre sus gustos, sensaciones, percepciones y sentimientos sobre el programa en particular y hacer que el reflexione sobre la viabilidad y enseñanza del mismo.

En mi experiencia como docente de valores quise censurar que vieran "El chavo del 8" y no tuve ningún resultado al respecto, hasta que les dejé de tarea que lo vieran y lo analizamos en clase, fue entonces que cambiaron su perspectiva y el consumo del programa fue a la baja.

Nuestro compromiso va más allá de no consumir, ya que como dice Allen (2001) "Si somos personalmente tan virtuosos que no estamos realizando un mal específico, aún así podemos estar contribuyendo a el simplemente por echarnos para atrás, haciendo poco o nada para oponernos"

De nosotros depende mejorar la cultura y los contenidos, realizando acciones que nos lleven a la congruencia, no sólo criticar, sino actuar en consecuencia de nuestros valores.

Utilizar los medios en familia para fomentar la unión, la discusión y la tolerancia a diferentes puntos de vista.

Al saber que nadie nos obliga a consumir lo que los medios producen, es necesario luchar por subir los niveles de calidad de los contenidos, para que, en lugar de destruir, puedan construir una sociedad más sana, lo que se necesita dice Allen "es una formidable combinación de responsabilidad de los padres y los adultos en general, responsabilidad privada y corporativa y —si es necesario— sí, mas leyes para proteger los corazones y mentes de nuestros niños.

Estar al pendiente de lo que consumen los niños y adolescentes para que puedan distinguir entre la ficción y la realidad. Bill Clinton decía sobre la violencia televisiva lo siguiente: "la diferencia entre la violencia real y ficticia, clara para la mayoría de los adultos, puede volverse muy difusa para los niños vulnerables. Los niños inmersos en la cultura de la violencia se desensibilizan ante ella y se vuelven más capaces de cometerla por ellos mismos".

James Q. Wilson y George Kelling desarrollaron la "teoría de las ventanas rotas", misma que desde un punto de vista criminológico concluye que el delito es mayor en las zonas donde el descuido, la suciedad, el desorden y el maltrato son mayores. Si se rompe un vidrio de una ventana de un edificio y nadie lo repara, pronto estarán rotos todos los demás. Si una comunidad exhibe signos de deterioro y esto parece no importarle a nadie, entonces allí se generará el delito. Si se cometen pequeñas "faltas" (estacionarse en lugar prohibido, exceder el límite de velocidad o pasarse una luz roja), y las mismas no son sancionadas, entonces comenzarán faltas mayores y luego delitos cada vez más graves. Esto es exactamente lo mismo que sucede si nosotros dejamos que los antivalores, la mercadotecnia y el poseer se vuelvan actos lascivos y nocivos que trastocan nuestro ser, ésta teoría aplica muy bien en el consumo de los medios, entre menos caso hagamos, se van metiendo en nuestras familias "valores" contrarios a la vida.

Hay que dar a nuestros seres queridos la libertad de consumir eso que construya y no dejar que caigan en el libertinaje de consumir lo que por el sólo hecho de hacer dinero nos dan los medios.

Allen (2001) dice que nunca es fácil lo que vale la pena, pero es necesario pensar por un instante en el fruto de un esfuerzo consciente por facilitar la formación de nuestros hijos como personas íntegras.

Procurar y fomentar en los niños pequeños el juego simbólico, que es una parte esencial en su desarrollo, es la unión con la vida, el descubrimiento de su entorno y la consecuencia es empezar a esbozar su misión en éste planeta. Los grandes profesores, esos que todos recordamos por sus enseñanzas y su pasión por ayudarnos a ser mejores personas, sin duda, de niños dedicaron muchas horas de juego a enseñar.

Es tiempo de rescatar la inocencia, la sorpresa y recobrar el principio de la creación que es la imaginación, fomentar la creatividad, la ayuda a los demás, el seguir descubriendo la vida misma a través de todas las interrogantes de nuestros niños, sigamos y propiciemos el ejemplo del niño investigador, del niño científico.

Es vital en estos momentos recordar lo que Heinrich Pestalozzi, el gran educador, y que también es precepto básico de la Fundación ELIC, cuando dice que:

"La educación verdadera, la educación según la naturaleza, conduce por su esencia a aspirar a la perfección, tender a la realización de las facultades humanas". *Heinrich Pestalozzi*

Porque en la medida en la que nosotros seamos capaces de llevar a cabo el sentido educativo vamos a tener el gran compromiso personal de producir cambios y mejores contenidos basados en los valores universales que promueven la vida, la paz y la tolerancia.

El Dr. David Juan Ferriz Olivares en 1978 fundó el Noticiero Infantil en donde los niños redactaban el periódico y discutían sobre lo que debía publicarse, o no, de acuerdo con lo que los construyera en su bienestar físico y mental.

Es menester de nosotros los adultos, padres y maestros darles voz a las propias inquietudes de los niños, estar dispuestos a aprender de ellos y orientarlos para que prevalezca en ellos la aplicación de

los valores universales, de valores que enaltezcan al ser humano como la vida, el amor, la belleza, la sutilidad del espíritu, la tolerancia, el compromiso social y el servicio; ¿cómo? Solamente a través de nuestro ejemplo, es por ello que la educación de los niños empieza en la reeducación de los adultos, con el discurso y la palabra se puede convencer, pero es con las acciones cotidianas de nosotros en donde ellos ven que somos congruentes entre nuestro pensar, sentir, decir y actuar es como ellos llevarán a cabo el aprendizaje de los valores.

Así que es momento de dar fuerza a nuestra voz, de volvernos uno con la vida y el amor para educar en valores con mucho amor.

Como diría John Lennon en su canción Imagine: "Quizá dirás que soy un soñador, pero no soy el único, espero que algún día te nos unas y el mundo será uno solo". Somos muchos los soñadores y los que creemos en la nobleza y el poder que nos da nuestra profesión, por ello demandamos mejores condiciones para el ejercicio de la misma y el engrandecimiento de Latinoamérica.

Dejemos de actuar con nuestros egos y dejemos de lado las ilusiones que nos ofrecen los medios de comunicación, vivamos con fuerza nuestros sueños y nuestros deseos de un mundo mejor.

"Podré no estar de acuerdo con lo que dices, pero daría mi vida por defender el derecho que tienes para decirlo". *Voltaire*

En amor, servicio y aprendizaje, luz, verdad, armonía, belleza y paz.

Bibliografía:

ALLEN, Steve, (2001) Vulgarianos a la puerta, Asociación a Favor de lo Mejor, A. C, México, D. F.

CAMACHO, Lidia (1999) La imagen radiofónica, McGraw-Hill Editores, México.

CERF ARBULÚ, María Nilda, ESBORRONDA ANDRADE, José Miguel, BERISTAIN MOWBRAY, María Adriana, (2007) Educación para el Talento y la Paz, 1ª. Edición, México, D. F.

EMOTO, Masaru, (2005) Los mensajes ocultos del agua, Alamah, 1ª. Edición, México.

EMOTO, Masaru, (2006) El verdadero Poder del Agua, Alamah, 1ª. Edición, México.

FERNÁNDEZ COLLADO, Carlos, BAPTISTA LUCIO, Pilar, ELKES, Débora, (1999) La televisión y el niño, Colofón, 4ª. Edición, México, D. F.

FRANKL, Víktor, (1994), Ante el vacío existencial, Herder, 7ª. Edición, Barcelona, España.

GARCÍA MÁRQUEZ, Gabriel, (2010) Yo no vengo a decir un discurso, Random House Mondadori, México.

GRIJELMO, Alex, (1998) Defensa apasionada del idioma español, Taurus, 1ª. Edición, México.

GRIJELMO, Alex, (2004) La punta de la lengua, Punto de Lectura, España.

GRIJELMO, Alex, (2004) El genio del Idioma, Taurus, 1ª. Edición, México.

LÓPEZ MALDONADO, Gerardo (2009) La teoría de las ventanas rotas, ¡cero tolerancia!, tomado de: http://www.yoinfluyo.com/index2.php?option=com_content&do_pdf =1&id= 11443, recuperado el 22 de junio de 2009.

PÉREZ HERNÁNDEZ, Mario Alberto, (1998) Prácticas radiofónicas, Porrúa, México.

RADIO EDUCACIÓN, (2004) Una historia hecha Sonidos, Secretaría de Educación Pública, México, D. F.

RODRÍGUEZ ESTRADA, Mauro (1995) Psicología de la creatividad, Pax, México.

RODRÍGUEZ ESTRADA, Mauro (1995) Creatividad Verbal, Pax, México.

ROJAS, Emilio, (2003) Enciclopedia de la ortografía del idioma español, Editer´s Publishing House, México.

SARTORI, Giovanni (1998) Homo Videns, la sociedad teledirigida, Taurus 1ª. Edición, México.

SAVATER, Fernando (2003) El valor de educar, Ariel, 18ª. Edición, México, D. F.

Los siete Talentos esenciales de la Familia

Mag. Yaquelín Martínez García

Curriculum:

De nacionalidad mexicana, es Lic. Psicología Social, Univ. Nacional Metropolitana, México. Con Maestrías en: Terapia Guestal; en Ciencias de la Administración, Tecnológico de Monterrey; en Humanidades, UCIME y en Terapia Breve (cursando). Diplomado de Asesores y Orientación Educativa, Educación del Carácter, Programa de Desarrollo Habilidades Docente, Estrategias Didácticas de Aprendizaje Colaborativo, Estrategias Didácticas de Aprendizaje basado en Problemas y Estrategias Didácticas Métodos de Casos.

Es Profesora en Nivel Medio Superior en el área de Humanidades y Desarrollo Humano y Asesora de Desarrollo del Alumno; Ética Ciudadana y Orientación Profesional, Tecnológico de Monterrey.

Directora General y Docente en Pachuca, Hidalgo de la Fundación ELIC., Escuelas Libres de Investigación Científica para Niños, donde ha diseñado Cursos para la Cátedra de la Célula Familiar y Seminarios para el Talento de la Niñez.

Ha dictado conferencias en las áreas de Familia, Educación, Arte y Filosofía, tanto a nivel nacional como internacional.

Distinguida con el Premio a la Innovación Educativa por el Tecnológico de Monterrey por el Curso de Relación Humana, con Certificación en el nuevo Modelo Educativo del Tecnológico de Monterrey.

Ha publicado el libro el "Curso de Relación Humana". El Boletín Didáctico CEGEN (2006).



Mag. Yaquelín Martínez García
Tecnológico de Monterrey Campus Hidalgo
Dirección: Hda. San Miguel Regla #23. Privadas de San Javier. Pachuca, Hgo. México C.P. 42086
Teléfono: 01 (771) 7187626
Fax: 01(771)7142522
e-mail: yaquelin.martinez@itesm.mx

Palabras clave:

Familia - Talento - Autoridad - Amor a la verdad - Educación - Comprensión Enfocarse - Trascendencia - Actitud de serenidad - Comunicación - Reflexión Padres - Paz - Disciplina - Ecceidad - Actitud de serenidad.

En todo edificio o casa, los cimientos son los que sostienen a la construcción, hemos visto edificios enteros que se han inclinado o se han derrumbado, porque sus cimientos no fueron los apropiados, causando un eminente desastre.

Esto es análogo a las familia, los padres son los cimientos que dan soporte a los hijos, si éstos no sé encuentran en buen estado, se arrastrará a las futuras generaciones a sucumbir en el torbellino de la incomprensión, de la ignorancia y de un fracaso ético y moral. A pesar de lo anterior, cualquiera que guarde memoria, reconoce la importancia y la guía de los padres en su desarrollo personal.

Con frecuencia también las casas son construidas sin ningún plan: un cuarto aquí, luego otro allá y nos damos cuenta de que la sala quedó muy oscura o que quedaron un número excesivo de puertas que impide utilizar los espacios…o simplemente que la casa quedó fea y ya no hay remedio. Por ello la responsabilidad de educar a los hijos es vital, no para satisfacción de los padres, sino para que los hijos encuentren su misión en la vida, desarrollen su talento y encuentren la paz. ¿Cuántas vidas hubieran podido alejarse del crimen, el vicio y el desempleo si hubieran recibido buena educación? ¿Cuántos que aparentemente han sido bien educados no han hecho de su vida todo un drama lleno de violencia, resentimientos y envidias?

En esta época, que muchos han dado en llamar posmoderna, la participación de la mujer en las fuentes de trabajo es notoria. Aunque esto en términos generales es positivo, pues significa la

emancipación de la mujer, se deja la educación de los hijos a cargo de los abuelos que ya no están en edad de educar, o lo que es más grave, de la televisión o de Internet. Las expresiones de los niños ante el abandono de sus padres, es claro: “mis padres son un misterio, cuidan a todo el mundo, menos a mí y no tienen tiempo de estar conmigo”. Esta experiencia es traducida por los hijos como desamparo. Lo que necesitan los hijos es tiempo de sus padres, y de sentirse así amados.

A la inversa podemos preguntarnos ¿Cuántos padres son infelices porque sus hijos no tienen futuro, son agresivos, son adictos o simplemente son indiferentes a sus sentimientos y problemas? No es verdad que con frecuencia escuchamos quejas tales como: “Mi hijo no se acuerda de mí”, “mi hijo ya no me obedece y anda con malas compañías”. Por lo tanto la cuestión de educar bien a los hijos y verlos progresar es algo de vital importancia.

Es fácil culpar a los gobiernos o a los maestros, pero si somos sinceros esto es una falla de los padres y muchos dirían que grave e imperdonable: una falta de alimentación para el espíritu y un exceso de carbohidratos para el cuerpo. Seguramente en otros países latinoamericanos y del mundo tienen problemas similares o más graves.

Esta conferencia está dedicada a que los padres cobremos conciencia de la importancia de educar y tengamos las mejores herramientas para hacerlo. Empezaremos meditando por qué somos padres.

Talento I Sentido de la paternidad y de la autoridad.

¿Por qué somos padres?

El título parece ser ingenuo pero no lo es. Nuestra biología nos dota de instintos que nos llevan a tener descendencia. Aquí no hay mucho pensamiento, el instinto sexual obra frecuentemente sin pedirnos permiso; algunos en broma afirman que si lo pensáramos mucho no tendríamos hijos. Otras veces la razón nos orienta pero de una manera nebulosa: sabemos que tenemos algo de dinero, tenemos fuerzas y estamos enamorados, y así contraemos matrimonio y tenemos hijos, confiando ingenuamente en que las cosas irán saliendo bien respecto a su educación. Pero el padre no se hace cargo y la madre, probablemente no está bien preparada o no tiene aún el carácter para educar bien, tienen un trabajo que cumplir y poco tiempo para ofrecer a los hijos.

Pero tener un hijo es una grave responsabilidad; es una vida que está aquí para ser feliz o para contar con las mejores oportunidades para que lo sea. Por ello debemos reflexionar de manera profunda qué queremos para nuestros hijos, cómo los imaginamos de adultos, como podrán hacer de este mundo algo mejor, cómo convivirán con los demás en paz y armonía.

Por lo anterior, vamos a ofrecer aquí algunas reflexiones y consejos que con inteligencia y experiencia podamos acrecentar y mejorar.

Los padres no son dueños de sus hijos pero a ellos están encomendados. Tampoco los padres son enteramente responsables de lo que les pase a sus hijos en la vida: Estos tienen su propio temperamento dado por la biología y, a medida que crezcan, utilizarán sus propios razonamientos y tomarán sus propias decisiones. También la vida les puede jugar buenas o malas pasadas: una magnífica o pésima compañía, salud o enfermedad, oportunidades de crecimiento o carencia de ellas, y otras. Por ello es que cada hijo es distinto y obtendrá distintos resultados al enfrentar los retos de la vida. Pero por eso mismo la educación que se les dé será vital para sobrellevar esos aspectos difíciles que nosotros no podemos prever ni controlar. Es a través de nosotros, los padres, que sabrán los que es el bien y el mal actuar, no de manera conceptual sino de manera práctica; lo que es el bien y el mal pensar; lo que es la prudencia o arte de vivir y, sobre todo, les dotarán del carácter y temple necesario para que no se ahoguen en un vaso de agua. Pero, aún más que eso, les enseñarán la alegría de vivir, el amor por la humanidad y la naturaleza y la pasión por una vocación.

Los padres son ante todo una autoridad; es decir que de ellos emana el poder para dirigir. El poder está ligado a la autoridad por definición. La obligación del poder es servir ¿Y de qué manera sirve el poder? La respuesta es que sirve haciendo que aquellos que están bajo este poder puedan más, tengan más poder; así la función del poder es que todos puedan realizar más cosas. En este caso, que los hijos tengan más fuerza y carácter, más conocimientos, más voluntad y razonen bien para lograr sus fines; en pocas palabras, que los hijos tengan poder para realizar su propia vida. El ejercicio del poder debe ser equilibrado para no dañar el delicado material que es la niñez y la juventud; por ello al lado de la corrección y la dirección debe estar siempre presente el amor hacia todo lo creado. Debe ser prudente, adaptarse a las diversas circunstancias de la vida y buscar el justo medio. Frecuentemente oímos decir “yo sufrí mucho en mi infancia y ahora a mi hijo no le faltará nada” y bajo este esquema se consciente al niño y así se le perjudica; se le hace caprichoso y egoísta. A la inversa oímos también decir “Yo sufrí mucho de niño y salí adelante, ahora a mi hijo lo educaré con ese mismo rigor”. Y de esta otra manera también se le daña haciéndolo hosco, poro amoroso y rudo con los demás, incapaz de disfrutar de la vida.

La sociedad por su parte juega un papel importante. Las prácticas sociales dejan su huella en los jóvenes, con frecuencia con más fuerza que la educación de los padres en el ambiente familiar. Por ello no deja de asombrar a muchos padres el que su hijo o hija se droguen o tengan relaciones sexuales irresponsables.

No es difícil darse cuenta que en ciertos ambientes los jóvenes gustan de los gadgets: el teléfono celular, las iPads, la última computadora o juego electrónico, etc. Y vemos que estos gustos van de la mano con la escuela a la que asisten, el grupo de amigos y sobre todo la clase social en la que se desenvuelven. Los jóvenes de menos recursos podrían recurrir más a estar con los amigos jugando o bebiendo. En fin, sea como fuere, el ambiente social es importante para que los padres consideren qué hay de bueno o malo en esos ambientes y tratar de neutralizar sus efectos nocivos. Las prácticas sociales que rodean a los hijos son una especie de atmósfera que respiran todos los días y contiene valores paro también muchos antivalores que es necesario descubrir.

Así como existen atmósferas éticas locales, escuelas, amigos, etc., también existen atmósferas éticas que cubren comunidades y sociedades enteras. El conocimiento, afortunadamente, nos ofrece guías para saber a donde debemos conducir a nuestros hijos entre esas prácticas sociales y las fallas propias de nosotros los padres.

Talento II Amor a la Verdad

El talento más apreciado de una persona es el Amor. No podemos imaginarnos a una persona plena y feliz con poca capacidad de Amar. El amor es la parte fundamental de la familia, pero unida al conocimiento. Se puede amar con pasión, con fogosidad, perdiendo el criterio de lo que amamos. El amor unido a la verdad desarrolla hombres con mentalidad equilibrada, seguros, fuertes intelectualmente y espiritualmente que les permiten tomar decisiones reflexivas y prudentes. El amor da la simpatía, el afecto, la flexibilidad, la fineza de espíritu, la alegría y la ternura entre otras. La Verdad proporciona el saber, el conocimiento, la capacidad de discernimiento, la lógica, el pensamiento disciplinario y ordenado. Unido el Amor a la Verdad se logra la Paz. El Dr. David Ferriz Olivares establece “Al definir a la familia como factor esencial para la paz, asume el núcleo familiar el primer momento donde se inicia la educación para la convivencia social, para el respeto absoluto de la dignidad humana dentro de la diversidad de identidades”. Durante el desarrollo del infante es de suma importancia el satisfacer la curiosidad del niño y la niña, en base a una verdad y nunca sobre supuestos falsos. Cuando se habla con la verdad a los hijos se respeta su dignidad. En pocas palabras queremos que los niños y las niñas desarrollen la voluntad, la libertad, y el amor a la verdad. En consecuencia hasta que lleguen a la plenitud de sus vidas.

Talento III Trascendencia

Muy ligado al talento anterior, el Amor a la Verdad, está la Trascendencia. Cuando el niño o la niña desarrollan la trascendencia su estima se eleva y su talento se desarrolla. Porque hacen sentir su tipicidad dado que sus habilidades y capacidades las desarrollan en la integración con los demás y son capaces de cambiar su entorno. La Cont. María Nilda Cerf Arbulú y el Lic. José Miguel Esborronda Andrade en su libro Educación para el Talento y la Paz, expresan que; “el Talento es incluyente a nivel social porque nos hace realizar que somos necesarios para los demás, lo que origina sinergia social”. Nos duele que los niños y niñas no desarrollen su potencial, por falta de atención y de métodos adecuados. La Trascendencia es la capacidad de ir más allá, no solo en las exaltaciones de sobrepasar la capacidad para sí mismo, sino trascender para los demás, lo que va unido a la responsabilidad. El Dr. José Luis Espíndola Castro expresa que “Los existencialistas habían visto ya que frente al terror de la nada y de la libertad el hombre se podría ocultar bajo las estructuras de lo cotidiano; pero siempre estaría latente allí la necesidad de abrirse hacia lo trascendente: salirnos de nosotros mismos para enfrentar el universo”.

Trascendencia y solidaridad ingredientes importantes para el desarrollo de la ecceidad. La familia es la primera protagonista para desarrollar la Trascendencia, primeramente es necesario reconocer las potencialidades de los miembros de la familia, con el fin de encauzar de manera adecuada las inquietudes de los niños y niñas, posteriormente la colaboración en las labores de la casa y dar un espacio a la creatividad. Un ingrediente para el desarrollo de la trascendencia es la apertura a los demás y la apertura hacia lo divino.

Talento IV Enfocarse

Es indispensable eliminar el exceso de la policromía o la dispersión en las actividades. Muchas personas consideran que es una virtud el estar en muchas actividades al mismo tiempo. Es un obstáculo en lugar de una virtud. Con frecuencia vemos esta actitud en nuestros jóvenes: tiene que entregar un trabajo y estar en un ratito en una fiesta y todo lo hace en fragmentos y rapidito, sin cuidar y profundizar en las actividades. Es lamentable ver que en nuestra sociedad se tiene tiempo para actividades sin importancia y llena ese espacio para las cosas urgentes pero no importantes. Los infantes en su desarrollo exploran, preguntan e indagan su ambiente. Sin embargo, hay que desarrollar que se enfoquen a las actividades, y no se debe permitir que los niños abandonen una actividad importante por una minúscula. Esta voluntad de permanecer en la actividad es la visión que tiene la familia y es por ello que se requiere de un saber por parte de los padres. Como dice el Dr. Serge Raynaud de la Ferrière en su libro los Grandes Mensajes: “la educación es un intercambio entre […] disciplina y educación razonada, con el conocimiento que lo viene a coronar todo…”.

Otro de los aspectos es el cuidado del desarrollo de la profesión de los hijos, el buscar la misión de vida con el fin de combatir la adversidad de la adolescencia; encauzar sus ideales que se transformen en realidad y no solo queden en ilusiones.

Talento V Actitud de Serenidad

Es de vital importancia que el niño tenga control de sus emociones con el fin de que desarrolle una mejor compresión de su ambiente. A través de la reflexión y la sutilidad de espíritu, le permite una mejor relación con los demás. Cuando a los infantes se les enseña la capacidad de observar se vuelven menos vulnerables a las condiciones que le rodean.

La serenidad nos da disposición de escuchar, de ser empático y el desarrollo de la paciencia.

Talento VI Congruencia

Hemos visto que el niño necesita de la orientación de los padres para saberse conducir con él mismo y con los demás. Ejerciendo su autoridad los padres deben de ser congruentes ante la vida porque les da la veracidad y autoridad ante sus hijos. Ejerciendo los padres su autoridad forman a sus hijos. Si los padres no son congruentes en su decir y su accionar, los niños y niñas están indefensos, y no tienen la manera de defenderse ante tal hecho. Es por ello, que se debe educar como dice el Dr. Serge Raynaud de la Ferrière en su libro Los Grandes Mensajes "Tomemos muy en cuenta que para un niño la decisión, el razonamiento, el orden de sus padres toman relativamente un valor de manantial y unidad".

El Dr. David Ferriz Olivares expresa "Pero falta saber cómo hay que obrar. Nuestra manera de obrar aun la más sincera, puede ser un obstáculo a la evolución natural. Es necesario emprender un estudio serio para SABER"[1] . Ciertamente los padres tienen la buena intención de educar a los hijos, con creencias del pasado y repitiendo patrones desgastados, pero la mayoría de las veces no se ajustan lo que necesitan sus hijos.

Los padres deben saber cómo actuar frente a sus hijos, y esto se los proporciona el conocimiento, el saber.

Talento VII Comunicación

Por último tenemos el talento de la comunicación, como plataforma esencial de los talentos anteriores. La comunicación es la esencia que determina la relación de la humanidad. En otras palabras, afrontamos la comunicación como medio para comprender al otro en su totalidad. Un medio eficaz para crecer en armonía. El ser humano es un ser histórico, caminando en un lugar y tiempos definidos, cuya conducta se transforma a través del lenguaje. Se valida al otro en la medida que se le escucha, esta acción se vuelve un verdadero humanismo. El humanismo se caracteriza por una actitud y una perspectiva ante el otro. La actitud humanista es creativa, renovadora, altruista, construye puentes con los demás. Los niveles más altos de la comunicación los da la comprensión. Para llegar a la comprensión, debe surgir de una necesidad lógica de análisis de una epistemología de la vida, donde el análisis de los factores permita un conocimiento más amplio de la relaciones entre los seres. En los primeros años de vida de los infantes, hay que enseñar la comprensión a través de la reflexión y la observación, que los hace menos vulnerables de las circunstancias. "Uno de los aportes más relevantes al Humanismo en América y en el mundo es dado por el Dr. David Ferriz Olivares, al plantear que "La investigación para mejorar la comunicación y la comprensión, es un atributo al humanismo de América, sea en la epistemología de la vida de las manifestaciones de Dios para la comprensión de la cosas sagradas hasta el acto epistemológico que representa en la Nueva Era la comprensión de la ciencia".

Bibliografía:

CERF ARBULÚ, María Nilda, ESBORRONDA ANDRADE, José Miguel y BERISTAIN MOWBRAY, María Adriana (2006) Educación para el Talento y la Paz, Fundación ELIC, 1ra edición.

COVEY, Stephen R. (1998) Los Siete hábitos de la Familias Altamente Efectivas, Editorial Grijalbo, México.

ECHEVERRÍA, Rafael (1994) La Ontología del Lenguaje, Editorial Dolemos, Santiago de Chile.

FERRIZ OLIVARES, David Juan (1994) La Supremacía de la Jñana Yoga en la Era del Saber, Publicaciones Hipótesis & Síntesis de la FISS, 2ª edición, Bogotá.

FERRIZ OLIVARES, David Juan (1975) Teoría Científica de la Cosmobiología, Editorial Universidad Nacional de Trujillo, Lima - Perú.

FERRIZ OLIVARES, David Juan (1980) Los Paramitas, del Pensamiento del Maestre Dr. Serge Raynaud de la Ferrière, Tomo I, Editorial Nueva Era, S.A., Lima.

GADEBERG, Jeanette (2002) Cómo formar hijas fuertes en lo moral, en lo social, en los emocional, Editorial Aguilar, 5 reimpresión, México.

ISAACS, David (2001) La Educación de las Virtudes Humanas, Editorial Minos, 11va. Edición. México.

LICKONA, Thomas (2004) Character Matters, Editorial Touchastone, Estados Unidos

MARTÍNEZ GARCÍA, Yaquelín (2006) Boletín Didáctico CEGEN, Ediciones Desarrollo Gerenciales, S. C., México.

1 *David FERRIZ OLIVARES Teoría Científica de la Cosmobiología, Pág.. 621*

Neuropedagogía para un nuevo modelo de desarrollo psicomotor

Mag. Méd. Miguel Ángel Pérez Ordóñez



Mag. Méd. Antrop. Miguel Ángel Pérez Ordóñez
MD - MG Neurrociencia y conducta
Macaregüa III. Bloque J Apto. 104,
Bucaramanga - Colombia
Telefax (011) 57 6413310
e-mail: tobiasespantapajaros@hotmail.com

Curriculum:

De nacionalidad Colombiana, es Antropólogo Cultural. Médico Cirujano, con Especialización en Docencia Universitaria y Magíster en Neurociencia.

Es Profesor de la Maestría en Educación Universitaria y Asesor de investigaciones, Univ. Cooperativa de Colombia, Bogotá, Colombia.

Periodista cultural y científico de Vanguardia Liberal y el Tiempo.

Profesor invitado de varias universidades de Colombia.

Escritor de Literatura Infantil y de divulgación científica.

Palabras clave:

Neomodelo - Global - Psique - Conducta - Lingüístico - Otredad - Verificación - Gnosias - Psicomotricidad - Neuropedagogía - Aprendizaje - Neurociencia.

Desde la Neurociencia se puede afirmar que la potencialidad de toda conducta en un individuo se produce por mecanismos genéticos y evolutivos que actúan en el cerebro. Mas, potencialidad no significa totalidad; ya que desde la década de los ochenta, del siglo pasado, se pudo demostrar claramente cómo un gran número de neuronas conectoras se desarrollaban en los animales de experimentación dependiendo de si éstos se criaban o no en un entorno estimulante para el conocimiento. Esto presupone que el aprendizaje y los factores ambientales, al gatillar las conexiones cerebrales preexistentes, alteran la efectividad de las capacidades específicas (lo existente como proceso evolutivo de la especie).

Pero, a su vez, estas afirmaciones nos indican que la especie humana no fue tan sólo un proceso evolutivo biológico sino cultural, en donde el azar nos ayudó también. Pienso en los trabajos de Jacobs y en los de Prigogine; el primero desde la incertidumbre de su "bricolage" en la construcción del genoma, y el segundo desde su teoría del caos. Sin embargo, si retomamos estos argumentos, podríamos inferir que todo lo que nos sucede, desde la mayoría de nuestros pensamientos más íntimos o las órdenes gatilladas por el medio para que ejecutemos cualquier movimiento, son un proceso biológico. He ahí la paradoja de la pedagogía. Pues si creemos, unilateralmente, que nuestras acciones en el proceso enseñanza-aprendizaje es apenas una acción desde el mundo relacional, nos equivocamos y, en el peor de los casos, podemos estar negando potencialidades que se hallan presentes en la unidad del mundo biológico.

Representaré, por tanto, esta paradoja en un esquema que se muestra en la ***Gráfica 1.***

Como se aprecia, el profesor, desde su categoría de observador dependiente de su propia biología y cultura, demanda una actividad a su estudiante; él o ella responde con una conducta que será la adecuada o no. ¿Qué sucede cuando la conducta del niño no es la esperada? Si el profesor considera, ante esa respuesta errática del o la estudiante, que puede ser biológica o social, haciendo una separación tajante de estos dos factores, no puede situarse en un nivel auténticamente pedagógico; en otras palabras, no ha entendido que la mente es una unidad biológica-relacional. De ese profesor se podría decir que es conductista o un constructivista espontaneísta. En el primer caso, el conductismo creía que lo más importante estribaba en el modo de explorar los aspectos sociales de la conducta para estimularla; en el segundo caso, el constructivismo espontáneo consideró que el desarrollo y el aprendizaje tendían a producirse espontáneamente.

En otras palabras, sólo habrá aprendizaje si nuestro cerebro ha madurado. Al contrario, el autor considera que en un buen maestro, desde la perspectiva neuropedagógica, sería culturalista, tal y como lo planteó Vigotski, ya que una “asistencia cuidadosa”, tanto del aprendizaje como del desarrollo por parte del profesor, sería la clave que posibilitaría un progreso armónico de la mente.

En el mismo sentido, el profesor enfocado desde la neuropedagogía, entendería la lectura de la gráfica presentada, como una relación bivalente en donde:

- Toda conducta es una función del mundo biológico, comandado por el cerebro.
- Todo funcionamiento anómalo del cerebro se expresa por los desórdenes característicos de la conducta.

Pero a su vez:

- Por ser humanos, dados en el lenguaje, el aprendizaje, mundo auténticamente relacional, puede alterar las estructuras y las funciones de las neuronas y sus conexiones. En este orden, todas las funciones del cerebro son producto de las interacciones de los procesos genéticos y del desarrollo, así como del aprendizaje.

Desde la perspectiva molecular, la neurociencia ha podido demostrar que en el aprendizaje debemos cambiar nuestros puntos de vista unilaterales sobre el modelado de la conducta, ya que ésta permanece inextricablemente unida no sólo a los procesos sociales sino biológicos. A este corolario han arribado los neurobiólogos cuando sugieren que en la llamada “plasticidad cerebral” concurren tres etapas:

1. Una formación sináptica (del griego synapsis, unión), entre célula y célula neuronal y que estaría regida por procesos genéticos y evolutivos; se produce en los estadios tempranos del desarrollo.

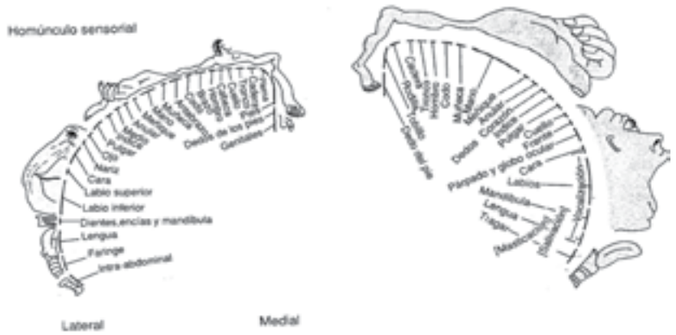


Gráfica 1.

   Naceríamos, entonces, con un potencial biológico que va a ser modificado por los procesos sociales (aprendizaje).

2. Ajuste fino del desarrollo de las sinapsis nuevas que tiene lugar en los períodos críticos tempranos del desarrollo; producidas habitualmente por la estimulación del medio, requieren una actividad apropiada de las neuronas. En otras palabras, los estímulos deben ser los adecuados para cada especie.
3. Por último vendría la regulación de la efectividad de las sinapsis transitorias. La imagen que podemos hacernos aquí sería la del “tanteo”, la de una regulación autopoiética como diría Maturana: “La característica más peculiar de un sistema autopoiético es que se levanta por sus propios cordones y se constituye como distinto del medio circundante a través de su propia dinámica, de tal manera que ambas cosas son inseparables,” (Maturana y Varela, El árbol del conocimiento). Éstas, al reconstituirse en su efectividad, se volverán más permanentes y estarían producidas por la experiencia vivida momento a momento.

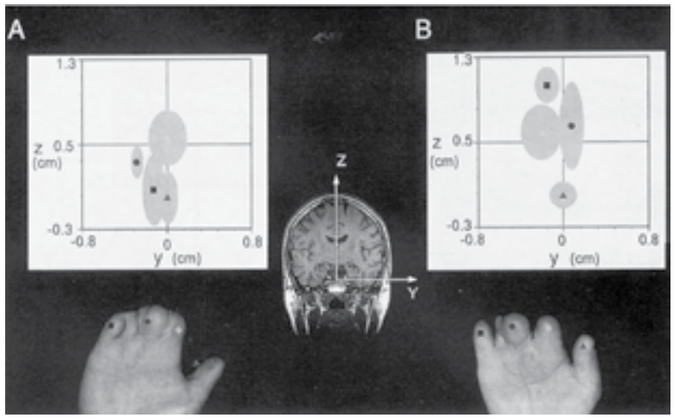
La plasticidad, por consiguiente, es permanente y constituye una unidad entre el mundo relacional y biológico. Un ejemplo sonsacado a la Neurociencia de Kande, quien lo tomó a su vez de Mogilmer, nos ilustraría mucho lo que deseamos afirmar. Con técnicas de magnetoencefalografía, Molgimer y colaboradores realizaron en 1993 lo que se podría llamar “movilidad” del mapa somatosensorial que se halla inscrito en nuestra corteza somatosensorial (recordemos el famoso homúnculo que yace en nuestro cerebro estudiado por Penfield y Rasmussen en 1950). (***Gráfica 2***).



Gráfica 2. *Por Penfield y Rasmussen en 1950.*

Como se aprecia en la ***Gráfica 2***, el córtex sensoriomotor del hombre tiene una representación muy amplia de la cara, la lengua y de los dedos de la mano. Esto porque fue la mano y el lenguaje (tener en cuenta lo gestual), lo que nos constituyó como humanos. En esta parte de nuestro cerebro lo sensoriomotor primario, cuando hace referencia al movimiento, debe comenzar con una representación interna, una imagen del resultado deseado de dicho movimiento. En cambio, lo sensorial primario debe generar una representación interna del mundo externo o del estado corporal. Lo sensorial y lo motor desde luego, será modulado por el proceso enseñanza-aprendizaje que está ligado al mundo relacional.

Molgimer y colaboradores tomaron un paciente que presentaba el síndrome de dedos unidos (sindactilia) o dedos fusionados desde el nacimiento; ellos, en primer lugar, realizaron la separación quirúrgica de los dedos anormales (***Gráfica 3)***. Luego de veintiséis días, volvieron a tomar otra magnetoencefalografía y lo visto fue sorprendente: (***Gráfica 3***).



Gráfica 3. *Tomado de Neurociencia y Conducta. Eric. R. Kandel y otros. Madrid: Prentice Hall, 1997, pág. 359*

En **A**, el magnetoencefalograma previo mostraba cómo los dedos pulgar, índice, medio y meñique poseían una representación cortical anómala (carecían de la habitual organización espacial que poseen los dedos en un individuo normal). En **B**, se señala el mapa postoperatorio. Veintiséis días después de la cirugía, la organización espacial de la mano en la corteza cerebral es muy semejante a la de un individuo normal; además, la distancia entre los lugares de representación entre los dedos meñique y pulgar aumentó a 1.06 cm.

Afirmado con esta demostración, el autor considera que toda representación biológica no es inmutable, sino que puede ser modificada por la experiencia vivida momento a momento, usando para ello los instrumentos del mundo relacional, mundo constituido por el pensamiento y el lenguaje. Pero, esto presupone, a su vez, que en el desarrollo biológico y social, (decíamos que son inseparables), no pueden existir etapas fijas para un posible desarrollo psicomotor; pues esto supondría que, una vez superada una etapa incipiente lograríamos una segunda más evolucionada. Es decir, no existen etapas o periodos fijos en el desarrollo psicomotor del niño, sino posiciones que se van dando en la historia de relaciones de un organismo con un medio específico (unidad relacional); pues, el cerebro responde momento a momento a esos influjos a través de sus cambios estructurales.

La propuesta partiría por tanto, de un auténtico ciclo cibernético propio de todo sistema abierto en donde lo aprendido, al ser retroalimentado, se tornará mucho más eficiente. Veamos la representación de la propuesta en la ***Gráfica 4.***

(Las secuencias numéricas deben leerse como retroalimentaciones permanentes)

La ***Gráfica 4,*** por consiguiente, nos indica: Lo motriz de un niño al nacer es deficiente, sólo está dado por clonos o movimientos desordenados. Al no poseer una representación motora interna de movimiento, diremos que su motricidad es refleja. Esta motricidad nos indicaría, por otro lado, que su sensorialidad también es refleja, pues ésta, para ser llamada sensorial, debe generar una representación interna del mundo externo o del espacio corporal. Circunstancia última, que nos indicaría una estructuración perceptual. Base a su vez de funciones superiores como el lenguaje y el pensamiento. Al no estar presentes estas funciones básicas, como decíamos, la madre actúa como sustituta de las mismas. Veamos cómo:

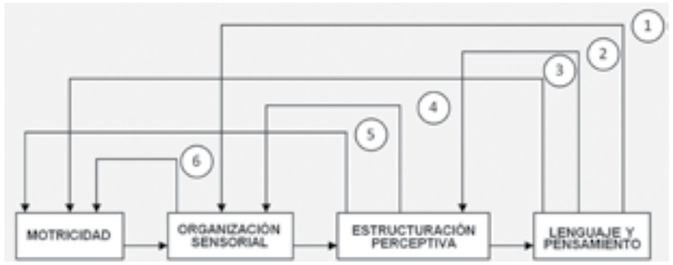
En ***(2)***, (seguir ***Gráfica 4***), desde sus funciones superiores, está refinando lo sensorial de su hijo. En ***(1)*** lo perceptual, ya que desde el momento de sus tetadas o al bañarlo, lo está introduciendo en el mundo experiencial humano. En ***(3)***, modula, a través de caricias, mientras lo cambia, lo baña, lo acaricia, su motricidad de clono. Desde su estructuración perceptiva, la madre en ***(4)***, somete al niño a lo experiencial del calor o el frío, por ejemplo; a la noción de agarre cuando el niño motivado por un color desea tomar un objeto. Hecho que va reafirmando en el niño una percepción interior de espacio que le será propia. Por último, la psicofísica sensorial busca la organización de la percepción en términos de cuatro atributos elementales de un estímulo: su cualidad (modalidad), intensidad, localización y duración. En ***(5)***, la madre refina lo motriz ganado por su hijo.

Desde su organización sensorial, lleva, en ***(6)***, a que la motricidad vaya ganando las respuestas desde lo reflejo a patrones rítmicos y a movimientos voluntarios, que son las tres grandes clases del movimiento que, una vez alcanzados, se solapan uno con otro en el movimiento rítmico del adulto.

Este ciclo una vez iniciado, continuará alimentándose y retroalimentándose de una manera continua hasta el morir del organismo. Pero, lo interesante de un desarrollo psicomotor por posiciones, como el que planteo, consiste que todo nuestro organismo se comporta como una gran memoria: Motriz → sensorial → perceptual → funciones superiores.

Al no ser etapas, sino posiciones, como las planteadas, tiene una gran importancia para las recuperaciones físicas y psíquicas de enfermedades graves, tales como el Parkinson, Alzheimer, ya que podemos recurrir a esas memorias que, como improntas, nos ayudarán a resarcir el déficit presentado. Por ejemplo, en el Parkinson, al estar deficiente el sistema motor intermedio, el que hace las conexiones desde el tálamo al neocórtex, podemos recurrir a la impronta motora que desde las funciones superiores, de la estructuración perceptiva y de la organización sensorial, posee el paciente para reforzar el déficit motor presentado por la enfermedad. Así mismo, en el Alzheimer, al perderse las funciones superiores, los terapeutas pueden recurrir a la memoria motriz, sensorial y perceptiva de dichos pacientes para forzar, desde aquellas, las funciones superiores. Desde luego, en estas dos enfermedades degenerativas del sistema nerviosos central no se puede esperar una cura, pero, sí una mejora de las condiciones de vida para los afectados.

Los periodos que presento a continuación, como se verá están enmarcados por grupos etáreos. Aclaro que éstos no deben tomarse sino como una guía y representan las conductas más relevantes observadas en los niños en esas edades.



Gráfica 4. *Las secuencias numéricas deben leerse como retroalimentaciones permanentes*

Lo que deseo resaltar es que “madurez” no debe interpretarse desde dentro hacia fuera, sino en una correlación permanente del mundo biológico con el mundo relacional. Propongo, entonces:

Posición de Aprestamiento Global (0 - 3 meses)

No habiendo ningún contacto previo con el medio, la madre lo trae al mundo relacional. Con sus canciones, tetadas y caricias va modificando las sinapsis motoras, sensitivas y perceptivas. Pero al ser la terminal Lenguaje y Pensamiento también, retroalimenta momento a momento la experiencia que su hijo va ganando. Razón por la cual, al finalizar esta posición, se espera que el niño sea capaz de establecer las primeras empatías: llorar cuando oye llorar a otro niño por ejemplo. Responde más activamente al sonido. Mira sus manos. Sostiene la cabeza como indicador del desarrollo neuromotor que es céfalocaudal. Reconoce un objeto que se halla en su campo visual. Inicia el control voluntario del chupeteo y del agarre.

Apertura Sociocultural (3 meses - 1 año)

Ganancias del desarrollo céfalocaudal: mantener erguida la cabeza, sentarse, gatear, pararse sostenido hasta el intento de bipedismo, en una secuencia que se alterna con ayuda de la madre. Sonríe y balbucea como expresión auténticamente humana, iniciándose, a su vez, una integración bilateral. Lo perceptivo va desde lo interpsicológico que es relación padre-madre hasta lo intrapsicológico que constituye sus primeras experiencias. En lo lingüístico, aproximación apenas, produce unas cuatro palabras con significado y comienza a simbolizar ciertos sustantivos.

Este ir de lo motriz, a lo sensorial, a lo perceptivo, hasta una aproximación lingüística, nos permite observar conductas claras de retroalimentación. Los padres continúan ampliando lo lingüístico, nombran y califican los objetos permitiendo que se acerque hacia lo que ellos convengan; ese “si” o ese “no” facilita en el niño un mejor manejo visoperceptivo y una mejor selección sensorial.

Por último, como se dijo, desde esa aproximación lingüística a lo sensorial y perceptivo, lo conducen a un mejor equilibrio e integración bilateral que termina en la oposición del pulgar y el bipedismo. De igual manera, el descenso de la laringe constituye un aprestamiento hacia lo lingüístico.

La Psique (1 - 2 años)

Descentramiento motriz. El niño es un explorador y todo se centra en lo lingüístico alcanzado; aunque su dominio es incompleto, distingue entre el “yo”, el “tú” y el “mi”.

Motricidad tónica muy próxima a lo sensorial. Manifestaciones propioceptivas como noción de superficie corporal (nombra y distingue partes de su cuerpo); su mayor sentido quinestésico se traduce en una lingüística más emocional. La retroalimentación, al final de esta posición, permite que su lingüística distinga lo emocional del adulto. La postura planteada por Vigotski de que la acción, compartida desde el principio entre al menos dos personas: el niño y la madre, se convierte luego en el procedimiento de la conducta individual, revela el origen social de las funciones psíquicas superiores, pero sitúa lo psicológico en esa franja relacional de la cultura alejándolo de una fenomenología de lo individual. De esta manera, el traslado histórico a los procesos psíquicos que revela su naturaleza social, no le permite aun las interpretaciones naturalistas o divinas.

La génesis social de las funciones psíquicas determina su naturaleza secundaria: su estructura mediatizada. El desarrollo de las particularidades psíquicas, por consiguiente, depende de la creación de nuevas estructuras mediatizadas de los procesos psíquicos y de nuevas relaciones “interfuncionales” encaminadas a la realización de las antiguas tareas con nuevos procedimientos. Es decir, el modelo de la estructura mediatizada que es la psique, puede ser cualquier operación que resuelva una tarea práctica con ayuda de instrumentos o resuelva la tarea puramente psicológica, la que determina modificaciones estructurales del sistema nervioso, con ayuda de un signo auxiliar, que se constituye como medio para la organización de los procesos psíquicos.

Lo importante de todo este proceso se está dando en la retroalimentación, desde lo perceptivo a lo sensorial, porque al no haber alcanzado un dominio lingüístico, el niño no es capaz aun de extravertir en lenguaje lo que está viviendo en su dominio psíquico.

La representación meramente propioceptiva del mundo, sin poderla manifestar en un dominio lingüístico, máxime si la madre permanece indiferente a su búsqueda, no encuentra signos auxiliares. El mundo empieza a ser caótico, sin proyecciones, y al final si es proclive, se manifiestan las psicosis y su autismo.

En una fase simbiótica normal, el bebé desarrolla una primera vida mental, gracias al cuidado y al amor de su madre. Partiendo de la necesidad de alimento, construye una necesidad de intercambio psíquico, que como decíamos desde Vigotski, resulta lo intrapsicológico y de ahí, al contacto con su sociedad. Este deseo aparece basándose y apoyándose en la necesidad, en una primera instancia. La salud profunda de la afectividad del ser humano se establece sólidamente cuando las necesidades corporales y afectivas no están confundidas, ni antinómicas; por el contrario, se deben reconocer con todas sus posibilidades de enriquecimiento y complementación.

Para evitar la consolidación de neurosis y psicosis, que desde diferentes investigaciones se han podido demostrar eclosionan entre los 18 meses y los dos años, el mensaje hacia los niños debe ser congruente, exento de ambivalencias. Es muy común en esta posición negativa que el niño confunda su “yo”, con el “tú”, como si al encerrarse en su caparazón psíquica, no fuera el implicado.

La motricidad que se aprecia: subir escalones, recoger objetos del suelo estando de pie, vestirse solo, se ve profundamente alterada cuando lo psíquico relacional no es armonioso.

Hacia un dominio lingüístico (2 - 3 años)

Se empieza a notar un equilibrio sobre el tono muscular, aunado a una noción de cuerpo y a una todavía débil estructuración espacio-temporal. En ese aspecto, sube escalas con un pie por peldaño, monta en triciclo y se viste completamente solo.

Lo motriz adquiere el carácter de unidad con lo sensorial manifestándose en los juegos de imitación social: unas zapatillas en los pies de una niña compromete el sentirse madre con toda la imitación que pueda llegarle de ella. Existe, por tanto, una mejor estructuración perceptual que el niño desea colocarla acorde con la organización sensorial. Su dominio lingüístico le permite preguntar con más lógica. Aprende canciones, ritmos, rimas, y es capaz ya de copiar un círculo. Lo fundamental es que lo ganado en ese dominio lingüístico, lo proyecta en lo psíquico como mecanismos de defensa.

En esta posición se aprecia la connotación social del lenguaje, pues el niño en sus monólogos lo decodifica: social → egocéntrico → interno → reflexión. Si se es atento a sus juegos, la codificación (microgenético para Vigotski) viene de una reflexión a un lenguaje interno y de lo egocéntrico a lo social. Los trabajos de Vigotski acerca del lenguaje egocéntrico han demostrado que su connotación social es evidente y que no desaparece del todo, sino que se enraíza como lenguaje interno.

La retroalimentación comienza a ser exteroceptiva. La motricidad, desde lo lingüístico ganado, lo perceptivo y lo sensorial, lo capacita desde una noción de cuerpo a una praxia más fina, aunque no sea capaz de botonarse aún, pero su estructuración espacio-temporal lo conduce a una praxia global.

En esta posición se observa ya lo relacional: el niño establece relación de un dibujo a una persona o situación; ve a una mujer embarazada y, si ha observado una silueta de mujer con un feto dentro, le tocará el abdomen y le dirá: “bebé”.

La perspectiva pedagógica estaría en la lectura de cuentos, poesías, como herramientas importantes. Temas sencillos sonsacados de lo cotidiano, de lo rítmico, narrados con gestos, cambios de voces, permiten en el niño lo mímico gestual.

Mi práctica como psicoterapeuta infantil me ha demostrado que cuando el niño ha tenido una “posición psíquica” anómala, ésta se demuestra en la posición lingüística y quinésica. El niño psicótico, autista, ve con angustia que su cuerpo no está consolidado, que no se halla determinando un espacio físico, sino que éste se halla desmembrado.

El simbolismo, como reemplazo de un significado por un significante, quizá quedará ausente en estos niños autistas y psicóticos. Ello implica una sucesión de palabras, frases, que no poseen referente alguno, que produce ansiedad, retraimiento de la realidad, pobre curiosidad intelectual, existencia de percepciones anormales como “voces o visiones”, resistencia al cambio del entorno, estereotipos motrices y lenguaje netamente egocéntrico. En su totalidad, son niños ahistóricos.

En nuestra época de cambios sociales, en donde la madre debe desempeñar una profesión también, es muy frecuente, que al terminar esta posición, los niños ingresen a “Guarderías o Jardines”. Como lo reflexivo empieza a darse ya, lo más conveniente es que estas instituciones sean amplias, donde no se restrinja o se someta al niño a ejercicios programados.

La guía del maestro debe partir desde Montessori hasta lo Vigotskiano: “intromisión mínima” a “zona de desarrollo proximal”. No se trata de repetir lo dado, lo ganado por el niño, pues esas prácticas sólo educan para la zaga.

Desde el equilibrio entre la intromisión mínima del monólogo personal al compartido, el maestro debe ser sutil para proponer lo nuevo, lo excitante, que no es otra cosa que el potenciar la zona real en donde el niño se halla.

La Otredad (3 - 4 años)

Cuando se recupera lo fundamental que no destruye, que no explota, que no abusa, que no pretende dominar el mundo natural, uno aprende a mirar y escuchar sin miedo, a dejar ser al otro en armonía, sin someterlo. Eso es quizás, lo que veremos a la entrada de esta posición: un mundo en que dejemos actuar al niño. En esta posición los niños desarrollan lo que muchos investigadores han denominado: la teoría de la mente. Ponerse en el lugar del otro es el comienzo de toda empatía.

Su motricidad, exteroceptiva ya, por el dominio lingüístico alcanzado (copia un triángulo, reconoce letras), expresa sentimientos y temores. En lo sexual, se interesa por las diferencias entre niñas y niños, y los juegos sexuales, iniciados a partir de esas diferencias, persisten hasta los seis años.

En lo motriz, existirá una integración bilateral en cuanto a la noción de cuerpo como a la estructuración espacio-temporal, por eso su organización sensorial y perceptiva pertenece ya al dominio de lo lingüístico.

La retroalimentación desde lo lingüístico a lo sensorial es de análisis, en tanto que a lo perceptivo es de síntesis.

Se destaca lo ético que comienza a forjarse como un dominio relacional con el otro, es decir, el amarre de lo humano a lo humano, en donde el otro no es excluido. La solidaridad es biológica también, pues de lo contrario el hombre no hubiera sobrevivido: su indiferencia o adhesión es copia de lo relacional conductual de su cultura, su entorno.

Posición de representaciones mímicas, de identidades fuera de su familia. Lo pedagógico debe reforzar la solidaridad y no propugnar el castigo porque el niño ensaya a ser. Aquí es fundamental no desvalorizar a nuestros niños en función de lo que ignoran, valoricemos su saber, su búsqueda. Se deben guiar a nuestros niños hacia un hacer del mundo cotidiano, pero permitiéndoles que miren lo que hacen y, sobre todo, no expoliándolos a competir. La competencia es inhumana, es conductual, jamás ha existido en lo biológico.

Verificación (4 - 8 años)

Lo mágico. Piaget y, por consiguiente otros investigadores, nos han hecho creer que el “animismo” es otra faceta de lo genético. Es importante dilucidar esto porque, para mí, en esta posición se dará la orientación para lo cotidiano o para la incertidumbre que debe guiar a todo auténtico observador.

La vida psíquica es relacional, como decíamos, pero nuestra biología cambia a lo largo de nuestro vivir según el espacio psíquico en que vivamos. Pero verificar esto, cuesta, nos problematiza demasiado. Nos oponemos, por tanto, a pensar que el cuerpo es el instrumento que usa lo psíquico para percibir el mundo, ello porque el sistema nervioso no es equivalente a lo psíquico, y porque si el organismo (que insertó un sistema nervioso como estructura) se encuentra en interacción congruente con el mundo, vive.

Ese acto que ya es conocer, solo se cristalizará cuando coloquemos lo que llamamos “objetivo”, no tan solo entre comillas sino entre paréntesis.

El niño es producto de la sociedad, es más: ha sido programado por ella con base a tres poderes: político, económico y sacral. Los tres hacen vivir lo psíquico en lo fisiológico, así no tenga razón de ser sino en lo relacional, lo conductual.

¿Eso no explica, acaso, que cuando el niño comienza a verbalizar lo mágico no tenga aun símbolos definidos para ello? ¿Quién los proporciona? Es apenas lógico reflexionar que todo ser ante lo variable, actúe temeroso o agresivo. Si observamos los animales superiores, de acuerdo a como ellos viven su hábitat, es decir la relación exenta de dominios lingüísticos, a uno le parece observar que ellos viven en la causalidad, pero sin tener memoria de ello. El fuego es el fuego siempre y por primera vez, en cambio el hombre, por el dominio lingüístico, emociona. Ese emocionar lo hace vivir, en la plasticidad del sistema nervioso, como si fuera fisiológico; pero su miedo solo tiene sentido en lo relacional conductual, donde aprende y conoce por la experiencia de su experiencia.

En otras palabras, el hombre primitivo al dejar de vivir de excitación en excitación como el animal, se da cuenta que cada nueva excitación le ocurre al ser intercambiable que es, y que las reacciones, al ser vividas en lo fisiológico, salen de ese ser pero permanecen memorables. De ahí que excitación y reacción, vividos en lo psíquico nada más, se convierten en prototipo de la explicación de las causas y los efectos que cree haber percibido objetivamente.

El niño de esta posición, igual que el hombre primitivo (el arquetipo Junguiano explicaría mejor esta función que la teoría de lo atávico), al no poseer la experiencia de sus mayores, vive en la vaguedad de su causalidad. Las intenciones que le rodean le pueden parecer enigmáticas (máxime si la cultura le habla de miedos, de ángeles de la guarda) y que esas intenciones no tan sólo pueden apoderarse de los objetos, sino de él mismo. Ese no estar seguro, por su escasa experiencia, de ser a cada instante uno mismo, es un temor ontológico, pero desde ahí y antes, lo religioso de la cultura se aferra: única manera del florecimiento del miedo metafísico. Por ese hecho, los dos miedos (ante el medio como proceso ontológico de conocer en la experiencia y el agregado nuevo: el misterio) se tornan inseparables. La magia y la religión se mezclan para siempre en un contubernio nefasto.

Es factible que, con la pedagogía que practicamos hasta ahora, se haga descreer al niño de la legalidad física, pero la legalidad de las intenciones, de los motivos se le escapa para creer en una intención suprema. Intención que al ser suprema, es caprichosa, provista de sentimientos de aprobación y desaprobación, la cual vigila la actividad humana premiándola o castigándola. Lo que prosigue debe ser estudiado interdisciplinariamente, pues en los pueblos donde la religión mantiene el elemento mágico, muchos de sus hombres se inclinan a creer en la ausencia de todo sentido legal de la vida, otra superstición como la de dónde provienen, e hipostasian consciente y banalmente sus propias intenciones, sus propios caprichos exentos de responsabilidades para ellos y para los otros.

La edad de la razón. No es en vano que se llame así, pues al final de esta posición todo está preparado para ella. Veamos por qué.

La motricidad parte de una buena integración bilateral que es dialéctica con la estructuración témporo-espacial y un buen dominio de su cuerpo. Lo sensorial es prácticamente afirmado en su estructuración perceptiva por el buen dominio lingüístico y el reflexionar.

La posibilidad del dominio lingüístico lo inmiscuye en todo el plano de la cultura, en lo relacional de lo psicológico, que le hace ver la necesidad de planificar, programar y regular lo perceptivo-sensitivo traducido en un manejo, casi completo, de sus praxias y de sus gnosias. Pero al respecto de éstas últimas, tampoco son debidas a “falta de madurez”, sino a las posiciones de nuestros profesores al enseñar absurdamente que sólo la realidad decide lo verdadero y lo falso.

En esta posición, el niño ha aprendido a manipular lo psíquico ajeno, razón por la cual desea ganancias. Una buena pedagogía debe ayudar a que el niño se descentre y que, de igual manera que desea pensar con autonomía, también debe saber ponerse en la situación del otro para actuar en consecuencia. En este período empiezan a consolidarse los centros morales que se hallan en las regiones supraordinales del lóbulo frontal.

Gnosias (8 - 13 años)

Se inician los juicios de experiencias. Lo relacional de su cultura, de la familia, de la escuela, comienzan a ser criticadas como observaciones “ciertas”. Conceptos, repetidos nada más con memorias esporádicas, no como semánticas, en cursos previos, se consolidan. A ese respecto, llama la atención que conceptos, tales como: rotación, traslación, enseñados a los niños en la educación primaria, eran vagos, no representables. De ahí que la escuela deberá reforzar lo ético, lo moral, pues al final de esta posición los centros morales se cierran definitivamente. Y, una vez cerrados, es muy poco lo que se podrá hacer para cambiar las conductas antiéticas de este adolescente, las mismas que lo acompañarán para toda su vida. El saber, por consiguiente, será para la vida, no para obtener un título.

A este respecto considero que la escuela deberá poseer como proyectos:

- Aplicación de modelos de investigación en clase, que impliquen respeto por la opinión del otro y la reflexión.
- Que se afiance un conocimiento que esté exento de contradicciones; en otras palabras, que si acepto la redondez de la tierra, por ejemplo, no sea para ganar geografía tan solo, sino porque he hecho un constructo psicofísico de esa realidad.

Si existe confianza, afecto, amor al conocer y al enseñar, debemos esperar que el sistema nervioso responda a cada momento de acuerdo al tiempo histórico de lo relacional que viva el niño.

Lo motriz gana en tonicidad, pero luego de que los procesos sensoriales y perceptivos han sido refinados por las praxias tanto finas como globales. Ello es importante porque al final de esta posición viene una reacomodación (dado por lo físico del desarrollo) de lo espacial y temporal que es propio del adolescente.

El dominio lingüístico le permite conocer el mundo por procesos cognitivos más complejos. Se espera que realice planificaciones, programaciones, comparaciones y análisis más sistemáticos de sus quehaceres escolares y, cuando el medio le es propicio, intenta llevarlos a las relaciones de la cultura.

Trata de definir su identidad por encima de lo estructural determinado, pues como afirmábamos, lo anterior no es un predeterminismo, sino que ya utiliza sus escasas experiencias, su vivir que es de por sí un conocer. Pero esa definición identificatoria lo lleva a poner en tela de juicio lo religioso, lo familiar, como una creciente posibilidad de ser. Sin embargo, esa apertura lo conduce a buscar explicaciones, pero dado su escaso vivir, lo torna gregario y contradictorio: se adhiere hoy a un grupo, y mañana lo puede hacer al contrario, así sea un polo totalmente opuesto. En el plano afectivo familiar, por ejemplo, clama por la libertad, pero cuando ella se le da, se queja de que ya no lo aman igual como cuando era niño, tratando de buscar la protección de sus padres. En últimas, las preguntas que vienen son lo reafirmativo de la identidad: ¿cómo puedo aceptarme y respetarme, si lo que sé, es decir, mi hacer, no es adecuado a mi vivir y, por lo tanto, no es un saber cotidiano, sino el vivir literario de países que nos envían sus textos, su cine, sus telenovelas? ¿Cómo respetar mis errores y a tratarlos como oportunidades legítimas de cambio si he sido castigado por equivocarme? Hemos olvidado que Jeshua y los grandes maestros espirituales de la humanidad cuando hablaban del Reino del Hijo del Hombre, hablaban de una armonía que trae consigo el conocimiento y el respeto del mundo natural que nos sustenta y, que nos permite vivir en él sin abusarlo y destruirlo.

Pero para ello debemos abandonar el discurso patriarcal de la lucha, la competencia y la guerra, y volvernos al vivir lo matrístico (de mater, madre) del conocimiento y de la naturaleza, del respeto y la solidaridad en la creación de un mundo que admite el error y puede corregirlo.

El proyecto pedagógico, por tanto, debe variar. Se sugiere que el pre y adolescente participen en la realización de los currículos académicos. Una vía expedita sería la de presentar bloques temáticos y que él, en un consenso con profesores y compañeros, determinen el deseo, la pasión de conocer de cada uno de ellos (no el "problema" frío del señor Popper). Para reforzar el espíritu crítico, de búsqueda, el "cómo enseñar" debe variar. Propongo que ese cómo enseñar, el método mismo, debe poseer:

Una búsqueda del deseo consensual de todos por conocer sobre un bloque temático. El deseo, al ser motivación, estructura una autonomía interna, no una obligación.

Una búsqueda de fuentes: grupos de investigadores que miran el deseo de conocer planteado desde diferentes ópticas. Plenarias de contrastaciones que partan de no saberlo todo desde un principio, pero que sugieren reflexión, respeto y aceptación de sí y de los otros en ausencia de la urgencia competitiva.

Un intento de solución: de los diferentes planteamientos: ¿Con cuál nos quedamos? ¿Responde a mi saber hacer mejor mi cotidianidad? ¿Ello desvaloriza lo propio e invita a un quehacer ajeno a lo cotidiano en la fantasía de lo que no se vive?

Nuevo contexto: De lo que hemos hecho en el conocer, ¿Qué opinamos de lo que partimos, de lo que imaginábamos? Búsqueda de una "verdad" que posea un estatuto de credibilidad para los investigadores de la clase.

En esta posición, uno aprecia en el pre y adolescente una búsqueda de lo justo, lo solidario y su ética. Pero, si todo ello no es motivado, se pierde el establecimiento de una moral que guíe, de ahí en adelante, nuestra responsabilidad de convivir en armonía, no sólo con el congénere, sino con el entorno y los demás seres que han ocupado nuestro planeta desde millones de años antes que nosotros.

Pero la gran tragedia de los adolescentes es que comienzan a vivir un mundo que niega los valores que se les enseñó. Se predica el amor pero nadie sabe en qué consiste porque no se ven las acciones que lo constituyen y se lo mira como un "mero sentir". Se enseña a desear la justicia, pero los adultos vivimos acomodándola a nuestras circunstancias. El amor no es un sentimiento, es un domino de acciones en las cuales el otro es constituido como un legítimo otro en la convivencia. La justicia no es un valor trascendente o un precario sentimiento de legitimidad, es un dominio de acciones en el cual no se usa la mentira para justificar las propias acciones o las del otro.

Bibliografía:

PÉREZ ORDÓÑEZ, Miguel Ángel: (2000). Hacia un nuevo modelo de desarrollo psicomotriz. Tesis de Maestría en Neurociencia, Universidad Internacional de Andalucía, Sede La Rábida, España. Publicado por Sic. Editorial, Bucaramanga, Colombia.

PÉREZ ORDÓÑEZ, Miguel Ángel: (1999) Modelo Dialogal. Propuesta pedagógica en Ciencias Sociales. Editorial Magisterio. Bogotá, Colombia.

Sistemas de contención, inclusión e integración educativa: proyectos de terminalidad exitosa y proyectos de plan de mejora institucional implementados en Mendoza – Argentina

Profr. Lic. Marcelo Fabián Grucci



Prof. Lic. Marcelo Fabián Grucci
Instituto de Educación Superior
9-001 "Gral. José de San Martín"
Escuela 4-167 "Santiago Felipe Llaver"
Manzana B, Casa 19 Bo. Olivos,
San Martín, Mendoza - Argentina
Teléfono. 0054-2623-423996
e-mail: mgrucci@hotmail.com

Curriculum:

De nacionalidad Argentina, es Lic. en Filosofía, Univ. Nacional de Córdoba; con Posgrado en Gestión de los Recursos Humanos, Fundación Alta Dirección, Mendoza; Doctorando en Educación, Univ. Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina.

Coord. de Políticas Estudiantiles, Inst. de Educación Superior 9-001 "Gral. José de San Martín"; Coord. del Proyecto Plan de Mejora Institucional, Escuela 4-167 "Santiago F. Llaver"; Prof. de Problemática Antropológica y de Lógica y Epistemología, Inst. Nuestra Señora del Líbano P-66, San Martín, Mendoza.

Ha asistido y dictado Seminarios y Cursos de Filosofía en distintas Universidades y Congresos de Argentina.

Palabras clave:

Integración educativa - Inclusión - Proyecto de terminalidad exitosa - Plan de mejora institucional educativa.

En el marco de las políticas educativas de la República Argentina y, más específicamente dentro de la provincia de Mendoza, analizamos el Proyecto de Terminalidad Exitosa surgido en el año 2007 hasta 2010, (a partir del año 2011 el proyecto cambia su razón de ser como así también sus objetivos principales, pero, no la intencionalidad de contención y apoyo a los alumnos) y el Plan de Mejora Institucional.

Este proyecto tuvo como propósito reforzar y garantizar la finalización del ciclo educativo obligatorio, tendiente a la instauración de la obligatoriedad fáctica de la escuela secundaria en la Argentina. Si bien existía la obligatoriedad legal, no siempre ésta iba acompañada de una concurrencia y asistencia fáctica de los niños y adolescentes a las instituciones educativas, fundamentalmente en el nivel secundario. Para ello, será necesario que nos detengamos brevemente en consideraciones que atañen a las estructuras y políticas educativas históricas del país.

El Proyecto de Terminalidad Exitosa consistió en un curso que concentraba a los estudiantes de la Educación General Básica 3 (que comprende alumnos de 12, 13 y 14 años) que habían repetido en dos oportunidades 8° y/o 9° años. Este proyecto además de lo estrictamente relacionado con la enseñanza y el aprendizaje de contenidos hacía gran hincapié en la contención social del alumno y en el acercamiento de la familia como actores relevantes de la comunidad educativa y componentes fundamentales de la educación de sus hijos e hijas. En este sentido, la figura del Coordinador del Proyecto y su trabajo personalizado en la detección, atención y solución de las problemáticas de los alumnos fue una tarea de articulación que garantizó el éxito de la propuesta, como así también su rol mediador entre el alumnado, los docentes, la familia, los orientadores sociales y el equipo directivo.

Finalmente, debe destacarse que los objetivos del proyecto fueron satisfactoriamente alcanzados en tanto un alto porcentaje de los alumnos lograron promocionar al año inmediato superior. Además, es indispensable tener en cuenta que no sólo debemos quedarnos en el plano cuantitativo, sino, antes bien, comprender el impacto cualitativo que el proyecto tuvo en alumnos y padres. Es justamente en este plano donde se debe apreciar el sentido del trascender los límites autoimpuestos por las propias barreras o bien impuestos por las dificultades que emergen desde las estructuras sociales. El proyecto adquiere así su total significación y sentido, esto es, en tanto posibilidad de abrir caminos para la propia superación.

En primer lugar debemos hacer una breve descripción y análisis de las políticas educativas de la República Argentina para que en ese marco sea posible encuadrar y comprender el devenir de algunos proyectos y decisiones. Así será posible situar el Proyecto de Terminalidad Exitosa y el Plan de Mejora Institucional dentro de un contexto educativo integral. Esto quiere decir que debemos reconocer factores históricos, políticos, sociales, culturales y económicos para una mejor apropiación del sentido de tales proyectos.

A partir de la Ley 1.420 en 1884 se consolida lentamente la obligatoriedad de la escuela primaria. Pasarán muchos años y sobre todo muchos vaivenes políticos y socialesen este país para que finalmente se considere y se construya la idea de avanzar en la efectivización de una escolarización secundaria obligatoria, de calidad e inclusiva. Esta situación alcanzará su sentido y máxima significación en la promulgación de la Ley Nacional de Educación Nº 26.206 del 14 de diciembre de 2006. Así, se establece en su cap. IV, art. 29 que "La Educación Secundaria es obligatoria y constituye una unidad pedagógica y organizativa destinada a los/as adolescentes y jóvenes que hayan cumplido con el nivel de Educación Primaria". En su art. 31 establece que "La Educación Secundaria se divide en dos ciclos: un Ciclo Básico, de carácter común a todas las orientaciones y un Ciclo Orientado, de carácter diversificado según distintas áreas del conocimiento, del mundo social y del trabajo".

Esta división del sistema educativo tuvo por objetivo, en primer lugar, garantizar en su ciclo básico los contenidos necesarios y fundamentales para todos los alumnos, a fin de establecer una base educativa fundamental que les permita elegir y continuar la educación en su segundo ciclo —actualmente nivel secundario. En segundo lugar, de esta manera se les brinda a los estudiantes la posibilidad de participar en la elección de la orientación educativa que deseen para fortalecer su continuidad educativa en el nivel superior o para sus participaciones en la vida social y laboral.

Sin embargo, es preciso destacar que antes de la implementación de esta Ley Nacional de Educación, el país estuvo signado, en materia de políticas educativas, por la Ley Federal de Educación[1].

Ahora bien, el Proyecto de Terminalidad Exitosa, sobre el cual pretendemos detenernos y explicitar, se inscribió en su primer momento de ejecución dentro del 3er ciclo de la EGB (Educación General Básica de la Ley Federal) y pretendió ser una herramienta de apoyo, contención y garantía para la cumplimentación de la escolaridad obligatoria. Hoy continúa funcionando, pero uno de sus objetivos originarios (garantizar la finalización de la escolaridad obligatoria) ha perdido significación dado que debemos recordar que esta nueva ley extendió significativamente y de manera acertada la educación obligatoria tanto para primara como para secundaria en un sentido integral.

Tras este somero recorrido histórico de algunos rasgos del sistema educativo argentino, en materia de obligatoriedad e inclusión educativa y del contexto del Proyecto de Terminalidad Exitosa, se tratará el origen del mismo, sus objetivos generales y específicos, así como las distintas estrategias de trabajo que esta propuesta contempla como respuesta a las problemáticas emergentes en el proceso educativo formal de nuestros educandos.

Origen y Fundamentos del Proyecto:

¿En qué consiste el proyecto y cómo se implementó e implementa su funcionamiento? En sus comienzos se orientó a los alumnos que han repetido en dos oportunidades octavo o noveno (actual primero o segundo). De este modo y en base a esta situación, el primer paso en la puesta en marcha del proyecto consistió en la difusión y convocatoria a los alumnos, a fin de iniciar las inscripciones, la conformación de grupos heterogéneos en Nodos. Los alumnos pertenecientes a un determinado nodo procedían de distintas instituciones educativas ("escuelas de origen").

La intención de tal acción radica en "sacar" al alumno de su "antiguo ámbito escolar" con el fin de insertarlo en un nueva propuesta complementaria y articuladora que brinde mayor continencia, acompañamiento y que esté libre de presiones, rotulaciones, conflictos y ambientes hostiles que perturben sus procesos educativos, en cuanto a su socialización, proceso de aprendizaje y construcción de la autoestima positiva.

1 Podría decirse que esta ley fue el primer paso en el camino hacia la construcción y fortalecimiento de la ley actual. Se propuso una división de la escolaridad obligatoria (en educación primaria y secundaria) en tres ciclos de tres años cada uno. Así, la trayectoria escolar de cada estudiante debía cumplir con 9 años de escolarización obligatoria (7 años de la tradicional escuela primaria y dos de secundaria; éstos últimos formaban parte del ciclo llamado EGB 3 junto con el 7º año de la primaria). Entonces, debemos decir que, es justamente en este marco donde surge y adquiere sentido, primariamente, este proyecto de Terminalidad como garante de la cumplimentación de la escolarización obligatoria hasta ese momento.

Ello contribuye al establecimiento de nuevos vínculos positivos, libres de cargas afectivas negativas, tanto con sus pares como con respecto a sus docentes.

Este nuevo entorno tiene por objeto crear condiciones proactivas constructivas para la reinserción del alumno en el sistema educativo y que posibilite desarrollar sus talentos y capacidades cognitivas y socio-afectivas tendientes a una mayor inclusión social. El trabajo en Nodos, no busca apartar al alumno de su institución educativa de origen, sino brindarle un andamiaje, un acompañamiento que le permita autodescubrirse en sus potencialidades y capacidades específicas, a fin de que pueda lograr una inserción positiva o cambiarse de institución educativa si se sentía mejor en ella.

Este proyecto formó parte de las políticas educativas de la Dirección General de Escuelas de la provincia de Mendoza, cuyo objetivo fue brindar y garantizar la calidad, la inclusión y la obligatoriedad de la educación estatal. Muchos alumnos volvieron a sus escuelas de origen; sin embargo, el mayor porcentaje adoptó la institución en donde el nodo funcionaba para finalizar sus estudios secundarios.

1.- Inclusión y calidad de inclusión:

A menudo se habla de educación, sin embargo falta una mayor interpenetración entre teoría y praxis. El hacerse cargo de la praxis educativa requiere un apropiarse del contexto donde transcurre su vida el educando, a fin de comprender sus posicionamientos, sus actitudes, sus visiones acerca de la vida y las problemáticas en las cuales se hallan inmersos. El estar en el mundo de la enseñanza supone en cierta medida estar en el mundo con el educando, coconstruirlo, coproyectarlo, pues en tal tipo de vínculo se puede reperspectivizar los horizontes de sentido a partir de un diálogo resignificante del acontecer de la cotidianidad del ser, tanto en su cotidianidad inmediata como mediata.

A propósito de esto, si no logramos entender que somos nosotros mismos los agentes directos, en tanto docentes y maestros, que estamos inmersos activamente en el devenir histórico de la educación misma, no podremos llevar adelante un proceso que pretenda realizar aportes significativos con respecto a la construcción de ciudadanos comprometidos y partícipes en y de la vida social. En este sentido, consideramos fundamental orientar los procesos de enseñanza y aprendizaje hacia una educación integral[2] como instancia formadora de la vida de cada ser en la medida en que puede y debe ir adquiriendo nuevos y más acabados modos de comprender con relación a sus entornos socioculturales en los que se halla inserto. Este direccionamiento en la educación sólo puede darse si estamos plenamente comprometidos como docentes, dispuestos a involucrarnos profundamente en la vida de la institución y en la vida social de los propios alumnos. Si como docentes de una compleja realidad actual no trabajamos para desarrollar este perfil vocacional-misional no podremos intentar dar un salto de calidad en la educación y mucho menos aportar alternativas significativas dentro del sistema.

En este marco de apropiación de la educación como un coestar con el educando desde una visión y una praxis integradora de su realidad, nos salen al encuentro problemáticas que debemos asumir y en las que debemos trabajar para dar respuestas concretas. En primer lugar, el proyecto está enfocado en su totalidad a lograr un proceso de inclusión permanente de los alumnos con problemáticas socioafectivas. Por inclusión entendemos el "proceso de identificar y responder a la diversidad de las necesidades de todos los estudiantes a través de la mayor participación en el aprendizaje, las culturas y las comunidades, y reduciendo la exclusión en la educación. Involucra cambios y modificaciones en contenidos, enfoques, estructuras y estrategias, con una visión común que incluye a todos los niño/as del rango de edad apropiado y la convicción de que es la responsabilidad del sistema regular, educar a todos los niño/as" (UNESCO, 2007:2).

Los alumnos deben tener oportunidades de aprendizaje, donde puedan dar cuenta de sus distintas habilidades y capacidades[3]. Tales oportunidades deben procurar atender las diversidades y particularidades propias de cada estudiante en relación con sus historias y contextos comunitarios. Se trata de asumir el compromiso de recuperar y priorizar un vínculo con los alumnos en riesgo de ser marginados y excluidos de la escuela y/o de obtener un bajo nivel en los aprendizajes alcanzados. Este trabajo sitúa al docente y al sistema educativo ante una experiencia enriquecedora en la construcción de una escuela para todos. En este sentido, la Ley de Educación Nacional 26.206 también se pronuncia en favor de asegurar la inclusión educativa y alcanzar una mejora significativa en la calidad [4].

Esto significa que el sentido de inclusión educativa no debe ser entendido desde su aspecto cuantitativo, es decir, como un trabajo en pos de incrementar la matrícula y mantener un alto porcentaje de la población etárea dentro del sistema, sino, antes bien, de que los alumnos logren aprendizajes de calidad y significativos, como así también desarrollar sus capacidades y habilidades para la resolución de situaciones problemáticas y para la vida en sociedad. La educación orientada hacia y para la transformación social privilegiará

2 Se trata de una educación a partir de un curriculum integrador según Jurjo Torres Santomé, desde un enfoque globalizador de la enseñanza según Antoni Zabala Vidiela, que suponga una transformación paradigmática que conduzca a reformar el pensamiento hacia un pensamiento complejo en el sentido morineano o, mejor aún, un pensamiento dialéctico de síntesis vivencial como lo plantea Raynaud de la Ferrière y Ferriz Olivares. Siguiendo estas líneas de enseñanza Cecilia Correa de Molina propone un currículo dialógico, sistémico e interdisciplinar.

3 Las políticas educativas se orientan en materia de inclusión en tres perspectivas: a) las personas en situación de vulnerabilidad social; b) las personas con necesidades educativas especiales en base a alguna discapacidad; y c) aquellas que pertenecen a los pueblos originarios de la Argentina.

4 Cf. Ley Nacional de Educación Nº 26.206: Tít. V Políticas de promoción de la igualdad educativa, art. 79; Tít. VI: La calidad de la educación capítulo i: disposiciones generales, art. 84.

la formación del sentido crítico, la creatividad, el proceso de internalización de conocimientos y no sólo los resultados, la comprensión de la complejidad de los fenómenos sociales y políticos. De esta manera, la evaluación se verá sustancialmente enriquecida respecto del proceso de la calidad educativa (Kremenchutzky et alii, 1997:65).

En un sistema educativo que promueva y asegure la inclusión emergen, a su vez, problemáticas insoslayables que deben ser tratadas bajo las mismas condiciones. Paralelamente a la intencionalidad de incluir debemos garantizar y atender los procesos de integración, reintegración y articulación bajo las mismas medidas y normativas, que generen igualdad y equidad. Una de las razones fundamentales del fracaso escolar emerge a partir de los conflictos que vive el alumnado en la articulación entre la escuela primaria y la escuela secundaria. El cambio drástico en los códigos, la preparación insuficiente de los materiales y propuestas de articulación, la falta de actividades de integración y ambientación dificultan en algunos casos el proceso de adaptación, tornándola abrupta y disruptiva, en vez de paulatina, coherente e integrativa. Por ello es que es menester pensarla y desarrollarla como un proceso gradual y secuencial que suponga cambios al finalizar un nivel y al comenzar con el siguiente no restringidos solamente a la dimensión didáctico-curricular, sino también socioafectiva y sociocomunitaria. Estos cambios deben considerar la unidad y la diversidad del alumnado.

Además de la articulación entre primaria y secundaria surgió en el Proyecto de Terminalidad Exitosa la necesidad de articular y adaptar los espacios curriculares (eliminando unos y unificando otros), así como realizar una fuerte priorización de contenidos curriculares en general y en cada espacio en particular. A ello se suma el hecho de que el alumnado que ha pasado por este proyecto ha de reinsertarse en el sistema común. Ahora bien, queda por analizar qué ocurre con el sistema que constituye la escuela y su relación con el entorno y con la atención a la diversidad desde una perspectiva incluyente.

Desde el punto de vista sistémico cabe distinguir dos tipos de instituciones educativas: una escuela cerrada (sistema cerrado o entrópico) y una escuela abierta (sistema abierto o neguentrópico). Si la escuela es “cerrada” ello se patentiza a través de parrillas curriculares con ejes fijos, fechas inamovibles, espacios curriculares múltiples, sucesivos y cortos, contenidos curriculares que evolucionan cronológicamente, un sistema autónomo y aislado de su entorno, que genera un carácter expulsivo de aquello que no se alinea o asimila a sus tiempos y pautas internos. Por tal motivo, los problemas son percibidos como generados y resueltos en y por la escuela como comunidad chica (pues suele excluirse a toda intervención externa). No se perciben relaciones con el entorno ni para el análisis de los problemas ni para posibles líneas de acción; cada nivel, turno y modalidad se transforman en universos aislados. De esta manera se perciben los problemas como la drogadicción “en la escuela” y la violencia “escolar. Por otra parte, desde una concepción de la escuela como un sistema abierto, la institución toma a los problemas de la escuela y la sociedad como una relación dialógica y en forma conjunta. La institución educativa es pensada como parte de un sistema político, social y cultural en constante interacción con su entorno. El concepto de sistema abierto permite encontrar un equilibrio entre sistema y medio. La escuela no prepara para la vida, sino que es parte de la vida misma, porque en ella se vive y convive bajo los mismos principios que en el mundo de la vida del cual ella está inmersa.

2.- La construcción y reconstrucción del vínculo con el otro:

El alumnado de los nodos ha tenido que padecer rotulaciones negativas, en algunos casos, durante todo su proceso de escolarización. Frases tales como las siguientes han sido referencias demasiado frecuentes como para no generar en ellos un sentimiento de frustración y una autovaloración negativa.

A: *—El profe me bajó porque no me quiere.*

B: *—¿No será que no te da la cabeza? Sos duro, no querés aprender. Un año perdido… ¡Te lo merecés!”*

A: *—¡Qué me importa! Me da lo mismo, total…*

B: *—Ya no sabemos que hacer con vos. Con tus hermanos nunca tuvimos problemas. Sos un desastre. Lo único que hacés es jugar con los jueguitos, chatear en el Facebook o “vaguear”.*

Este podría ser el diálogo que escuchamos en muchas familias o, peor aún, del que somos parte en instituciones educativas. Refleja la situación por la que atraviesan los alumnos que repiten y, sobre todo, expresa y nos muestra claramente la concepción que en muchos casos se tiene de ellos. La idea de fracaso que inculcamos a los alumnos en estas situaciones, sumada a una concepción normalizadora que no atiende a las diferencias y diversidades y, que además, les impone y responsabiliza absolutamente de sus problemas oculta la responsabilidad que debemos asumir una situación educativa que demande las interacción de todos los actores involucrados en esta misión.

Justamente la repitencia es una de las formas en las que se manifiesta el fracaso escolar. Ella obedece a una multiplicidad de factores de orden personal, familiar, institucional, económico y social, que confluyen en el sistema educativo. En la repitencia emerge una problemática de desencuentros entre los alumnos, sus familias y las instituciones educativas.

Cuando dentro de las instituciones escolares sus docentes asumen que la problemática de la repitencia se explica o sucede porque los alumnos traen en sí las condiciones para ello será muy complejo lograr un cambio para recuperar lo que de antemano está perdido. Para lograr un cambio en la educación de los jóvenes será necesario dar un salto hacia la comprensión de que el fracaso no es un atributo personal ni una condición innata del alumno, sino, antes bien, que este fracaso está ligado a una diversidad y complejidad de factores socioafectivos y socioculturales que amplían el espacio de comprensión y modificación del trabajo por parte de la escuela. Reconocer la multiplicidad de factores que intervienen en la historia de cada uno es el inicio para un abordaje sobre la propia identidad, la autoestima, el respeto por el otro y la resiliencia.

La identidad de los alumnos es producto en gran medida de sus historias personales, de sus grupos de pertenencia, así como de la escogencia que ellos mismos realizan en casa ocasión en cuanto a sus dilemas, circunstancias y situaciones vividas en el presente y lo que posibilitan u obturan respecto del futuro. La identidad, en cuanto centro de referencia de las vivencias biopsicosociales, es un eje ineludible en la labor educativa. Estos dos rasgos (la historicidad y sus potenciales) se suma al hecho de que el alumno es un ser en situación y en ello se juega su propia identidad.

Muchas identidades requieren una profunda reconstrucción histórica y una delicada labor de reconstrucción conjunta centra en el diálogo entre docente y discente, entre un yo y un tú que se resignifican a través del intercambio de perspectivas y puntos de vista. Ello permite el desarrollo de talentos y el autodescubrimiento de potenciales al experimentar nuevos desafíos acompañados. Este tipo de vínculo pedagógico-didáctico genera en el alumno un sentimiento de autoafirmación y unidad, que se encuentra con otros con los cuales interactúa y a partir de los cuales también se autodefine y autovalora (dando lugar a su autoestima).

La falta de autoestima, la inseguridad personal, el sentimiento de frustración, desilusión y desencanto por el que pasa un alumno que no logra éxito en su escolaridad, constituyen el mejor caldo de cultivo para la marginalidad social. A su vez, las frustraciones impactan en los alumnos de distinta manera de acuerdo con los vínculos que tienen con la propia familia, su grupo de pares y los docentes. De esta manera, la prevención del fracaso consiste en acompañar al alumno en su proceso de cambio y afirmación de su identidad, para que pueda llevar a cabo las elecciones propias de esta etapa. El logro de experiencias reconocidas por el niño o adolescente como valiosas le permiten dejar atrás rotulaciones estigmatizantes, como lo plantea el sociólogo Erving Goffman.

3.- La modalidad de trabajo en los Nodos:

El trabajo de preparación, análisis y puesta en marcha del proyecto se llevó a cabo teniendo en cuenta algunos aspectos fundamentales y constitutivos del mismo.

a.- El Trabajo con las escuelas de origen:

Tras la elaboración del proyecto, se procedió a la detección de alumnos con necesidades educativas específicas (alumnos con bajo rendimiento, alumnos con problemas de aprendizaje, alumnos con problemas de integración social y problemas socioafectivos ligados a su entorno familiar que afectan su desempeño escolar), a partir de una comunicación con los directivos, gabinete de orientación psicopedagógica y, en algunos casos, con el orientador social en las escuelas de origen. Una vez relevada y procesada la información, se eleva a Supervisión y se constituyen los Nodos, siguiendo el principio que indica que los alumnos no asistan a nodos que se desarrollen en las escuelas de origen.

Es importante para esto contar con el apoyo y la colaboración del equipo directivo, como así también del grupo de psicopedagogos, psicólogos, trabajadores sociales o profesionales en general que acompañan al cuerpo directivo en la confección de los listados.

La institución de origen provee de información acerca del historial o trayectoria educativa del alumno, a fin de aportar una visión integral sobre cada alumno y sobre su problemática socioeducativa. Seguidamente se procede a convocar a los padres o tutores para comunicarles la propuesta en la escuela de origen. A aquellos padres que acceden se les entrega la documentación de sus hijos y la presentan en la Supervisión correspondiente a la sección y zona de injerencia.

Teóricamente no se trata de que la escuela de origen “se saca a los alumnos problemáticos de encima”, sino en transformarse en parte de una propuesta más amplia de tipo contenedora y abarcadora que pretende superar el modelo expulsivo que se ocupa sólo de los procesos de enseñanza y aprendizaje, sino que busca atender las distintas problemáticas emergentes que en un contexto áulico tradicional no pueden ser abordadas. Si el alumno acredita los aprendizajes correspondientes a los espacios curriculares del año, tiene la posibilidad de volver a la escuela de origen, o bien asistir a la escuela donde funciona el nodo. Algunos vuelven, muchos continúan en la nueva institución educativa, dejando atrás una historia vivida como una carga ligada a fracasos y frustraciones.

b.- El trabajo en la Escuela-Nodo:

El trabajo en la Escuela-Nodo debe orientarse hacia la concientización de los integrantes de la comunidad educativa con un sentido incluyente, integrador, colaborativo, cooperativo-sinérgico, proactivo y solidario. En este sentido la escuela receptora debe propiciar un clima institucional que permite garantizar

un desarrollo de los potenciales cognitivos, volitivos, socioafectivos y de sentido de los educandos.

La conformación del equipo de docente es fundamental —ver infra—. La comunidad del nodo ha de estar abierta a la posibilidad de recibir, contener e integrar a los nuevos estudiantes. Sin embargo, destacamos que esto no debe confundirse con la creación de favoritismos, proteccionismo ni de crear climas o situaciones diferenciales. Esto debe comprenderse claramente ya que, en primer lugar, se busca comprender las circunstancias, los contextos, las modalidades, los estilos, las necesidades, las motivaciones, sin por ello perder de vista la necesidad de aprender a saber, aprender a aprender, aprender a ser y aprender a ser con los demás que plantea en su informe Delors. El análisis de los "casos especiales" se trata con el alumno y el coordinador, así como entre el alumno y el docente, a fin de atender a sus necesidades educativas específicas, sin menoscabar sus capacidades y responsabilidades en el proceso de aprendizaje, ni tampoco dejar de plantear normas de convivencia comunes a todo alumno de la institución. No se trata tampoco de fomentar y propiciar actitudes "autovictimizantes" de y hacia ellos mismos, sino de propiciar la construcción de sus autoestimas gracias a experiencias exitosas. De lo contrario, sería acendrar trayectorias educativas pasadas limitantes.

c.- El papel del coordinador del Nodo:

La figura del coordinador es fundamental a la hora de la puesta en marcha del proyecto, sobre todo en su rol vinculante entre todos los actores involucrados en el mismo. Bajo su supervisión-mediación, se realizan una serie de acciones estratégicas. Las competencias profesionales y responsabilidades son numerosas y complejas, a saber:

1. Organizar y conformar un equipo de docentes que comprendan el sentido y la importancia de contener e incluir, sin que ello se entienda como un bajar el nivel o calidad educativa, sino como una atención a las diversidades identitarias de cada educando.
2. Concientizar a los docentes de las trayectorias, historias personales y dificultades prevalentes de los alumnos sin rotular o etiquetar a los mismos (es decir, formar en el equipo de docentes una visión integradora de la realidad sociocultural del alumno en pos de atender a las problemáticas y situaciones particulares de los mismos).
3. Generar propuestas de integración socioafectivas extracurriculares que afiancen el sentido de pertenencia, autoestima, vínculos grupales y autodescubrimiento del ser en contextos no áulicos tradicionales (salidas educativas y recreativas de diversos tipos).
4. Realizar un aprendizaje conjunto con el equipo de docentes a partir de experiencias exitosas y de las correspondientes propuestas implementadas.
5. Sostener un vínculo fluido con el equipo directivo (a fin de acordar acciones que favorezcan la apertura del resto de la comunidad educativa al aula del nodo y su inclusión institucional).
6. Entablar un vínculo de acción sinérgica con los padres (informándoles del proceso del alumno y lograr que se sientan partícipes de la vida educativa del alumno, a través de la asunción de un compromiso que mejore el acompañamiento y la calidad del proceso educativo).
7. Informar a la supervisión de la escuela acerca del estado de funcionamiento del nodo (sin embargo, los requerimientos oficiales sin bien son constantes, también son puramente estadísticos, dejando de lado los procesos cualitativos que resultan, en estos casos, altamente significativos).

El perfil del coordinador es un factor decisivo, ya que éste debe saber crear un vínculo empático de educación personalizada, un conocimiento cabal del entorno específico de cada alumno, un proceso tutorial intensivo e integral del educando y un acompañamiento sistemático de las labores cotidianas en lo pedagógico, lo didáctico, lo socioafectivo, lo volitivo y la construcción del sentido del propio sentido de la vida, del proyecto vital y de su sentido de trascendencia. Ahora bien, para que esta propuesta logre alcanzar sus objetivos, no sólo cuantitativos, sino sobre todo, sus expectativas en el aspecto cualitativo (inclusión, contención, resiliencia, autoestima, integración, articulación, etc.), también es necesario tener en cuenta la elección del coordinador. No puede realizarse con una simple presentación de antecedentes académicos, sino que requiere de una entrevista y presentación de propuesta de proyecto, donde se pueda perfilar sus competencias tanto académicas como psico-socio-afectivas. El perfil profesional del coordinador comprende una visión integral de las problemáticas sociales, políticas, culturales y económicas de la comunidad en general.

d.- El trabajo con los docentes:

Como ya lo mencionamos, el trabajo con el equipo docente comienza teniendo en cuenta que la planificación requiere conocer a los educandos sin dejar de lado contenidos curriculares propios del nivel. Además, los nodos tienen una particularidad puesto que ellos pretenden unificar dos años en uno. Ello constituye un desafío pedagógico y didáctico tanto para los docentes como para la coordinación. La selección, la priorización, la secuenciación y la propuesta de enseñanza dan lugar a un gran debate y aprendizaje para el equipo docente, es decir, es un verdadero desafío, plagado de incertidumbres, que se han de afrontar con un sentido estratégico, en conjunto, de manera

colaborativa y cooperativa. A tal efecto, es menester lograr una apertura por parte de los docentes hacia nuevas prácticas educativas que potencien el desarrollo de los educandos y sus necesidades educativas especiales, a fin de comprender los múltiples procesos sociales que los atraviesan. El trabajo con los docentes es diario, aunque el trabajo en equipo requiere reuniones de acuerdo y tratamiento de temas de carácter quincenal o mensual. Los docentes también han de establecer un vínculo de afianzamiento comunicativo con los padres o tutores, que permita la realimentación de información y afianzamiento de las acciones conjuntas en pos de la mejora de la calidad educativa del educando.

e.- El trabajo con los padres:

Las acciones planificadas para el abordaje de la problemática de los alumnos de este proyecto se iniciaron con una reunión informativa acerca de la modalidad y objetivos de la propuesta. Pero, además, dicha reunión formó parte de las estrategias para comprometer a los padres en el trabajo de acompañamiento de los alumnos. Se trató de restablecer vínculos entre el alumno con su familia, y de éstos con la escuela. Una vez comprendido y aceptado de común acuerdo la modalidad del nodo, se elaboró un plan de reuniones y eventos periódicos (actos escolares), a fin de sostener el compromiso establecido. Los padres debían asistir mensualmente para informarse y conocer el proceso y los resultados parciales de sus hijos e hijas (tanto en lo referido a las calificaciones como al comportamiento y adaptación a las normas de convivencia). Sin este contrato social con los padres difícilmente se podría desarrollar la tarea a emprender. Ello requirió una respuesta positiva y comprometida por parte de todos los actores involucrados (alumnos, padres, docentes, preceptores, coordinador y directivos).

Los padres deben realizar la revisión de las tareas extraescolares (si las hubiere), cumplir con las actas-acuerdo (entre padres y coordinador), asistencia regular a las reuniones a que fueran convocados por el coordinador o los directivos. No obstante, cerca de un 60 % de los padres cumplió con estas pautas fundamentales, lo cual no deja de ser una cifra significativa respecto de estados 'abandónicos' precedentes.

f.- El trabajo con los alumnos

Sin dudas, el trabajo con los alumnos es el que requiere de mayor dedicación y de un aprendizaje constante por parte de la coordinación y docentes del proyecto. Con ellos, la primer tarea fue la de lograr un acercamiento que propiciara el vínculo como base fundamental de una nueva relación entre educadores y educandos. En este contexto, el coordinador del proyecto debe dedicar gran tiempo de su trabajo a la observación de las acciones y actitudes de los alumnos: **a)** dentro del aula con los docentes; **b)** con sus pares; y **c)** en actividades de participación conjunta (entre pares y con docentes simultáneamente).

Otro aspecto muy importante es el del seguimiento personalizado mediante entrevistas. Ello exige la elaboración y organización de un cronograma de reuniones con cada estudiante, a fin de conocer las inquietudes, las problemáticas y las necesidades socioafectivas y pedagógicas de los mismos. Estas entrevistas le permiten al coordinador construir las historias de vida de los alumnos y las instancias conflictivas que vivieron, que los marcaron y que pueden condicionar los procesos de aprendizaje ulteriores.

Simultáneamente, el coordinador mantiene reuniones con los padres y construye un legajo e historial de cada uno de los alumnos, todo ello con el fin de considerar cada aspecto de la historia de vida y de las acciones didácticas implementadas que atiendan a sus diversidades y problemáticas especiales, así como los resultados obtenidos al implementar las mismas.

El seguimiento permanente y personalizado durante todo el proceso educativo, tanto en las actividades áulicas como en sus relaciones interpersonales, es el eje del que no debemos apartarnos si queremos lograr un cambio en sus trayectorias escolares.

Es importante la construcción y el sostenimiento de estrategias y acuerdos institucionales en la búsqueda del abordaje de contenidos y prácticas significativas que reorienten al alumno hacia sus intereses personales y los del sistema educativo[5].

La pretensión y desafío de este proyecto es fundamentalmente la de brindar el apoyo necesario en el plano socioafectivo como en las trayectorias y desempeños áulicos. Esta tarea nos demanda el compromiso de asumir y de transitar todas las acciones y políticas necesarias en la búsqueda alternativas en pos del proyecto[6].

4.- Síntesis e incidencia del proyecto en la recuperación y reinserción de los alumnos en el sistema educativo:

Luego de haber desarrollado y explicitado los orígenes, fundamentos y acciones propias del proyecto nos es imprescindible agregar como cierre del mismo

5 *"Es interesante reflexionar sobre el siguiente hecho: al indagar sobre las posibilidades o dificultades de la relación pedagógica con los adolescentes, aparecen con mayor peso los aspectos socioafectivos que aquellos que se refieren al plano cognitivo del aprendizaje. Los jóvenes sienten malestar y se angustian por ciertas actitudes de algunos adultos: falta de respeto y discriminación e incomprensión frente a sus problemáticas como alumnos y adolescentes. Tienen la necesidad de definir un espacio propio que los identifique y esto será posible si pueden confrontar y construir un vínculo de confianza con los adultos." Pero algunos quedarán…, p. 54.*

6 *Ley Nacional de Educación art. 32 incisos b), f) y h). Documento número 1: Diseño e implementación del plan de mejora institucional, op. cit., pp. 65-70.*

algunas consideraciones finales. Claramente el proyecto estuvo orientado hacia la búsqueda y logro de acciones tendientes a restablecer fundamentalmente los vínculos socioafectivos con alumnos en situación de riesgo social y educativo. Esta perspectiva es la base sobre la que debemos construir el sistema educativo en general: la priorización del aspecto cualitativo en la educación y la relación docente-alumno centrada en la contención, la reinserción y el sostenimiento de los alumnos en el sistema escolar.

Sin embargo, no podemos dejar de lado los requerimientos que las autoridades educativas pretenden en estos casos, esto es, la ponderación cuantitativa en términos de resultados (los remanidos "porcentajes"). En este sentido, exponemos a continuación algunas cifras significativas:

- El año de la ejecución y puesta en marcha del proyecto de Terminalidad Exitosa[7] se implementó en 79 instituciones escolares de la provincia de Mendoza;
- El total de alumnos inscriptos y en condiciones de asistir fue de 3.000 (a partir del segundo año de implementación esta cifra descendió a 1.700) que fueron distribuidos y organizados en 119 aulas de dichos establecimientos;
- La aprobación de espacios curriculares y el grado de retención que alcanzó el programa se estiman en un 70 % para el primer caso y en un 85% en términos de retención, según los datos de Dirección General de Escuelas de la Provincia de Mendoza.

Pero, también queremos destacar algunas sugerencias que podrían aportar mayores resultados a la propuesta. Un mayor financiamiento económico podría ser de utilidad, a fin de financiar talleres y propuestas extraáulicas como base del afianzamiento del vínculo entre docentes y alumnos, y tiempo vida dedicado al estudio en el aula (fundamental para alumnos que presentan hogares conflictivos).

Finalmente destacamos la importancia de sostener estas políticas educativas que se esfuerzan por implementar propuestas que atienden a la diversidad, complejidad y multiculturalidad de identidades existentes en toda institución educativa, como base fundamental en la formación de personas y ciudadanos partícipes y hacedores de sociedades más democráticas, inclusivas y justas.

7 *Iniciado en el año 2007 y que continúa en la actualidad, con algunas modificaciones, bajo la denominación de Cursos de aceleración.*

Bibliografia:

BEECH, J.; & LARRONDO, M. (2007), La inclusión educativa en la Argentina de hoy. Definiciones, logros y desafíos a futuro. Buenos Aires: http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/Inclusive_Education/Reports/buenosaires_07/argentina_inclusion_07.pdf.

KREMENCHUTZKY, S. et alii (1997), Pero algunos quedarán… Los adolescentes que repiten: un desafío para todos. Buenos Aires: Aique.

Ministerio de Educación de la Nación (2010), Documento número 1: Diseño e implementación del plan de mejora institucional. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.

SAGASTIZABAL, María de los Ángeles (coord.) (2006), Aprender y enseñar en contextos complejos. Multiculturalidad, diversidad y fragmentación. Buenos Aires: Novedades Educativas.

tUNESCO (2007), Agenda del Taller Regional sobre educación inclusiva Cono Sur y Región Andina, Buenos Aires: UNESCO.

Es importante la construcción y el sostenimiento de estrategias y acuerdos institucionales en la búsqueda del abordaje de contenidos y prácticas significativas que reorienten al alumno hacia sus intereses personales y los del sistema educativo.

Escritura Creativa: De lo literal a lo literario

Bach. Andrea Fernández Callegari



Bach. Andrea Fernández Callegari
Fundación ELIC – Trujillo, Perú
Direción: Jr. Torre Tagle 147 - Urb. San Andrés
Trujillo, Perú
Teléfono: 0051 (044) 202892
e-mail: andrea.fernandez@elicnet.org

Curriculum:

De nacionalidad peruana, es Bachiller en Ciencias de la Comunicación, con mención en Periodismo, por la Universidad Privada del Norte.

Directora de la Fundación ELIC, Escuelas Libres de Investigación Científica para Niños, Filial Trujillo, Perú. Miembro del Comité Organizador del Sexto Congreso Mundial para el Talento de la Niñez.

Se ha desempeñado como redactora del suplemento de economía y negocios Emprendedores, del diario La Industria; asistente de enseñanza del curso Lengua 0, de la Universidad Privada del Norte; coordinadora y redactora de la revista Día Treinta, de la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Privada del Norte.

Ha llevado cursos, seminarios y talleres de Redacción, Escritura Creativa, Periodismo Narrativo, Periodismo Digital, Edición y Publicación Científica.

Representante de su universidad en el conversatorio "El mundo que es mañana. Un diálogo entre Mario Vargas Llosa y los jóvenes" y la XV Conferencia Anual de Estudiantes (CADE Universitario). Moderadora del conversatorio "Nuestros creadores hablan" por el Día de la Lengua en la Universidad Privada del Norte. Participante en diversos eventos como el Quinto Congreso Mundial para el Talento de la Niñez y el XXVIII Encuentro Nacional de Facultades de Comunicación Social.

Reconocida con el Primer Puesto en el 4° Concurso "Cuentos Feria del Libro de Trujillo" y el Premio al Mejor Talento Periodístico de la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Privada del Norte.

Palabras clave:

Escritura - Redacción - Legibilidad - Lectura - Transmitir - Transformar Trascender - Talento - Arte - Nueva Era - Saber - Síntesis

¿Para qué escribimos? Según Daniel Cassany, autor del libro La cocina de la escritura, para sobrevivir en este mundo tecnificado, burocrático, competitivo, alfabetizado y altamente instruido. Quizá esta finalidad pueda parecer un poco exagerada, pero razón no le falta: necesitamos de la redacción para realizar múltiples actividades de la vida cotidiana como, por ejemplo, enviar una solicitud, hacer un resumen o elaborar un proyecto.

Si bien la escritura es inherente al quehacer de algunos profesionales (periodistas, docentes, abogados, funcionarios, entre otros), no es de uso exclusivo de ellos. Todos debemos dominarla. Paradójicamente, mientras que por un lado la tendencia actual es hacia la superespecialización del conocimiento, es decir, se nos forma de manera individual y exclusiva en nuestras ocupaciones, por otro, y de manera colectiva, se nos exige escribir. Y es que esta última es una necesidad universal, que trasciende a las profesiones.

"En la escuela nos enseñan a escribir y se nos da a entender, más o menos veladamente, que lo más importante –y quizá lo único a tener en cuenta– es la gramática. […] Tanta obsesión por la epidermis gramatical ha hecho olvidar a veces lo que tiene que haber dentro: claridad de ideas, estructura, tono, registro, etc. De esta manera, hemos llegado a tener una imagen parcial, y también falsa, de la redacción".[1]

1 *CASSANY, DANIEL (1995) La cocina de la escritura. Editorial Anagrama. Pág. 36*

Si bien la escritura es inherente al quehacer de algunos profesionales, no es de uso exclusivo de ellos. Todos debemos dominarla.

Para Cassany, el problema está en la educación que hemos recibido en esta área: es muy básica. “En general, la formación en escritura que la mayoría de usuarios poseemos es fragmentaria, o incluso bastante pobre”.[1] Esto no sólo limita las posibilidades de comunicación entre las personas, sino que alimenta prejuicios ya conocidos como que el escritor nace y no se hace, o que no se puede enseñar ni aprender a redactar porque no existe una técnica especial.

Como punto de partida para el desarrollo del presente taller es importante definir el concepto de escritura. La Real Academia Española (RAE) ofrece dos definiciones básicas: “Acción y efecto de escribir” y “Arte de escribir”. Asimismo, el significado de escribir implica “Representar las palabras o las ideas con letras u otros signos trazados en papel u otra superficie” y “Comunicar a alguien por escrito algo”.

No obstante, falta complementarlo con un concepto fundamental: escribir es también poder transmitir la información (ideas y pensamientos) de forma coherente y correcta para que pueda ser fácilmente comprendida por otras personas. Por lo tanto, no basta con escribir. Hay que saber escribir.

En este contexto la legibilidad, que es “el grado de facilidad con que se puede leer, comprender y memorizar un texto escrito”[2] , no puede obviarse. ¿Cómo se mide? Existen múltiples fórmulas para hacerlo, creadas por especialistas estadounidenses y franceses, principalmente, y difundidas en manuales que tuvieron gran aceptación en las décadas de los cincuenta y sesenta. Aunque fueron las primeras investigaciones, realizadas entre los años veinte y treinta en los Estados Unidos, las que perfilaron los aspectos claves del grado de legibilidad, que Cassany resume en el siguiente cuadro:

LEGIBILIDAD ALTA	LEGIBILIDAD BAJA
Palabras cortas y básicas	Palabras largas y complejas
Frases cortas	Frases más largas
Lenguaje concreto	Lenguaje abstracto
Estructuras que favorecen la anticipación	Subordinadas e incisos demasiado largos
Presencia de repeticiones	Enumeraciones excesivas
Presencia de marcadores textuales (Pues, además, de otro lado, etc.)	Poner las palabras importantes al final
Situación lógica del verbo	Monotonía
Variación tipográfica: cifras, negrita, cursiva.	

“Pero actualmente bastantes especialistas, adscritos a otras corrientes, cuestionan este tipo de investigación y, sobre todo, el uso de fórmulas simples y fáciles para medir la legibilidad. Discuten la validez de algunos de los criterios utilizados y argumentan que no se puede reducir la complejidad de un escrito a una serie de sumas y restas”.[3]

Richaudeu, uno de los estudiosos más conocidos en este tema citado por Cassany, recomienda usar estos criterios para reflexionar sobre la escritura, mas no para examinar con rigurosidad un texto. En conclusión, las fórmulas para medir el grado de legibilidad de un texto pueden aplicarse en determinadas situaciones y servir como referente de la claridad del mismo, pero no para condicionar el proceso de la escritura. En la misma línea se encuentra el lenguaje llano que, como señala su nombre, es un estilo de escritura sencilla y eficiente que permite a los lectores entender sin problemas el mensaje. Evita el vocabulario rebuscado y las oraciones complejas pues la idea es que el lector se centre en el fondo y no en la forma. Su propósito se puede resumir en la siguiente frase: “Tiene que captarse a la primera”.

Países como Estados Unidos, Canadá, Suecia, Reino Unido, Australia, Francia, Argentina, Chile, México y España, entre otros, han adoptado el lenguaje llano y lo han incorporado en los diversos niveles de gobierno, por ejemplo, en la redacción de leyes, sentencias judiciales y otros escritos necesarios para la ciudadanía que no siempre se entienden por su lenguaje de corte burocrático y técnico.

“Por lo que se refiere a las aplicaciones prácticas de la redacción, el estilo llano incorpora los mencionados criterios de legibilidad, pese a que critica sus fórmulas, y amplía su campo de acción a nuevos aspectos como el párrafo, la presentación del escrito o la adecuación al destinatario”. [4] Cassany propone algunos consejos para aplicar este estilo:

- Buscar un diseño funcional y claro del documento.
- Estructurar los párrafos.
- Poner ejemplos y demostraciones con contexto explícito.
- Racionalizar la tipografía: mayúsculas, cursivas, etc.
- Escoger un lenguaje apropiado al lector y al tema.

Transmitir, transformar y trascender

Los elementos mencionados en la primera parte de este taller nos dan el marco general de la situación de la escritura en nuestros tiempos, que es importante conocer porque también es válido para la escritura creativa.

1 *CASSANY, DANIEL (1995) La cocina de la escritura. Editorial Anagrama. Pág. 14*
2 *CASSANY, DANIEL (1995) La cocina de la escritura. Editorial Anagrama. Pág. 20*
3 *CASSANY, DANIEL (1995) La cocina de la escritura. Editorial Anagrama. Pág. 25*
4 *CASSANY, DANIEL (1995) La cocina de la escritura. Editorial Anagrama. Pág. 28 – 29*

Esta última es la que escapa de la rigurosidad informativa de la escritura no literaria y que, según Cassany, tiene como objetivo básico satisfacer la necesidad de inventar y crear. Aquí se ubican los géneros de poesía, novela, cuento, teatro, ensayo, guión, entre otros.

El primero en utilizar el término fue el escritor norteamericano Ralph Waldo Emerson (1803 – 1882), quien dijo: “Existe una lectura creativa así como existe una escritura creativa”. De esta manera, no sólo situó a la lectura y a la escritura al mismo nivel, también estableció la relación de complementariedad entre ambas. Y es que una no puede existir sin la otra.

La lectura es el “combustible” de la imaginación. Sin ella, el “vehículo” de la creación no podría ponerse en marcha. Ahora, también hay que saber leer, es decir, poder rescatar los aspectos más relevantes del texto y analizarlos. Por eso, los adultos, especialmente los docentes y los padres de familia, son los llamados a seleccionar buenas lecturas para los niños y las niñas, así como fomentar el hábito de la lectura desde temprana edad.

Aunque los resultados de Perú en las pruebas para medir los niveles de dominio de matemáticas, ciencias y lectura han mejorado en los últimos años, uno de los problemas más graves y latentes del sistema educativo actual es que los alumnos no entienden lo que leen. No hay compresión lectora ni de los textos escolares ni de las obras de literatura con las que se trabaja en una clase de Lenguaje.

Vemos entonces que es necesaria la formación de los docentes tanto en la lectura como en la escritura creativa para una mejor comprensión, en consonancia con uno de los principios de la Fundación ELIC, Escuelas Libres de Investigación Científica para Niños: Axiología y reeducación del adulto, que implica la modificación de actitudes, conductas y prioridades en los adultos y su influencia en la formación de la niñez.

Todo esto nos remite a la pregunta inicial, pero situada en el contexto de la escritura creativa: ¿Para qué escribimos? El sabio francés Dr. Serge Raynaud de la Ferrière expone en su obra El Arte en la Nueva Era que es necesario realizar arte con un propósito, es decir, arte consciente. “La importancia para nosotros no reside tal vez en reencontrar el origen del lenguaje, sino más bien retornar al verdadero significado de las palabras. Cuando hablo de un retorno al origen, entiendo sobre todo el empleo de la expresión del pensamiento humano en su valor real”.[5]

Y es que vivimos en una Nueva Era que por sus características de saber, vertiginosidad, acercamientos a gran escala, como el Internet, e investigaciones verdaderas en todos los campos del conocimiento humano, exige, como plantea el Dr. Raynaud de la Ferrière, un pensamiento de síntesis (un concepto que abarque la mayor cantidad de ideas) y sintético (un concepto de corta extensión).

Esto está en consonancia con las nuevas tecnologías, que han revolucionado la forma de crear y consumir contenidos de diversa índole. Las redes sociales como Facebook y Twitter son utilizadas como plataformas para buscar y compartir información en tiempo real, mientras que el ingreso directo a las páginas web es cada vez menor.

Los dispositivos como los smartphones y las tabletas se utilizan más que las computadoras o las laptops. Los blogs, muy populares entre los creadores literarios, combinan textos con fotografías, música, cortos de cine, entre otros.

En este contexto de convergencia multimedia, propia del avance de la Nueva Era, el Dr. David Juan Ferriz Olivares, discípulo predilecto del Dr. Serge Raynaud de la Ferrière, explica que “en el arte de Aquarius hay un arte de realización, un arte de expresión de los niveles del sendero del ser humano; es un arte unido al saber, una inspiración que ahonda sus raíces en el conocimiento”.[6]

Así, el presente taller plantea que la escritura creativa es un medio para identificar y desarrollar el talento humano en base a las 3T (Transmitir, Transformar y Trascender). La primera T se refiere a la expresión del pensamiento, la segunda T, a la capacidad de influir y modificar estructuras en los demás a través de la palabra escrita, y la tercera T, a alcanzar niveles de conciencia individual con un sentido de proyección social.

En ese sentido, es importante tener en cuenta el ¿Para qué? de la escritura creativa. Por ejemplo, permite a los adultos descubrir capacidades que quizá antes no se habían dado cuenta. De igual forma, es excelente para identificar en los niños sus potencialidades y ayudarlos a encaminarlas. Recordemos el concepto de talento que propone la Fundación ELIC: “El talento se muestra cuando el ser humano encuentra la vía para unir su potencial con las necesidades de los demás; con la sociedad y el mundo que le rodea”.[7]

El ejercicio central del taller consiste en redactar de manera individual una historia en diez líneas en base a la pintura del Monte Cervino – Matterhorn del Dr. Serge Raynaud de la Ferrière: **(Ver Pintura CERVINO MATTERHORN)**

Para hacerlo, los participantes deberán seguir los pasos del Ritual de la Escritura Creativa:

1. **Buscar ideas**: mediante las técnicas más conocidas como son el brainstorming o torbellino de ideas, que consiste en anotar en un papel todas las ideas posibles. También se pueden aplicar los mapas mentales, que

5 *RAYNAUD DE LA FERRIÈRE, SERGE (1980) El Arte en la Nueva Era. Editorial Diana. Pág. 129*
6 *RAYNAUD DE LA FERRIÈRE, SERGE (1980) El Arte en la Nueva Era. Editorial Diana. Pág. 5*
7 *CERF ARBULÚ, MARÍA NILDA; ESBORRONDA ANDRADE, JOSÉ MIGUEL; BERISTAIN MOWBRAY, MARÍA ADRIANA (2007) Educación para el Talento y la Paz. Fundación ELIC. Pág. 19*

son diagramas para representar los conceptos ligados a una idea central. Aquí observarán la pintura y luego recopilarán las ideas.

2. **Iniciar la narración**: no detenerse hasta terminar. En este punto, el escritor español David Lozano Garbala, con amplia experiencia en el dictado de Talleres de Escritura Creativa, aconseja lo siguiente:

- Planificar el relato.
- Mantener el mismo punto de vista del narrador.
- Ser fiel al tiempo verbal.
- Evitar los dos extremos: el lenguaje telegráfico (suprime palabras) y el barroco (rebuscado).
- Describir, no imitar: evitar las onomatopeyas.
- Usar adjetivos y adverbios con moderación.
- Utilizar sustantivos concretos.
- Hacer que la historia tenga detalles y movimiento.

3. **Revisar y corregir todo:** desarrolla la capacidad de autocrítica.

Una vez completados los pasos mencionados anteriormente, se agruparán de a dos e intercambiarán sus respectivas historias. Después de leerlas y analizarlas, harán un perfil de su compañero, centrándose en identificar sus potencialidades dentro de los cuatro pilares del Saber que plantea la Fundación ELIC: Ciencia, Arte, Filosofía y Didáctica.

Luego, sustentarán las razones y el compañero para contrastarlas con su experiencia personal. Este es un interesante encuentro entre el autodescubrimiento y el descubrimiento del otro.

Erróneamente se cree que sólo los que tienen vocación literaria pueden escribir, pero no es así. Este ejercicio narrativo puede ser aplicado de manera universal en el aula, de preferencia en la clase de Lenguaje, donde por lo general se incentiva la lectura mas no la creación literaria. Las estrategias didácticas y la



Pintura del Cervino Matterhorn, *desde el ascenso por la colina suiza de Zermatt, realizada por el Dr. Serge Raynaud de la Ferrière.*

exigencia varían de acuerdo a los niveles inicial, primario y secundario.

El docente tiene ante sí un medio efectivo para descubrir las habilidades de sus alumnos tanto individuales como grupales y, de esta manera, hacer que el proceso de transmisión y aplicación de conocimientos sea mucho más efectivo. Por otro lado, el alumno que pone en práctica la escritura creativa mejorará sustancialmente tanto su capacidad de expresión como de comprensión lectora, elevará su nivel cultural e intelectual y, por ende, tendrá mayor claridad de pensamiento. Se le orientará para que el desarrollo de sus potencialidades no esté desligado de su entorno y pueda vivenciar, en este caso, lo que escribe. Así, cuando el niño se convierta en adulto podrá comunicar mejor sus ideas, lo cual repercutirá en una mayor comprensión en la sociedad y, finalmente, en la cultura de paz que todos anhelamos.

Bibliografía:

Cassany, Daniel (1995) La cocina de la escritura. Editorial Anagrama.

Raynaud De La Ferrière, Serge (1980) El Arte en la Nueva Era. Editorial Diana.

Cerf Arbulú, María Nilda; Esborronda Andrade, José Miguel; Beristain Mowbray, María Adriana (2007) Educación para el Talento y la Paz. Fundación ELIC.

Ventana a la Imaginación

Lic. Gladys Portillo Sigüenza

Curriculum:

De nacionalidad salvadoreña, es Profesora de Parvularia y Educación Básica, Ciudad Normal Alberto Masferrer y Licenciada en Letras, Univ. Nacional de El Salvador.

Coordinadora de la Unidad de Asistencia Técnico Pedagógica y de Gestión del Departamento de Ahuachapán en El Salvador.

Docente en los niveles de Parvularia, Educación Básica y Formación Docente Universitaria.

Asimismo, se ha desempeñado como Asesora Pedagógica; Consultora en el Diseño de Programas de estudio, guías metodológicas en las áreas de Lenguaje y Educación Parvularia en Preescolar, Primaria y Educación Media; Capacitadora de docentes para niveles de Educación Parvularia y Educación Básica.

Ha realizado diversos Cursos, Talleres y Diplomados a nivel nacional e internacional en temas como: Gestión Escolar, Asesoría Pedagógica, Estrategias de Aprendizaje para el aprestamiento de la Lectoescritura, Metodología para la Educación Infantil, Diseño Curricular, Literatura Infantil, Estrategias de Comprensión Lectora, entre otros.

Participante en Congresos, Encuentros y Foros a nivel Nacional e Internacional.

Distinguida con: Medalla al Mérito Magisterial, 1992; Nominación de Festivales Artísticos de Parvularia; Tercer lugar en Concurso de material didáctico promovido por OMEP y Mención Honorífica en Concurso Literario de Cuento promovido por La Casa de la Cultura.

Palabras clave:

Lenguaje - Pensamiento - Escritura - Imaginación - Estrategias - Cuentos - Comprensión lectora.

Sonido y luz

Objetivos

- Definir el concepto de luz y sonido para una comprensión mejoradas sobre su desempeño.
- Maneras en que se da la propagación de la luz y el sonido para un mayor entendimiento.
- Diferentes medios en donde se propaga el sonido y la luz.



Lic. Gladys Portillo Sigüenza
Ministerio de Educación El Salvador
Dirección: Colonia Faldas del Cerrito # 5 Apaneca, Ahuachapán
El Salvador.
Teléfonos: 24330257 / 77073281
e-mail: gsiguenza972@hotmail.com

El sonido, en física, es cualquier fenómeno que involucre la propagación en forma de ondas elásticas (sean audibles o no), generalmente a través de un fluído (u otro medio elástico) que esté generando el movimiento vibratorio de un cuerpo.

La velocidad del sonido

El sonido se transmite por la vibración de las partículas del medio material en el que se propaga. Por eso, en el vacío, donde no existen partículas, el sonido no se transmite. Dos astronautas en la superficie lunar, aunque hablasen, no se podrían oír el uno al otro.

Dado que el sonido depende para su transmisión del medio en el que se propaga, la velocidad de esa transmisión también depende de dicho medio.

En el aire, en la atmósfera terrestre, la velocidad del sonido (su velocidad de propagación) es de 340 m/s.

Así, por ejemplo, es posible calcular la distancia a la que está una tormenta de manera sencilla.

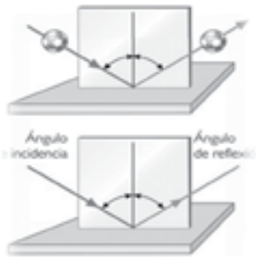
Observamos un relámpago. Desde ese instante comenzamos a contar los segundos. Cuando oímos el trueno, que es la onda sonora asociada a ese relámpago, paramos de contar. Si multiplicamos por 340 ese número de segundos, es decir, sustituimos el número de segundos (t) en la ecuación de la recta d = 340 t, obtenemos la distancia en metros a la que se halla el punto donde se produjo el relámpago.



Los murciélagos y otros animales, así como los submarinos, utilizan un método similar al anterior para calcular la distancia a la que está un objeto. Lanzan una onda sonora, y en función del tiempo que tarda en rebotar el sonido en el objeto y volver, estiman (los primeros por una facultad natural, y los segundos, por cálculos matemáticos) la distancia a la que está dicho objeto.

Reflexión del sonido

La reflexión es el fenómeno que se produce cuando las ondas sonoras llegan hasta un obstáculo que se opone a su propagación y se reflejan, cambiando de dirección o de sentido.



De la misma manera que la luz se refleja en un espejo o una pelota rebota en el suelo, el sonido se comporta igual frente a un obstáculo, cumpliéndose la siguiente ley: El ángulo de incidencia es igual al ángulo de reflexión.

El eco

Cuando se grita frente a una montaña, se oye primero el sonido directo, y después el sonido reflejado en el obstáculo. Esta repetición del sonido se denomina eco y se debe a la reflexión de las ondas sonoras.

El eco es el fenómeno que se produce cuando las ondas de sonido rebotan en algún obstáculo y cambian de sentido.

Nuestro oído es capaz de distinguir dos sonidos si llegan separados por 0,1 s o más. Si producimos un sonido frente a un obstáculo y el tiempo transcurrido entre la emisión de nuestro sonido y la recepción del sonido reflejado es mayor o igual a una décima de segundo, nuestro oído percibirá dos sonidos distintos (eco).

Ondas sonoras en la medicina y la industria

Ecografía

Otros nombres: Sonograma, Ultrasonido.

La ecografía o ultrasonido aprovecha las ondas sonoras de alta frecuencia para observar órganos y estructuras dentro del cuerpo. Los profesionales de la salud los usan para ver el corazón, los vasos sanguíneos, los riñones, el hígado y otros órganos. Durante el embarazo, los médicos usan las pruebas con ultrasonido para examinar el feto. A diferencia de las radiografías, la ecografía no implica una exposición a radiación.

Durante la exploración, un técnico especial o un médico mueve un dispositivo llamado transductor sobre alguna parte del cuerpo. El transductor envía ondas sonoras que rebotan en los tejidos dentro del cuerpo. El transductor también captura las ondas que rebotan. Las imágenes se crean por medio de estas ondas sonoras.

Ecografía abdominal

La ecografía abdominal puede detectar tumores en el hígado, la vesícula biliar, el páncreas y hasta en la profundidad del abdomen.

Ecografía de mama

La ecografía de mama se utiliza para diferenciar nódulos o tumores que pueden ser palpables o aparecer en la mamografía. Su principal objetivo es detectar si el tumor es de tipo sólido o líquido para determinar su benignidad.

Ecografía transrectal

La ecografía transrectal para el diagnóstico del cáncer de próstata consiste en la introducción de una sonda por el recto que emite ondas de ultrasonido que producen ecos al chocar con la próstata. Estos ecos son captados de nuevo por la sonda y procesados por un ordenador para reproducir la imagen de la próstata en una pantalla de video.

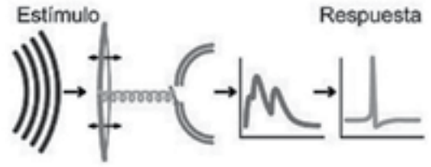
Sonar

El sonar o sónar (del inglés Sonar, acrónimo de Sound Navigation And Ranging, 'navegación por sonido') es una técnica que usa la propagación del sonido bajo el agua (principalmente) para navegar, comunicarse o detectar otros buques.

El sonar puede usarse como medio de localización acústica, funcionando de forma similar al GPS tipo IBZ, con la diferencia de que en lugar de emitir señales de radioelectrónica se emplean impulsos sonoros y magnéticos. De hecho, la localización acústica se usó en aire antes que el GPS, siendo aún de aplicación el Sodar (la exploración vertical aérea con sonar) para la investigación atmosférica.

Funciona de manera similar al radar, no al GPS, puede ser piezoeléctrico o magnetoestrictivo.

El término «sonar» se usa también para aludir al equipo empleado para generar y recibir el sonido de carácter infrasonoro. Las frecuencias usadas en los sistemas de sonar van desde las intrasónicas a las extrasónicas (entre 20 Hz y 20.000 Hz), la capacidad del oído humano. Sin embargo, en este caso habría que referirse a un hidrofono y no a un sonar. El sonar tiene ambas capacidades, puede ser utilizado como hidrofono o como sonar.



Existen otros sonares que no abarcan el espectro del oído humano, (cazaminas); pueden comprender varias gamas de alta frecuencia, (80 kHz ó 350 kHz, por ejemplo. Ganan en precisión a la hora de determinar el objeto, pero pierden en alcance. Habitualmente suelen ser menores a 300 metros.

Cómo cazan los murciélagos

Los murciélagos ajustan la cadencia de sus sonidos cuando se encuentran en un entorno "abarrotado", y parecen usar el análogo acústico de un estroboscopio.

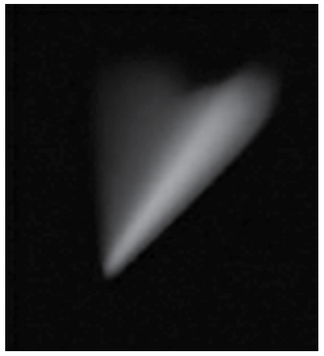
Al tratar de cazar una presa, el murciélago vuela rápido alrededor de ella, emitiendo pulsos de tono y velocidad variables. Cuando se acerca a lo que podría ser un insecto, manda una serie de pulsos repetitivos rápidos, o "grupos de sonar estroboscópico". Finalmente, cuando tiene al insecto "en el punto de mira", y justo antes de atraparlo, dispara una serie de ráfagas rápidas de sonidos, o zumbido final. Este nuevo estudio se concentró en los grupos de sonar estroboscópico emitidos por una especie de murciélago que ha sido observado capturando insectos cerca del suelo y de la vegetación, lo que hace pensar que su "estroboscopio acústico" le ayuda a distinguir un objeto pequeño del fondo complejo con que se topa al cazar tan cerca de obstáculos que tienden a enmascarar a su presa.



La luz

La luz es una radiación que se propaga en forma de ondas. Las ondas que se pueden propagar en el vacío se llaman Ondas Electromagnéticas. La luz es una radiación electromagnética.

La velocidad de la luz en el vacío es por definición una constante universal de valor 299.792.458m/2 (suele aproximarse a 3•108 m/s), o lo que es lo mismo 9,46•1015m/año; la segunda cifra es la usada para definir al intervalo llamado año luz.



Se simboliza con la letra c, proveniente del latín celéritās (en español celeridad o rapidez), y también es conocida como la constante de Einstein.

El valor de la rapidez de la luz en el vacío fue incluida oficialmente en el Sistema Internacional de Unidades como constante el 21 de octubre de 1983, pasando así el metro a ser una unidad derivada de esta constante.

La rapidez a través de un medio que no sea el "vacío" depende de su permitividad eléctrica y permeabilidad magnética y otras características electromagnéticas. En medios materiales, esta rapidez es inferior a "c" y queda codificada en el índice de refracción. En modificaciones del vacío más sutiles, como espacios curvos, efecto Casimir, poblaciones térmicas o presencia de campos externos, la rapidez de la luz depende de la densidad de energía de ese vacío.

Propagación de la luz

La relación entre los ángulos de incidencia y de refracción viene dada por la expresión:

Los fenómenos más importantes que experimentan las ondas de luz en su propagación son la reflexión y la refracción.



La reflexión de la luz

La reflexión de la luz es el cambio de dirección que experimenta un rayo luminoso al incidir sobre la superficie de los cuerpos (salvo en incidencia perpendicular, en que hay un cambio de sentido, pero no de dirección).

Leyes de la reflexión



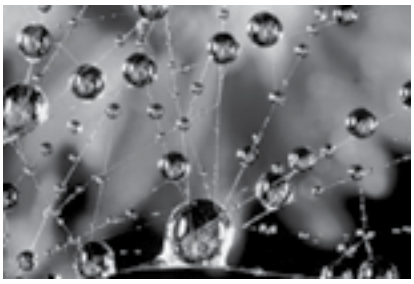
- **1.a Ley:** el rayo incidente, el reflejado y la normal están en el mismo plano.
- **2.a Ley:** el ángulo de incidencia y el ángulo de reflexión son iguales.

La refracción de la luz

La refracción de la luz es el cambio de dirección que experimenta un rayo luminoso al pasar de un medio a otro (salvo en incidencia perpendicular, donde no hay cambio en la dirección de propagación, aunque sí varía la velocidad de la luz al cambiar de medio).

Ahora puedes comprender por qué la luz blanca se descompone al pasar a través de un prisma. La luz blanca está formada por una serie de radiaciones elementales de diferente frecuencia que, al pasar por el prisma, experimentan una variación distinta de velocidad y una desviación diferente al pasar al vidrio, saliendo separadas.

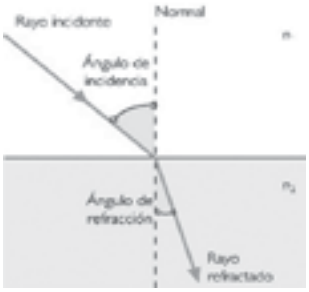
Refracción de la luz en gotas de agua



El índice de refracción (n) relaciona la velocidad (v) de la luz en un medio con la velocidad de la luz en el vacío (c): n = c/v.

El índice de refracción, n, es siempre mayor que 1. Si conocemos n para una sustancia, podemos determinar la velocidad de la luz en su medio. Refracción de la luz cuando cambia de medio.

Leyes de la Refracción



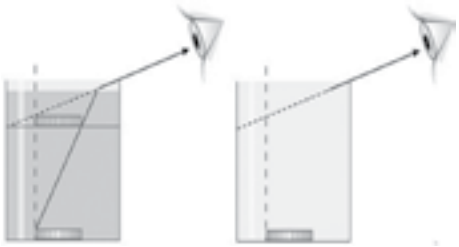
- **1.a Ley:** el rayo incidente, la normal y el rayo refractado están en el mismo plano.
- **2.a Ley** (ley de Snell): la relación entre el valor del ángulo incidente y el ángulo de refracción depende de los índices de refracción de los dos medios.

El comportamiento de la luz cuando pasa de un medio a otro depende de los índices de refracción de ambos medios.

Cuando el índice de refracción del segundo medio es mayor que el índice de refracción del primer medio (n2 > n1), el rayo de luz se acerca a la normal.

Cuando el índice de refracción del segundo medio es menor que el índice de refracción del primer medio (n2 <n1), el rayo de luz se aleja de la normal.

Los rayos de luz procedentes de los objetos sumergidos en el agua se desvían al atravesar dos medios de diferente densidad (agua-aire), originando estos curiosos efectos ópticos. (Recuerda que vemos los objetos gracias a que reflejan la luz que les llega.).



Al colocar una moneda en el fondo de un recipiente opaco lleno de agua, nos parece que la moneda se encuentra más arriba porque siempre interpretamos que la luz se propaga en línea recta.



Crónica de una biografía anunciada: más allá de la educación inclusiva

Mg. Adriana Hermoso Bernini

Curriculum:

De nacionalidad argentina, es profesora en Educación Diferenciada., con Especialización en Docencia Universitaria, Univ. Nacional de Cuyo, Mendoza; Especialización en Psicoanálisis Infantil y en Plurifeciencias Psicosensoriales, Le Marche. Italia; Diplomado en Competencias Docentes Universitarias. Politécnico Gran Colombiano, Colombia; Master en Integración Personas con Discapacidad, Univ. de Salamanca; Doctoranda de Doctorado en Educación. Univ. de Jaén; Andalucía – España. Becada en Argentina, Chile, España, Francia e Italia.

Es profesora e investigadora del Profesorado en Discapacitados Mentales y Motores, Fac. de Educación Elemental y Especial, Univ. Nacional de Cuyo; Profesora de Univ. del Aconcagua. Mendoza; Profesora Invitada Licenciatura en Educación Especial, Univ. Nacional de Catamarca y Univ. Nacional de San Luis, Argentina.

Investigadora de proyectos internacionales sobre Educación Inclusiva en América Latina. Directora y codirectora de tesis de grado y posgrado en Docencia Universitaria. Univ. Nacional de Cuyo.

Directora del Dpto. de Didáctica, Fac. de Educación Elemental y Especial. Univ. Nacional de Cuyo y Directora de Pasantías Académicas Internacionales entre Fac. de Educación Elemental y Especial, Univ. Nacional de Cuyo con la Univ. Católica del Maule (UCM), Chile.

Miembro de Comités Científicos en eventos nacionales e internacionales; Miembro titular de la Cátedra Virtual Latinoamericana; Representante experto por Argentina ante la L.C.I. Londres, para la elaboración del diseño e implementación de Programa de Educación para la Atención de la Diversidad en América Latina; Representante de la Comisión Universidad e Inclusión para la inserción estudiantes con discapacidad, Mendoza. Argentina.

Disertante invitada por universidades, instituciones y organizaciones en numerosos eventos científicos de Argentina, Bolivia, Chile, Italia y Perú.

Posee numerosas publicaciones de su especialidad.

Palabras clave

Diferencia - Educación Inclusiva - Alteridad Deficiente - Discapacidad - Sujeto del Aprendizaje - Subjetividad - Teorías Heredadas - Escuela - Homogeneización - Ética de la Educación



Mg. Adriana Hermoso Bernini
Facultad de Educación Elemental y Especial
Universidad Nacional de Cuyo
Dirección: L. Aguirre 264 - 5500
Mendoza, Argentina
Teléfono: 0054 (261) 5241497
e-mail: adrianahermoso@gmail.com

El presente trabajo parte de una paradoja inicial. En un espacio de reflexión sobre el Talento de la niñez, hablar de una niñez, habitualmente considerada con menos talentos o sin ninguno: los estudiantes con discapacidad.

La perspectiva que nos proponemos es ir más allá de una descripción de sus características, ya profusamente difundidas, sino desentramar los supuestos que sostienen la lógica de construcción de estos sujetos sociales; las narrativas para referenciarlos y cómo ello impacta en el diseño de sus trayectorias educativas.

Aspiramos pues, que el presente se constituya en un espacio para pensar nuevas miradas sobre un tema urgente y trascendental. Lo entendemos desde el compromiso ético que nos cabe como comunidad, social y profesional, de poner en valor la condición humana más allá de las formas, a veces extrañas, con que se nos hace presente.

El avance de la legislación que entiende el acceso a la educación como un derecho inalienable está promoviendo el ingreso de estudiantes cuyas particularidades no habían sido pensadas, hasta, hoy, por la escuela.

Agradezco de un modo especial a los organizadores del Congreso del Talento de la Niñez la invitación para exponer en este reconocido ámbito internacional y, así tener la oportunidad de poder reflexionar juntos sobre otra niñez, una niñez, con frecuencia, menos favorecida en oportunidades educativas que se ocupen de descubrir sus numerosos y desconocidos talentos.

Diferencia. Diversidad. Integración

"En nombre de un pensamiento del "otro", es decir, de la irreductibilidad infinita del otro, Lévinas ha tratado de volver a pensar toda la tradición filosófica. Refiriéndose con una perseverancia, con una insistencia tenaz, a aquello que en el otro sigue siendo irreductible, es decir, infinitamente otro… rebautizó la ontología, a saber, un pensamiento que, en nombre del ser, como lo mismo, terminaba siempre reduciendo esa alteridad… y esa reestructuración de la filosofía extrae todas sus consecuencias de la trascendencia infinita del otro".

Jacques Derrida

La problemática de la diferencia, la diversidad, la integración, la inclusión constituyen una de las principales preocupaciones de la educación, en general y los docentes, particularmente. Cuestionados los modelos tradicionales, los anteriores se han impuesto como temas insoslayables en el debate educativo.

El avance de la legislación que entiende el acceso a la educación como un derecho inalienable está promoviendo el ingreso de estudiantes cuyas particularidades no habían sido pensadas, hasta hoy, por la escuela. Los nuevos discursos democratizadores de la educación — Educación para Todos, Educación Inclusiva han contribuido a hacer evidente una diversidad que, si bien siempre ha habitado lo escolar, hoy está desafiándola a hacerlo desde esquemas de aproximación diferentes.

De allí que preguntas como: ¿Qué hacer con las diferencias en la escuela? ¿Cómo educar a los estudiantes diferentes? ¿Dónde deben educarse estos alumnos? ¿Para qué y cómo educarlos? ¿Cuál es el sentido de lo escolar?.... se despliegan como interrogantes que están obligando a la escuela a revisar sus prácticas.

La diversidad como manifestación no es un acontecimiento nuevo. Sin embargo, sí lo es la forma en que los protagonistas vienen imponiendo su voz, cada vez más insistente y en mensajes que la escuela no logra descifrar. Para Silvia Dustchatzky (1996), la diversidad genera la posibilidad de un "tercer espacio; un espacio que desplaza la autoridad de la ciencia o la clase social o la nación como únicos organizadores de sentido y legitimiza nuevos sujetos e identidades fronterizas. Esta legitimación y las rupturas que el proceso genera está cuestionando las bases fundantes de la escuela, atravesándola con demandas, hasta ahora, inaudibles.

¿La habilitación para una escucha podría transformarse en ese punto de inflexión e introducirnos en otro registro de análisis? Lo pensamos como una posibilidad.

La escuela, como creación de la Modernidad, basada en supuestos filosófico-epistemológicos empiristas y positivistas, ha dejado al margen las cuestiones del sujeto del aprendizaje y, con ello, sus modos de aprender para poner énfasis en la perspectiva didáctica, de métodos y técnicas. Una didáctica subsumida por la psicología y dentro de enfoques tecnocráticos terminó por convertirse sólo en técnicas de un método único. Desde los esquemas de una escuela conformada sobre una vigilancia de lo formal; una consolidación de los rituales y una asimetría jerárquica en las relaciones hay serias dificultades para pensar acerca de los múltiples sentidos presentes en el aula y las variadas implicancias de su organización sobre sujetos y subjetividades. Precisamente, la imposibilidad de reconocerlos como tales, que hoy están demandándole, tiene sus raíces más profundas en esta anomia de sujeto.

Oscilando entre un cierre defensivo y la apertura a nuevas interrogaciones acerca de lo posible, la escuela está siendo obligada a una toma de posición frente a estas emergencias de lo inédito y estos desplazamientos de las fronteras (Hermoso, 2005) materializada en los discursos que se imponen y alteridades que la interpelan.

¿Cómo escucha la escuela esta demanda actuada, frecuentemente, como violencia, desatención, fracaso escolar, problemas de aprendizaje, deserción? ¿Cuáles son los marcos desde los cuales significa estas contingencias cada vez más frecuentes? ¿Cómo podría, esta escuela, diseñar trayectorias inclusivas en una sociedad excluyente? ¿Cómo se está reconfigurando a partir de los discursos sobre la aceptación del otro; tolerancia hacia el otro?

Abrirnos a éstas y otras interrogaciones, consideramos, podrían ayudarnos a una incisión intelectual para ir construyendo pensamiento alrededor de problemáticas, como éstas, altamente complejas que no admiten respuestas unívocas. Y de ese modo ir alejándonos, como suele ocurrir, de ceder a la tentación de cierres simplistas para temáticas multirrefenciales, haciendo el duelo de la unidad.

…por multirreferencialidad lo que yo entiendo, en consecuencia, son referentes, es decir, sistemas a la vez de lectura, por consiguiente de representación, pero también de lenguajes aceptados como plurales, es decir, como necesariamente diferentes unos de otros, con un duelo de la unidad, si se quiere (…) y que va a servir para dar cuenta (…) de la complejidad de un fenómeno y, para desenredarlo un poco. (Castoriadis, 1992).

Pensamos que solo esta multirreferencialidad para pensar las problemáticas planteadas, es lo que puede facilitarnos salir de las explicaciones reduccionistas que no hacen sino atender al agravamiento de aquello que se pretende resolver.

Polariza discusiones partiendo del planteamiento de pares antagónicos para problemas dialécticos habitados por paradojas y contradicciones que deben ser asumidos como constitutivos.

Hacer evidente lo obvio

"La filosofía occidental ha vivido en el horror a lo múltiple… ese horror incluye también al Otro".

Melich, 1991

Desde una perspectiva histórica, la construcción de las trayectorias escolares de los estudiantes identificados como diferentes ha estado vinculada a la exclusión. Cualquier desafío a las fronteras de lo normal raras veces ha sido entendido como una diversidad propia de la condición humana, y por ende, valiosa en sí misma. Más bien ha servido de justificación para la creación de dispositivos de segregación, materializada en instituciones y prácticas de cuidado para la atención especializada.

Esta teoría del déficit, como causa y consecuencia, ha abonado el mecanismo de patologización de la diferencia, que reeditada de modos particulares según épocas y contextos, pone en evidencia las limitaciones intelectuales que aún persisten para pensar el problema desde una lógica que desarticule diferencia con anormalidad – patología - exclusión. Reconocemos en esta cadena de inferencias las marcas fundantes del pensamiento moderno en la escuela contemporánea.

Vamos identificando, entonces cuáles son algunos de los efectos de este décalage que supone acercarnos a la comprensión de problemas que afectan la escuela en la actualidad desde una epistemología que no dispone de categorías para ser pensados.

Desde nuestro posicionamiento —antropológico, filosófico, educativo— consideramos que este modo de resolver la atención de los estudiantes considerados diferentes por la escuela, debe ser profundamente revisado, puesto en cuestión, desnaturalizado para desentramar los supuestos que los avalan. Poner bajo sospecha las numerosas certezas que sostienen el campo, volviendo a mirar lo tantas veces visto para hacer evidente lo obvio y lo que aún continúa siéndolo.

La categoría sujetos diferentes constituye una perspectiva amplia, y por tanto, inespecífica, pero claramente identificables para la escuela. En esta oportunidad, entre todos esos diferentes posibles hemos identificado aquellos cuyas diferencias, muchas veces, tensan, al extremo, lo admisible para la escuela: la alteridad deficiente. Reconocemos en este grupo la condensación de una imagen social prototípica que puede ayudarnos a poner en evidencia aquello que queremos problematizar. El zoquete de Pennac (2006); los niños con problemas (Mannoni); los atrasados escolares, denominados genéricamente, a principios del siglo XX; el torpe. Hacemos referencia aquí a aquellos estudiantes cuya diferencia, ostensible para nuestra cultura, posee ciertos rasgos subvalorados por imposición del arbitrario cultural, en la cultura escolar.

En esta operación las diferencias —físicas, étnicas, intelectuales, económicas, sociales, de género, religiosas— constitutivas de la propia identidad, son tomadas como rasgos para clasificaciones racistas y ordenadas en una estricta jerarquía a partir de la violencia simbólica que ejercen los paradigmas dominantes.

Advertimos que esta maniobra de ordenamiento no es solo de los rasgos; ellos no existen sino a través de quienes los hacen evidentes. De allí que estas categorizaciones, lejos constituirse en perspectivas científicas, clínicas o educativas. Al respecto Bourdieu reflexiona que la ciencia es cómplice de todo lo que le pidan que justifique. El alto valor predictivo con que estas clasificaciones fueron tomadas por la comunidad profesional y la escuela se trasformó, con frecuencia, en esa operación que ha venido inventando sujetos; determinando subjetividades; sobredeterminando identidades y sellando destinos.

Desentramar los discursos

"De lo que se trata… es de revisar esa tradición, ese predominio de lo uno sobre lo múltiple; de lo objetivo sobre lo relativo de lo Mismo sobre lo Otro".

Melich, 2001

La invención de la infancia con deficiencia ha sido construida, históricamente, a partir de un cierto exhibicionismo de determinados rasgos de negatividad producto de la comparación con una población considerada normal. Esta construcción que exalta lo que no se es; lo que no se tiene; lo que no se puede, haciendo, obsesivamente, emerger la falta, ha contribuido a reeditar socialmente ese mito fundante de la desposesión como base de la representación social de la discapacidad y los discapacitados. Caracterización negativizada de un otro por comparación con un sí mismo ideal de nosotros mismos. Posición que ha dado como resultado esta mirada distorsiva y extensa que invade todos los espacios sociales constituyéndose como incuestionable política de verdad basada en el binomio normalidad-anormalidad.

Pérez de Lara (1998) reflexiona acerca de la inquietud que nos generan ciertas proximidades. Reconocemos que el encuentro con

la alteridad deficiente puede serlo. Una de las figuras del extranjero como esa metáfora de lo extraño, de lo no conocido ni reconocido. Para Bauman (1997) las personas que no comparten el mapa estético, moral y cognitivo del mundo dominante.

Desde ese posicionamiento organizado en torno a la re-emergencia de múltiples manifestaciones de carencia, existen serias dificultades para encontrar, en ese Otro, su humanidad, su subjetividad, su deseo, en fin… lo que es y, en consecuencia entender la educación como una puesta en valor de esta originalidad.

¿Y de qué se trata sino de eso el acto de educar?

Este irrumpir permanente de la falta presiona, casi sin consideraciones de otro tipo, la activación de variados mecanismos de intervención para compensarlos, transformando el sujeto en el objeto de los programas: médicos, psicológicos, rehabilitativos, psiquiátricos, pedagógicos. La subversión de esta lógica que lleva a objetivar sujetos en pos de la jerarquización de síntomas e intervenciones genera múltiples ramificaciones cuyos efectos han atrapado muchos destinos posibles.

Sin embargo, las consecuencias de esta desubjetivización no afectan solo a la alteridad deficiente. Los efectos regresan a quien la genera, pues para poder negar al otro es condición haberse negado a sí mismo. (Lloret 1998). Es en este sentido que reconocemos que la formación del profesorado forma parte del mismo dispositivo. Escenario, procesos y sujetos son funcionales al mismo marco de de interpretación. De allí que el interjuego entre ambos impone sus marcas reales y simbólicas cuyos efectos es posible evidenciar en las narrativas, las prácticas y la organización.

¿Cómo podría romperse, nos preguntamos, el encanto de este maleficio?

Y legitimados, después de algunos años, los discursos de la Educación para la Diversidad, la Educación para todos y promoviéndose prácticas basadas en la Educación inclusiva, estos extranjeros ya han llegado al aula.

¿Cómo pensar, entonces, una relación educativa que no huya de esa realidad perturbadora. Qué acepte las paradojas como constitutivas del campo educativo y sus vicisitudes. Que no obture la palabra nueva con discursos ya hechos para pensar en las múltiples identidades de lo escolar?

Para Caterina Lloret: Aquí el reto es el de detener las miradas sin prisas, sin huir de la complejidad en cada uno de los espacios abiertos para poder situar y situarnos para poder comprender cómo se articulan, componen y recomponen relaciones y sentidos. (Lloret 1998).

Sin embargo, Pennac nos advierte de las dificultades: No nos han formado para “ello” y “ello” actualmente abarca los más variados campos (Pennac 2004). De allí la urgencia de problematizar y problematizarnos; de pensar y pensarnos para identificar las múltiples consecuencias de ese pensamiento.

En la actualidad, y en inadvertida coexistencia con movimientos democratizadores y normalizadores asistimos a la presencia de numerosos reduccionismos, que nos seducen con diagnósticos claros, drogas milagrosas, investigaciones confirmatorias, producción editorial orientadora y programas preestablecidos para la recuperación de cualquier función, trastorno, problema, síndrome… que previamente habíamos organizado en esos encerramientos por categorías de Foucault (1969). Una preeminencia de la razón instrumental, heredera del modelo hegemónico basado en la clasificación por atributos —de lo que no se tiene— y desde la cual todo es pensado en su condición de objetivable y funcional. Un contexto de interpretación que desconoce la dimensión subjetiva como el ámbito en que se despliega el ser y su originalidad más allá de las técnicas de diagnóstico e intervención.

Reconocemos que los marcos teóricos que anclan en estos modos de interpretar el sujeto, sus condiciones y situaciones construyen una mirada incompatible con el descubrimiento de algún talento, por ser, precisamente empresas de simplificación.

Sin embargo, esa inevitable irreductibilidad del otro insiste y resiste. En la actualidad numerosos trabajos científicos recuperan experiencias que han desautorizado históricos pronósticos. Experiencias de contracultura que ponen en evidencia cómo los cambios que se van operando impactan positivamente en lo organizacional, las relaciones, las metodologías. Suena por lo menos auspicioso observar el regreso con gloria de estos extranjeros a las mismas aulas, que hace ya tiempo, le fueron negadas.

Nos interrogamos, entonces, sobre las condiciones de posibilidad que se pueden abrir en cada una de nuestras comunidades para pensar en una Educación para la diversidad como una pedagogía de la proximidad; una pedagogía de la hospitalidad donde el otro pueda ser recibido, alojarse y permanecer. Sabemos también que no hay hospitalidad si no se tiene en cuenta la alteridad del otro; más aún, esa inevitable irreductibilidad de su alteridad. (Levinas 1967). Una hospitalidad que genere encuentro. Un encuentro que no ignora ni abandona la singularidad. Una educación como natalidad; como pregunta sobre el quién, aquel que para Arendt se manifiesta a través del discurso y la acción.

De ese modo nos resulta un poco más claro poder comprender cómo las bases filosóficas de estos nuevos movimientos educativos están más cerca de nuestras posibilidades y responsabilidades de lo que solemos pensar.

Biografías anticipadas

“El hecho que el hombre sea capaz de acción significa que cabe esperarse de él lo inesperado, que es capaz de realizar lo que es infinitamente improbable”.

Hannah Arendt

Luego de una larga historia vinculada al fracaso escolar y como producto de esta administración de las diferencias para ordenar la población infantil según parámetros de normalidad-anormalidad, rendimiento escolar, aptitudes, etc, (Scavino, 2004) fueron muchas de estas trayectorias educativas las que han dado origen a la Educación Especial.

Lazerson, (Franklyn, 1995) critica la invención de una historia de la EE estadounidense, que se presenta a sí misma como un acto de humanitarismo.

Ahorramos a la ciudad y al Estado miles de dólares que tendrían que gastarse para procesar a los muchachos convertidos en años posteriores en delincuentes y para sostenerlos en una de las instituciones penales del estado, a un coste muy superior a la cantidad gastada en mantener una escuela“. (Director de escuela. para justificar la implementación de aulas especiales. 1896)

La asociación entre deficiencia —pobreza— delincuencia no es tampoco ajena. El humanitarismo y el control social son las dos tradiciones que Lazerson (Frankyn, 1995) identifica como polos en tensión siempre presentes en la constitución del campo. En este sentido estas trayectorias educativas pueden ser leídas en tanto efecto residual de la tensión dialéctica entre intereses diversos. Por ello, no podemos dejar de reconocer de qué manera, la historia que hemos recorrido como cultura y las prácticas que hemos promovido, aún las educativas, han contribuido más allá de las mejores intenciones, a construir tanta biografía anticipada.

La lógica homogenizadora con que hemos pensado la alteridad deficiente ha conformado esta organización en síntomas y diagnósticos y que ha sobredeterminado muchos recorridos escolares. En ello se nos ha perdido el sujeto y su originalidad a partir de la cual las marcas, también originales, de su deficiencia se le articulan. Una pregunta por el qué y no por el quién.

Estamos advertidos que la complejidad y la urgencia de estos problemas nos obliga a superar simples críticas responsabilizantes hacia las teorías heredadas, aunque pueda resultarnos tranquilizador. El desafío es, entonces, inventar nuevas metáforas que no sean las que históricamente hemos construido. Esas metáforas de la imposibilidad acerca de lo que no se puede hacer con ese Otro y sus particularidades. Ellas son las que nos impiden ejercitar nuevas prácticas de pensamiento para atender a estos desafíos educativos De allí la urgencia de pensar sobre estos problemas; de desconfiar de diagnósticos rápidos; de cuestionar tantas etiquetas y de estar advertidos como construimos estos Otros desde una inapelable condición de ser rehenes de nuestras clasificaciones.

Queda más claro ahora cómo este pensar acerca de la diferencia y la diversidad en el marco de la educación inclusiva es una problemática que la contempla trascendiéndola, pues lejos está resolverse con la promoción de los nuevos discursos educativos vinculados a la inclusión.

Lo que hoy se identifica como conductas problemáticas por ser inadmisibles, impropias de la escuela son mensajes, que más allá de su inadecuación al contexto, poseen el valor de dejarnos sin recursos para su interpretación. Y es precisamente ese lugar de la impotencia frente a la oquedad de un no-saber-qué-hacer que, quizá, podría orientarnos para pensarlos desde nuevos esquemas para su comprensión.

Sin embargo ello no será posible si no se cuestionan los supuestos que sostienen este modo moderno de entender la escuela que hoy resulta descontextualizado en relación a las demandas de una cultura atravesada por otros sujetos, otras identidades, otras lógicas y otros emergentes. Sin esta de-velación de la lógica y sus dispositivos corremos el riesgo, como tantas veces, de cambiar —para responder a los nuevos postulados de la educación— para que nada cambie.

Como cierre… de nuevas aperturas

“Habéis asistido a lo cotidiano, a lo que sucede cada día.

Pero os declaramos: Aquello que no es raro, encontradlo extraño.

Lo que es habitual, halladlo inexplicable.

Que lo común os asombre. Que la regla os parezca un abuso

Y allí donde deis con el abuso, ponedle remedio”.

Bertold Bretcht

Esta reflexión compartida aspira a instalar un tema sobre el cual nos interesa que sigamos pensando que no pretenden, en modo alguno, constituirse en una nueva verdad. Nos preocupa para abrir la discusión y profundizar el intercambio en un tema que, pareciera, no está en debate. Más aún cuando estamos advertidos de las particularidades con que este fenómeno se nos presenta en el contexto latinoamericano. Bourdieu nos advierte del riesgo de transformar casos sociales en problemas psicopedagógicos, advertencia creemos, imprescindible para volver a mirar las prácticas educativas que promovemos en nuestras propias comunidades.

Reflexión que pensamos también como una urgencia y una ética: la de pensar fuera de los límites de concepciones cristalizadas que han sido tributarias de tantas exclusiones.

El desafío es entonces: fortalecer nuestra capacidad de apertura crítica que pueda traspasar las estructuras cosificadas del saber-información; reemplazar la idea de parámetro por la de potencial, reconocer los horizontes que no se circunscriben a la lógica de las conceptualizaciones ya formalizadas.

Una provocación para pensar desde lógicas abiertas pero contextualizadas; basadas en nuevas categorías hasta ahora impensadas; orientadas a la creación de nuevos espacios y relaciones en el campo educativo. No para entronizarlas como las nuevas verdades que pretendan dejar cerrado ni sellado otro paradigma sino para habilitar una suspensión del juicio que nos lleve, por lo menos, a construir una prudente incertidumbre de las certezas sobre éstas y otras alteridades.

Y también para la acción. Para tomar una iniciativa, comenzar', 'conducir' y finalmente 'gobernar', 'poner algo en movimiento. En la esfera de lo público; esto es: que dé cuenta de la pluralidad. (Arendt, 2005).

Finalmente, como provocación intelectual a generar nuevas estrategias para estos desafíos educativos:

¿Cuál es el objeto de pensar?, se pregunta. La experiencia, nada más ¡Adquirir, experiencia en cuanto a cómo pensar. No contiene prescripciones sobre qué haya que pensar o qué verdades se deben sustentar.

Creemos que este pensar del pensamiento puede constituirse en esa vía regia para hacer emerger, en nosotros, la evidencia de esa irremediable irreductibilidad del otro.

Referencias bibliográficas:

ARENDT, Hannah (2005). La condición humana. Paidós. Barcelona.

FRIGERIO, Graciela; DIKER, Gabriela (2003). Comp. Educación y alteridad: las figuras del extranjero. Textos multidisciplinarios. Ediciones Novedades Educativas. Buenos Aires.

BARTON, Len. (1.998). Discapacidad y sociedad. Editorial Morata. Madrid.

BERGER, Peter y LUCKMAN, Thomas (2001). La construcción social de la realidad. Amorrortu. Buenos Aires. XXVII edición.

BOURDIEU, Pierre (1998) Capital cultural, escuela y espacio social. Siglo XXI. México.

BOURDIEU, Pierre y PASSERON, Jean (1981) La reproducción. Editorial Laia. Barcelona.

CARRERAS, Marta y Otros (2002). La escuela, una segunda oportunidad frente a la exclusión. Noveduc. Buenos Aires.

DUTCHATZKY, Silvia; SKLIAR, Carlos (2000). La diversidad bajo sospecha. Revista Cuadernos de pedagogía. Rosario.

FERNÁNDEZ ENGUITA, Mariano (1990) La cara oculta de la escuela. Siglo XXI. Madrid.

FOUCAULT, Michel (2001). Los anormales. Fondo de cultura económica. México.

FRANKYN, Barry (1998) La interpretación de la discapacidad. Pomares-Corredor. Barcelona.

HERMOSO, Adriana (2004) Acerca de la alteridad deficiente. Reflexiones para profundizar algunas discusiones imprescindibles. Facultad de Educación Elemental y Especial. Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza. Argentina.

HERMOSO, Adriana (2007) Los portadores de diferencia en la cultura escolar. Un estudio desde la perspectiva de los actores. Universidad Nacional de Cuyo. Secretaría de Ciencia y Técnica. Mendoza, Argentina.

HERMOSO, Adriana (2009) Crítica a la parametrización de los sujetos para la constitución del campo de la Educación Especial. Jornadas de Práctica y Residencia. Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba, Argentina.

MANNONI, Maud. (1978) El niño retardado y su madre. Paidós. Buenos Aires.

MELICH, Joan; Bárcena, Fernando (2000). La educación como acontecimiento ético. Paidós. Barcelona.

MELICH, Joan (2001). La ausencia de testimonio. Ética y pedagogía en los relatos del holocausto. Anthropos. Guadalupe. México.

MEIRIEU, Phillipe (1998). Frankestein educador. Laertes. Barcelona.

NEUFELD, María Rosa y THISTED, Jens Ariel (1998). De eso no se habla... Los usos de la diversidad sociocultural en la escuela. Eudeba, Buenos Aires.

PENNAC, Daniel (2008). Mal de escuela. Mondadori. Barcelona.

PÉREZ DE LARA, Nuria (1998). La capacidad de ser sujeto. Laertes. Barcelona.

PINEAU, G. Èducation ou aliènation permanente? Repères mythiques et politiques. Montreal, Editions Sciences et culture Inc. 1977.

RANCIERE, Jacques (1987) Le Maître ignorant: Cinq leçons sur l'émancipation intellectuelle, Fayard.

SKLIAR, Carlos (2003) Y si el otro no estuviera allí. Notas para una pedagogía (improbable) de la diferencia. Miño y Dávila. Buenos Aires.

El Talento del Niño Andino

Dr. Juvenal Pacheco Farfán

Curriculum:

De nacionalidad Peruana, es Profesor de Educación Secundaria especialidad en Filosofía, Psicología y Ciencias Sociales. Colegio Nacional de Ciencias; Licenciado en Comunicación Social, Univ. Nacional San Antonio Abad de Cusco (UNSAAC); Abogado y Doctor en Educación.

Profesor en varios Colegios y Universidades. Docente cesante investigador de la Univ. Nacional San Antonio Abad de Cusco.

Miembro de Número y Presidente de la Academia Mayor de la Lengua Quechua, sede Qosqo. Jefe del Dpto. Académico de Filosofía y Psicología, Fac. de Ciencias Sociales.

Ha participando en Congresos nacionales e internacionales. Organizó el Primer Congreso Mundial de la Lengua Quechua.

Distinguido con Medalla de Oro "Ciudad del Cusco, otorgada por Municipalidad Provincial de Cusco; Premiado en el concurso "Poesía Quechua y Ensayo"; Declarado Maestro y Hamauta de la Gran Nación Continental del Tawantinsuyu por las filiales de la Academia Mayor de la Lengua Quechua de Italia y Japón.

Autor de varios libros de Filosofía, Periodismo, historia y cultura sobre Filosofía Inka.



Dr. Juvenal Pacheco Farfán
Universidad Nacional San Antonio Abad de Cuzco (UNSAAC)
Cusco - Perú

Es sumamente importante, desarrollar el tema propuesto, con el título de Talento en el Niño Andino. Pero existe la necesidad de precisar los conceptos relacionados al talento y el niño andino. Siendo una necesidad imperiosa transcribir algunos conceptos para la mejor comprensión del tema propuesto.

Se entiende por talento: Aptitud natural que hace a su posesor susceptible de recibir un alto grado de pericia en un campo especial, como la música, la diplomacia, etc. (diccionario de psicología. Howard C Warren, Editor. P.348).

Pero de manera elemental se entiende por talento, como "aptitud natural para hacer alguna cosa: un escritor de gran talento. Talentoso, sa: Que talento, muy inteligente o entendido: escritor talentoso". (Pequeño Larousse Ilustrado. p. 975).

El talento, muchas veces se confunde con la palabra "genio". Es decir, como "la capacidad mental muy superior; especial, Facultad superior de invención o creación de cualquier clase, o de ejecución en alguna forma especial, como música, pintura o matemáticas. Persona dotada de esas características". (Diccionario de Psicología de Howard C. Warren, p. 152).

De los conceptos transcritos precedentemente, podemos inferir que talento es el conjunto de cualidades, aptitudes (como conjunto de facultades mentales), potencialidades, capacidades, virtudes, actitudes (conjunto de acciones), inclinaciones que tiene una persona, para realizar o desarrollar una actividad humana. Puede ser en el campo de la filosofía, ciencia, tecnología, arte, deporte y otras especialidades del saber humano. Con las consideraciones precedentes proponemos las siguientes hipótesis:

1. Cuando se habla del mundo Andino, se refiere al medio geográfico inhóspito, hasta hostil, comprendido al escenario donde se ha desarrollado la única cultura y civilización a través de toda la Historia de la Humanidad denominado como la Gran Nación Continental del Tawantinsuyu, es decir, el 95 por ciento del territorio de América Latina actual, que logró vencer la miseria, el hambre, la desocupación, la marginación y la discriminación del hombre, logrando alcanzar a materializar principios ético-morales, como el respeto y amor a la madre Tierra o pacha mama, al cosmos o universo como una unidad y principios axiológicos como la justicia social, igualdad y libertad, con desconocimiento absoluto de la esclavitud, prostitución y moneda circulante.
2. Que es la única cultura y civilización cuyas obras excepcionales y extraordinarias, desde la llegada de los invasores españoles hasta nuestros días aún no se puede explicar con todos los adelantos filosóficos, científico-tecnológicos, donde los andino-

inkanos han demostrado su elevada capacidad de talento o genialidad.

3. Cuyas obras han motivado la admiración de parte de los invasores españoles, quienes consideraban como obra de los diablos y que actualmente a inicios del siglo XXI y nuevo milenio no se puede explicar dentro del marco de la racionalidad del hombre moderno.

4. El tawantinsuyu es la única suma de naciones a través de toda la Historia Universal de la Humanidad, que alcanza a desarrollar una unidad familiar como núcleo y columna vertebral de la sociedad, donde se consolida a través del amor y respeto mutuo. El hombre, sea varón o mujer, única y exclusivamente vale por su categoría familiar y social.

Una de las enseñanzas excepcionales del mundo andino-Inka, es haber logrado la unidad familiar, dentro del marco de amor y respeto mutuo, como producto de haber logrado la captación de los principios .ético-morales y axiológicos, y donde cada familia logró alcanzar los principios de bienestar general y bien común. Es la única nación o suma de naciones, donde la familia adecuada y acertadamente organizada ha sabido girar sobre la responsabilidad del padre y la madre, el binomio o yanantin, para lograr alcanzar la verdadera unidad familiar.

Donde la madre, se constituye en el motor o eje central de su organización. Es decir, que la mujer por su condición de tal y como esposa-madre es merecedora de un conjunto de consideraciones especiales. A diferencia de la concepción sobre la mujer, esposa o madre en el mundo europeo-occidental, es considerada como útil, única y exclusivamente para la cocina y la cama. Aquí la diferencia abismal sobre la concepción filosófica, ético-moral y axiológica del ser humano, con relación a la mujer

Familia: Algunos conceptos

El estudio de la familia es sumamente amplio y profundo. Y es fácil inferir que, como tema de investigación, se tiene que relacionar con la historia integral del hombre. La familia, se tiene que investigar desde la óptica del pasado, del presente y del futuro. Porque la existencia de la familia como una institución integral, se tiene que relacionar que la propia existencia del hombre. Puesto que es fácil deducir que todos los hombres, en todos los tiempos y en todos los espacios, necesaria y obligatoriamente, han tenido que vivir, existir, desarrollarse y reproducirse en el seno de la familia. De igual manera, en el futuro, el tema del hombre se tendrá que investigar y estudiar como miembro e integrante de una determinada familia.

Nos interesa saber acerca de las explicaciones filosóficas sobre el origen del hombre. Si es una materia altamente evolucionada, como sostienen los materialistas o es creación de un ser supremo, llamado Dios, a su imagen y semejanza. Nos interesa de manera particular, el hombre considerado como ser familiar, ser social, como actor y gestor de la cultura en el mundo. Considerando al hombre, desde el momento de la concepción en el claustro materno, atravesando por diferentes etapas de su evolución hasta su muerte, pertenece a un grupo familiar y social.

El nuevo ser, futuro hombre, iniciando el proceso de gestación, requiere los cuidados especiales de la madre, de los demás miembros de la familia, incluso, de parte de toda la sociedad. Porque se trata de garantizar la continuidad de la propia sociedad y humanidad. Nacido el nuevo ser, el hijo, igualmente, requiere el cuidado, amparo y protección total, permanente, de parte de los padres de familia y de la sociedad en su conjunto. De esta manera, la sociedad en su integridad, a través de su máximo organismo, el Estado, debe y tiene que establecer normas legales e instituciones de defensa, protección y amparo, desde el momento de la concepción, proceso de gestación, nacimiento, precisando las diferentes etapas de la evolución, concluyendo en la vejez, incluso, hasta después de la muerte.

El rol histórico de la familia, ha permitido estructurar múltiples conceptualizaciones. Su naturaleza, su evolución, contenido, trascendencia e importancia de la familia han obligado y obligan a los estudiosos, a los investigadores a escudriñar temas inherentes a la familia. Puesto que hablar de la familia es hablar de la sociedad y por ende, de la misma humanidad. Y estudiar a la humanidad equivale a escudriñar el mundo cultural, como síntesis de la acción y gestión del hombre como habitante del planeta Tierra.

El doctor Enrique Holgado Valer, distinguido ex docente de la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, cuando habla del tema de la familia expresa: “La familia es la célula primigenia, irreductible y fecunda expresión de sociabilidad humana; es la asociación espontánea y natural, que dentro de la convivencia social, cumple los fines de la vida material y espiritual”. (El Derecho de Familia en la Legislación Peruana, p. 3).

El mismo autor, agrega: “Para nosotros, la familia es el conjunto de personas relacionadas, por los vínculos derivados del matrimonio, el parentesco, de la adopción o de la mera relación de hecho como el concubinato”. (Ob. Cit. p.4).

Para la mejor comprensión del tema que desarrollamos, agregamos algunos conceptos. Así, en el Diccionario de Filosofía, Editorial Progreso, con relación a la familia dice: “célula pequeño grupo social de la sociedad, importantísima forma de organización de la vida cotidiana personal, fundada en la unión matrimonial y los lazos de parentesco, es decir, en las relaciones multilaterales entre el esposo y la esposa, los padres y los hijos, los hermanos y las hermanas y otros parientes que viven juntos y administran en común la economía doméstica.

La vida de la familia se caracteriza por distintos procesos materiales (biológicos, psicológicos y estéticos)”. (p. 163).

En las diferentes épocas, el Estado peruano, a través de la Constitución Política, se ha preocupado de la vida republicana del país. Basta señalar la Carta Magna de 1979, en el Preámbulo, dice: “Que la familia es célula básica de la sociedad y raíz de su grandeza, así como ámbito natural de la educación y de la cultura”. (Diario HOY. p.8).

En la Nueva Constitución Política del Estado peruano que rige a partir de 1993, en el Art. 4°, expresa: “La comunidad y el Estado protegen especialmente al niño, al adolescente, a la madre y al anciano en situación de abandono. También protegen a la familia y promueven el matrimonio. Reconocen a estos últimos como institutos naturales y fundamentales de la sociedad...” (p.4).

Finalmente, en el Nuevo Código Civil promulgado el 24 de Julio de 1984, encontramos en el marco de las Disposiciones Generales, el siguiente concepto: “La familia es el conjunto de personas que se hallan unidas por el vínculo del matrimonio, la filiación o la adopción y que moran bajo el mismo techo y la dirección y el sostenimiento económico de un jefe. Esta es la definición clásica... Hoy por razones múltiples y en especial justamente económicas también la esposa debe trabajar, lo que ha traído consigo diversos problemas a veces arduos de encarar y resolver”. (Figueroa Estremadoyro, Hernán. Nuevo Código Civil. p. 93).

Pero existe la necesidad de puntualizar que el concepto de familia es de carácter general, válido tanto para la familia americana, europea, asiática, africana o del mundo Andino. La familia, como la célula básica de la sociedad elemento indispensable de una nación o país, tiene la misma estructura que requiere un estudio, análisis e interpretación, porque su presencia es imprescindible y su importancia es indiscutible.

De los diferentes conceptos transcritos anteriormente podemos hacer algunas inferencias:

- Todos los autores reconocen la vital y cardinal importancia de la familia como célula básica de la sociedad.
- La familia es el núcleo de conjunción de personas que se hallan unidas por vínculos de matrimonio, filiación, adopción o de mera relación de hecho como el concubinato.
- A pesar de que se considera al matrimonio como un acto jurídico importante para la formación de la familia; sin embargo, la familia de hecho o de concubinato, tiende a generalizarse en todos los estratos, clases sociales y condiciones económicas del país y del mundo.
- Existen autores que consideran al padre como jefe de familia y responsable de proporcionar los medios económicos; sin embargo, la situación actual de crisis económica, tanto a nivel nacional como mundial, obliga a la madre y a los hijos a desarrollar diferentes actividades económicas, que les permita satisfacer sus necesidades vitales.
- La situación de crisis económica acelerada que vive la sociedad peruana, así como, la mayoría de las sociedades del mundo, permiten el acelerado proceso de desintegración de la familia; motivando el incremento de los problemas llamados “males sociales”, como: prostitución, drogadicción, delincuencia, violencia, divorcio, etc.
- La familia como una sociedad en miniatura y pequeño Estado se debe estudiar relacionando factores económicos, políticos, culturales, educacionales, religiosos y físico-ambientales.

Importancia de la Familia y los Hijos

El devenir de la historia de la Humanidad, nos enseña que hablar de los hijos, es hablar de los padres y por ende de la familia como una unidad y totalidad, además, como una institución histórico-social. Puesto que todo ser humano pertenece a una determinada familia, desde el momento de la concepción, nacimiento y los siguientes procesos vitales de desarrollo y reproducción se realizan en el seno de la familia. De esta manera es fácil colegir que los hijos de ayer son los padres de ahora y los hijos de ahora son los padres de mañana; de ahí la cardinal e indubitable importancia de la familia.

Cuando se habla de la importancia de la familia, se tiene que singularizar desde el rol protagónico de la madre, del padre y demás miembros de la familia. Cada miembro de la familia, es sumamente importante y basta señalar que la presencia de los padres frente a los hijos es insustituible, indispensable que requiere una análisis y estudio profundo.

Basta señalar que una familia es inconcebible sin la presencia de la madre, porque en el seno de la familia la madre es el núcleo, la piedra angular, la columna vertebral del hogar. La necesidad de que el niño transcurra en una atmósfera feliz, segura y plena satisfacción de sus necesidades vitales como secundarias, depende prioritariamente y exclusivamente de la familia.

La conducta, acción y reacciones expresadas a través de la conducta de los padres frente a los hijos, tendrán influencias positivas o negativas. Los padres de familia, verdaderamente se convierten en modelos y ejemplos de las manifestaciones conductuales positivas o negativas de los hijos.

Así las influencias positivas, favorables de los padres influenciarán en el desarrollo estable, equilibrado de los hijos capaces de captar y practicar las leyes, principios ético-morales y axiológicos.

Contrariamente, las influencias negativas de los padres de familia hacia los hijos, como acciones negativas, falta de respeto y amor mutuo a los miembros de la familia y demás personas de la colectividad, permitirán el desarrollo de una personalidad desequilibrada, incapaz de captar y cumplir con la estructura legal del país, como captar y practicar los principios ético-morales y axiológicos.

Debemos puntualizar que, la familia Andina a pesar de ser víctima de una serie de marginaciones, discriminaciones, condiciones de sobreexplotación y hasta olvido de parte de las autoridades competentes a nivel regional y nacional, aún demuestran suma vitalidad en su organización integral, conservando una unidad sólida e indestructible, a través de siglos, es decir, desde la presencia nefasta y apocalíptica de los invasores españoles, pasando por la supuesta independencia del país y actualmente, en una situación de semi-colonia de los países capitalistas e imperialistas.

Es cierto que existe en cada niño y niña, esa manifestación intelectual casi divina del talento o genialidad que requiere despertar y estimular para su consiguiente desarrollo y cultivar un conjunto de influencias favorables, ventajosas. Así podemos apreciar que los niños andinos, tienen facultades mentales excepcionales, para desarrollar en las diferentes formas, disciplinas o especialidades del saber humano. Lo que necesita es que le ofrezcan las mismas oportunidades y facilidades para desarrollar el talento.

Además, para el desarrollo del talento, como una manifestación psicológica del niño, consideramos como necesidad prioritaria, puntualizar dos aspectos sumamente importantes: Identidad y Dignidad, inmanentes a todo ser humano del planeta Tierra.

Identidad

Previamente, debemos precisar el concepto de identidad, que es sumamente importante y que en las últimas décadas se viene perdiendo como consecuencia de la influencia negativa del proceso acelerado de la globalización, que preferentemente los países capitalistas apoyados en los supuestos desarrollos científico-tecnológicos, quieren monopolizar y explotar los recursos naturales y toda la gama de riquezas que poseen los llamados países del tercer mundo, países subdesarrollados, etc.; sin embargo, debemos precisar que el intento de dominación y explotación de parte de los países colonialistas e imperialistas, no sólo es en el campo económico o material sino, preferentemente, en el campo cultural, intelectual y espiritual.

Por cuya razón nos atrevemos a sostener que la lucha frontal hasta irreconciliable en el siglo XXI, es la lucha entre las grandes potencias mundiales representadas a través de empresas transnacionales que pregonan la tesis de la globalización, desconociendo y hasta pisoteando la soberanía de los países del tercer mundo o subdesarrollados, quieren someter a sus intereses egoístas y particulares, y por otro lado, los países dominados y explotados, asumen una defensa irrestricta de su soberanía nacional, de las categorías inherentes a su identidad, de sus patrones culturales en todas las especialidades, como es la lengua nativa.

“El primer principio (descubierto por los griegos) se enuncia como sigue: toda proposición verdadera es verdadera. En lenguaje moderno significa que toda proposición se implica a sí misma, porque si se implica, es evidente que, si es verdadera, entonces es verdadera. El principio suena a enunciado superficial e ingenuo. Empero esta apariencia se deriva de su evidencia incontrastable porque si no se acepta su validez no puede pensarse ni efectuarse ningún razonamiento. Su enunciado: ‘p es p’” (Miro Quesada, Francisco. Lógica. Pp. 134-135).

Significa que el enunciado de la Lógica nos enseña, de que el número “1” es igual a “1”; la letra “a” es idéntica a la letra “a”. La identidad como principio y categoría lógica esta suficientemente sustentada y fundamentada por los maestros de la ciencia de la Lógica como Francisco Miro Quesada y otros.

En cambio, nosotros proponemos considerar el Principio y Categoría de la Identidad, como un principio y categoría axiológica, como uno de los valores inmanentes a todo ser humano, que debe comprender a su vez dos principios sustanciales e imperativos:

- Amor y respeto a su propia persona.
- Conceptuación precisa y praxis de los demás principios o categorías axiológicas o valores, cuya proyección debe ser individual o personal, familiar, social, local o colectiva, regional, nacional, continental, incluso, mundial.

Intentaremos explicar de manera más sucinta posible:

Dignidad. Significa el valor de la personalidad humana como tal, es decir, sin tener en cuenta una posición social, profesión nacionalidad o ‘color racial’”. (Shishkin A. F., Ética Marxista. pp.192-194).

La cita anterior, nos induce a establecer que la categoría dignidad es inmanente de todo ser humano. Todo hombre, de cualesquier país o nacionalidad, clase social, posición económica, nivel educacional, creencia religiosa, filiación política y grado cultural, tiene dignidad. Es una categoría universal inherente a todo ser humano.

Sin embargo, en la concepción de A. F. Shishkin, existe la necesidad de puntualizar, sobre “el valor de la personalidad humana”. Consideramos que se refiere al valor de la persona humana, como una categoría filosófica. Persona considerado como sujeto capaz de captar y realizar valores, poseedor de los atributos de conciencia, libertad, responsabilidad, dispuesto a regular su conducta familiar y social a las normas ético-morales, legales como al conjunto de deberes y derechos.

En cambio el término personalidad, es una categoría de la ciencia de la Psicología y se refiere a la: “Organización integrada por todas las características cognoscitivas, afectivas y físicas de un individuo tal como se manifiesta a diferencia de otros. Caracterización o patrón general de la conducta total de un individuo”. (Warren C. Howard. Diccionario de Psicología. pp. 264-265).

Cuando se habla de dignidad, existe la necesidad imperiosa de hacer una visión panorámica a las páginas de la Historia Universal y de manera especial, la Historia del Perú, Se sabe que en la mayoría de las sociedades del continente de Europa, Asia y África, ha predominado una organización socioeconómica y política eminentemente esclavista, en las cuales pequeños grupos sociales, detentadores del poder económico, utilizaron el poder político en desmedro de grandes grupos sociales, convertidos en esclavos, con absoluto desconocimiento de los más elementales derechos del hombre. Millones fueron los seres humanos convertidos en esclavos, considerados como simples instrumentos de trabajo, cosas o animales.

Especial mención merecen las mujeres, cuya dignidad en la mayoría de las colectividades y posteriormente países, fueron conculcadas y atropelladas. A través de siglos y miles de años, se ha justificado la actitud machista de las sociedades occidentales, africanas, asiáticas para denigrar la dignidad de la mujer, considerando muchas veces, como simple instrumento sexual, trofeo de guerra, dedicadas a las actividades exclusivamente domésticas, para satisfacer las necesidades del marido, e incluso, como seres con una evolución intermedia entre los animales y los varones. Los propios padres y los varones, en su mayoría integrantes de las sociedades machistas, desconocieron las cualidades intelectuales, facultades mentales y vocacionales de las mujeres, destinándolas únicamente a quehaceres domésticos, auxiliares y secundarios, con desconocimiento absoluto de sus derechos laborales, profesionales, económicos, sociales, culturales y educacionales.

Empezamos sosteniendo que el hombre, como habitante del planeta Tierra, es poseedor del valor inmanente a su persona, llamado dignidad. El hombre es digno por su propia naturaleza. Para una mejor explicación recurrimos a la siguiente cita: “Dignidad. Concepto de la conciencia moral que expresa la noción del valor de una persona. Categoría de la Ética que refleja la actitud del individuo para consigo mismo y de la sociedad para con él. La idea de la propia dignidad constituye una forma de autocontrol de la personalidad, en la que se basan las exigencias del individuo para consigo mismo. Las exigencias dimanantes de la sociedad asumen una forma específicamente personal (obrar de modo que no sufra menoscabo la dignidad propia). Así, conjuntamente con la conciencia, la dignidad es uno de los modos en que el individuo comprende su deber y su responsabilidad ante la sociedad. La dignidad del individuo regula también la actitud hacia él de quienes le rodean y de la sociedad en pleno, pues encierra en sí misma el requisito del respeto a la persona y el reconocimiento de sus derechos. En ambos casos, la dignidad actúa como una importante faceta de la libertad social y moral del individuo”. (Rosental, M. M. Diccionario Filosófico. p. 161).

“Etim. del lat. dignitas. f. Calidad de lo digno. Excelencia, realce. Gravedad y decoro de las personas en la manera de decir o hacer las cosas.

Filos. Esta palabra aunque suena a abstracto y genérico tómala concretamente la filosofía moral, para denotar, ya la elevación antonomástica del ser personal sobre cuantos no lo son, y así se dice dignidad personal, humana; ya la de una persona sobre otra, fundada en caracteres más o menos trascendentes; ya una mera con dignidad con respecto a distintos términos, siempre avalorados con la nota moral”. (Enciclopedia Universal Ilustrada Europeo-Americana. Espasa-Calpe S. A. Editores. p. 1118).

A esto debemos agregar al autor que sostiene: “Significa el valor de la personalidad humana como tal, es decir, sin tener en cuenta una posición social, profesión nacionalidad o “color racial”. (Shishkin A. F., Ética Marxista. pp.192-194).

La cita anterior, nos induce a establecer que la categoría dignidad es inmanente de todo ser humano. Todo hombre, de cualesquier país o nacionalidad, clase social, posición económica, nivel educacional, creencia religiosa, filiación política y grado cultural, tiene dignidad. Es una categoría universal inherente a todo ser humano.

Sin embargo, en la concepción de A. F. Shishkin, existe la necesidad de puntualizar, sobre “el valor de la personalidad humana”. Consideramos que se refiere al valor de la persona humana, como una categoría filosófica. Persona considerado como sujeto capaz de captar y realizar valores, poseedor de los atributos de conciencia, libertad, responsabilidad, dispuesto a regular su conducta familiar y social a las normas ético-morales, legales como al conjunto de deberes y derechos.

En cambio el término personalidad, es una categoría de la ciencia de la Psicología y se refiere a la: “Organización integrada por todas las características cognoscitivas, afectivas y físicas de un individuo tal como se manifiesta a diferencia de otros. Caracterización o patrón general de la conducta total de un individuo”. (Warren C. Howard. Diccionario de Psicología. pp. 264-265).

Las citas precedentes, nos induce a hacer algunas inferencias sobre el tema propuesto:

- El término dignidad encierra un concepto de conciencia moral, con relación única y exclusiva al ser humano.
- La idea de dignidad constituye una forma de exteriorizar o expresar la conducta personal, familiar y social del sujeto.

- Es también, una forma de autocontrol de la personalidad, considerada como síntesis del desarrollo integral y equilibrado del hombre.
- Es expresión de deberes y responsabilidades, para consigo mismo, para la familia y frente a la sociedad.
- Regula el respeto especial que encierra su propia persona, los miembros de la familia que la integran y todos los componentes de la sociedad, con pleno reconocimiento de sus derechos inalienables de seres humanos.
- Finalmente, constituye la expresión de la libertad social y moral, valores que son inmanentes de toda persona, como miembro de una colectividad, como gestor y actor de la cultura, y por ende de la Historia.

El Yachaiwasi en el incario: su aporte a una educación con raíces andinas en la América Latina del siglo XXI.

Antrop. José del T. Saavedra Zapata

Curriculum:

De nacionalidad Chilena, es Bachiller en Filosofía y Ciencias. Sociales, Univ. Austral de Chile, Valdivia; Antropólogo Social, especialidad en arqueología, con Diplomados en: Planificación Territorial Ambiental, Univ. de La Frontera, Pueblos Indígenas, Gestión Pública e Interculturalidad, Univ. Tecnológica Metropolitana de Santiago y Doctorado en Cultura y Educación en América Latina, Univ. ARCIS, Santiago de Chile (Tesis en proceso).

Profesor de la Cátedra de Culturas Precolombinas, Univ. Católica de Temuco, Chile.

Ha ocupado diversos cargos de su especialidad como antropólogo senior, asesorando a instituciones estatales, privadas y organizaciones indígenas.

Consultor de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI), Dirección Nacional Sur en las especialidades de patrimonio cultural indígena y arqueología.

Representante de la Fundación FISS, Central Científica, Delegación Chile; Director Académico de Planeación Operativa e Investigación de la Fundación. ELIC, Escuelas Libres de Investigación Científica para Niños, Delegación Chilena.

Participa en el ámbito de la investigación y asesoría a organizaciones indígenas mapuche, en proyectos antropológicos y arqueológicos multidisciplinarios a nivel nacional e internacional.

Posee varias publicaciones científicas en artículos y libros sobre arqueología e historia cultural del pueblo mapuche.

Palabras clave:

Matemáticas Yachaiwasi - Ideología Inca - Pensamiento y Filosofía Andina - Educación Andina.

Se plantea que durante los siglos XV y XVI la institución educacional del Incario denominada Yachaiwasi, a cargo de los amautas o sabios del mundo andino, tuvo un rol clave en la organización y transmisión de los conocimientos y saberes científicos, tecnológicos, humanistas y artísticos, que consolidaron el Tahuantinsuyo.



Antrop. José Saavedra Zapata
Universidad ARCIS, Escuela de PostGrado, Chile
Pje. Casa Piedra 0150, P. las C., Temuco, Chile.
Celular.: 56-9-62877129
e-mail: josesaavedrazapata@gmail.com

En Dentro de los estudios andinos y la historia social y cultural relacionada al Tawantinsuyu o Estado Inca, prevalecen los enfoques centrados en la organización socioeconómica, sistemas político-administrativos, relaciones interétnicas y comunidades de base que conforman, hasta hoy el Ayllu. De hecho es indiscutible el rol socializador y educacional del Ayllu. Sin embargo este enfoque ha legitimado una visión parcializada sobre el rol educacional que, por otra parte, ejercían las élites que conformaban la nobleza Inca, sus linajes y su clase dirigencial gobernante, destacándose en demasía su hegemonía en el poder, los mecanismos de transmisión de su autoridad dinástica y sus funciones y ceremonias sagradas, como referente del desarrollo de un gran Imperio con el criterio a la manera de occidente y no de un Estado con raíces andinas.

Se constata una percepción tradicional del rol de las élites gobernantes del Incanato, donde la clase social gobernante es asociada rápidamente a categorías religiosas sustentadas sobre el carácter divino

del Inca basada en mitos y leyendas, que a la luz de la formación religiosa de los cronistas de la época han prefigurado una lectura con una típica visión "religiosa" de tipo occidental respecto de su rol, por sobre el valor que pudiera representar la existencia de un sustrato de pensamiento e ideología andina en la conformación de un Estado Socialista con una teocracia mal comprendida aún.

En este contexto, la presente propuesta apunta a rescatar la importancia de relevar los fundamentos y organización de la institución educativa del Estado Inca conocida como Yachaiwasi, particularmente centrada en el Gobierno del Inca Pachacutec, entre 1438 a 1471, aún cuando se toman referencias sobre sus posibles orígenes en el gobierno de Inca Roca y sobre su extensión en el tiempo durante el Gobierno de Topa Inca Yupanqui.

La problemática se plantea y fundamenta a partir del hecho que el control comunicacional, político, religioso y administrativo de las etnias asociadas a la nobleza Inca y las exigencias de integración de los pueblos anexados, no pudo ser posible sin la aplicación de una práctica del saber dialéctico y del conocimiento científico inscrito en el marco de una estructura y sistema de significados ideológicos, permeados fuertemente del carácter sagrado que la sociedad Inca en su conjunto imprimía a su relación con la naturaleza y su entorno social; relación donde la figura del Inca representa el eje de tal orden cósmico superior asumiendo un carácter suprahumano.

El ***Yachaiwasi,*** que precisamente en su voz quechua designa todo el profundo significado que le era atribuido: ***Casa del Saber***, representa el reservorio de los conocimientos científicos y tecnológicos del Incanato en el sentido ilimitado del saber y al servicio del estado y de la sociedad; y en donde, si bien el acceso a la misma era en función del privilegio de pertenecer a la nobleza Inca, igualmente tal franquicia constituyó una obligación ineludible de asumir responsabilidades en el plano dirigencial; en asumir funciones político-administrativas de gobernar en función de dicho saber. Es decir, la aplicación práctica de hacer productivo el cúmulo de conocimientos heredados y adquiridos por conducto de una tradición milenaria de observación y experimentación sobre los fenómenos naturales, culturales y sociales y de asumir un orden de la naturaleza en base al cual se estructuró Teológicamente el Incanato y al cual se debía estar integrado.

Se tratará entonces de construir una experiencia de organización social y cultural basada en una diferente dialéctica y una diferente concepción de lo sagrado, sustentado en lo que se ha venido a enunciar "desde" la óptica del investigador social como la religiosidad y cosmovisión andina.

Existen pocos comentarios derivados de los cronistas de la primera época de la conquista hispánica sobre el valor del Yachaiwasi. Es posible ciertamente que el hecho no haya pasado desapercibido por los conquistadores y más bien no haya querido ser destacado. Suficiente asombro habría al avance del soldado y del religioso europeo, la observación de los adelantos tecnológicos y científicos de un Imperio resquebrajado y que terminaba de desmoronarse al paso del conquistador proveniente de una cultura allende los mares. Suficiente asombro ante la majestuosidad de las ciudadelas, complejos sistemas hidráulicos, infraestructura vial y arquitectura monumental administrativa y religiosa, para además tener que reconocer que los Incas poseían un sistema organizado de saberes institucionalizados a través del Yachaiwasi; y porqué no decirlo, también del Aclla Wasi, casa reservada a las "Hijas del Sol."

Cuando más, algunos cronistas destacan que el Yachaiwasi era el lugar donde se educaba a la nobleza Inca, pero puntualizan el dato casi en términos autorreferenciales, sin ahondar en su función y significado histórico-cultural de conservación del saber científico y religioso del Incanato, ni menos en su rol de control ideológico del Tawantinsuyo. Reconocer lo anterior equivaldría a reconocer un sistema educacional muy complejo y una cultura que habría quemado o asumido etapas sociológicas sin necesidad de experimentar necesariamente aquellas que Europa si habría vivenciado en su evolución hacia la Ilustración, como por ejemplo la esclavitud.

Tal como afirma el Dr. David Ferriz Olivares (1987), el Estado Inca no conoció la etapa de la esclavitud sistemática y planificada con degradación absoluta del ser humano relegándolo a una clase social: el esclavo. Otra percepción se debe tener en cuanto al trato fuerte para con los vencidos, y que inclusive difiere con mucho del trato otorgado en la actualidad por civilizaciones "modernas" a combatientes vencidos en batalla; y, a los denominados yanaconas. Por tal razón, se puede afirmar que tampoco el Estado Inca conoció una etapa feudal que precede a una etapa de esclavismo, ni menos una etapa capitalista, propia de la evolución sociológica de otros pueblos o culturas de Europa y Asia . Sin duda que ello refleja una moral diferente fruto de una visión de mundo diferente.

Lo anterior ha sido destacado y servido de elementos argumentativos para autores de la talla de un Saint Simón y un Owen, representativos del socialismo utópico e inclusive de un Campanella. Posiblemente Rosseau, inspirado en el experimento sociológico del Tawantinsuyo, desarrolla también en el siglo XVIII la idea del "buen salvaje". Tales concepciones más tarde influyeron en la aguda observación de Federico Engels que ya había detectado la diferencia abismal entre el continente de oriente (Europa) y el continente de occidente (América).

A diferencia del mundo europeo, en el surgimiento del Estado Inca se reconoció la temprana necesidad de instituir un sistema de educación integral y específica para sus clases gobernantes, concebida dicha educación como una obligación, una necesidad y un deber, y que fue organizada sobre la base de una ideología y una cosmovisión sagrada del hombre y el universo andino.

Por otra parte, tal como afirma Walter Mignolo, la "historia" del conocimiento está marcada geo-históricamente y además tiene un valor y un lugar de "origen". Sin embargo, el conquistador y colonizador europeo tempranamente dejó establecido que los Incas no tenían escritura; por lo tanto, no tenían conocimiento en el sentido en que la universidad renacentista concebía el conocimiento .

Cuanto de filosofía existe en el pensamiento Inca y cuanto de una ideología mezcla de mitos y leyendas que deviene más bien en una suerte de religión, es uno de los propósitos secundarios de esta investigación, puesto que el propósito principal es analizar esta problemática como reflexión sobre proyectos educacionales identitarios de la sociedad andina actual que poseen un sustrato cultural común, de lo cual se conoce muy poco por parte de la academia en general y tratado hasta ahora tan solo como tema de especialidades disciplinarias casi exóticas, como la arqueología y la etnohistoria, pero no como herencia y legado cultural común a todos los pueblos de Latinoamérica.

La implicancia de este reconocimiento es profundo y requiere de una visión diacrónica hacia el pasado, para desde allí -y quizás desde un estado de asombro- venir a comprender la riqueza de un pensamiento complejo y legado para el futuro. Tal propósito obliga a replantear nuestra deuda intelectual con el pensamiento europeo que, a la vez de inaugurar una época de luces que iluminarán un proyecto racional de progreso cultural del "Nuevo-Viejo" continente, se ha encargado de relegar a una posición de oscurantismo la impronta del pensamiento precolombino andino. Sin embargo, ésta raíz pudiera ser reconsiderada en círculos de pensadores e intelectuales americanistas del postcolonialismo.

Supuesto Hipotético

La institución del Yachaiwasi, surgida en el gobierno de Inca Roca y consolidada a partir del Gobierno del Inca Pachacutec (1438 a 1471), constituyó la piedra de ángulo del Incanato durante el período conocido como Época Imperial (siglo XV). Al mismo tiempo de actuar como reservorio de los conocimientos científico-tecnológicos y de las artes, ejerció una función de control cultural y comunicacional entre los Incas y el resto de las etnias que conformaron el Tawantinsuyu, desde una concepción ideológica-religiosa del Incanato, propia del mundo andino, resguardando el carácter sagrado del conocimiento y el saber institucionalizado, al linaje y la élite de la nobleza Inca, lo que consolidó y resguardó el poder estatal Inca.

A partir del examen inicial de esta hipótesis de trabajo y evidencias etnohistóricas y arqueológicas, se plantean algunos interrogantes, tales como: ¿qué tipo de filosofía educacional fue capaz de acompañar el desarrollo de la ciencia y tecnología Inca?, ¿cómo se educaban y formaban aquellos que lograron desarrollar tal impulso civilizatorio?, en consecuencia, ¿cuál fue la importancia del Yachaiwasi en la conservación de la ideología Inca y la educación de las élites gobernantes?, ¿cuánto sabemos sobre su sistema pedagógico para la conservación y transmisión de conocimientos?.

Al mismo tiempo, se visualizan sus contenidos de materias y estrategias de aprendizaje convergentes y divergentes, como formas pedagógicas holísticas que pudieran haber sido gravitantes en el surgimiento y desarrollo de un pensamiento humanista concreto y a la vez trascendente.

Adicionalmente se discute el significado del Yachaiwasi como símbolo del mundo andino prehispánico, donde la visión del Saber era ajeno al modelo científico occidental y a una moral occidental.

El Yachaiwasi, si bien pudo ser una institución que obedece a un contexto social y cultural de una época precolombina y que por lo mismos estaba muy ajena a los desafíos de la modernidad del mundo actual, dicha época comúnmente ha estado teñida de incomprensiones e interpretaciones occidentalizadas, en consecuencia, sus instituciones vistas como anacronismos superados y sus filosofías como un conjunto de mitos y sistemas de creencias para perpetuar una clase social, según unos y un Imperio, según otros; pero raramente ello ha conducido a un análisis más ponderado de ellas para permitir un debate y una reflexión acerca de la pertinencia de una filosofía educacional con raíces andinas, en la hora presente y en el futuro de América Latina, que pueda basarse en un referente institucional concreto más allá de la tradición oral acerca de la riqueza de los saberes indígenas del mundo andino.

Un problema adicional para un acercamiento investigativo de este tipo lo constituirá el hecho de que el dato, el referente histórico, comúnmente ha sido valorado e interpretado desde la óptica de cronistas y religiosos hispanos del siglo XVI y XVII con todas las implicancias hermenéuticas que ello implica.

El Incanato y el Tahuantinsuyo representan el surgimiento de una de las más importantes civilizaciones de nuestra América Andina y el Yachaiwasi el reservorio del conocimiento, la ciencia aplicada, la tecnología y el saber que permitió tal salto sociológico en tan corto tiempo.

La presente investigación forma parte de una Tesis Doctoral en proceso inicial de desarrollo.

Bibliografía:

Ferriz Olivares, *David Juan: La Epistemología del Mundo Andino. En: Epistemología de las Culturas Andinas*. Casa de la Cultura, Fundación Dr. Serge Raynaud de la Ferrière, Bogotá (1987).

Engels, Federico: *El Origen de la Familia, la propiedad privada y el Estado*. Biblioteca Virtual Espartaco. Edición: Marxists Internet Archive, 2000.

Walsh, Catherine: *Las geopolíticas del conocimiento y colonialidad del poder.* Entrevista a Walter Mignolo OEI - Programación- CTS+I - Sala de lectura- Tomado el 15 de agosto 2011: http://www.oei.es/salactsi/walsh.htm

Incorporación de los saberes Rural Andinos en la Diversificación Curricular del Nivel Primario del Departamento del Cusco

Mag. Fredy Caballero Girón



Mag. Fredy Caballero Girón
Cuzco - Perú

1. Aproximación Diagnostica

1.1. Descripción de problemática educativa

1.1.1. La comunidad andina.

La gran mayoría de la población rural andina se dedica a la crianza de ganado vacuno, producción de leche, esta leche se vende a la planta de producción de quesos, así mismo otra parte de la población se dedica a la agricultura para el autoconsumo.

Un gran porcentaje de los pobladores son de otras religiones tales como la adventista, evangelista, maranata. La presencia de estas religiones en los pueblos atenta contra la identidad cultural, los padres prohíben a sus hijos que canten, bailen, participen en actividades culturales, etc.

En la actualidad gran parte de las comunidades andinas cuentan con servicios educativos en el nivel inicial, primario y secundario, albergando a muchos educandos que son de sus propias comunidades como de otros venidos de comunidades aledañas, asimismo se observa que no cuentan con servicios de salud; los niños y niñas del nivel inicial y primario acceden a los servicios alimentarios de PRONNA.

2. Descripción de la situación problemática o situación preliminar

2.1. La comunidad

Es una población nucleada con mucho predominio de otras religiones, con características que no diferencian de otras zonas rurales, con poco apoyo del gobierno central, regional y local en los aspectos de salud, agricultura y educación.

2.2. Realidad Educativa Institucional

Las Instituciones Educativas del ámbito rural generalmente son multigrados, cada sección cuenta con sus propios maestros. Algunos de ellos son nombrados y muy pocos son contratados, son personal con constante capacitación pedagógica, acorde a las exigencias de la modernidad educativa.

La infraestructura de estas II.EE. se vienen modernizando, ofrecen regular comodidad, con aulas ventiladas, con iluminación apropiada, con pizarras acrílicas y de cemento con instalaciones eléctricas y servicios de agua y desagüe, en cuanto a equipamiento cuenta con lo básico mesas, sillas, estante.

2.2.1. Realidad Educativa del el aula

El aula rural es de una característica plural y se caracterizan por ser inclusiva, allí convergen estudiantes que son hijos de padres con actividad laboral agraria y ganadera, en muchos casos existe diferencia en la posición económica y social de los padres, pero los niños no hacen mayor diferencia, sus diálogos son en lengua materna, sus juegos son más naturales y participativos, sus útiles escolares son compartidos por sus compañeros, el intercambio, la reciprocidad, la ayuda mutua ejercida en la comunidad se reproduce en las actividades infantiles y lúdicas de los educandos del medio rural.

El apoyo de los padres y madres de familia es ínfimo, los niños que acceden al aula son provenientes de familias campesinas de mediano nivel económico y presentan características de niños saludables, participativos, colaboradores, alegres, ávidos y con buen vocabulario.

2.2.2. El problema identificado

La labor docente y la experiencia educativa es importante al dar el servicio educativo. Como docente rural observé que la escuela refleja parte de la realidad social y ésta interactúa multiculturalmente dando lugar a varios interrogantes como ¿Qué cultura o culturas están presentes en la escuela y cómo se refleja ésta en la escuela?

Existe un sistema de conocimiento andino diferente al sistema de conocimiento occidental. Por lo tanto encontramos diferentes conceptos e implementaciones, en ambos sistemas, de las categorías conocidas en occidente como ciencia y tecnología.

La escuela por muchos años ha privilegiado a la ciencia. Todo el proceso de la formación del niño pasa por la adquisición solo de la ciencia, relegando el saber andino. En el conocimiento andino, estas categorías pueden equipararse, en parte, con las de saber y hacer de las comunidades de Los Andes. A raíz de lo anteriormente mencionado los niños no ven reflejada su cultura en la casa, lo que está formando niños desprendidos de su cultura, no dando valor a la vestimenta, costumbres, tradiciones, no le dan importancia a la medicina tradicional, a los apus, pagos a la tierra (haywarikuy). Lo rescatable de esta situación es que los PPFF no consumen bebidas alcohólicas observándose también un porcentaje alto de desaparición de la violencia familiar, de todo lo dicho anteriormente está dando como resultado niños que limitan su participación en las actividades permanentes, actuaciones a nivel de la I.E. y del aula; esto se va observando con mas frecuencia en grados superiores.

2.2.3. Proceso de interrogación.

El hecho de involucrarse en las actividades vivenciales que practican los comuneros permitirá aproximarse a la esencia de la información sin que los comuneros tomen cuenta de ello, ya que los momentos del aprender no están separados del vivir. Para recolectar datos y recopilar información se tuvo en cuenta la recopilación de saberes y testimonios para esta fase de la elaboración del calendario agro-festivo y ritual, para todo ello se deben aplicar:

- Encuesta a los profesores.
- Encuesta a padres de familia.
- Guía de observación a los niños.

2.2.4. Observación y participación en actividades vivenciales

Es recomendable utilizar la técnica de la observación participante en la recopilación de información, lo cual "significa que el observador... está involucrado en las actividades centrales del grupo o personas que está observando, asumiendo responsabilidades concretas para ayudar al grupo..." (Castro y Rivarola 1998: 27).

¿Qué significa vivenciar un saber local?

Se entiende como la participación directa del docente, padres de familia, los niños y las niñas en una actividad agro-festiva o ritual en un momento y tiempo real; más no como la teatralización o dramatización en la escuela de un hecho cultural de la comunidad. Se recomienda que estas vivencias deban estar dirigidas por los "yachaq" de la comunidad y/o padres de familia.

2.2.5. Descripción y enunciado del problema de investigación

El contexto actual de la educación peruana, exige desarrollar propuestas pedagógicas que respeten la diversidad de tradiciones culturales, las maneras de aprender y enseñar las prácticas culturales locales, que no coinciden con lo que implementa el sistema educativo vigente, y son denigradas por ésta. A pesar de ello, se vienen ejecutando diversas experiencias educativas para superar toda esta problemática, pero no son articuladas en procesos macro-educativos y apenas tienen una influencia local, lo que impide el enriquecimiento mutuo entre ellas.

Para lograr estos objetivos se vienen desarrollando diversas metodologías generando así iniciativas de afirmación cultural, con actividades desarrolladas en las escuelas con la participación activa de los niños, padres y madres de familia donde se tratan de recuperar las diversas tecnologías andinas, tomando en cuenta sus implicaciones culturales y axiológicas. Estas tecnologías se refieren a diversas áreas de la vida cotidiana como la música, los tejidos, danzas, cerámica, labores culturales y especialmente la agricultura.

Consideramos que el calendario comunal agro-festivo es una de las tantas tecnologías andinas que la comunidad andina va trasmitiendo de generación en generación, que con su sabiduría milenaria organiza su forma de criar sus animales, su manera de cultivar y administrar la chacra, documento por el cual queremos compartir esta aventura de la cosmovisión andina.

Marco Referencial

3.1. Cosmovisión andina

La vida en Los Andes, es una respuesta pertinente a las formas de concebir y cultivar los saberes tradicionales de siempre; favoreciendo así, el rebrote y la subsistencia de sociedades muy particulares que continuarán propiciando la existencia de una diversidad de culturas originarias.

Por lo tanto: "Los pueblos andinos, como otros pueblos indígenas de muchas partes del mundo, a través de siglos de existencia supieron construir una perspectiva particular de ver el mundo y sus seres. Este mundo conformado por entes vivos que componen una colectividad natural. Lo que implica estar compuesta por la comunidad humana, la de las deidades y de la naturaleza en sí. En este entender, esta particularidad de ver un mundo vivo continúa aún vigente en una gran parte del mundo andino". (Quintasi Mamani, 2003 3)[1].

Como se observa, la "Cosmovisión Andina" hace referencia a los modos de ver y estar en el mundo, de pensar y sentir los latidos y pulsaciones del "pacha", de criar y dejarse criar con cada uno de los componentes de la colectividad natural (humanos, naturaleza y deidades), en concreto es el modo holístico y totalizador de percibir la vida. Como diría el aymará Santos Vilca: "Para nosotros todos los que vivimos en este pacha (mundo) somos personas: la piedra, la tierra, la planta, el agua, granizo, viento, enfermedades, sol, luna, las estrellas; todos somos una familia, para vivir juntos nos ayudamos mutuamente unos a otros, siempre estamos en continua conversación y armonía…" (Chambi, N. et. Al. 1998)[2].

Esta forma de ver el mundo, es apreciada como una integridad inquebrantable, llena de relaciones que se dan entre los seres que necesitan ser criados y que crían a los demás, buscando ser complementarios entre sí e interdependientes en la trama que ofrece la vida. Todas estas relaciones son vivenciadas en la chacra, siendo éste el centro del espacio donde se recrea, se regenera y se da continuidad a la vida.

3.1.1 Atributos de la cosmovisión andina

Para asignarle el real significado a las raíces más profundas de la "Cosmovisión Andina", es necesario, vislumbrar algunas precisiones básicas que nos ayuden a comprender y develar las bases cognitivas y sensoriales de una de las culturas originarias que se resisten a ser asimiladas o exterminadas por el fenómeno llamado globalización.

Mundo vivo y de familia.

"Para las comunidades humanas del ayllu andino todas las cosas de su mundo tienen vida. Los cerros son apreciados como deidades o wacas tutelares que al igual que cualquier miembro de la comunidad humana: hablan, crían animales y son autoridades. De igual modo la tierra es apreciada como la Pachamama, un ser vivo que posee la particularidad también de ser madre de todo cuanto existe, incluso de los miembros de la comunidad humana. Y así se podría decir igual del viento, la piedra, el granizo, los ríos. (Rengifo Vásquez., Grimaldo.2004)[3].

Evidentemente, en el mundo andino todo lo que existe en el "pacha" es atributo de lo vivo, concepción que se encamina por la razón y por la percepción de los sentidos y del corazón.

3.2. Equivalencia

El hombre desde una visión moderna es trascendente a la naturaleza, es decir, que se excluye y se aleja de ella, no hace partícipe de sus atributos a otras especies diferentes a él, solo se siente en un plano similar y equivalente con sus semejantes.

Por otro lado, en Los Andes no existen fronteras ni linderos que limiten o impidan participar a una entidad de los atributos de otro, resultando como consecuencia de ésta relación horizontal ser equivalente o igual a las otras comunidades naturales, sin que uno sea más que el otro, simplemente presentándose como una forma de vida más dentro del tejido de la vida.

"Todo, todos son los hijos. Yo mismo soy hijo de mis padres que en paz descansen pero también soy hijo de la Pachamama... Ahora igualito que con los runa hay hijos que cría el Orcco, el varón y hay hijos que cría la mamá, la hembra, las hermanas." (Urbano y Macera, 1992:)[4].

La equivalencia en Los Andes se da en un sentido bidireccional, de ida y vuelta, entre los humanos y las deidades, en éste caso, donde el humano también puede hablar y conversar con la naturaleza y sus deidades en un plano equitativo y circunstancial, buscando sintonizarse con el flujo del ciclo andino.

Crianza

Para el andino, la vida gira alrededor de la crianza, en donde los patrones de crianza de cada comunidad son tradicionales, hallándose en la manera de ser de cada uno de ellos, cualidad que se realiza de manera colectiva al ritmo recreativo de la naturaleza.

Las relaciones de crianza como ésta se dan entre seres que se sienten incompletos, que necesitan ser complementados, que necesitan ser criados por los demás y que por su lado también necesitan criar a los otros, compartiendo un mismo lenguaje, con la finalidad de regenerar la naturaleza y regenerarse a sí mismos.

Agrocentrismo

"En nuestras chacras nomás estamos viviendo. La chacra es todo, nos enseña a pasar la vida…

1 *Melquiades QUINTASI MAMANI. ¡Siempre hay algo que hacer...! CEPROSI. El ciclo productivo ritual andino y su relación con el período escolar en las comunidades de K'arwi y Wit'u del distrito de Pitumarca, Provincia de Canchis, Departamento del Cusco. Cusco Perú, 2003*

2 *N. CHAMBI et. Al. 1998:17 Niños y Crianza de la Biodiversidad en la chacra terre des hommes – Alemania. pp.21. Lima, Septiembre, 2000*

3 *Grimaldo RENGIFO VÁSQUEZ. Cosmovisión Andina. Lima, Diciembre, 2004. 1-18.*

4 *URBANO y MACERA, 1992: 164 en Rengifo Vásquez. Grimaldo. Cosmovisión Andina. Lima. Diciembre. 2004.*

Porque nuestra vida depende de la chacra, la chacra es nuestra vida. Si la planta, los animales, los apus tienen vida, nosotros también tendremos vida". (Rengifo Vásquez. Grimaldo, 2004)[5].

Todas estas relaciones de crianza que se dan entre los seres del "ayllu", son vivenciadas en la chacra, convirtiéndose ésta en el centro primordial de la vida, donde el campesino concibe la chacra como un modo de vida, y no como un medio de vida, espacio donde las colectividades andinas concurren con el propósito de hacer florecer la vida dulce, a través de prácticas agro festivas y rituales.

"El agrocentrismo hace referencia a la agricultura como el centro y eje articulador de las relaciones del runa con la naturaleza. En efecto, las prácticas andinas están referidas a la actividad agrícola, lo mismo se puede decir de las artesanías, del lenguaje, y de la vida ceremonial." (Rengifo, Vásquez. Grimaldo, 2004)[6].

3.5. Agrobiodiversidad

Los andinos para conversar y hacer frente a la verticalidad de Los Andes y consecuentemente a la variabilidad de sus climas, actualmente utilizan diversas estrategias para asegurar la producción de sus pequeñas parcelas y sus hatos de ganados.

Esto implica la crianza de diversas especies y variedades de plantas y animales, en constante diálogo y sintonía con los períodos climáticos que presenta y con los pisos ecológicos que tiene éste. La agrobiodiversidad hace alusión a todas estas especies y variedades de plantas y animales nativas que se crían y cultivan en Los Andes.

"Mi aporque tengo que terminar el mismo día, porque si lo voy a dejar para el día siguiente, mis plantas de maíz no van a ir iguales a bañarse al mar, por ello tengo que acabar el mismo día como sea. También cuando terminas al día siguiente, la parte que has terminado se van a bañar, pero la otra parte al día siguiente recién se van, entonces por el camino se encuentran con los otros maíces. A llegar al mar, en donde van a bañar, se confunden y regresan mezclados, de distintos colores, y en la cosecha encuentras diferentes colores de lo que no has sembrado, o sea no es tu maíz legítimo". (En: Urpichallay, 1999:28.en Rengifo Vásquez, Grimaldo. "Agrobiodiversidad y Cosmovisión Andina". PRATEC. Lima. Junio.2003:41)[7]

Lo sorprendente de la agricultura andina se encuentra en la ingente variabilidad de sus cultivos (papa, maíz, oca, frijol. quinua, etc.) y la enorme variedad de animales que cría (alpacas, llamas, ovejas, vacas, aves, cuyes, etc.), diversidad que se muestra como particularmente propia de la vida campesina andina.

3.6. El ciclo de la conservación: El calendario agro-festivo

La vida en el ayllu, se regenera al ritmo de la naturaleza, da vueltas, terminando un tiempo para empezar otro, en torno a lo que han hecho generaciones anteriores o lo que hacen las generaciones actuales pero de manera renovada, recreada, sintonizándose con las palpitaciones de la pachamama. Por ello, es común escuchar en Los Andes, que es "tiempo de sembrar" o "tiempo de cosechar", es "tiempo de lluvia" o "tiempo de helada", a decir de ellos toda actividad cotidiana tiene su tiempo, cada ciclo agrícola tiene su forma particular de criar:

Cada uno de estos ciclos agro-festivos está asociado a un conjunto de formas de vivenciar la vida. Ejemplo: el tiempo del nabo está relacionado con el preparado y consumo de éste alimento silvestre, así el tiempo del choclo también está asociado al preparado y consumo del mismo en diversos potajes andinos. Como se ve, estas épocas también se ajustan a diversas formas de expresiones de la vida en la dinámica comunal. Sus comportamientos y manifestaciones también giran en torno a las actividades circunstanciales y cíclicas que se dan en el "ayllu"

El tiempo y la época que transcurre en la comunidad están determinados por momentos específicos, que pueden ser periodos largos o cortos, épocas lluviosas o épocas secas que atraviesan y transitan durante todo el año andino, acompañados y marcados por los caminos del sol, la luna y las estrellas, ciclos que nunca son iguales a los anteriores ni a los posteriores, simplemente son tiempos y espacios del presente circunstancial.

La mediación intercultural

"Las formas de pensar que el docente da por sentadas, así como los estudios académicos y profesionales que él sigue en la formación docente, influyen en la manera que interpreta la cultura que presenta a los estudiantes en el aula" (Bowers, 2004)[8].

La causa de estos hechos es que muchos docentes han sufrido un proceso de cambio inconciente y solapado, desde su ingreso a la educación oficial a partir de sus niveles básicos (nivel inicial, nivel primario y secundario) hasta llegar a su formación profesional inicial y en servicio, fortaleciendo éste proceso en sus prácticas pedagógicas en aula.

La demanda del momento, en las comunidades campesinas es que sus docentes tengan una actitud criadora y amante de la diversidad, de lo propio y de lo ajeno, por ello: "Mediar, para nosotros, no es estar al medio entre dos culturas, a la manera de un árbitro o juez que dilucida, intermedia las relaciones de conflicto o no entre éstas, en este caso entre la cultura occidental moderna y la cultura andina. Mediar en un contexto de diversidad cultural es ser, a la manera de los andinos, un criador, un estimulador, un vigorizador de la diversidad, pero desde una opción cultural definida. Exige una "esquina", una vivencia cultural clara y explícita a partir de la cual se cría, independientemente de que si ésta opción es por la ciencia y la técnica o por la cultura andina o amazónica, o por otra tradiciones. Pide además un profundo respeto por la pluralidad cultural, y una mirada comprometida respecto al desarrollo de la diversidad de modos de ser que expresa cada cultura." (Rengifo Váquez. Grimaldo. PRATEC. La conversación intercultural desde una perspectiva andina. pp.141. En "WATUNAKUY. Visitas de encariñamiento. Lima. Noviembre, 2004)

En este entender, la mediación cultural necesita ser concebida desde una perspectiva andina, basada en los atributos de crianza y de diálogo equitativos. Pero esto no significa tratar de homogeneizar las culturas.

3.8. El calendario agro-festivo y ritual

3.8.1. Calendario

Entendida para este caso, como el binomio tiempo-espacio en el que la colectividad natural cría la chacra[9] . Tiempo en referencia a los periodos cíclicos de las épocas productivas (meses del año, épocas de lluvia y épocas secas) de las comunidades andinas y espacio como el lugar en el que acontece el trabajo agrícola.

3.8.2. Agrario

Es agrario, porque lo agrícola hace referencia a la chacra como el escenario de crianza de toda forma de vida. En Los Andes todos son criadores (naturaleza, deidades y humanos), es un mundo de crianza cariñosa y equivalente, donde no existe jerarquía, todos valen igual y todos se sintonizan mediante una conversación respetuosa. (***Gráfica 1***)



Gráfica 1

"El agrocentrismo hace referencia a la agricultura como el centro y eje articulador de las relaciones del runa con la naturaleza.

En efecto, las prácticas andinas están referidas a la actividad agrícola, lo mismo se puede decir de las artesanías, del lenguaje, y de la vida ceremonial" (Rengifo, G, 2004: 24). Los andinos vivencian el mundo a través de la crianza de la chacra en todas sus formas de vida. En virtud de ello, es que se comprende la vida andina como agrocéntrica.

3.7.3. Festivo

Hace referencia al hecho de juntar a la colectividad natural (naturaleza, deidades y humanos) con el propósito de alegrarse, celebrar, conversar, laborar, bailar, cantar, etc. Para criar de manera armónica y colectiva la chacra. Esta actividad no es exclusiva de los runas (hombres) sino que son partícipes también las deidades y la naturaleza.

3.8.4 Ritual

"Los rituales andinos son ceremonias de profundo contenido agrocéntrico. La vida andina tienen como centro primordial a la chacra. (Rengifo, G, 2004: 24). La sacralidad es propia de la cosmovisión andina, donde todo lo que existe es sagrado. La vida se sintoniza y armoniza en permanente conversación a través de la ritualidad con la intervención protagónica de toda la colectividad natural. Rito que permite enhebrar cariñosamente el tejido de la vida en Los Andes.

En síntesis el calendario agro festivo y ritual es un conjunto de actividades y vivencias (agrícolas, ganaderas, rituales, festivas, preparado de comidas, lenguas, historia, pensamiento, sentimiento, percepciones etc.) que practican las comunidades campesinas en una interrelación complementaria de cariño, respeto y equidad, las cuales se desarrollan en un tiempo y un lugar específicos.

El calendario agro-festivo y ritual de una comunidad determinada es eminentemente local y no pretende ser universal, es referente para contextos de otras realidades, se recrea de año en año; porque cada año es diferente al otro.

5 *P. CARRILLO, ob. cit.:29. en Rengifo Vásquez. Grimaldo, 2004. Cosmovisión Andina. Lima, Diciembre 2004.*

6 *Grimaldo Rengifo Vásquez Cosmovisión Andina. Lima. Diciembre. 2004.:1-18)*

7 *Grimaldo Rengifo Vásquez. La enseñanza es estar contento Educación y afirmación cultural andina. Lima, septiembre 2003.*

8 *PRATEC. Proyecto Andino de Tecnologías Campesinas. "WATUNAKUY. Visitas de encariñamiento, Lima noviembre 2004, 142.*

9 *Chacra, entendida no sólo como chacra agrícola. Es todo escenario de crianza por el que las diversas formas de vida conversan para contribuir a la regeneración de las mismas. Entonces podemos decir que existen chacra de animales, "quchas", oro, arbustos, deidades, etc.*

Toda esta sabiduría de siempre, queda registrada en un documento en el que se visualiza explícitamente la vida comunitaria desde la cosmovisión andina, el cual será útil para desarrollar las actividades pedagógicas desde una pertinencia cultural.

1. Plan de Acción y Ejecución

1.1. Hipótesis de acción.

General:

- La inserción del calendario comunal en la escuela elevaría el nivel del saber andino y coadyuvaría la planificación de las actividades curriculares del docente de aula.

Específicos:

- En qué porcentaje existen experiencias educativas de transcendencia que han afirmado su cultura local.
- En qué medida la vivencia de las experiencias rituales de la cultura andina permite al niño comprender su cultura local.
- ¿Cuál es el porcentaje de inserción del calendario comunal en las actividades de programación curricular?

1.2. Objetivo de la investigación

General:

- Fortalecer la inserción del calendario comunal en la planificación de las actividades curriculares del docente del nivel primario.

Específicos

- Contrastar las diversas experiencias educativas de afirmación de la cultura local para construir una propuesta que desarrolle una educación amable y cariñosa de la diversidad cultural.
- Vivenciar experiencias rituales desde la concepción cultural andina que permita comprender que el cariño y el respeto, no solo entre humanos, sino que incluya a las deidades y la naturaleza.
- Insertar el saber andino en la escuela a través de la visita de expertos y la programación de actividades curriculares en mejora del aprendizaje.

1.3. Ruta de aplicación y seguimiento del plan de acción

Para ejecutar o diseñar un calendario es preciso considerar:

4.3.1. Componentes del calendario Agro-Festivo y Ritual

El ciclo productivo festivo y ritual en Los Andes, está caracterizado por ser cíclico y holístico. Estas actividades se presentan de manera natural y sin separar la totalidad con que se presenta la vivencia en el "ayllu" se sugiere considerar algunos componentes los cuales conformarán un calendario comunal. Entendiéndose este, sólo como una de las formas de diseñar un calendario, pudiendo existir otras maneras de presentarlo.

Pacha

Es la parte central del calendario, donde se puede ilustrar el paisaje principal que caracteriza o representa a la comunidad.



Periodos climáticos

En Los Andes se diferencian por la presencia o no de las lluvias, que en este caso, son el "paray tiempo" y el "ch'aki tiempo".

El "paray tiempo" (época de lluvia) inicia cuando concluye el "ch'aki tiempo", aproximadamente a fines del mes de septiembre y principios de octubre. Implica el inicio de las actividades productivas y rituales con mayor intensidad.

El "ch'aki tiempo" (época seca) empieza aproximadamente a fines del mes de abril e inicios de mayo con la ausencia de las lluvias y la presencia de heladas; está relacionada con la maduración de las sementeras.

Meses del año

Se ubican los meses del año, remarcando que el año andino se inicia con el solsticio del mes de junio y concluye con las cosechas del mes de mayo.

- Actividades: agrícolas, ganaderas, observación de señas, preparación de comidas, uso de vestidos, juegos, etc., las mas resaltantes por mes.
- Implicancias rituales y festivas de la comunidad.

En cuanto a las festividades de la comunidad, se toma en referidas a las fiestas cristianas, patronales, locales tradicionales, que se practican durante el transcurso del año andino, el tiempo. Se debe graficar la orientación en sentido contrario a las agujas del reloj, utilizando flechas entorno al calendario el cual muestre el ciclo regenerativo y recreativo de la vida de Los Andes.

Presentación de las acciones y resultados de la investigación

5.1. Pautas para elaborar el calendario Agro-Festivo y Ritual

Es recomendable que la elaboración del calendario Agro-Festivo y Ritual sea una construcción organizada por el conjunto de padres y madres de familia del primer grado de la institución educativa, esto permite ahorrar esfuerzos y obtener resultados óptimos.

5.2 Acercamiento a la realidad

- Conocer la comunidad y sus prácticas, es indispensable para iniciar el acopio de datos para elaborar el calendario comunal.
- Coordinar con las autoridades tradicionales y políticas de la comunidad para hacer conocer los propósitos de la recolección de datos.
- Debe haber un acercamiento de afecto y cariño a las personas y la comunidad. La vida en el mundo andino se enhebra principalmente sobre la base del cariño y el afecto recíproco entre las comunidades naturales (humanos, naturaleza y deidades).
- Determinación de espacios, momentos y personas, respetar las connotaciones del momento, del espacio y los atributos de las personas que intervienen en la ejecución de una actividad específica.
- Evitar, en lo posible, transgredir las reglas y normas comunales y/o habituales.
- De igual modo, es importante que el docente-investigador respete las normas sociales durante las actividades festivas agrícolas y ganaderas: quitarse el sombrero, ofrecer-recibir y chacchar la coca y tomar su chicha etc.)
- Averiguar quiénes aún conservan y practican sabidurías (yachaq) propias de la comunidad.

Esquema Preliminar Básico (Ver Tabla 1 y 2)

Insumo para generar situaciones de Aprendizaje para las Unidades Didácticas

5.5. Diversificación Curricular y su relación con el Calendario Agro-Festivo Ritual

5.5.1. Diversificación curricular

De acuerdo con la política del Sistema Educativo Peruano, cada Institución Educativa debe orientar sus actividades técnico-pedagógicas a partir del Diseño Curricular, emanado del Ministerio de Educación para el nivel primario de todo el ámbito nacional. Para que el DCN responda a las demandas del país y tome en cuenta las características de los ámbitos locales donde se desarrollan los procesos educativos, es que el MED ofrece la posibilidad de diversificar los contenidos a través de normas legales. Entendiéndose este proceso como la: "planificación del cartel de contenidos mediante el cual la estructura del DCN se adecuan a las necesidades educativas de los alumnos y a las condiciones reales de los centros educativos y su contexto.

Así mismo, se ha reconocido como principio educativo la interculturalidad, como el diálogo entre culturas en condiciones de equivalencia. La ley de educación 28044 considera que:

"La interculturalidad, que asume como riqueza la diversidad cultural, étnica y lingüística del país, y encuentra en el reconocimiento y respeto de las diferencias, así como en el mutuo conocimiento de actitudes de aprendizaje del otro, sustento para la convivencia armónica entre las diversas culturas del mundo" Si tomamos este principio de manera responsable, deberíamos admitir la existencia de otros modos de conocer diferentes al de la ciencia que se originan en nuestro medio como el saber andino.

5.5.2. El Calendario Agro-Festivo-Ritual y la Diversificación Curricular

En la práctica del desarrollo pedagógico cotidiano, los docentes de áreas rurales obvian

Tabla 1

Meses	Tema Transversal	Problemas y Necesidades de la Comunidad	Demandas y expectativas de los Ppff	Expectativas e Intereses de los Niños	Diagnostico Sociolingûístico
Marzo					
Abril					
Mayo					
Junio					
Julio	Ed. en valores o formación ética. Ed. Intercultural	Poca practica de la identidad cultural	Que los niños respeten y valores los símbolos patrios	Participar en los festejos de las fiestas patrias.	L1 L2
Agosto					
Setiembre					
Octubre					
Noviembre					
Diciembre					

Tabla 2

Meses	Calendario Comunal	Actividades Religiosas	Calendario Cívico Escolar	Nombre de la Unidad
Marzo				
Abril				
Mayo				
Junio				
Julio	Elaboración del chuño y la moraya		Día del Maestro. Semana patrioótica. Proclamación de la Independencia	Celebremos las fiestas patrias conociendo y valorando nuestra historia
Agosto				
Setiembre				
Octubre				
Noviembre				
Diciembre				

o desarrollan ligeramente los contenidos de la cultura local de los niños, si lo realizan, lo consideran como saber previo para llegar a plasmar el conocimiento occidental, subvalorando las prácticas tradicionales de los niños y del "ayllu". Una de las formas de iniciar un trabajo pedagógico intercultural, es elaborando un calendario Agro-Festivo y Ritual del ayllu, como eje fundamental sobre el cual giren los procesos educativos, reflejando y visibilizando la riqueza cultural que posee cada pueblo. A partir de este soporte, es que se pueden realizar los procesos de diversificación, obedeciendo a la normatividad y al principio de la interculturalidad en la educación.

Este procedimiento permite incorporar la "cultura educativa de la comunidad" en los contenidos o capacidades a desarrollar desde la escuela, logrando una conversación equivalente entre el saber andino y el conocimiento occidental, y no sólo de uno en particular.

Priorizar las actividades del calendario Agro-Festivo-Ritual para cada mes, una vez elaborado el calendario Agro-Ritual sé priorizan las actividades más significativas de cada mes; para ello debemos tener presente:

- Que el niño o la niña tengan participación protagónica en dichas actividades.
- Que la actividad que vamos a elegir sea posible de ser vivenciada juntamente con los niños.
- La trascendencia de la actividad elegida en la vida comunal.
- Recuperar las actividades que se han dejado de practicar.

El Calendario Cívico Escolar

El proceso de enseñanza-aprendizaje que en su gran mayoría desarrollan los maestros han estado orientados principalmente por las actividades que considera el calendario cívico escolar. Sobre la base de los acontecimientos que indican las fechas cívicas, es que se planifica y ejecuta las sesiones de aprendizaje.

En este sentido, se recomienda priorizar las fechas cívicas teniendo en cuenta que los acontecimientos del calendario cívico escolar tengan significado contextual para el niño y la comunidad.

Por tanto, para realizar una diversificación curricular pertinente al contexto cultural local y nacional, se deben de considerar las actividades priorizadas, tanto del Calendario Agro Festivo y Ritual, como del Calendario Cívico Escolar.

Énfasis Curricular y Pertinencia Cultural (**Ver Tabla 3 y 4**)

III. A manera de conclusiones y recomendaciones

- Las comunidades andinas tienen su propia sabiduría milenaria expresada en las formas de criar los animales, su manera de cultivar y administrar la chacra.

Tabla 3

Trimestre	Mes	Actividades priorizadas	Contenidos sugerentes a trabajar
I	Abril	Ganadería	Describe animales: vaca, oveja, burro, toro, llama, etc.
	Mayo	Comidas	Produce textos instructivos
	Junio	Danzas	Manifestaciones culturales locales y regionales
II	Julio	música	Manifestaciones culturales locales y regionales
	Agosto	Ritos	Participa en los diferentes ritos
	Setiembre	Señas	Describe señas y señuelos de su comunidad
III	Octubre	Siembra	Produce textos descriptivos referentes a la siembra
	Noviembre	Juegos	Participa en juegos respetando las reglas
	Diciembre	fiestas	Participa y valora las costumbres de su comunidad.

- Esta cosmovisión andina es violentada por la cultura del conocimiento occidental moderno mercantilista, y un aspecto que permite instrumentalizar ésta visión totalizante es la pretendida modernización de la agricultura (uso de fertilizantes, pesticidas, insecticidas, herbicidas, patente de las semillas, tecnologías, incluso la actual producción con modificaciones genéticas), erosionando las prácticas ancestrales de crianza de la chacra, en armonía con la naturaleza, desconociendo la sabiduría propia en el manejo de semillas, crianza de animales y la biodiversidad, propios de la cultura andina agro céntrica.
- Esta mega diversidad, de paisajes, climas diversos es por las manos cariñosas de los pobladores andinos, el cual es imposible que el occidente moderno se sostenga, con su ciencia y tecnología, nos quebranta la vida, porque no conversa con el mundo vivo de Los Andes.
- Consideramos que los saberes andinos es urgente "vivirlo", y quienes lo "viven o lo hacen todavía están haciendo chacra, son los campesinos y sus hijos de quienes debemos aprender a relacionarnos con el entorno de la naturaleza y lo sagrado (deidades).
- Vivir la cosmovisión andina creadora de la diversidad no es cuestión de color o sangre, lo que nos identifica, es por su afinidad y actitud de respeto y cariño mutuo con los otros mundos.
- Insertar y aplicar el cuadro de énfasis curricular y pertinencia cultural en el desarrollo de la unidad de aprendizaje.
- Tener el calendario comunal para que los niños conozcan y sepan su manejo.

Bibliografía:

Asociación de Publicaciones Educativas. *Tarea Módulo de taller Programación curricular e incorporación del saber local Sicuani, Marzo 2005.*

Castro, Vanesa y Rivarola, Magdalena. *Manual de capacitación para talleres de trabajo sobre el uso de la Metodología de la* Investigación Cualitativa. MEC-HIID. 1998.

Manrique Fernández, *Luis Silverio. Desafíos de la nueva educación.* Lima-Perú. 2002. pp. 67.

Pratec. *Proyecto Andino de Tecnologías Campesinas. "WATUNAKUY". Visitas de encariñamiento,* Lima noviembre 2004.

Quintasi Mamani, *Melquíades "¡Siempre hay algo que hacer...! El ciclo productivo ritual andino y su relación con el periodo escolar en las comunidades de K'arwi y Wit'u del distrito de Pitumarca, provincia de Canchis, CEPROSI.* Departamento del Cusco. Cusco Perú, 2003.

Rengifo Vásquez, *Grimaldo. Cosmovisión Andina. PRATEC.* Lima, diciembre 2004.

Rengifo Vásquez, *Grimaldo. La enseñanza es estar contento PRATEC. Educación y afirmación cultural andina.* Lima, Septiembre 2003.

Terrones Miranda, *José A. Recopilación del saber andino y recopilación de cartillas. INDEA.* Cajamarca, Marzo 1999.

Tabla 4

Trimestre	Capacidades a trabajar en las áreas de desarrollo					
	MESES	C. I.	L.M.	C.A	P.S.	ARTE
I	Abril	X				
	Mayo	X		X		
	Junio	X			X	X
II	Julio	X			X	X
	Agosto				X	
	Setiembre				X	
III	Octubre	X				X
	Noviembre	X	X		X	
	Diciembre	X			X	

Influencias del ciclo vital individual, familiar y de pareja en la niñez.

Psic. Juan Miguel Correa Martínez



Psic. Juan Miguel Correa Martínez
Mag. Terapia Familiar e Intervención Sistémica
Municipalidad Provincial de Cajamarca
Dirección: Avenida Los Incas – Gran Qhapac Ñan s/n frente a la Univ. Nacional de Cajamarca
Celular:
976 - 656493 / 976 - 330923
e-mail: cotfdemuna@gmail.com

Curriculum:

De nacionalidad Peruana, es Psicólogo, Univ. Privada Antonio Guillermo Urrelo, Cajamarca. Prof. de Psicoterapia Familiar e Intervención Sistémica; Diplomado en Dirección y Gerencia de Recursos Humanos, Inst. de Desarrollo Gerencial, Univ. Nacional de Trujillo; Diplomado en Administración de Empresas, Inst. Peruano de Acción Empresarial - IPAE – Lima; Formación e Intervención Sistémica Continua en Violencia Familiar, Universitat de Lleida España – Centro de Cooperación Internacional; Candidato al Grado de Magíster en Terapia Familiar y de Pareja e Intervención Sistémica, Univ. Autónoma de Barcelona, España.

Docente de Psicoterapia Familiar, Univ. Privada Antonio Guillermo Urrelo, Formador en Consejería Familiar y Terapia Familiar y de Pareja.

Director del Centro de Formación y Orientación Terapéutica Familiar e Intervención Sistémica COTFIS – Cajamarca. Encargado de la Subgerencia de la Defensoría Municipal del Niño y el Adolescente DEMUNA, Municipalidad Provincial de Cajamarca. Miembro Activo del Inst. Peruano de Acción Empresarial – IPAE, Lima.

Participante en Congresos, Seminarios, Talleres, Encuentros y Foros a nivel nacional e internacional.

Distinguido como Defensor y Psicólogo por la Alcaldía del Municipio Provincial de Cajamarca.

Palabras clave:

Ciclo - Vital - Familia - Relaciones - Socialización - Transición - Crisis - Sistema - Organización - Ritual - Individuación - Proceso - Redefinición.

A lo largo del tiempo hemos sido testigos de las demandas de cambio más trascendentales en la vida de una Familia, que se origina con el transcurso del tiempo y el consiguiente paso de una etapa a otra en la vida familiar:

La formación de la pareja, el matrimonio, el nacimiento de los hijos, la educación de éstos, el pasaje a la adolescencia, hijos en proceso de separación, separación de los padres, prioridad de los hijos, la vida adulta y, finalmente, la contratación o desaparición de la familia, éstas representan etapas naturales potencialmente generadoras de ***Talento*** y ***Estrés***, partiendo del Cómo Hacer y Cómo Saber enfrentarlas con cada integrante del grupo o sistema familiar.

El Ciclo Vital, visto desde una óptica circular y/o sistémica, nos va ayudar a comprender cuáles son las crisis y cambios que se producen en las familias, a partir del desarrollo de cada subsistema, teniendo en cuenta su evolución dentro del Sistema.

Nuestra idea básica subyace en la noción del Ciclo Vital, ya que todas las familias recorren un proceso de desarrollo y experimentan cambios a lo largo del tiempo, y ésta nace de nuestra observación, percibiendo cómo estos cambios presentan una variedad de regularidades; que implica obtener una mejor opción de convivencia, entrenamiento y fortalecimiento en nuestros hijos a partir de su potencial y desarrollo humano.

Estas etapas son cualitativamente diferentes entre sí, dándose constelaciones emocionales y relacionales distintas en cada una de ellas.

Y es que cada etapa plantea demandas específicas a la familia e implican nuevas tareas evolutivas, y siendo caracterizadas por sucesos que deben ser resueltos satisfactoriamente para el buen desarrollo de la Niñez, y este progrese sin alteraciones, en nombre de una Buena Salud Mental.

El Ciclo Vital es un concepto vivo que está en constante evolución, y es que los cambios sociales tienen una gran influencia en el Ciclo Vital Familiar. Uno de los ejemplos más significativos, puede ser que ante la dificultad de la emancipación económica, los jóvenes, hoy en día conviven más tiempo con los padres, prolongándose de alguna forma la fase del matrimonio en los mismos.

Cada familia proviene, de una realidad diferente, y la influencia de los factores ambientales, formativos, y otros, hacen que coexistan desiguales modelos de enfrentar el Ciclo de Vida. Dado éste conocimiento, los padres, los educadores, y encargados de nuestra Niñez, hemos de ser Tolerantes, hacia las diferentes formas de vivir, y al mismo tiempo tener una perspectiva evolutiva de las familias que nos sirva como guía para reconocer las etapas críticas.

Si bien es cierto nuestros Objetivos es formar en la Niñez, actitudes, en cualquiera de los contextos de investigación, artístico, motriz y afectivo, no debemos dejar de lado, la capacidad y superación con las que ellos cuentan para enfrentar las crisis, que son muy visibles para ellos cuando los adultos les facilitamos herramientas saludables.

Importancia del Ciclo Vital

Citaremos distinguidos autores, que nos dan una lectura en clave evolutiva a las dificultades, que es precisamente uno de los grandes atractivos que tiene la perspectiva del Ciclo Vital Individual, Familiar y de Pareja, para quienes nos encargamos de velar por el Talento de la Niñez desde el enfoque sistémico.

Aunque el primer clínico que introdujo en su trabajo el concepto de Ciclo Vital, fue Solomon, así, la primera descripción en términos de terapia familiar se debe a Scherz (1971). Ambos autores describieron tareas familiares recurrentes y universales que se distribuyeron a lo largo de las etapas del desarrollo.

Pero Haley (1973), es probablemente quien mejor resume la postura clásica en cuanto a la relación entre problemas clínicos y ciclo vital. De hecho, una frase con la que resume sus aportaciones podría ser: ***"El síntoma es una señal de que la familia tiene dificultades para superar una etapa del ciclo familiar"***. Por lo tanto, una forma de dar sentido a los problemas que las familias presentan, es comprenderlos en términos de "Atasco Evolutivo".

Profundizando sobre los estudios de las relaciones entre las señales o signos que expresamos en el Ciclo Vital, necesito manifestar que los problemas no resueltos durante estas etapas tienden a una repetición y/o regresión del Ciclo Vital; otras posturas consideran que pueden resultar estresantes y pueden configurar un problema si se carece de las habilidades, creatividad y el talento necesario para realizar las transformaciones.

Aunque estas dificultades no son las únicas, podemos hacer un análisis reduccionista, y decir, que existen otros eventos estresantes que sumados a los anteriores precipitan disfunciones. Sin embargo, siempre es importante contextualizar, analizar estos problemas en el Ciclo Vital Familiar, porque interactúan y se relacionan recíprocamente.

Es así que la Importancia del tema es Conocer el momento de Desarrollo que vive la familia y que nos permita hacer Hipótesis sobre posibles dificultades, disfunciones, etc.; así como Comprender de forma amplia las variables que intervienen en cada etapa que vive la familia. Además, también nos permite tener en cuenta los períodos de Crisis, relacionados con las transiciones de una etapa a otra. Más adelante, analizaremos como el Ciclo Vital Familiar puede ser utilizado como Instrumento Terapéutico, para los profesionales que favorecen el Desarrollo de nuestra Niñez; a partir de las relaciones, reglas, organización, funciones, mitologías, rituales e individuación.

Características Relacionales en las diferentes etapas del Ciclo Vital

En este punto analizaremos cuáles son las características de las relaciones que se dan en cada una de las etapas del Ciclo Vital Familiar. Para ello, hemos dividido tres tipos de Relaciones:

Relaciones en la Familia Nuclear

Estas se van modificando a través del Ciclo Vital, dado que deben adaptarse a los diferentes cambios que se van produciendo y a las tareas evolutivas que debe afrontar.

En la etapa de la ***constitución de la pareja***, se han de elaborar una multitud de acuerdos. La ***Negociación*** y la ***Construcción*** de la nueva familia, es la tarea más importante. Por ejemplo, implícita o explícitamente se han de resolver las reglas en torno a la relación con las familias de origen, los amigos, los aspectos prácticos de la vida en común, así como la diferencia sutil y gruesa que existen entre ellos como individuos. Esta es la etapa en la que se construyen los cimientos del funcionamiento posterior de la familia.

Cuando ***nace el primer hijo***, la familia se enfrenta a una nueva posición de rol, que es la parentalidad, y por tanto a las tareas en las que el cuidado del hijo pasa a ser lo prioritario.

Con el nacimiento del niño, la pareja pasa de ser dos personas a configurar un triángulo; lo que pone en cuestión la intimidad de la pareja y sus relaciones conyugales. De esta manera, vemos cómo la llegada de un nuevo miembro en la familia conlleva a una desestabilización de las reglas y roles acordados en un primer momento.

En la etapa posterior nacen más hijos y se lleva a cabo ***la escolaridad***. Etapa básica de crianza y dedicación a las tareas parentales. Suele coincidir además con la etapa de crecimiento profesional y personal de los padres. Esta coincidencia de tareas individuales y familiares puede ser un factor a tener en cuenta en los momentos de dificultad.

La familia con ***hijos adolescentes*** sufre su primera posibilidad de pérdida. La desvinculación de los hijos y la aparición de otros sistemas, como la relación con los pares, conlleva frecuentemente a crisis en la familia, y es necesaria la puesta de nuevas pautas de funcionamiento que permitan una buena obtención de procesos de autonomía en los hijos.

Cuando los hijos comienzan a abandonar el hogar familiar e inician su vida autónoma, la familia se enfrenta, no solamente al hecho de la pérdida, sino también al hecho de un cambio en la posición de rol. La parentalidad se pierde como tal y de nuevo la relación del cónyuge pasa al primer plano, siendo necesario renegociar la relación, reglas y roles de cada uno. Es la etapa del ***nido vacío***. Esta etapa además suele coincidir con la vejez de los propios padres, es decir, de los abuelos y la necesidad de cuidado de los mismos.

Cuando los hijos ya son autónomos y los padres dejan la vida activa, los padres deben transitar ese cambio fundamental en la vida al que se llama ***"ser abuelos"***. Deben aprender cómo llegar a ser buenos abuelos, elaborar reglas a fin de participar en la vida de sus hijos, y arreglárselas para funcionar solos en su propio hogar. Con el tiempo se va asentando en cuestión la necesidad de dependencia y cuidados, y se va haciendo frente a la vejez, la idea de muerte. A menudo, en este periodo tienen que enfrentar la pérdida de su propio cónyuge y el dolor consiguiente.

Relaciones con las Familias de Origen

No sólo cambian las relaciones en la familia nuclear, a lo largo del Ciclo Vital Familiar, sino, también las relaciones con las respectivas familias de origen quienes adquirirán su propia evolución. Veamos algunas características de cada una de las etapas.

En la etapa de la ***constitución de la pareja,*** no es posible separar fácilmente las decisiones de la pareja recién constituida de la influencia parental. Cuando los hijos se casan, van a formar su propia familia y por lo tanto a construir su propio sistema familiar con reglas propias, organización propia, etc. La tarea de las familias de origen de los respectivos cónyuges debe limitar su influencia en este proceso, facilitando y permitiendo la constitución de la nueva familia. Los roles y las relaciones deben cambiar. Dicho de otro modo, la joven pareja debe de establecer su propio territorio, con cierta independencia de la influencia parental, y a su vez los padres deben cambiar los modos de tratar a los hijos, una vez que estos se hayan casado.

Cuando ***nacen los hijos***, en las familias de origen aparecen nuevos roles del padre, madre, abuelos, tíos, primos, etc. Una adecuada formación y mantenimiento de estos roles va a ser insertar una nueva tarea evolutiva. En muchas ocasiones, a lo largo de esta etapa del ciclo vital las familias de origen ejercen de soporte a los nuevos padres.

El rol de las familias de origen cambia cuando estos abuelos entran en ***la etapa de la vejez,*** en la cual requieren de cuidados y se incrementa su dependencia respecto de sus hijos, vemos cómo se invierten los roles. Será pues necesario encontrar nuevas pautas de funcionamiento.

Socialización de la Familia e Intervención de otros Sistemas

Este ámbito pertenece o está relacionado con el contacto con otro sistema: amigos, trabajo, vecindario, escuela de los hijos, y la familia extensa que suelen ser significativas para la familia a lo largo del Ciclo Vital. Estos sistemas pasan a formar parte de la vida familiar y que intervienen de una forma u otra en la misma. Es necesario recalcar que la familia es un sistema abierto que está inmersa y se relaciona con otros sistemas que la influyen y a los que influye. Los otros sistemas influyen más o menos según la etapa del ciclo. Por ejemplo, el contexto laboral pasa a ser prioritario en las primeras etapas del Ciclo Vital Familiar, dado que es cuando el crecimiento profesional y económico se pone de manifiesto, pero sigue manteniendo importancia durante la vida activa de los padres.

La escuela se convierte en un elemento esencial durante buena parte del ciclo vital, ya que es un referente educativo y socializador. Ejerce una potente influencia en los padres en cuanto a su rol parental, pero también ejerce una gran influencia en los hijos.

Transiciones Familiares a lo largo del Ciclo Vital – Transición y Crisis

El momento de transición de una etapa del ciclo vital familiar a otra es un momento de crisis, en el cual los miembros de la familia tienen la clara percepción de que las reglas con que se venían manejando ya no sirven; pero aún no han surgido de ellos otras que las reemplacen. Es así que los momentos de mayor riesgo aparecen en los períodos de transición, ya que en ellos la familia debe afrontar nuevas tareas y nuevos desafíos que impone ésta, generándose una crisis en el status quo de la familia que necesariamente debe superarse.

Un aspecto a tener en cuenta es que el hecho de no haber resuelto adecuadamente las dificultades planteadas en una etapa, probablemente implique trabas en la transición a la siguiente. Por ejemplo: Si una pareja no ha logrado negociar adecuadamente ni entre ellos ni con sus familias de origen cuestiones importantes al inicio de su constitución como matrimonio, se enfrentará a problemas en su negociación como padres en la siguiente etapa, dado que sus dificultades como pareja interferirán en su rol parental.

Organización y Mitologías Familiares

Anteriormente, los momentos de transición considerados como crisis y las reglas y pautas familiares que hasta ahora han sido funcionales para organizar la cotidianidad de sus intercambios, dejan de serlo y el sistema debe encontrar nuevas formas de funcionamiento que se adapten a la nueva situación. La familia siente que algo va a cambiar de forma urgente y eso en un principio resulta amenazador, sobre todo cuando todavía no existen nuevas normas alternativas.

Pero en su búsqueda de adaptación a los nuevos retos, la familia no cuenta con un repertorio ilimitado de reglas con el que se adapte a una nueva situación. Muy por el contrario, este repertorio está firmemente acotado por las historias de los miembros que la componen y de las cuales se deriva un sistema de creencias que, cuando posee características de permanencia e innombrabilidad, adquieren el carácter de ***Míticas***.

El hecho de compartir este sistema de creencias y la manera especial en que éste se pone en juego en cada situación o momento de su vida, a través de las reglas de relación, es lo que garantiza la unión y la permanencia en el tiempo de una familia como tal.

Pero las mitologías familiares no han de ser estáticas. Por el contrario, en estos periodos de transición, lo que debe negociarse es precisamente ese gran paquete formado por el sistema de creencias compartido y las reglas que lo mantienen, unidos ambos términos en un proceso de retroalimentación continua. Por ello, en épocas de crisis los cambios en el funcionamiento y en la organización de la familia han de reelaborar las reglas, los valores y las creencias del sistema en la búsqueda de alternativas.

La modificación de la mitología familiar; y el cambio de estas metarreglas, es donde se juega el fortalecimiento del cambio. Por ello, a la hora de planificar una intervención profesional, nos debemos plantear cambios en la mitología familiar, ya que a partir de ella, la familia modificará el concepto en sí misma, y por tanto podrá adaptarse a la nueva situación.

En este apartado finalizaremos deduciendo que en una familia funcional, cuyas reglas y sistema de creencias son lo suficientemente flexibles y son capaces de acomodarse a las nuevas situaciones evolutivas a través de la negociación y el establecimiento de nuevas reglas, siendo satisfactorias para cada uno de sus miembros.

Rituales Familiares y de Transición

Los rituales son una forma de dramatizar la mitología familiar. Son una comunicación simbólica, versiones condesadas de la vida familiar; y su práctica deja patente los roles, delinea las fronteras y define las reglas familiares. Por todo ello, vemos cómo los rituales son acontecimientos muy importantes en la vida familiar, que contribuyen en la estabilidad de la familia, y que afirman sus creencias compartidas. Pero los rituales no son solo importantes en la rutina familiar; sino, ayuda también a la familia a realizar los cambios necesarios en sus reglas y funcionamiento.

Veamos brevemente unas de las clasificaciones que Imber - Black y Roberts proponen para especificar los diferentes tipos de rituales familiares que con mayor frecuencia se dan en nuestras familias.

Rituales del Ciclo Vital. Esta categoría engloba los acontecimientos, rituales, que marcan las transiciones de una etapa del Ciclo Vital a otra; como bodas, bautizos, funerales.

Cambio Individual y Desarrollo Familiar

La Individuación como Proceso Familiar

Si Observamos con lentes sistémicos, a este proceso de individuación en la familia, especialmente en los hijos, vemos que no es meramente individual, sino que es un proceso en el que toda la familia participa. Percibimos que la familia tiene un rol muy importante en el proceso de formación de la identidad de uno dwe sus miembros así como en la forma que tiene y/o tendrá de percibirse a sí mismo, por ejemplo, las expectativas que tengan de él, los demás miembros de la familia, los roles que le asignen y las creencias que compartan van a ser ingredientes básicos en la elaboración de su identidad.

De estas palabras se deduce que cuando un hijo llega a la edad adulta y debe desvincularse de la familia, no estarán en juego únicamente sus recursos individuales, sino que toda la familia participará en éste proceso, una vez facilitándolo y otras dificultándolo. Los padres y hermanos deben de adaptarse a la nueva identidad y respetarla.

...a la hora de planificar una intervención profesional, nos debemos plantear cambios en la mitología familiar, ya que a partir de ella, la familia modificará el concepto en sí misma, y por tanto podrá adaptarse a la nueva situación.

Ciclo Vital y Estresores Externos

Impacto de la Enfermedad o Pérdida

Algunas familias sufren situaciones imprevisibles y que afectan hasta tal punto al ciclo vital familiar, consideradas como transiciones hacia otras etapas.

Un ejemplo de ellos pueden ser los cambios generados por la enfermedad grave o la pérdida de uno de los miembros familiares. En estas situaciones aparecen nuevos retos y nuevos momentos de crisis que requieren de evaluaciones específicas.

La aparición de una enfermedad grave, que pueda conllevar a la muerte de uno de los miembros de la familia, podrá tener diferentes consecuencias dependiendo del momento del Ciclo Vital en que esta se centre y de cuál de sus miembros sea el afectado. Por ejemplo, una familia que pierda uno de los padres en la etapa de crianza deberá enfrentar serios problemas relacionados tanto con el cuidado de los hijos como con cuestiones económicas.

Impacto de Factores Sociales, Laborales, Migratorios

Es un factor que de forma externa afecta a la familia, relacionados con cuestiones intrínsecas a la misma. Por ejemplo, encontramos factores relacionados con la laboralidad, el éxito profesional o social, la pérdida o ganancia de status, etc. Estos inciden de forma diferente en función del momento del Ciclo Vital, en el que se halle la familia. Así, cada etapa tiene necesidades diferentes y por lo tanto la adaptación a este tipo de estresores será también diferente. El divorcio también es considerado como un estresor importante, que afectará a los miembros de la familia de forma muy diferente en función del momento del Ciclo Vital de la Familia en que se realice.

En este punto también incluimos la ***migración*** como factor a destacar. Y es que cuando una familia realiza un proceso de migración, son múltiples los factores que influyen en su nueva adaptación. Como en las situaciones comentadas anteriormente, el momento de la vida en que se encuentra la familia determina de alguna manera sus posibilidades de adaptación a la nueva cultura. Un matrimonio joven que emigra, si todavía no tiene hijos puede dedicar todo su esfuerzo a esta adaptación. Sus hijos nacerán y crecerán en el nuevo país. Pero si en cambio los hijos ya son mayores, la adaptación corre el riesgo de ser más difícil.

Como característica común, podemos decir que todas estas cuestiones externas a la familia plantean nuevos retos que requieren de reorganizaciones profundas y de cambios importantes. Suponen nuevos procesos de transición que se añaden a los ya previsibles del ciclo vital familia anteriormente.

Conclusión

Podemos decir que el esquema del Ciclo Vital Familiar, se ha convertido en un concepto esencial y en un instrumento útil para los padres, profesionales, que trabajan desde un enfoque sistémico, para su aplicación:

En primer lugar, brindar una Observación Circular, a través de Preguntas Circulares e Hipótesis, preguntarnos en qué fase de su desarrollo está la familia, para identificar a continuación las tareas evolutivas que esa fase plantea y calibrar hasta qué punto la familia está cumpliéndolas adecuadamente. Es posible de esta forma concluir si la familia se está comportando o no de acuerdo con los requerimientos de la etapa evolutiva en que se encuentra. Si la respuesta es negativa, las tareas no abordadas se convertirán en nuestro objetivo.

Por otra parte, puesto que cada fase del Ciclo Vital aparece unida a ciertos riesgos y a ciertas oportunidades, el situar correctamente el momento evolutivo de la familia permite conocer a priori, de una forma aproximada, cuáles pueden ser las debilidades y los recursos del individuo y la familia en ese momento.

También es posible evaluar retrospectivamente las transiciones anteriores y el estrés generado para comprender las dificultades actuales o incluso para predecir e identificar riesgos potenciales en el futuro.

La redefinición de los problemas en términos evolutivos, no sólo tiene la ventaja y el objetivo de ser disculpabilizadora, sino que además define al problema como algo transitorio y que se va a superar. Este es el motivo por el cual las redefiniciones evolutivas son tan populares en terapia familiar, para hacer sentir, comprender y propiciar el cambio; a partir de cómo observamos lo que se construye: ***"El Talento"***.

Bibliografía:

Ahaley, Jay, (1980). *Terapia no convencional: Las técnicas psiquiátricas de Milton H. Erickson. Amorrortu Editores.*

Imber – Black, E. (1988), *Rituales terapéuticos y ritos en la familia. Gedisa.*

Mc. Goldrick, M. (1980). *The family life circle: a framework for family therapy. Nueva York: Gardner Press.*

Moratalla, T. Carreras, A Y Villegas, *J. Ciclo vital individual y familiar.*

...puesto que cada fase del Ciclo Vital aparece unida a ciertos riesgos y a ciertas oportunidades, el situar correctamente el momento evolutivo de la familia permite conocer a priori, de una forma aproximada, cuáles pueden ser las debilidades y los recursos del individuo y la familia ...

La escuela como un espacio propio y de construcción de saberes vinculados al conocimiento y a la vida

Prof. Patricia Celsa Olea



Prof. Patricia Celsa Olea
e-mail: patricia.olea@jeanpiagetnqn.edu.ar
Dante Centeno
Elvio Dodero
e-mail: elvio.dodero@jeanpiagetnqn.edu.ar

Colegio Secundario Jean Piaget
Dirección: Famaillá 2700 (8300)
Neuquén. Argentina
Teléfono. 0299 4400022
e-mail: dirección@jeanpiagetnqn.edu.ar

Curriculum:

De nacionalidad Argentina, es Profesora de Química, con estudios no finalizados en Ingeniería Química, Univ. Nacional del Comahue, con "Filosofía e Historia de las Ciencias" y "Herramientas Tecnológicas", programa de Posgrado "Maestría en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales", Fac. de Ingeniería. Univ. Nacional del Comahue; Diplomado Superior en Ciencias Sociales con mención en Educación y Nuevas Tecnologías y Especialista en Educación y Nuevas Tecnologías. FLACSO.

Actualmente Vicedirectora del Colegio Secundario Jean Piaget, provincia de Neuquén y Docente de Didáctica de las Ciencias Naturales y Seminario de Tecnología del Profesorado en Nivel Inicial y Primario, Fac. de Cs. de la Educación, Univ. Nacional del Comahue.

Con trabajos en investigación en el área de fisicoquímica y dictado y coordinación de Cursos y Seminarios de Perfeccionamiento.

Ha trabajado en proyectos afines a la Enseñanza de las Ciencias: "El cambio conceptual necesario en los docentes para optimizar la enseñanza de la educación ambiental", Programa de Investigación "Aprendiendo a enseñar Física.", Fac. de Ing. Univ. Nac. del Comahue.

Actualmente integra el Proyecto "Concepciones y creencias de los profesores y su vinculación con la enseñanza de las ciencias".

Palabras clave:

Formación integral - Libertad responsable - Autonomía - Proyecto institucional.

Desde sus orígenes nuestra escuela se presentó como una alternativa diferente a todas las propuestas educativas que había en nuestra región [1]. Seguramente esta apreciación tiene que ver con su gestación, en la que un grupo de padres quería para sus hijos una educación secundaria distinta, donde realmente se educara en los valores democráticos básicos, de libertad, justicia e igualdad.

Nuestra institución siempre pretendió asumir una identidad propia, adecuadamente diferenciada de otras escuelas medias expresada en un modelo pedagógico que se define y operativiza en un curriculum y un estilo organizacional.

El fin principal de la enseñanza que proponemos es el de proveer una formación general científica, tecnológica, humanística, estética, física, equilibrada e integrada que le permita al alumno entender el mundo contemporáneo, apropiarse de su cultura, explicarla e incorporarse activamente en él.[2]

Adherimos a una educación fundada en valores, un aprendizaje y práctica de valores en la escuela y dentro del curriculum.

1 *El Colegio Secundario Jean Piaget se ubica en la provincia del Neuquén, parte de la Patagonia Argentina. En un recorte de la misma región es parte de lo que llamamos Alto Valle. Por la zona de religación de la capital Neuquina, al mismo asisten alumnos de Cipolletti (Provincia de Río Negro que limita con Neuquén, río de por medio), y de las localidades de Centenario y Plottier.*

2 *Proyecto Educativo (1992).*

Este anclaje en valores es lo que dará sentido a la educación del joven durante el resto de su vida. Valores que tienen que ver con el saber, tales como aprecio por el saber, honestidad intelectual y búsqueda de la verdad, simplicidad, rechazo a los dogmatismos, perseverancia, trabajo productivo, autoperfeccionamiento y también otros que tienen que ver con su actitud general frente a sus compañeros, sus maestros y la sociedad tales como: solidaridad, espíritu de diálogo, tolerancia, capacidad de autocrítica y todos aquellos que son inherentes a la conducta ciudadana y la vida democrática en nuestro país.[3]

Todo lo expuesto se plasma en los espacios, actividades y proyectos que se desarrollan en nuestra escuela.

Contamos con un sistema de convivencia escolar que está en permanente construcción y que pretende acompañar el crecimiento de nuestros adolescentes, promoviendo su desarrollo como sujetos de derecho y responsabilidad, es decir ciudadanos. Tal como lo señala Claudia Romero "una comunidad escolar democrática es una comunidad para vivir. Vivir y aprender no son entidades separadas" (2004). Entendemos que sólo cuando en una institución escolar se privilegia la comunicación, el respeto mutuo, el diálogo, la participación, recién entonces se genera el clima adecuado para posibilitar el aprendizaje. Un entorno con pautas claras -no contradictorias y elaboradas a partir de las necesidades reales locales- son fundamentales para la convivencia.

Dentro de las actividades que desarrollamos en este sentido, podemos mencionar la elaboración de un contrato pedagógico al inicio del año lectivo entre docentes y estudiantes, en el que se acuerdan no sólo los derechos y obligaciones de los estudiantes y del docente, sino también los criterios de acreditación.

Además, otro espacio interesante, para aumentar la participación juvenil en las actividades, propuestas y decisiones escolares -canalizando de esta manera el impulso de rebelión o un constructivo impulso a la acción positiva-- son las asambleas de estudiantes. Estos espacios de diálogo y debate sobre diferentes temas y/o situaciones surgen del interés de los propios estudiantes, favoreciendo así la participación activa y democrática de los mismos.

Frente a una situación conflictiva, buscamos y promovemos el diálogo permanente, en primera instancia con el estudiante y, en algunas ocasiones con sus padres para destrabar el conflicto y avanzar en la construcción conjunta de una solución. De este modo, establecemos acuerdos para una mejor convivencia y apuntamos a la formación de un sujeto libre, "un sujeto que reflexiona críticamente sobre sí mismo, sobre los otros y sobre el mundo que sitúa su reflexión crítica en un marco ético particular".[4]

La capacidad para tomar decisiones autónomas es algo que se aprende en el quehacer cotidiano, desde las cosas más sencillas que se nos presentan. Es por ello que nuestra escuela intenta ofrecer oportunidades en las que podamos ir desarrollando la autonomía desde el hecho de no contar con un timbre para ingresar al aula, como la posibilidad de adquirir estrategias que permitan a los estudiantes organizarse solo en sus tiempos de estudios.

Tampoco contamos con un uniforme, porque creemos que una forma de entender la diversidad y respetarla consiste, entre otros aspectos, en vernos distintos desde el simple gesto del vestir y la decisión de la vestimenta que elegimos. En este sentido, propendemos a la heterogeneidad en detrimento de la homogeneidad de un uniforme. Cabe destacar que no hay "reglas" con respecto a la vestimenta.

Consideramos que todos los espacios de nuestra escuela son "educativos": el aula, el patio, el comedor, los baños, entre otros, porque son espacios donde ocurren cosas que tienen que ver con la convivencia con el otro, donde se ponen en juego valores, por lo que todos aportan a la formación integral de nuestros estudiantes.

Una de las actividades que caracterizan a nuestra escuela son los Viajes Educativos hacia distintos destinos que se desarrollan de 1º a 5º año. Consideramos que estos Viajes son experiencias de inestimable valor educativo, ya que promueven espacios de encuentro distintos con el otro, en los que la convivencia es fundamental. En ellos no sólo se concretizan aprendizajes meramente académicos sino también, se experimenta un crecimiento que solidifica al grupo, lo integra y solidariza. Además, estos "tránsitos" generan una toma de conciencia y una mirada crítica del mundo que nos rodea.

Todo este ciclo de viajes se inicia con un campamento que realizan los estudiantes en 1º año. En ellos resulta primordial la conformación de un grupo y el sentirse "parte de" encuentra su máxima expresión, porque permite un verdadero aprendizaje acerca de la vida en comunidad, los valores de unión y cooperación para el bien común. El último viaje se realiza en 5º año y por un lado pretende marcar el cierre de una etapa y por otro, una apertura al mundo, a otras culturas, costumbres.

Otro espacio que genera diversos vínculos, miradas distintas y un crecimiento personal interesante son los talleres expresivos, en los que se busca que "nuestros estudiantes tengan la posibilidad de acercarse a los distintos lenguajes expresivos y apropiarse de los elementos básicos de cada uno. Esta propuesta busca que la participación en dichos espacios genere experiencias estéticas diversas y que cada uno sea vehículo de humanización".[5]

3 Idem.

4 Idem.

5 Borrador reescritura Proyecto Educativo (2011).

En estos talleres no pretendemos la formación de artistas sino lograr una "alfabetización multiestética" a través del disfrute de lo aprendido.

Durante el transcurso de 1º año los estudiantes transitan por los espacios de Teatro -donde trabajan aspectos relacionados con la desinhibición, imaginación, creatividad, confianza y aspectos psicofísicos- y Taller Literario, -donde se inician en el desarrollo de su escritura creativa- "fortaleciendo la seguridad y confianza en sus ideas, reconociendo el valor de la propia escritura".[6]

En 2º año, los estudiantes tienen la oportunidad de conocer otro género más, la Historieta, y de esta manera se suma una posibilidad más de aprender las artes visuales, "poniendo en juego las habilidades lingüísticas, interpretativas, lectoras, la capacidad de sintetizar, de metaforizar, de construir tramas narrativas, ya sea desde la palabra o la imagen" [7], privilegiando sobre todo el poder creativo y la imaginación.

Cuando nuestros estudiantes inician el 3º año, están próximos a comenzar con elecciones tales como la especialidad que elegirán en el ciclo superior. Desde distintos lugares intentamos acompañarlos a manejarse en los momentos donde es necesaria la toma de decisiones. El área estético-expresiva los inicia en esta tarea al tener la posibilidad de elegir en 3º año una de las expresiones artísticas, asumiendo el compromiso de generar una producción. Actualmente dentro de las expresiones que son posibles de elegir, se encuentran Teatro, Murga, Fotografía y Baile.

Tal como señala nuestro proyecto educativo (1992).

"…pensamos en la posibilidad de una relación dialéctica entre la labor educativa y el medio que constituye su marco, de manera tal que ese medio no opere como una restricción insalvable sino que actúe como referente de realidad.… Nuestra idea es entonces permitirles el mayor desarrollo posible de su potencial, incluyendo el deseo político de modificar, desde, para y por la libertad, el medio en el que se desenvuelve".

Si bien este camino se comienza a recorrer desde las distintas disciplinas del ciclo básico, logran su mayor expresión en las materias de las especialidades del ciclo superior, tanto en la orientación de Exactas y Naturales como en la de Humanidades y Sociales. Allí se pretende que nuestros estudiantes tomen contacto con situaciones reales en las que puedan, no solamente aprender contenidos, sino producirlos y devolverlos al medio social al que pertenecen.

Dentro de las actividades que desarrollan junto a los especialistas a cargo de los distintos seminarios y talleres, se pueden mencionar salidas de campo a parques nacionales, áreas protegidas ubicados en nuestra región para llevar a cabo estudios bioecológicos, cuyos resultados luego son informados a entidades competentes. También se realizan en ese sentido trabajos de investigación sobre fenómenos sociales que luego son presentados en congresos de investigadores del área. De esta manera nuestros estudiantes se involucran activamente en su entorno conociéndolo, interactuando, reflexionando críticamente sobre el mismo construyendo nuevos conocimientos contribuyendo enormemente a la formación de un sujeto libre.

Nuestro escenario social se ha modificado enormemente con las nuevas tecnologías de la información y de las telecomunicaciones (NTIT), tanto es así que se habla de un nuevo espacio social para las interrelaciones humanas que Javier Echeverría ha llamado tercer entorno (E3), para distinguirlo de los entornos naturales (E1) y urbanos (E2). (2000)

Siendo los procesos educativos, producto de interrelaciones humanas, es que también podemos hablar de cambios en ellos, lo que implica la necesidad de proponer una política educativa específica para el tercer entorno.

La red Internet es hoy el exponente de este nuevo espacio social (telemático) que a pesar de no ser presencial ni proximal, se configura, entre otras cosas, como un espacio para la interacción y para la expresión de emociones y sentimientos, factores de suma importancia en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Es por ello que como escuela, si nos interesa formar un sujeto crítico y libre, no podemos dejar de tomar este desafío que se nos presenta ante este nuevo escenario.

Como decía anteriormente, los estudiantes necesitan alfabetizarse digitalmente, es decir aprender nuevos conocimientos y destrezas en este nuevo entorno, tales como buscar información relevante en la red, para desarrollar criterios, valorarla y poder utilizar dicha información en una elaboración de nueva información.

Todo esto motivó que nuestra escuela iniciara sus primeros pasos en la implementación de una plataforma educativa propia (Moodle), para enseñar a aprender a nuestros estudiantes, alfabetizarlos científicamente y digitalmente, que logren trabajar colaborativamente, que desarrollen habilidades cognitivo-lingüísticas, en un nuevo entorno mediado por las TICs.

La comunicación que permiten establecer las TICs entre los hogares, las aulas, los lugares de trabajo y los ámbitos comunitarios a fin de lograr el aprendizaje, provocan una interacción más positiva entre la escuela y su entorno social.

En esta tarea de lograr formar integralmente a nuestros estudiantes, resulta fundamental mancomunar acciones con la familia. Para lograr esto, la comunicación con los padres es esencial; en este sentido nuestra escuela cuenta con talleres para padres, en los que se apunta "a la creación de una red de adultos que contenga, donde poder analizar

6 Proyecto Educativo (1992).

7 Idem.

las problemáticas actuales de la adolescencia y generar estrategias comunes que puedan servir para el abordaje de las mismas".[8]

En estos espacios los padres expresan sus inquietudes y cuestiones en relación con el desarrollo y educación de sus hijos, y son orientados para afrontar con más recursos su tarea en el trayecto de la paternidad.

A través de los distintos espacios educativos que hasta aquí hemos descripto, de la devolución afectuosa y agradecida que nos hacen nuestros egresados, no sólo por la formación académica, sino por la contención que expresan haber recibido, creemos que es posible pensar la escuela como un espacio propio y de construcción de saberes vinculados al conocimiento y a la vida.

Bibliografía

Borrador Reescritura Proyecto Educativo Colegio Secundario Jean Piaget (2011).

Echeverría, Javier (2000) *Educación y Tecnologías Telemáticas.* Disponible en: http://www.campus-oei.org/revista/rie24f.htm. Consultado el: 26 de agosto de 2011.

Proyecto Educativo Colegio Secundario Jean Piaget (1992).

Romero, Claudia (2004) *La escuela media en la sociedad del conocimiento. E*diciones Novedades Educativas. 1° Edición. Buenos Aires, Argentina.

8 *Borrador Reescritura Proyecto Educativo (2011).*



En esta tarea de lograr formar integralmente a nuestros estudiantes, resulta fundamental mancomunar acciones con la familia.

La construcción del yo corpóreo para normalizar a los niños con retraso de desarrollo

Mag. Élida Margarita Proaño Arias



Mag. Élida Margarita Proaño Arias
Escuela de Educación Especial, Facultad de Filosofía Letras y Ciencias de la Educación Universidad del Azuay. Cuenca - Ecuador
e-mail: mproano@uazuay.edu.ec

Lic. Sofía V. Delgado Quintero
e-mail: sofide_25@hotmail.com

Curriculum:

De nacionalidad Ecuatoriana, es Ortofrenista, Instituto G. Toniolo Universidad Católica Milán, Italia; Licenciada en Biología – Química, Facultad de Filosofía, Univ. del Chimborazo, con Maestría en Docencia Universitaria, Univ. del Azuay, Cuenca - Ecuador.

Profesora de: Didáctica de Problemas Motores, Intervención Precoz de Problemas Motores, Psicomotricidad, Escuela de Educación Especial, Fac. de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación. Univ. del Azuay.

Miembro de la Junta Académica de las escuelas de: Ciencias de la Educación, Educación Especial y Psicología Terapéutica, Univ. del Azuay.

Directora del proyecto de investigación: "Modelo UDA 1", Propuesta de inclusión educativa para niños y niñas con discapacidad intelectual, motriz y sensorial de 3 a 5 años de edad que asisten a 9 centros de desarrollo infantil de la ciudad de Cuenca, Universidad del Azuay, Cuenca.

Palabras clave:

Psicomotricidad - Desarrollo - Apego - Niños - Sesiones - Vayer.

Durante las últimas décadas, infinidad de estudios se han destacado en torno al desarrollo del niño y la influencia que tiene el medio socio cultural que le rodea. Esta influencia imprime los primeros años de vida del ser humano y participa poderosamente de ella una de las áreas más importantes y básicas del desarrollo, la psicomotricidad, motivo de este trabajo.

Esta investigación se llevó a cabo en el centro preescolar de la Universidad del Azuay, Cuenca, Ecuador (2011), consiste en la aplicación de un programa de psicomotricidad a cinco niños detectados con retraso de desarrollo, se trabajó en forma individual, todos los días durante una hora cada niño y duró cinco meses, el trabajo fue exitoso, pues todos los infantes superaron el problema y lograron la normalidad.

La Psicomotricidad

¿Qué es psicomotricidad? Responderemos la pregunta con Lázaro (2000), que nos explica estar formada del prefijo Psico, derivado del griego (fijxo) que significa "alma" o "actividad mental" y del sustantivo Motricidad que alude a algo que es motor, que produce y tiene movimiento.

Con lo cual, ya desde el punto de vista etimológico se logra vislumbrar la inmensa relación de la actividad de la mente y el movimiento, ésta es evidente, fundamentalmente, en la primera infancia donde prácticamente los dos aspectos se funden, constituyendo casi un solo elemento.

También Picq y Vayer (2000), la describen como "una acción psicológica y pedagógica, que utiliza medios de educación física con la finalidad de normalizar o mejorar el comportamiento de los niños". Con esta afirmación podemos darnos cuenta cómo la psicomotricidad influye, no sólo en el aspecto físico, sino que además marca la calidad comportamental del niño.

Jean Le Boulch (2000) asevera por su parte, que "la psicomotricidad utiliza el movimiento como medio de educación global de la personalidad."

En fin, podemos afirmar que la psicomotricidad, constituye una

Psicomotricidad "una acción psicológica y pedagógica, que utiliza medios de educación física con la finalidad de normalizar o mejorar el comportamiento de los niños"

serie de técnicas para lograr sentar correctamente las bases del desarrollo psicomotor del niño, mejora los comportamientos y forja la personalidad, todo esto, con una enorme carga psico-afectiva. Su principal objetivo es aquel de lograr un óptimo nivel de todas las capacidades: físicas, intelectuales, afectivas y sociales.

También se trata de lograr que el niño viviendo y experimentando con su propio cuerpo, logre tener un punto de partida hacia el mundo que le rodea, hacia el mundo de los objetos, y con éste a conocer y dominar mundo de la abstracción, de la acción simbólica y finalmente a conocer y aceptar el mundo de los otros.

Por otra parte, el dominio psicomotriz, le da al niño la seguridad para atreverse a explorar e investigar, superar y adaptarse a momentos difíciles y conflictivos, enfrentarse a las limitaciones, relacionarse con los demás, superar y oponerse a sus miedos, vivir sus sueños, desarrollar la iniciativa propia, asumir roles y disfrutar del juego individualmente y en grupo y expresarse con libertad.

El niño procede evolutivamente y logra la toma de conciencia del propio cuerpo estático o en movimiento, así domina el equilibrio, logra coordinar el movimiento, controlar su respiración, un total desarrollo del lenguaje, consigue orientarse en el espacio, primero de su cuerpo y más tarde fuera del mismo, poco a poco se adapta al mundo exterior, mejora la creatividad y la expresión, desarrolla el ritmo, mejora la memoria, domina los todos los planos espaciales, domina y define su lateralidad, adquiere el conocimiento de las diversas nociones, de colores, formas y tamaños, consigue el dominio y orientación del espacio y del tiempo.

Todas estas potencialidades las logra gracias a su constante movimiento, a su constante capacidad de exploración, a su enorme necesidad de investigación, así se construye a sí mismo.

No son pocos los autores que aseguran la importancia del movimiento para el desarrollo de otras potencialidades y las consecuencias de un deficiente proceso en el aparecimiento de dificultades, retrasos y problemas en el futuro del niño, en especial en el aprendizaje escolar.

Muchos niños en edad escolar presentan serias dificultades en la coordinación del cuerpo, en el dominio de las manos, en la coordinación ojo-mano, en el control de la postura, en el lenguaje, en la lateralidad, en la estructuración témporo-espacial; estas dificultades afectan negativamente en su carácter, siendo niños inteligentes y dándose cuenta de sus problemas no es raro encontrar baja autoestima, inseguridad, nerviosismo, poca confianza y otras complicaciones que afectarán indiscutiblemente en el desarrollo de su personalidad.

Es tarea del medio, estimular un desarrollo pasicomotor óptimo, permitir al niño desarrollarse motrizmente sin restricciones, darle la oportunidad de experimentar y descubrirse, primero él y más tarde a su entorno, facilitando en todo momento este proceso.

¿Cómo hacer para ayudar a desarrollar la psicomotricidad?

Si este proceso es tan importante entonces ¿cómo hacerlo? La psicomotricidad puede ser vista como instrumento educativo en el cual con total normalidad, pero con un medio facilitador, el niño crece y adquiere potencialidades psicomotrices casi en forma espontánea, libremente, es el medio el que promueve este desarrollo.

Pero existen muchos casos en los cuales estos niños no logran hacerlo solos, necesitan de un empuje y una ayuda extra, entonces el método psicomotriz, se hace presente como instrumento de ayuda, de recuperación, de normalización y de rehabilitación, y necesita de un intermediario que organiza este trabajo y lo aplica, puede ser un maestro, un maestro especial, un terapista, un psicólogo, etc., que esté preparado con la técnica.

¿Cuál es la técnica?

En el presente trabajo se utiliza el método de Vayer (1980). El método psicomotriz contempla tres momentos importantes:

1. La construcción del Yo corpóreo
2. El niño frente al mundo de los objetos
3. El niño frente al mundo de los demás.

El niño y la Construcción del Yo Corpóreo:

La estructuración del Yo corpóreo, se elabora progresiva y evolutivamente al compás del desarrollo y la maduración nerviosa, junto al aspecto sensoriomotriz, en este proceso es vital la relación, la afectividad, y el esquema corporal, que es parte de aquello, es un conocimiento inmediato que tenemos de nuestro cuerpo en estado estático o en movimiento, y en la relación de las diferentes partes.

Proaño, (2000), al citar a Vayer (1980), describe que el niño construye su Yo Corpóreo desde el nacimiento, pasa por un proceso lento, armonioso y continuo. Pero, a veces puede suceder que este proceso no se cumple de dicha forma, se corta, se desordena, y el resultado es un deficiente desarrollo y, por ende, una inadecuada construcción de este Yo.

Por medio de la psicomotricidad, se pretende armonizar este desarrollo, llenar vacíos y lograr construir esa corporeidad incompleta o no muy bien cimentada.

"La construcción del esquema corporal que aporta al niño, junto con la conciencia, el conocimiento, la organización dinámica y el uso de su propio cuerpo, debe ser la clave de toda la educación del niño". (Vayer, Pág. 5. 1984).

Etapas

La primera etapa es la Exploración: Es el inicio, la introducción lenta a la acción, el acercamiento inicial, el "calentamiento" del proceso. (Proaño, (2000). La segunda etapa es la de Conciencia: "Es el punto culminante del proceso, constituyendo el momento mismo del aprendizaje. Aquí, el niño aprende y aprehende el conocimiento" (Proaño, Pág. 142. 2000). En esta etapa es cuando el niño aprende a controlar sus acciones, lo que le conduce a los primeros elementos del conocimiento, las primeras nociones, a las primeras representaciones. (Vayer, Pág. 61. 1984). Y finalmente tenemos la etapa de la Coordinación, durante esta etapa, el niño demuestra lo que es capaz de hacer y también lo que no; en este momento nos damos cuenta del estado del niño, es un paso evaluativo inmediato del proceso (Proaño, 2000). Es el estadio de la representación y de la expresión.

Cuatro Niveles

Se construye el Yo corpóreo cuando el niño pasa por los niveles de: diálogo tónico, del juego, del cuerpo en equilibrio y con el control de la respiración.

El Diálogo Tónico

Es el inicio del trabajo psicomotriz, este diálogo es muy importante, de este momento depende el éxito o el fracaso de todo el programa. El objetivo de este diálogo es el de lograr la confianza del niño, es el de conseguir que se deje guiar y movilizar, para lo cual se requiere paciencia y mucho tacto. Hasta que el niño no se entregue con total confianza, el objetivo no se logra; y esto se da cuando el cuerpo del niño es totalmente maleable, cuando está ligero y libre, cuando se deja hacer los ejercicios, cuando él no interviene en la acción. Muchas veces este objetivo durará algún tiempo, dependiendo del tipo de niño. Si no tiene ningún problema se puede lograr en dos o tres sesiones. Si presenta dificultades de aprendizaje o de otro tipo, es posible que dure hasta cinco sesiones o más.

Aquí se da el primer encuentro del adulto y el niño. En este momento del trabajo psicomotriz. El apego, juega un rol fundamental, (López, 1990) nos dice: "el apego es un vínculo afectivo que establece el niño con las personas que interactúan de forma privilegiada con él, estando caracterizado por determinadas conductas, representaciones mentales y sentimientos".

El Juego Corporal

Es el segundo nivel para la construcción del Yo corpóreo, es un instrumento propio del ejercicio de la práctica psicomotriz. Proaño (2000) manifiesta que esta etapa del juego corporal se da como consecuencia de la confianza lograda en la anterior etapa, es un momento de acción, es el cuerpo en movimiento total, es el placer de usar los elementos corporales para gozarlos con el juego.

Durante el juego corporal, al niño o la niña le gusta reptar por el suelo, teniendo en cuenta que la maestra es la que le anima a utilizar su cuerpo en situaciones de juego.

El Equilibrio

El equilibrio del cuerpo. Constituye el tercer nivel para el logro de la construcción del Yo Hay dos formas: en dinámico, y en estático: el primero es cuando se domina el equilibrio del cuerpo mientras se mueve y el segundo es el control del cuerpo en cualquier posición pero sin movimiento.

La Respiración

La educación de la respiración y el control de sí mismo. Es el cuarto nivel para la construcción del Yo corpóreo, el niño domina sus emociones, las controla y las saca o reprime con total dominio, él es el amo y señor de su cuerpo, de lo que él es capaz de hacer y expresar.

Muchos son los beneficios de la técnica respiratoria: regula la acción cardiaca y mejora la circulación sanguínea, relaja y calma el sistema nervioso, calma las emociones, mejora la capacidad de concentración, tonifica la musculatura respiratoria, favorece el metabolismo, combate el nerviosismo, mejora las vías de energía, aumenta las defensas del organismo, entre otros.

¿A quiénes debemos ofrecer un programa psicomotriz?

Se debe trabajar la psicomotricidad con todos los niños, especialmente con aquellos en evolución y particularmente con los que presenten alteraciones como: debilidad motriz con torpeza de movimientos, los que presenten inestabilidad motriz, con mucha agitación e hiperactividad, con alteración en la coordinación de los movimientos, niños tensos y pasivos, como con temor a moverse, con retrasos de maduración, es decir, están con desarrollos más bajo de su edad cronológica, cuando existen desarmonías en el tono, cuando hay trastornos en el esquema corporal, cuando hay tics, etc. En el presente trabajo, la población de la investigación fueron niños con retraso en el desarrollo.

¿Cuál técnica usar?

En este trabajo concretamente se utilizó la técnica de sesiones, cuyos pasos son los siguientes:

- Calentamiento: El proceso de calentamiento prepara al niño/a física y mentalmente y está adaptada a las capacidades de cada individuo.
- Sesión propiamente dicha: En ésta se logrará el objetivo planteado.
- Relajación: Este paso permite readquirir el equilibrio y el dominio del cuerpo. La música debe dar tranquilidad.
- Verbalización: Esta reforzará el área del lenguaje; en esta fase cada participante tendrá la oportunidad de expresar tanto las cosas positivas (gustos, necesidades, preferencias, etc.) como las negativas (miedos, disgustos, dificultades, etc.), de la experiencia vivida.

La Investigación

Se centró en cinco niños de 3 a 5. El proceso de selección de la población comenzó a través de una observación de campo, realizada previamente en el Centro Preescolar de la Universidad del Azuay CEIAP. Las maestras facilitaron toda la información necesaria para el análisis individual de cada niño; entre las informaciones analizadas estuvieron los expedientes y los diagnósticos. Se aplicó la batería de Vayer (1980) como instrumento de evaluación: desarrollo psicomotor, desarrollo psicosocial y dibujo de sí mismo.

Los resultados de la observación reportaron retrasos en las diferentes áreas: coordinación dinámica, control del cuerpo, equilibrio, lenguaje, coordinación óculo-manual y lateralidad. Con el dibujo de Sí mismo, la mayoría de los niños demostró un nivel bajo de representación de su cuerpo.

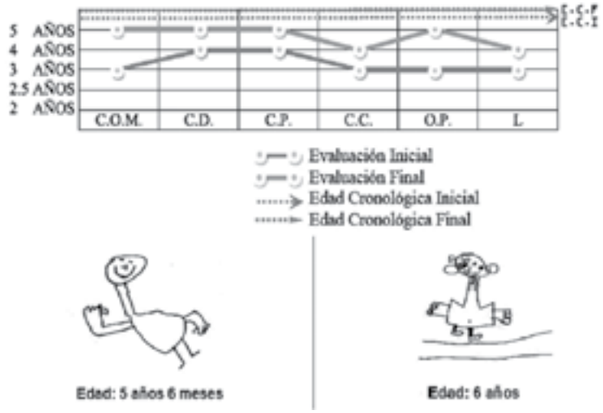
El programa de recuperación se aplicó en 40 sesiones y duró 5 meses.

Resultados Individuales de la Investigación

Caso Nº 1

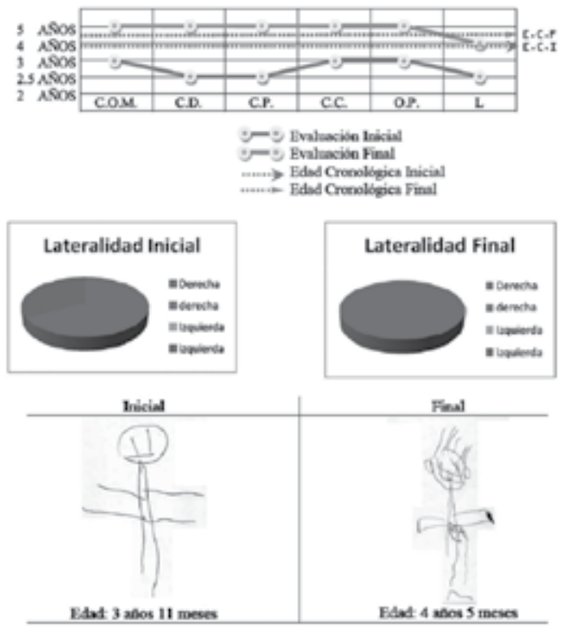
Resultados comparativos individuales del Perfil Psicomotor de la Primera Infancia, al inicio y al final del programa: (G. C.)

La lateralidad en este caso fue Derecha y definida.



Caso Nº 2

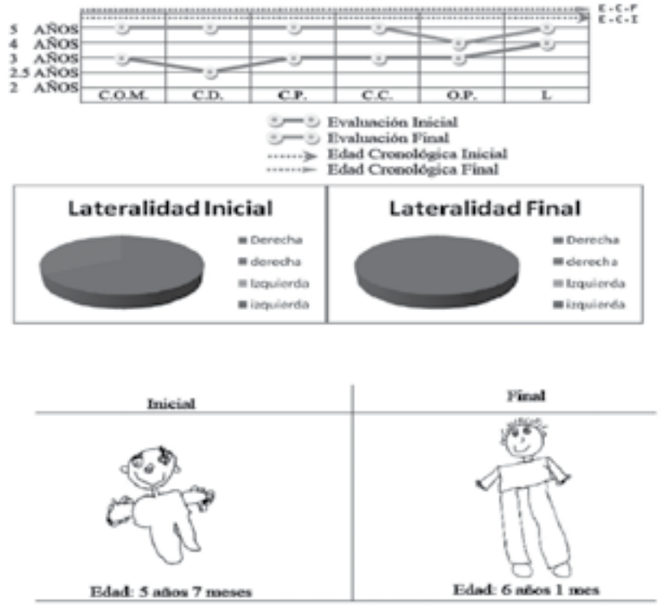
Resultados comparativos individuales del Perfil Psicomotor de la Primera Infancia, al inicio y al final del programa: (J. V.)



Caso Nº 3

Resultados comparativos individuales del Perfil Psicomotor de la Primera Infancia, al inicio y al final del programa: (P. S.)

Resultados comparativos individuales del Perfil Psicomotor de la Primera Infancia, al incio y al final del programa P. S.)

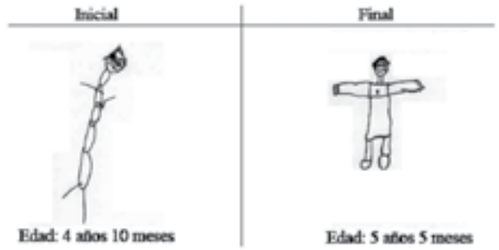


Caso Nº 4

Resultados comparativos individuales del Perfil Psicomotor de la Primera Infancia, al inicio y al final del programa: (M. P.)



Tanto al inicio como al final de la evaluación, M.P. mostró una lateralidad definida Derecha.



Caso Nº 5

Resultados comparativos individuales del Perfil Psicomotor de la Primera Infancia, al inicio y al final del programa: (E. B.)

Ver Anexo 1

Conclusiones:

Luego de aplicado el programa de tratamiento psicomotriz se logró un avance significativo en el desarrollo de los cinco niños motivo de la investigación, pues mejoran totalmente en todas las áreas de la psicomotricidad y de la representación de sí mismos.

El diálogo adulto-niño es la base fundamental para empezar un proceso de interrelación enseñanza-aprendizaje, y más aún cuando se lo va a hacer dentro de un contexto en el que el niño sufre algún tipo de trastorno o retraso en su desarrollo, como fue el caso especial con los cinco niños que participaron en el programa psicomotor, en este caso, fue constante y continuo, con lo cual se logró la disposición total de los infantes, sin que hubiera un solo signo de rechazo para realizar los ejercicios.

Se notó un cambio general en su participación lúdica y se consiguió un dominio total en el equilibrio tanto dinámico como estático.

Asimismo, se aplicaron prácticas constantes de respiración y control respiratorio, trabajo que llamó mucho la atención de los niños.

Bibliografía:

Baile, José. ¿Qué es la Imagen Corporal?. Centro Asociado de la UNED de Tudela. <http://www.uned.es/ca-tudela/revista/n002/baile_ayensa.htm>

Berruezo, Pedro. El Cuerpo, el Desarrollo y la Psicomotricidad. Psicomotricidad: Revista de Estudios y Experiencias. 49na ed. Vol. 1. 1995. pp. 15-26. <http://www.terra.es/personal/psicomot/cuerpo_pscm.htm>

Bottini, Pablo. El Juego Corporal: Soporte Técnico-Conceptual para la Práctica Psicomotriz en el Ámbito Educativo. Revista Interuniversitaria de Formación del

Profesorado. 62da ed. 2008. pp. 155-163. 29/noviembre/2010. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2707423>

Colón, *Eva. Desarrollo Psicomotor de la Primera Infancia (0 a 5 años)*. <http://www.internenes.com/psicologia/psmt.html>

Consejo, *Caridad. La Psicomotricidad y Educación Psicomotriz en la Educación Preescolar.* <http://www.plazadedeportes.com/hnnoticiaj1.cgi>

Esquerra, *Juan. Psicomotricidad. Trastornos del desarrollo psicomotor. ed. 2000-2010.* <http://www.psicologoinfantil.com/trasdesapsicom.htm>

García, *Milagros. Beneficios de la Práctica Psicomotriz en la Escuela. Revista digital: Investigación y Educación*. Agosto 2006. Vol. 2.

García, *Núñez y Berruezo, Pedro. Psicomotricidad y Educación Infantil.* Ed. Cepe.7ma ed. España. 2004.

González, *Catalina. La Actividad Motriz de 4 a 5 años. Revista Digital.* 47ma ed. Buenos Aires. 2002. http://www.efdeportes.com

Justo, *Eduardo. La Intervención Educativa en el Desarrollo Psicomotor: Reflexiones desde la Psicología Evolutiva.* Universidad de Almería. España.

Lázaro, *Alfonso. La inclusión de la Psicomotricidad en el Proyecto Curricular del Centro de Educación Especial: De la Teoría a la Práctica Educativa. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado. 37ma ed. Abril 2000.*

26/junio/2010.<http://www.aufop.com/aufop/uploaded_files/articulos/1223462933.pdf>

Le Boulch, *Jean. Imagen Corporal. Breve Historia de la Concepción del Esquema Corporal: Hacia una Ciencia del Movimiento Humano*. Ed. Paidós. Buenos Aires. 1992. <usuarios.multimania.es/educacionfisica/apuntes/Imagen3.pdf>

Loli Y Silva. *Psicomotricidad, Intelecto y Afectividad. Referencia El Desarrollo del Esquema Corporal: Etapas de Elaboración del Esquema Corporal (Pierre Vayer)*. 2006. <http://www.cosasdelainfancia.com/biblioteca-psico06.htm>

Pérez-Olarte, *P. Evaluación y manejo del niño con retraso psicomotor. Centro de Desarrollo Infantil y Atención Precoz (CDIAP)*. Barcelona. 2003. <www.sepeap.org/... /Retraso_psicomotor_evaluacion_manejo.pdf>

Proaño, *Margarita. Apuntes de Psicomotricidad. Ecuador, Cuenca. 2002.*

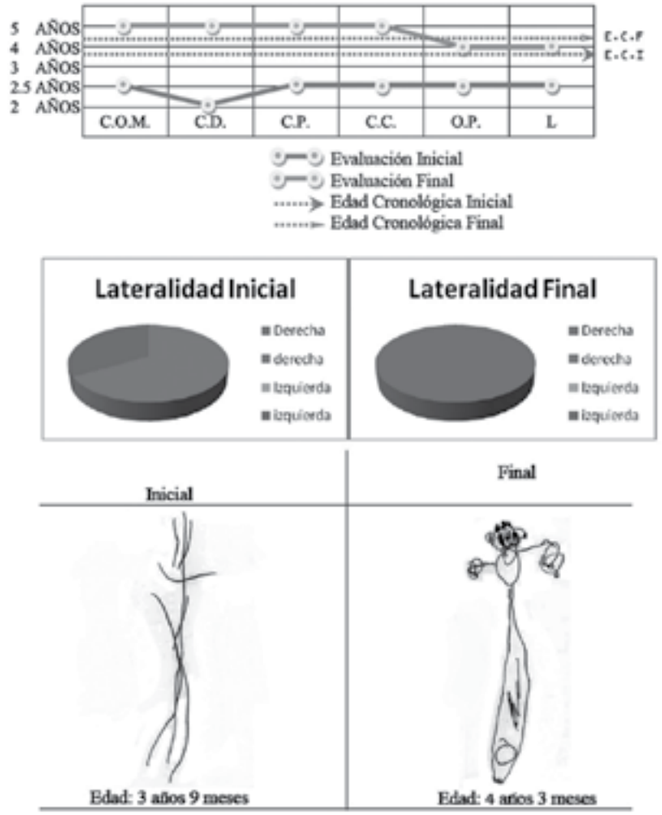
Rodríguez, *Daniel. Educación de la Respiración.* 2002. <http://www.espaciolo-gopedico.com/articulos2.php?Id_articulo=168>

Vayer, *Pierre. El Diálogo Corporal: Acción Educativa en el niño de 2 a 5 años. 2da ed. España.1984.*

Anexos:.

- *Anexo 1 (**Gráfica 5**)*

Anexo 1



El objetivo del Dialógo Tónico es el de lograr la confianza del niño, conseguir que se deje guiar y movilizar, para lo cual se requiere paciencia y mucho tacto.

La Newtonmanía: objetos virtuales de aprendizaje para la construcción de pensamiento científico en los niños y jóvenes

Lic. José Vicente Vera Franco



Lic. José Vicente Vera Franco
Universidad Cooperativa de Colombia-Seccional Pereira
Institución Educativa Instituto Kennedy-Pereira.
Dirección: Diagonal 25 Nº 22T-69 Reservas del lago casa 30 la pradera, Dosquebradas, Risaralda, Colombia
Teléfono: 3309810-
Celular 3178290909
e-mail: vera.vincent@hotmail.com
Colaboración especial: Leonardo Fabio Marin

Curriculum:

De origen Colombiano, es Licenciado en Matemáticas y Física, Univ. Tecnológica de Pereira, Especialista en Informática Educativa, Univ. Cooperativa de Colombia, con Especialización en Gerencia Informática; Univ. Remington Pereira – Dosquebradas.

Es Docente del Instituto Kennedy Pereira.

Investiga sobre el desarrollo de objetos virtuales de aprendizaje para la enseñanza de la física para estudiantes de media.

Reconocido por su labor investigativa, Innovadora y de producción intelectual. Secretaría de Educación Municipal; "Programa más oportunidades para el bienestar laboral".

Palabras clave:

Pertinencia - Investigación - Ciencia - Compromiso - Axiología - Proyecto de vida.

Enfoque metodológico:

¿Cuáles deben ser las nuevas dinámicas evaluativas, didácticas y formativas en el actual contexto académico institucional del país?

¿Cuáles deben ser los métodos apropiados para abordar el problema de la enseñanza de las ciencias y las humanidades en el marco de los nuevos modelos de configuración social y cultural de los jóvenes que asisten a nuestras instituciones educativas?

Y ¿cuáles deben ser los criterios de evaluación de las nuevas posibles opciones didácticas en la Escuela?

¿Estamos realmente preparados para confrontar estos nuevos estilos de aprendizaje de los jóvenes, sujetos a los mass media, los vínculos virtuales, las comunidades globales, el auto diseño y la autodeterminación?

Una de las tareas más importantes de la Escuela ha sido el permitir, de manera coherente y eficaz, el acceso al conocimiento de un modo placentero y divertido.

Podemos decir, por tanto, que el juego, en su aspecto formal, es una acción libre ejecutada "como si" y sentida como situada fuera de la vida corriente, pero que, a pesar de todo, puede absorber por completo al jugador, sin que haya en ella ningún interés material ni se obtenga en ella provecho alguno, que se ejecuta dentro de un determinado tiempo y un determinado espacio, que se desarrolla en un orden sometido a reglas y que da origen a asociaciones que propenden a rodearse de misterio o a disfrazase para destacarse del mundo habitual". (Homo Ludens, p. 26).

En relación con las ciencias en general y con la Física en particular, siempre han existido dificultades para acceder al conocimiento, dadas las complejidades del método y las rigurosas tendencias de los conceptos en relación con los educandos. Hemos estado ligados a experiencias de enseñanza-aprendizaje donde las prácticas y las evaluaciones de los procesos no dan cuenta real de las habilidades y destrezas en el área respectiva y donde han sido fundamentales el

Una de las tareas más importantes de la Escuela ha sido el permitir, de manera coherente y eficaz, el acceso al conocimiento de un modo placentero y divertido.

tablero y la tiza, sin creer que hay otras posibilidades de acceder al conocimiento de manera clara y precisa.

A partir de este diagnóstico, durante los últimos cinco años nos hemos dado a la tarea de analizar este panorama y asumir una posición de carácter propositivo en torno a las posibles soluciones que existen desde la didáctica y la lúdica, teniendo como referente un eje temático fundamental en la Física: las leyes de Newton, con lo cual pretendemos ante todo:

- Fomentar el interés de los estudiantes de grado décimo por la Física en contextos tecnológicos cotidianos.
- Crear mecanismos didácticos para clarificar los postulados y los principios teóricos de la física en los estudiantes del proyecto de innovación.
- Hacer de la animación virtual un referente lúdico y divertido para el aprendizaje de las ciencias.
- Convocar a otras áreas del conocimiento (el lenguaje, la ciencia, la ética [axiología], la tecnología) a un trabajo colectivo en la búsqueda de logros académicos similares desde ejes teóricos comunes.
- Consolidar una propuesta de "Semilleros de Investigación" con estudiantes de grado diez y once.

Es sabido por todos que la población estudiantil contemporánea está inmersa en el mundo de la Internet, la intranet y los vínculos virtuales con otras comunidades a nivel académico, amoroso, lúdico, recreativo, experimental, social, cultural y económico, por lo tanto, sus modos de comunicación y aprendizaje, están también ligados a estas experiencias. O sea, que la tecnología hace parte de la realidad cotidiana de los jóvenes de hoy que acuden a nuestras aulas, ya no con las expectativas del texto y los clásicos instrumentos de trabajo: regla, transportador, escuadra, calculadora científica, tablas de logaritmos, sino con la necesidad de un modelo didáctico acorde con su realidad y sus necesidades verdaderas. Desde esta mirada, nos dimos a la tarea de configurar una propuesta que diera salida a estas búsquedas de los jóvenes y como resultado surgió, en primera instancia, un proyecto de orden académico institucional, al cual denominamos NEWTONMANÍA.

Después de varias discusiones alrededor de los referentes teóricos de la Física y de asumir como punto de partida para la primera fase del trabajo "Las Leyes de Newton", encontramos la posibilidad de confluir con otras áreas en aspectos conceptuales como los relacionados con el movimiento (planetas, sistema solar, agujeros negros, átomos, posiciones geográficas, velocidades, distancias), tipos de textos (científicos, instructivos, icónicos, periodísticos), habilidades comunicativas en otras lenguas, principios éticos y estéticos, diseño y programación de computadores, diseño gráfico, desarrollo de habilidades y competencias en lengua castellana, entre otros. Esta confluencia evidenció la posibilidad de llevar a cabo una construcción colectiva de un producto didáctico para la Física, que se trabaja en los grados diez del Instituto Kennedy de Pereira.

Partiendo de la premisa que existen otras formas de enseñar las ciencias (más allá de la tiza y el tablero) y de construir pensamiento científico, la Newtonmanía les ha brindado a los estudiantes la posibilidad de explorar otros campos pragmáticos y de disfrutar la construcción de un lenguaje simbólico propio de la Física, para interactuar con las distintas posibilidades teóricas, conceptos, ejercicios y las evaluaciones que el proyecto les propone, en el marco de los principios que rigen los estándares y las competencias de la asignatura.

Por su diseño interactivo, el proyecto desarrolla vínculos con ejercicios en "Flash" animados, que muestran de manera precisa y clara el procedimiento para solucionar problemas sobre "dinámica" (segunda ley de Newton). Además presenta ejemplos cotidianos de la primera y tercera ley de Newton y por medio de enlaces se puede acceder a páginas de Internet donde hay experimentos sobre estas leyes. En síntesis, la posibilidad de visualizar los conceptos en imágenes hacen que éstos no sean sólo referentes textuales, sino un hecho en sí mismos, por ejemplo, cuando el estudiante se encuentra trabajando con el concepto de Fuerza, al hacer clic en él, se encuentra con la imagen de un avión en movimiento, el cual le explica las fuerzas que intervienen en dicho cuerpo. Ya el estudiante no percibe ese concepto como un constructo verbal únicamente, sino como una realidad evidente a sus ojos y a su intelecto. Por ejemplo, en el tema del Sistema Solar, la presentación de fotogramas que muestran los planetas girando alrededor del sol, con una trayectoria definida por un color particular, les muestra el significado de una distancia determinada, el concepto de velocidad y la ubicación de nuestro planeta en la vía Láctea. Desde esta perspectiva, se va configurando el desarrollo de un pensamiento científico coherente, claro y preciso en relación con la edad, las circunstancias académicas y los intereses de los jóvenes y la Escuela.

Nuestra Propuesta

Uno de los referentes para la construcción de este proyecto didáctico son los postulados teóricos inscritos en el enfoque histórico cultural de L. S. Vygotsky, y en particular, los que se circunscriben al ámbito del aprendizaje, la comunicación, la teoría de la actividad, la relación pensamiento-lenguaje y la formación del concepto, por su validez en la formación y el acceso a los conceptos científicos y culturales.

La Newtonmanía se circunscribe en una nueva metodología didáctica de la Física, las Ciencias Sociales, la Ética, los Sistemas Informáticos y las Humanidades, para desarrollar ámbitos dinámicos en el quehacer educativo institucional. Como propuesta pedagógica incluye referentes teóricos y conceptuales de las TICs (Tecnologías Informáticas de la Comunicación) al servicio del desarrollo de habilidades, competencias y talentos en las áreas de aplicación.

Como dinámica de clase, el estudiante interactúa de manera eficaz y eficiente en el trabajo con teorías, modelos, conceptos, talleres y solución a problemas que determinan el nivel de procedimiento en sus saberes específicos.

Durante los últimos cinco años nos dimos a la tarea de confrontar modelos didácticos para la enseñanza de la Física, los sistemas, los idiomas, las ciencias y el mejoramiento en los aspectos de la convivencia humana en las clases, surgiendo una manera distinta de llevar a cabo las actividades académicas del área, validando la experiencia con estudiantes de secundaria y media del Instituto Kennedy de Pereira.

A partir de los conceptos y contenidos inmersos en las leyes de Newton se logra integrar los contenidos de otras áreas del saber que confluyen de manera específica en una didáctica participativa donde el estudiante tiene acceso, por medio de vínculos (links) a un universo infinito de posibilidades conceptuales, referenciales, icónicas y dinámicas, de dichas áreas, evidenciando ejemplos cotidianos asumidos como hechos de la Física, elaborando trabajos pertinentes en multimedia, autoevaluarse y coevaluarse en relación con sus aprendizajes, consultar ejercicios y resolverlos, disfrutar la ciencia, construir conceptos, compilar datos, realizar conclusiones, evidenciar predicciones, diseñar e interpretar gráficos ceñidos a las leyes de Newton, inferir realidades propias de la física y llegar a otros horizontes científicos por medio de los links que el proyecto les entrega.

Con la puesta en marcha de esta propuesta, regulada por los estándares de ley de acuerdo a las áreas, se evidencia un aprendizaje mucho más real y significativo, además de un mayor compromiso de los estudiantes con la ciencia y las humanidades.

La Newtonmanía como experiencia académica fundamenta un nuevo enfoque evaluativo donde el estudiante realiza sus propios simulacros y genera sus propios proyectos de investigación, consulta y producción científica.

Bibliografía:

Bautista Ballen, Mauricio *et al. (2005) Física I,* Santillana, Bogotá,

Eisberg, R. y Lerner, L. *Física, fundamentos y aplicaciones, vol. 1 y 2,* Madrid, Editorial McGraw-Hill.

Huizinga, Johan (2000). Homo Ludens. Alianza Editorial.

Newton. Vida, (2008) *pensamiento y obra, col. Grandes Pensadores, P*laneta DeAgostini-El Mundo/ Expansión, Madrid,

Sears, F., Zemansky, M. y Young, H. (1998) *Física universitaria,* Delaware, Addison- Weeley Iberoamericana.

Serway, R. Física, *tomos I y II, (1993) México D.F., E*ditorial McGraw-Hill/Interamericana de México S.A. de C.V.

Valero. (1999) *Física 1.* Editorial Norma S. A.

Zalamea, Eduardo, (2001) *Física 10.* Educar Editores.

La Observación en el niño como facultad epistemológica

Jesús Téllez Espinoza

Curriculum:

De nacionalidad Peruana, es Contador Público, Univ. Nacional de San Agustín de Arequipa, Segunda Especialidad en Finanzas, Univ. de Tarapacá, Chile; Especialista en Calidad Universitaria, Capacitador en procesos de Calidad Universitaria y Programa de formación en Pares Evaluadores, Asamblea Nacional de Rectores; Magíster en Filosofía de las Cs. Naturales; Doctor en Cs. de la Empresa. Univ. Nacional de San Agustín de Arequipa; Diplomado Internacional en "Desarrollo y Gobernabilidad Territorial. Políticas Públicas y Descentralización", Univ. de Alcalá, España y Univ. Continental de Perú.

Profesor Principal en Pregrado en Finanzas y de Posgrado en Cursos de Contabilidad Gerencial y Ética, Univ. Nacional de San Agustín de Arequipa; Consultor y Asesor en Empresas Privadas y Organizaciones Públicas en S & S Asociados. Univ. Privada José Carlos Mariátegui.

Director de Certificación Profesional del Colegio de Contadores Públicos de Arequipa; Miembro de la Redes Académicas del Centro Latinoamericano para Administración del Desarrollo - CLAD, sede Caracas - Venezuela; Miembro de la Red de Instituciones de Combate a la Corrupción y Rescate de la Ética Pública, RICOREP del CLAD. Caracas - Venezuela.

Director de la Fundación INVESCIENCIAS. Filial de Arequipa; Primer Vicepresidente de la Fundación FISS, Central Científica. Federación Internacional de Sociedades Científicas, Filial Arequipa; Directivo de la Fundación ELIC, Escuelas Libres de Investigación Científica para Niños, Filial Arequipa.

Autor de: La Ética en la Sociedad del Conocimiento; Razón y Emoción; La Sociedad del Conocimiento (Compendios).



Dr. Jesús Téllez Espinoza
Fundación INVESCIENCIAS Filial de Arequipa – Perú
Dirección: San Juan de Dios N° 214. Arequipa – Perú
Telefono: 51-054-773323
Celular: 51-054-958966841
e-mail: yuztel@yahoo.es
Página Web: www.perugestion.com

Palabras clave:

Observación en el niño - Facultad epistemológica.

Ver no necesariamente es observar. Todos ven, muy pocos observan. Ver es hacer uso de nuestro sentido de la vista. Viendo así las cosas, obtenemos de ellas, impresiones pobres y caóticas, que para Bunge (1975) esta sería la observación común, con ella se obtiene de la realidad información laxa y con poca relación.

La Observación ha sido tratada como técnica de investigación (Forman y Hall, 2008; Puente, 2008; Ferreira, 2007), como técnica pedagógica (Banno y De Stefano; Forman y Hall, 2008), como procedimiento para obtener información (Medina y Delgado, 1999). También la observación ha sido clasificada en ordinaria y científica (Bunge, 1975).

A su vez en Filosofía, el término observación se emplea en distintos marcos de sentido muy diferentes, de los que hay que destacar los dos siguientes:

1. En el contexto de la reflexión meta teórica de la Teoría de la Ciencia, como "observación empírica". Ésta es definida como modo especial de contrastar constructos del observador (teorías, modelos, hipótesis) con la realidad en situaciones de investigación o confirmación de hipótesis o teorías y donde el output de esta operación son los "datos".

   En referencia al procesamiento de los "datos" empíricos se establece la clasificación de tipos de observación (Mateo, 2009):

   - Observación casual (la preferida por Aristóteles que pensaba que lo mejor era minimizar la intervención del observador);

- Observación metódica o regular (la preferida por Francis Bacon);
- Observación cuantitativa (la que tuvo en cuenta Kant al elaborar su meta-teoría de la teoría científica en su Crítica de la Razón Pura, tomando la ciencia física de Newton como paradigma de lo que es un saber científico);
- Observación en condiciones artificiales (que fue la que adoptó Galileo como base a todo saber sobre el mundo físico).

2. En el contexto de la reflexión de la Epistemología de la Complejidad, comprendido como la forma en que un observador (individuo o colectivo: como sistema social) realiza sus operaciones de conocimiento construyendo una diferencia entre lo designado o marcado como objeto de ese conocer y lo que está más allá de esa marca y sobre lo que no se indica o señala nada preciso. (G. Spencer-Brown. 1969).

La Observación como Facultad Epistemológica

De la simple mirada, hacia la aprehensión factorial de lo observado.

Los sentidos físicos, dentro de ellos la vista, perciben sólo una pequeña parte de la realidad, además, hay que agregarle que el cerebro se encarga de filtrar gran cantidad de datos (Broad) y que solo conocemos lo que percibimos (Berkeley). Luego, cuando se habla del mundo material, que se entiende percibimos, parece que esta fuera subyacente, cuando de hecho se refiere a imágenes de nuestra mente, o como en física cuántica, el acto de observar un fenómeno afecta a lo que se está observando, algo similar a lo que hace el cerebro durante la percepción (Rubia).

Para el epistemólogo Davíd Juan Ferriz Olivares, la observación es una facultad, es un poder, es inherente al individuo y para que surja, hay que condicionar al ser. Además, la observación debe ser epistemológica. [1]

Se trata de que el niño, desde muy temprana edad, observe la realidad de manera epistemológica. No solo mire o vea, sino que observe tomando en cuenta todos los factores. Necesitamos que el niño se forme científicamente y más allá todavía, epistemológicamente.

Ir de la simple mirada a la observación epistemológica. Como un poder manifiesto que atiende todos los factores de lo que observa.

La observación epistemológica, es observar con poder, es llegar a comprender la realidad en todos sus factores. La realidad no es solamente sistémica, sino principalmente factorial, multidimensional. En este sentido Prigogine (1997) sostiene, que el mundo material está organizado sistémicamente, lo que determina la necesidad del surgimiento y consolidación del pensamiento sistémico. El Enfoque Sistémico ha desempeñado un significativo papel en el descubrimiento y la construcción del mundo multidimensional y de múltiples niveles de la realidad en un sistema de conocimientos científicos, siendo muy necesario y productivo en el estudio de los fenómenos complejos.

El problema a desarrollar, parte del concepto, de que la observación desde el niño, no solo debe ser científica, sino principalmente epistemológica y debe ser tratada como una facultad en lugar de una técnica.

La Observación constituye un Nagasiddhi o facultad de la Jñana Vijñana Yoga[2] y que integra las facultades epistemológicas, conjuntamente con el Análisis de todos los factores en el devenir del tiempo, Comparación, Crítica en la investigación, Previsión y Planificación (Ferriz Olivares, D., 1994 Pág. 7).

La observación, siendo facultad y epistemológica, como inicio de las otras facultades epistemológicas, hace que “Los niños desarrollen su pensamiento, partiendo primero de los conceptos más concretos, para luego abordar los más abstractos. Al mismo tiempo conocen y experimentan la realidad material en la medida de las posibilidades que le permiten sus propios límites. Es, precisamente, la relación que continuamente establecen entre su pensamiento y la realidad, la que les hace cuestionarse, asombrarse, buscar, preguntar, suponer, apreciar, filosofar, dar sentido e investigar” y que en el acto epistemológico “Les hará tomar conciencia de las relaciones entre su pensamiento subjetivo, el de los demás, la realidad y su necesidad de adaptación y de creatividad. (Cerf, Esborronda, Beristain, 2007).

La observación conceptualizada de esta manera “Depende de muchos factores y, fundamentalmente, de la edad del individuo. Por ello desde muy pequeños hay que inculcarles el sentido de observación, puesto que ello les permitirá construirse una realidad más precisa, más objetiva, y la apertura hacia una mayor conciencia e integración social” (Cerf, Esborronda, Beristain, 2007).

La educación para el futuro inmediato, tiene que seguir esta nueva perspectiva y lógica, de permitir que los niños aborden y perciban la realidad en forma directa, objetiva y epistemológica. Todo lo contrario sucede hoy en día, en los sistemas y métodos educativos, cuyo proceso es indirecto, subjetivo, lineal. Donde el educador, en el salón de clase, hace observar y percibir la realidad en los niños, a través de figuras, cuentos y fábulas, muchos de ellos imaginarios e irreales.

1 *El Dr. David Ferriz Olivares define la Epistemología como el análisis de todos los factores en el devenir del tiempo.*

2 *“La Jñana Vijñana Yoga, es la Yoga de la relación de Dios con el mundo, es un conocimiento junto con realización, es la exposición del Alto Prakriti y la realización de las relaciones con una conciencia superior de las gestiones y necesidades para poner el Sello de Dios Viviente en las cumbres de los Altos Estudios”.*

El condicionamiento del Ser para que la Facultad aflore[3]

La facultad es un poder (potencialidad) que la persona desde niño posee o tiene. Que surge condicionando nuestro Ser, que lo faculta a conducirse con la más Alta manifestación de su Ser. Crear condiciones favorables para que la facultad aflore, porque ésta es inherente a nuestro Ser. Para cada facultad hay que establecer condiciones que le son propias y que con ellas emerja. El ser humano tiene que estar en una situación especial (propia a la facultad) para que esta se manifieste. Hay que crear situaciones o circunstancias indispensables para que aparezca la facultad que se desea.

Condicionamos al Ser, en cuanto a su propio Ser, preparado e intencionado. Y en cuanto al ambiente, que tenga las condiciones y que ambas permitan aflorar la facultad. Si no se condiciona nuestro Ser, la facultad no surge.

Planteamos el siguiente proceso, el cual llevado a investigación de campo daría como resultado, que la facultad de la observación surja con los fundamentos señalados:

- Definir conceptual y operativamente la facultad.
- Ubicar sus elementos constitutivos.
- Disponer el ambiente apropiado a la facultad; el ser humano debe estar preparado internamente para esta situación. El ambiente puede ser natural o cultural (este último preparado para crear condición).
- Vivenciar las condiciones en el ambiente elegido.
- Sacar la experiencia a la vivencia para llegar a la existencia.

En la siguiente figura ilustramos, el esquema básico de la Observación epistemológica, para luego tratar muy sucintamente su proceso.

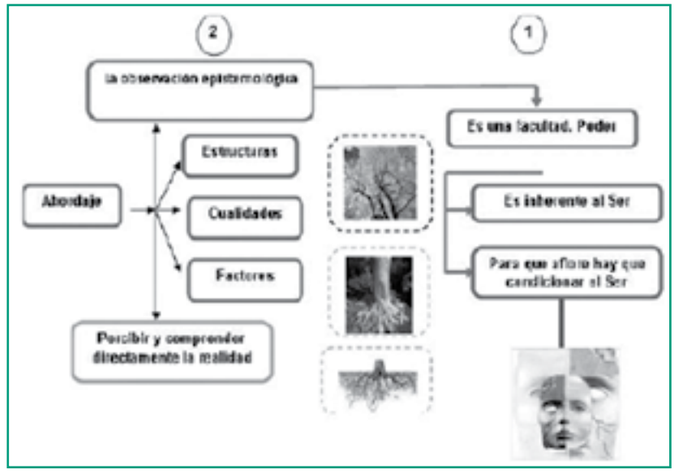


Figura. *La Observación Epistemológica*

Definición de la Observación como facultad epistemológica

La observación es una potencia o capacidad inherente al ser humano, que lo faculta para comprender y aprehender la realidad de manera epistemológica.

3 *El tema se aborda del Pensamiento del Dr. David Ferriz Olivares, Maestro de Sabiduría Universal, que en una de sus notables enseñanzas decía que “Hay que condicionar nuestro Ser para que la facultad aflore”.*

Elementos constitutivos de la Observación

- Sentido de la vista
- Inherencia de la observación como facultad
- Pensamiento epistemológico, como atender a todos los factores en el devenir del tiempo.

Condicionar. Condición.

La Observación como facultad epistemológica, para que aflore la hacemos depender de las siguientes condiciones:

- Sobre el ambiente: Puede ser natural o cultural. En condiciones favorables para la observación del objeto
- Sobre el niño: Previamente tiene que estar ilustrado sobre el objeto de observación.
- Debe estar estimulado. Atención sobre el objeto a observar. Que disfrute lo observado
- Sobre el objeto de observación: Disponible, asequible.

Vivenciar los elementos de la observación.

Llevar a cabo la observación como facultad epistemológica. Estimulando al niño para su aplicación.

Sacar la experiencia para llegar a la existencia

Evaluar en forma individual, con una ficha, lo observado. Tomando en cuenta los elementos de la facultad. Seguimiento de lo observado en el devenir del tiempo.

Cuando el niño tiene la facultad aflorada, espontáneamente será un observador. Es decir, que para que observe, no necesitará aplicar un método, lo hará de una forma natural.

Conclusiones

Queda definida la observación, como una potencia o capacidad inherente al ser humano, que lo faculta para comprender y aprehender la realidad de manera epistemológica o atendiendo todos los factores.

Para que surja la observación como facultad epistemológica, se plantea seguir un proceso que se inicia con definir conceptual y operativamente la facultad; luego ubicar sus elementos constitutivos; disponer el ambiente apropiado a la facultad, lo mismo que, el ser humano debe estar preparado internamente para esta situación. El ambiente puede ser natural o cultural (este último preparado para crear condición); vivenciar las condiciones en el ambiente elegido y por último sacar la experiencia a la vivencia para llegar a la existencia.

El ser humano desde niño debe ser formado en la facultad de la observación epistemológica.

Mateo Rodríguez, *José M. La cuestión ambiental una visión sistémica.* Revista Ideas ambientales, Número 2. La Habana, Cuba.

Medina, J. & Delgado, M. A. (1999), *Metodología de entrenamiento de observadores.* Revista Motricidad. Universidad de Granada. España.

Prigogine, Ilya (1997). *La estructura de lo complejo.* 2da Edición. Alianza Editorial.

Puente, Wilson. *(2008), Técnicas de Investigación.*

www.rrppnet.com.ar/tecnicasdeinvestigacion.htm

Bibliografía:

Banno. B., De Stefano, Adriana. (2008). *De la observación científica a la observación pedagógica: los instrumentos para evaluar aprendizajes.* Universidad Mar del Plata Argentina.

Bunge, Mario (1975), *La Investigación científica. Su estrategia y su Filosofía. Editorial Ariel. Barcelona, España.*

Cerf Arbulú, María Nilda, Esborronda Andrade, José Miguel y Beristain Mowbray, María Adriana. (2007), *Educación para el Talento y la Paz, Fundación ELIC, 1ra edición.*

Cruz Torres, Erika. *El desarrollo de la percepción en el niño.*

Ferreira, Pamela. (2007), *Destreza de procedimiento: la observación en ciencias naturales.* www.surcultural.info.

Ferriz Olivares, David Juan (1994), *La Supremacía de la Jñana Yoga en la Era del Saber,* Publicaciones Hipótesis & Síntesis de la FISS, 2ª edición, Bogotá, Colombia.

Forman, G. Hall. E. (2008). *La importancia de la observación en los niños pequeños. Amherst (Massachussets).* En www.videatives.com

Spencer Brown, *George. Laws of Form (1969). Londres: Allen & Unwin.*

La escuela como un espacio propio y de construcción de saberes vinculados al conocimiento y a la vida

Dra. María Elodia Robles Sotomayor



Dra. María Elodia Robles Sotomayor
Colegio de Profesores del Área de Filosofía del Derecho
Facultad de Derecho. Univ. Autónoma de México
Ciudad Universitaria
Teléfono: 56610318
e-mail: maelodiarobles@hotmail.com

Curriculum:

De nacionalidad mexicana, es Abogada, Univ. Nacional Autónoma de México (UNAM), con Especialidad sobre Conceptos de la Norma y Sistemas Jurídicos, Inst. de Investigaciones Jurídicas; Intercambio académico Filosofía del Derecho, Univ. de Austin, Texas; Especialidad en el área Administrativo-Constitucional, Fac. de Derecho UNAM; Especialidad sobre el Control Formal de la Delincuencia no Convencional, San José Costa Rica; Posgrado en Filosofía Jurídica, Política, Económica y Social, Univ. Panamericana; IHEAL, en Derecho Comparado, Univ. de Estrasburgo; Maestría en Derecho, Fac. de Derecho, UNAM; Doctoranda en Derechos Humanos de Género en la American University, Washington, D.C..

Actualmente es Profesora; Fundadora y Directora del Programa de Formación Ética en la Facultad de Derecho y Presidenta del Colegio de Profesores del Área de Filosofía del Derecho, Facultad de Derecho. Univ. Autónoma de México

Fundadora y Directora del Organismo San Ángel en Derechos Humanos; Coord. Jurídica del Programa: Desaparición de Menores por ACA T - México afiliada a París, Francia; Directora Jurídica del Programa: Menores Farmacodependientes en DIAKONIA - Ajusco, proyecto inscrito en Naciones Unidas; Consejera en la Comisión Nacional de Bioética perteneciente a la Secretaría de Salud.

Ha publicado Artículos en revistas del extranjero y del país, así como en la coautoría de varios libros.

Reconocida con el Premio otorgado por "Comunidad Mundial" por el desarrollo Profesional; Mérito Académico "Salomón González Blanco"; Medalla al mérito por 25 y 30 años de labor en investigación y Docencia; Reconocimiento Sor Juana Inés de la Cruz; Reconocimiento Académico: Rafael Preciado Hernández; Reconocimiento fílmico histórico de la UNAM y UVM. La mujer destacada y el derecho del Siglo XX y XXI; Reconocimiento Cátedra especial Carrillo Flores, 2008; Reconocimiento Dr. Eduardo García Maynez 2010 y 2011 en Filosofía del Derecho, entre muchos otros.

Palabras clave:

Physis - Vida - Logos - Derechos humanos - Sistemas jurídicos Sobrante formal - Sociedades de la escasez.

términos que requieren de una profunda reflexión ante la equivocidad de los significados que actualmente se les imprime, cuya argumentación responde más a intereses subjetivos, económicos, políticos, separándolos de su real significado originario.

Lo anterior conduce a una seria revisión del lenguaje, para comprender que los griegos, así como todas las grandes culturas anteriores, partieron de la naturaleza como objeto de conocimiento y única realidad, al observarla solo se está describiendo aquello que ya existe antes del conocer, lo que permite a la mente albergar algo, y al albergarlo existe como ser, para después poder explicarlo.

De ahí que desde los tiempos más remotos las culturas observaron que la naturaleza es un sistema multifactorial, cuyas expresiones

externas son plurales; pero que a pesar de su aparente diversidad contienen un mismo principio, el cual siempre conserva.

Así como el gen es un universo pleno de posibilidades representativas sobre la vida, así también lo que clasificamos como sistemas inertes deben ser objeto de una consideración especial, son también naturaleza y a su vez son materia densa que encierra las claves de la vida.

Ello conduce a una mirada más seria en torno a la naturaleza, los seres que la conforman reclaman del ser humano un papel más activo y comprometido, por tratarse de bienes que están más allá de ser simples medios, neutros en la actividad científica, paradoja que no implica respeto ni tratamiento ético, error actual del método racionalista del cual partimos para explicar el mundo, cuando en realidad la relación del hombre con el mundo se da a través de las leyes naturales, por lo que la elección de sus acciones transforma el medio en realidades artificiales y virtuales.

Sin embargo, la naturaleza no es producto de la acción humana; debido a que existe antes que el ser humano, aspecto que indica que hay una realidad primera, la cual hemos separado con un gran desconocimiento de la misma y su verdadero sentido; con el objeto de montar nuestras concepciones científicas como únicas realidades, olvidando que la naturaleza tiene leyes y lenguaje propios que no han sido otorgados por el hombre.

Tal conducta ha conducido a un proyecto cultural cuantitativo y no cualitativo, aspecto que se recoge en los sistemas jurídicos, cuyas hipótesis normativas versan sobre comportamientos mayoritarios, cuyas leyes no penalizan o miden riesgos, con el único objeto de que ellas se impongan sobre las leyes naturales.

Lo anterior indica que el paradigma científico está en pleno fracaso porque ha dejado de lado los niveles del espíritu, camino único que nos conduce al humanismo para comprender el valor que encierra cada ente en la naturaleza, hecho que requiere de la ética, única vía forjadora de una actitud de respeto y responsabilidad ante el entorno y mi propia vida como parte de la misma, lo que significa superar la visión científica actual monolineal.

Si observamos, lo que apreciamos como bueno o malo en el mundo moderno, se reduce al estrecho margen de las costumbres, a la moral, ¿pero dónde está la ética?, cuyo contenido es mayor de lo que hoy triunfantes reducimos a la convivencia de ciertas prácticas, las cuales en realidad tienen su fundamento en prácticas cuantitativas, hecho que ha arrinconado a la filosofía de la naturaleza a un estrecho espacio del conocimiento, con el objeto de poder manipular y justificar actos que no buscan la verdad, sino el poder.

Rescatar las claves profundas del origen del logos en su sentido amplio, es comprender que la materia y la forma son una misma cosa, donde el azar y la determinación se encuentran en perfecta armonía, en flujo continuo de mayor trascendencia, lo que implica cuestionarnos sobre los caminos racionales en los que hacemos ciencia, para dar respuesta y protección al fundamento primero de la vida, donde el ser humano, como un ser más en la naturaleza y no fuera de ella, entienda que ella se mueve de lo más simple a lo más complejo, la negación de esta realidad interdependiente provoca la destrucción actual del mundo.

Si la materia y forma se corresponden, el mensaje de la vida nos muestra que de lo más simple se evoluciona a lo más complejo, donde el azar juega un papel fundamental sobre los componentes materiales básicos, los cuales se expresan exponencialmente, a lo que Darwin llamó evolución, pero no observó ni explicó su esencia, debido a que la materia en movimiento no se agota en expresiones materiales, sino en la posibilidad de realizar operaciones de mayor rango.

Significa que la unidad vital más simple inicia por su bipartición exacta, mientras que las más complejas se representan por una serie de estructuras sistémicas que funcionan conforme a sus propias leyes; con fundamento a un principio cuya ley es conservar la unidad total. Asimismo se constata que mientras más complejo, menos específico es, debido a que para ser autosuficiente requiere de muchos años para serlo, caso el hombre, quien para sobrevivir aplica técnicas en sustitución de potencialidades que la naturaleza le ha negado, lo que lo ha conducido a socializar para su supervivencia.

En realidad el ser humano es un ser dependiente, falto de instinto fuerte para poder sobrevivir a su nacimiento, carece de independencia biológica, por lo que está inexorablemente inducido ante su indeterminación biológica a ser libre para poder autoconstruirse, lo cual se conoce como una sobrante formal.[1]

Sus decisiones libres, aunado a sus elecciones sustentadas en la voluntad van determinando su yo, siempre abierto a nuevas posibilidades de elección, afirmación o autonegación. De ahí que persona signifique ser abierto, cuyos mundos: artificial y virtual, no son suficientes, requieren ser revisados para comprender la riqueza multifactorial y de posibilidades que brinda la naturaleza, elementos que no se reducen a un criterio evolucionista, ni dan respuesta a la relación humana con su medio ambiente y respecto a los Derechos Humanos.

Medio Ambiente y Biojurídica

Precisados los términos anteriores, abordar el significado de Derecho Ambiental requiere partir de phisis, lenguaje originario que explica algo más que vida, al introducirnos a la naturaleza como principio que contiene al todo, ello significa no solo lo vivo en el sentido activo sino también lo que se ha considerado inerte, ya que todo es parte del hábitat y cuyo estudio se divide en ecosistemas.

El error actual es considerar que vida solo es aquello que nace, crece, se reproduce y muere, sin observar que los minerales, las rocas, el agua y demás aspectos son parte de la naturaleza, parten de un mismo principio, cuyos ritmos son diferentes en tiempos, pero que son a su vez obra de un referente común vital, cuya evolución requiere de otros ritmos, cuyo ser conserva los principios de la vida.

De ahí la importancia de proteger el orden y sus ritmos, conforme a su especificidad propia en la totalidad de la naturaleza, la cual se proyecta a través de procesos diversos, pero todos ellos son una fase de un mismo sistema, lo que indica que los nichos tienen una función operativa necesaria para conservar el orden, cuyas regularidades ambientales legisló la propia naturaleza antes que el hombre.

La ecología es entonces un pequeño nicho de la naturaleza que es abordado para su comprensión, el cual no se encuentra separado de los demás, mientras el conjunto es lo que se conoce como medio ambiente, protegido por el derecho ambiental, sin que se olvide que nos referimos a la naturaleza en general y al cosmos.

El problema es resolver lo que hoy se comprende por estos términos, y conforme a la perspectiva que adoptamos, se construirá un paradigma con el cual se podrá dar respuesta o no a la relación humana con su medio ambiente, así como el respeto a los Derechos Humanos.

Es importante destacar la actual negación del espíritu, el vacío humano que se vive, reduciéndolo a una visión de homo faber, definido por la habilidad en producir tecnología, hecho que no lo diferencia de cierto grupo de animales, tal modelo clasifica la humanidad por habilidades, quebrantando la sacralidad de la naturaleza, además de manipular los sentidos profundos del ser humano, persona, al establecer rangos en la humanidad, al afirmarse que solo es persona quien puede ejercitar su libertad, así como autodeterminarse, lo que excluye a menores de edad, enfermos mentales o en estado catatónico entre muchos más casos, argumento que conduce a un modelo reduccionista.

En este mismo sentido se encuentran las corrientes utilitaristas, del interés y hedonistas, que reducen a una gran parte de la población mundial a un ente, sin posibilidades de reconocimiento de su dignidad, un ejemplo de ello es cuando Peter Singer afirma que no es humano un embrión, al no presentar el tronco neuronal, lo que significa que es una cosa; la cual puede ser objeto de experimentación o manipulación, perspectiva aprobada en 1985 en el Reino Unido en el informe Warnock.[2]

La sociobiología a su vez, afirma que ciertos animales son más importantes de ser protegidos que ciertos seres humanos, afirmación necesaria de revisar, al observar corrientes que niegan la protección de la naturaleza y separan la biología de lo natural y lo social.

Para la defensa del ambiente se requiere garantizar la universalidad de los Derechos Humanos, entendiendo al Derecho (como conocimiento) a través de sus sistemas jurídicos (como intérpretes), éstos últimos tienen que regular a la vida y a la naturaleza con sentidos más amplios, ello significa que se generalice el respeto y la aplicación de las generaciones de los Derechos Humanos, las cuales responden a etapas históricas para su comprensión pero son inseparables y conforman un mismo sistema.

Los derechos de la tercera generación, solo amplían la mirada de la primera y segunda al argumentar que sobre una postura individualista se requiere además de una postura antropológica, donde se tenga en cuenta las posibilidades humanas y sus vulnerabilidades, así como el hecho de ser un ser más dentro de la naturaleza, realidad que nos introduce a mirar el futuro, no como un proceso lineal siempre mejor, sino con una distancia crítica con regulaciones límite, para evitar que la tecnología sea la única respuesta para remediar nuestras carencias.

La tecnología no puede crear los recursos presentes en la naturaleza, por lo que debemos ser respetuosos y evitar la devastación de los mismos, cuyo índice nos muestra que en el último cuarto de siglo XX, se han destruido la tercera parte de las reservas naturales del planeta, además de producir residuos tóxicos que están desequilibrando a la misma, induciendo a daños en el ADN, provocados por el uso de la tecnología sucia y transgénica.

La vinculación del ser humano a la naturaleza no permite olvidar su dignidad, ésta va unida a una concepción antropológica aunada a sus posibilidades humanas y vulnerabilidades, las cuales han sido protegidas en la primera generación de los Derechos Humanos, cuando ésta reconoce a la vida, libertad y propiedad, mientras la segunda generación es vista como la lucha contra la miseria, reconocimiento y equidad en el trabajo y la riqueza. Por lo que se refiere a tercera generación, la lucha no se reduce al miedo a la miseria por falta de recursos, sino a la mala utilización, explotación, alteración, desaparición de los mismos.

El agotamiento de los recursos naturales es una realidad actual, así como su desaparición en ritmos alarmantes, conduciéndonos tales prácticas a nuevas experiencias donde el tema recurrente es observar la construcción de sociedades de la escasez.

Tal realidad, reclama la construcción de mandamientos jurídicos supremos en cada Estado, que se introduzcan en la parte dogmática de las constituciones, es decir, un conjunto de garantías que

1 *Natalia LÓPEZ MORATALLA. Manual de bioética. 2ª reimpresión. Editorial Ariel, España, 2006, Pág. 175.*

2 *Peter SINGER. Repensar la vida y la muerte. El derrumbe de nuestra ética tradicional. Editorial Paidós. Barcelona, España 1997, Pág. 99.*

contemplen obligatoriamente las tres generaciones reconocidas por las declaraciones, convenios y tratados internacionales, sobre la nueva ruta y significación que adquiere la vida, libertad, propiedad y sus límites con referencia a los recursos de la naturaleza, ya que no es lícito ni ético la destrucción de los ecosistemas por causas económicas, así como cometer genocidios irreparables a los mismos, lo cual nos conduce a menos libertad, protección a la vida y a mayor miseria.

La propiedad, como un derecho fundamental, no se reduce a un acto voluntarista, sino requiere de una acción responsable que sea regulada de diferente manera en el mundo contemporáneo, para evitar delitos que crecen cada día más, donde grandes regiones han sido depredadas conduciendo a sus habitantes a la nada, caso África, Medio Oriente y América Latina entre otros, donde los recursos han desaparecido ante una supuesta libertad individual económica y política.

El derecho, como objeto de conocimiento es más amplio, cuyo origen humanista no se reduce a la votación de los intereses de legisladores domésticos, el derecho es justicia, nunca se considerará un instrumento de opresión y daño a la humanidad. Los sistemas jurídicos estatales son temporales, el Derecho es eterno, por ello hoy la humanidad reclama el respeto a la naturaleza, a la casa que es mayor que el hogar, porque entiende que el hogar, la familia se extingue cuando no existe una concepción del oikos, hogar no solo del planeta Tierra, hogar exterior planetario, oikos cósmico, debido a que todo lo que compone nuestro planeta viene del kosmos.

Somos una unidad en expansión o degradación, depende de nuestros actos, el universo responde a una ley mayor que nuestras capacidades no comprenden, por ello nos encontramos ante el dilema de ver a las dos terceras partes de la población mundial viviendo en la indignidad, en la miseria, sin salud, alimentos, libertad, mejor vida, sin futuro.

Los Derechos Humanos tienen una gran tarea, analizar el verdadero significado de los valores y otorgarles una dimensión real, vital, para que den respuesta con un nuevo enfoque a la realidad y determinen el horizonte de lo jurídico. Ello significa responder a una nueva era, donde el Derecho recobre su sentido eterno: ser el medio que conduzca a la justicia y a la humanización.

De lo anterior depende el futuro del planeta, el comprender que todos somos una familia y que los países desarrollados -son responsables de los Derechos Humanos y de sus nuevos significados, sin los cuales la ciudadanía del planeta será cada día más escasa y sin significación real, al extenderse la pobreza, la ignorancia de los niños, aspectos que conducen actualmente a actividades mayoritariamente delictivas y a la depredación de los recursos para dar paso al crecimiento de sociedades de la escasez.

Recordemos que la armonía es un referente siempre presente en la naturaleza, aún ante la indeterminación, lo que significa que el Derecho es solo la imagen del kosmos, nosotros debemos interpretar las leyes de la naturaleza, romper con esas bases es terminar con nuestra seguridad y existencia, ello requiere ser más humilde para volver la mirada a los principios que dan fundamento al conocimiento.

Naturaleza sin una actitud ética es el caos. Reflexionemos sobre éste principio como un camino serio para que los derechos humanos y la naturaleza sean el objeto de reflexión y orientación en un nuevo orden mundial interdependiente y universal, sin ideologías que nos separen, las cuales vulneran el futuro.

Los sistemas jurídicos de la actual humanidad tienen un gran compromiso, de la respuesta que ofrezcan dependerá el futuro de los países desarrollados o no desarrollados, de ahí la importancia de la biojurídica como sistema y el Derecho como su fundamento.

Bibliografía:

López Moratalla, Natalia (2006), *Manual de bioética. 2ª reimpresión*. Editorial Ariel, España.

Singer, Peter (1997), *Repensar la vida y la muerte. El derrumbe de nuestra ética tradicional.* Editorial Paidós. Barcelona, España.

Las operaciones matemáticas básicas con la Yupana: Ábaco Inca

Juansergio Cuenca Béjar



Mat. Juansergio Cuenca Béjar
Fundación ELIC Caracas - Venezuela
Dirección: 8va. Transversal entre Av. Sucre y Calle Ávila, Quinta Alimer, Los Dos Caminos Municipio Sucre, Edo. Miranda, Caracas – Venezuela
Teléfonos: (0058-212) 285-6334, (0058-212) 860-3862
Correo electrónico: juansergiocb@hotmail.com

Curriculum:

De nacionalidad Peruana, es Licenciado en Matemática, Carrera Profesional de Matemáticas, Fac. de Ciencias Químicas, Físicas y Matemáticas, Univ. Nacional San Antonio Abad del Cusco. Pasante en el I.G.P. Inst. Geofísico del Perú, Lima y en el CERESIS, Centro Regional de Sismología para América del Sur, Lima, Perú.

Se desempeñó como Docente de Cursos y talleres extracurriculares de la Fundación ELIC, Cusco, Perú; Director Académico Nacional de la Fundación ELIC, Escuelas Libres de Investigación Científica para Niños, Perú; Docente del Centro Cultural de Yoga Jñanakanda, Caracas, Venezuela; Secretario de Formación y Capacitación de la Fundación ELIC, Venezuela, siendo actualmente Director Académico de dicha Fundación en Venezuela.

Participa activamente en el dictado de Talleres y Cursos para la Fundación ELIC. con temáticas como: "Descubriendo las Matemáticas en la Naturaleza", "Construyendo mis Juguetes a partir de las Ciencias"; "Creatividad Científica, Matemática y Física Recreativa", "La Mágica Ciencia del Agua", "Las Cuatro Operaciones Básicas con la Yupana - Ábaco Inca", "El Niño Investigador en el Mundo de la Astronomía", "Astronomía para Niños", "Descubriendo las Matemáticas en la Naturaleza", "Unión de Ciencia y Filosofía para el Desarrollo del Pensamiento Trascendental y Crítico en la Investigación", entre muchas otras.

Ha participado exponiendo en Congresos, Talleres, Simposios, Cursos, Encuentros, Seminarios a nivel nacional como internacional, y en medios de comunicación como Conductor del Programa Radial: "El Niño Investigador", Radio Willcamayu, Cusco; en Entrevistas Televisivas: Televisión Nacional del Perú, Canal 7, Lima, Televisión Mundo, Canal 21, Cusco, Compañía de Televisión Cusqueña, Canal 2, Cusco, en Entrevistas Radiales: Programa "A solas con Zenaida" Radio 1160, Lima, Programa "Palabras Mayores", Radio 1160, Lima, Programa "Meridiano", Radio Filarmonía, Lima, Radio Nacional del Perú, Lima, entre otros.

Fundamentación

En la historia de la humanidad los seres humanos en su búsqueda hacia la comprensión de su entorno, en algún momento de su línea evolutiva, han llegado a cuestionarse y a realizar interpretaciones tanto de los fenómenos que les rodea como de la tipicidad de su ser.

Para ello, se sirvió de crear signos y más aún símbolos que le den sintéticamente esa idea y de operadores que le permitan acercarse a una comprensión más precisa.

El Dr. David Juan Ferriz Olivares nos dice: "La historia de las matemáticas se inicia tal vez con el descubrimiento que el hombre realiza de su propio cuerpo, del módulo para medir y contar (codo, pie, brazo, etc.); las manos fueron (y son aún entre los primitivos y los niños) el primer ábaco. La numeración romana escrita lo recuerda indeleblemente (el signo I son los dedos, el V la mano extendida, el X, las dos manos opuestas) por eso el número diez es la remotísima base de numeración de la mayoría de pueblos. Los caldeos, por razones prácticas, evolucionaron hacia el 60 y nos dejaron la feliz división de la circunferencia en 360 grados.

No es fácil saber los siglos o milenios que tardaron los hombres en alcanzar estas primeras fases rudimentarias de la numeración hasta lograr una visión clara de lo que se llama notación por posición, o sea, del valor relativo de las unidades según su posición... Los grandes momentos de actividad matemática se corresponden históricamente y vivencialmente con las fases de invención o de renovación de los pueblos orientales, (por ejemplo caldeos, egipcios e hindúes), en el momento emocionante del descubrimiento del número y de sus notaciones, con una intuición práctica no exenta de atributos mágicos o místicos, que aún reaparecen en Pitágoras y Platón, en la cual se obtuvieron resultados verdaderamente notables"[1].

De la misma manera el Dr. Serge Raynaud de la Ferrière aborda estas consideraciones: "Desde los tiempos más remotos, el hombre ha tratado siempre de economizar el trabajo de sus músculos por medio de la invención de la máquina, pero parece ser ha tardado mucho tiempo antes de dedicarse a la búsqueda de un aparato capaz de sustituir su cerebro. Las primeras tentativas se orientaron hacia el mecanismo de trabajo intelectual que reclama a veces largas y penosas operaciones: el cálculo."[2]

"La palabra cálculo viene del término "Calculus" o piedrecita y recuerda las fichas o pequeños objetos móviles que servían antiguamente para hacer las más elementales operaciones de aritmética."[3]

Sabemos que la Cultura Quechua tuvo un gran desarrollo, está expresada en todas sus construcciones y manifestaciones que revelan su gran sabiduría, esto hace pensar, que no pudieron dejar de estar acompañadas de la actividad matemática, el hecho que no se haya encontrado escritura convencional y lineal como en otras culturas no resta importancia, pero sí dejaron los Quipus, que pueden ser considerados, no solamente como registro de cálculos sino por una escritura o la expresión de un libro que no es lineal, las diversas interpretaciones nos acercan cada vez más a esa certeza.

Asociado a los Quipus está la Yupana, el ábaco Inca, que también no puede ser visto solamente en forma lineal o como calculo convencional sino en su multiplicidad de uso.

Al número, el Dr. de la Ferrière, le da un sentido conceptual, no solamente de una noción de cantidad y expresa:

"Pocos matemáticos entendieron que los números fueron descubiertos por medio de la observación, y que las relaciones geométricas han sido conocidas por medio del razonamiento inductivo, al ser observadas durante largos períodos. Los físicos pueden examinar algunos hechos en vez de las constantes y variantes; sin embargo, las mismas constantes y variantes sirven para calcular otros hechos y, por otra parte, los matemáticos sólo nos dan una serie de referencias según su preferencia. Solamente juegan con idems cuyas cualidades de sentido son completamente insignificantes. Sus referencias son sentidos arbitrarios o cuadros llamados simbólicos y detrás de estos símbolos están las abstracciones, las más puras y frías que el hombre nunca haya hecho. El poder secreto de las matemáticas está completamente basado en el hecho de que no existe aserción sobre la existencia ni sobre la realidad o la eficacia de las cosas. El matemático sólo se preocupa de la posibilidad de simbolizar las cosas; sus entidades no son referencia, sino conceptos." [4] "Es del número de donde emana todo símbolo; no es precisamente en el número que está el misterio, sino en el paso del número al ciclo de los números."[5]

La Yupana, como cualquier otro ábaco, opera con números y es importante tener presente estas consideraciones para que su uso no sea de una forma netamente mecánica, sino esté acompañada de la comprensión del proceso de cálculo junto a la evolución de los conceptos.

Objetivo General

Comprender el proceso de cálculo y ampliar nuestro pensamiento mediante las operaciones matemáticas básicas con la Yupana, ábaco Inca.

Objetivos Específicos

1. Estudiar el origen de la Yupana como instrumento de cálculo usado por la cultura Quechua.
2. Establecer procedimientos del uso de la Yupana en la operatividad y en la simplificación de los cálculos basados en las interpretaciones existentes de su uso.
3. Asimilar que los números son entidades conceptuales, de donde emanan todo símbolo, tanto en su singularidad como en el proceso de cálculo.

La Yupana

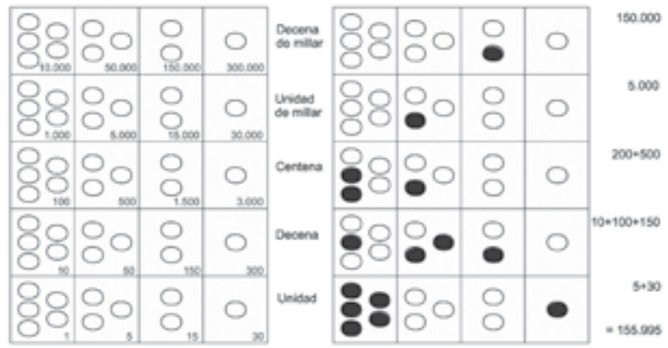
La Yupana es el ábaco que usaron Los Incas, que significa "lo que sirve para contar" deriva del término Yupay[6] que en quechua significa cuenta, contar.

Felipe Guamán Poma de Ayala en su obra "Nueva Crónica y Buen Gobierno" presenta un dibujo del Contador Mayor y Tesorero Tawantinsuyo Quipuc, Curaca Condor Chaua en donde se observa a un personaje de pie mostrando un quipu y en la parte inferior izquierda la representación de la Yupana, un tablero de una disposición rectangular de cuatro columnas y cinco filas, en donde, cada casillero de cada columna de derecha a izquierda varían en número de 1, 2, 3 y 5 círculos dispuestos respectivamente, se observa que algunos de estos círculos están rellenos y otros no, lo que hace suponer que son granos o piedritas las que ocupan ese lugar.



El Padre José de Acosta en su obra "Historia Natural y Moral de las Indias" refiere la habilidad de los nativos en realizar operaciones complicadas en forma sencilla:

"Verlos utilizar otra especie de quipus, con granos de maíz, en perfecta alegría. Con el fin de realizar cálculos muy difíciles para los cuales un contador experto necesitaría de papel y pluma, estos indios hacen uso de sus granos. Ellos Ponen una aquí, tres en otro lugar, y ocho no sé dónde. Mueven aquí y allá un grano y la realidad es que son capaces de completar sus cálculos sin hacer el más pequeño error. En verdad, en el ejercicio de las matemáticas son mejores que nosotros". [7] También el Padre Juan de Velasco hace referencia a la Yupana "se trata de ciertos archivos o depósitos hechos de madera, de piedra o barro, con diversas separaciones, en las cuales se colocaban piedrecillas de distintos tamaños, colores y figuras angulares." [8] Con estas afirmaciones se emprende las investigaciones sobre las interpretaciones de su uso y el acercamiento a nuestro cálculo actual.



Gráfica 1.

Interpretaciones del uso de la Yupana

Henry Wassen parte que los "círculos blancos" representan los hoyos del tablero, que al no ser utilizados durante el cómputo, quedaron vacíos; mientras que los "círculos negros", significan los huecos cubiertos con las piedras empleadas para calcular. Wassen sostuvo que cada una de las filas de la yupana representaba, los órdenes correspondientes al sistema de numeración decimal, de abajo hacia arriba.

Además, plantea que cada hoyo del casillero de la izquierda es la unidad, como hay cinco hoyos, este conjunto representa un hoyo del casillero de la derecha, o sea 5, el siguiente casillero representa el número 15 (3 veces el 5 es 15) y así, dos veces el 15 representa el 30 (1x5=5, 5x3=15, 15x2=30).

Por lo tanto, los círculos de los casilleros, de izquierda a derecha, por cada fila tienen valores de 1, 5, 15 y 30 respectivamente y varían en el orden del sistema decimal. Por ejemplo, la tercera fila que corresponde a las centenas, los valores de los círculos de los casilleros de izquierda a derecha son: 1 centena, 5 centenas, 15 centenas y 30 centenas. (***Gráfica 1***)

Por su parte, Carlos Radicati Di Primeglio en su obra el "Sistema contable de los Incas" asume que cada hoyo del tablero representa una unidad del orden correspondiente al sistema de numeración decimal (de abajo hacia arriba) y que esta unidad es la misma en cualquier hoyo de cada fila, por ejemplo, cada hoyo en la fila de la decena representa una decena, desde el casillero de cinco hoyos, hasta el casillero de un hoyo.

Otra interpretación hace Nicolino de Pascuale en su publicación "El Vuelo del Cóndor" quién hace observar que la disposición de los hoyos de las columnas están en relación, esto es: el cinco y el tres son la suma de las dos columnas precedentes: 5=3 +2 y 3=2+1.

1 *David Juan FERRIZ OLIVARES, Serge Raynaud de la Ferrière, su Pensamiento Primordial, Yo realicé a Dios a través de las Matemáticas, p 28.*
2 *Serge RAYNAUD DE LA FERRIÈRE, Propósitos Psicológicos, Vol. III, p.130.*
3 *Ibidem*
4 *Serge RAYNAUD DE LA FERRIÈRE, Propósitos Psicológicos, Vol. I, p.46.*
5 *Serge RAYNAUD DE LA FERRIÈRE, El Arte en la Nueva Era, p.99.*
6 *www.educar.org/diccionarios*
7 *Joseph De Acosta, Historia Natural y Moral de las Indias, Libro VI, Capítulo VIII.*
8 *Juan de Velasco Historia del Reino de Quito en la América Meridional (1789). Quito, 1841 -44.*

Esto hace recordar la Sucesión de Fibonacci para la razón áurea y el números de oro, tan usado por los hombres de la antigüedad y que es vigente en nuestros días. O sea, que un número de la sucesión es el resultado de la suma de dos números que le anteceden: 0 1 1 2 3 5 8 13 …

Nicolino de Pascuale asigna, en la primera fila, una unidad al casillero de la derecha (1 unidad x 1 hoyo), el siguiente casillero corresponde a dos unidades por cada hoyo (2 unidades x 2 hoyos), el siguiente son tres unidades por cada hoyo (3 unidades x 3 hoyos) y el último casillero son 5 unidades por cada hoyo (5 unidades x 5 hoyos) que da el acumulado de 39 unidades: 12+ 22+32+52=1+4+9+25=39.

En el siguiente nivel, el número consecutivo al 39 es el 40, por lo tanto al casillero de la derecha le asigna el cuarenta (40 x 1 hoyo), el siguiente casillero de la izquierda corresponde a dos veces el 40 por cada hoyo (2x40x2 hoyos), el siguiente son tres veces el cuarenta por cada hoyo (3x40x3 hoyos) y último casillero son cinco veces el cuarenta por cada hoyo (5x40x5 hoyos). De esta manera sigue la construcción del sistema de numeración en base al número cuarenta.

De Pascuale analiza que prescindiendo la columna de los cinco hoyos por casillero, el tablero resultante se construye en base al número 15, si prescindimos de las columnas de los cinco y tres hoyos el tablero resultante se construye en base al número 6 y si nos quedamos sólo con la columna de un hoyo la numeración resultante es binaria. (***Gráfica 2***).

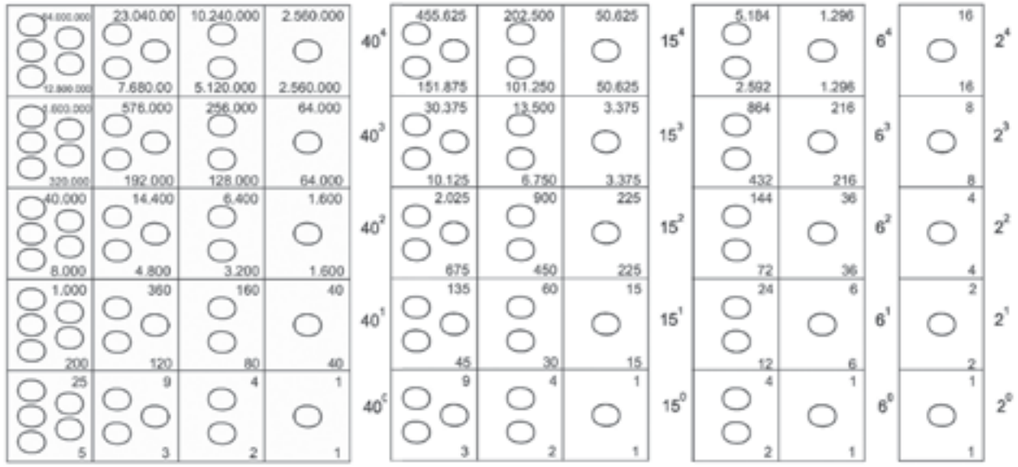
Siguiendo cualquiera de la interpretaciones mencionadas, se observa que la escritura de un número en el tablero puede ser diverso, es como si el número quisiera manifestarse en diversas formas según el estado mental del que las opera, una multiplicidad de conceptos se manifiesta que no debe hacer perder la notación, como dice el Dr. David Ferriz “del valor relativo de las unidades según su posición”. [1]

Presentamos los procedimientos generales para las operaciones aritméticas de la adición, sustracción, multiplicación y división, que para las interpretaciones presentadas se tienen que adaptar a sus condiciones de construcción.

La Adición

Es la operación más sencilla, tiene un proceso de agregar y agrupar, dados dos o más numeros.

- Identifica en los números la cifra de las unidades, decenas, centenas, unidades de millar, etc. y colocar en el tablero la cantidad de granos o piedritas que correspondan a cada cifra del número según el orden correspondiente. Se van colocando primeo un número y luego los demás números.
- Si en cualquier momento en que se va agregando los granos, una de las filas llega al tope de su capacidad, se tiene que convertir a la unidad inmediato superior. Por ejemplo para la interpretación de Radicati, diez unidades corresponde a una decena.
- Una vez realizadas todas las reducciones de las cantidades de granos, se obtiene el resultado final.



Gráfica 2.

1 *David Juan FERRIZ OLIVARES, Serge Raynaud de la Ferrière, su Pensamiento Primordial, Yo realicé a Dios a través de las Matemáticas, p. 28.*

La Sustracción

Esta operación tiene un proceso de quitar o retirar granos. Dados dos números.

- Identificar en los números las cifras de las unidades, de las decenas, etc. colocar en el tablero las cifras del minuendo, luego se observa las cifras del sustraendo empezando por la unidad, y quitamos esta cantidad de granos a la unidad del minuendo que está en el tablero, así continuamos con las decenas y centenas.
- Si en algún momento de la operación se observa que la cantidad de granos de una cifra del minuendo no pueden ser retirados del tablero por ser menor a la cifra del sustraendo, se procede a que una unidad superior se descomponga en unidades inferiores y así poder continuar retirando granos. Por ejemplo para la interpretación de Wassen un grano que equivale a 30 puede ser descompuesto a dos granos que equivalen a 15.
- Una vez pasado este procedimiento con cada cifra del sustraendo, empezando siempre en las unidades, se obtiene el resultado.

La Multiplicación

La multiplicación se basa en la adición, son sumas repetidas , por lo tanto se basa en los procedimientos anteriormente descritos, de todas maneras se tiene que tener en cuenta los siguiente.

- Identificar en el multiplicando y en el multiplicador las cifras de las unidades, de las decenas, etc. se coloca en el tablero las unidades del multiplicando, y se suma tantas veces sea la unidad, la decena etc. del multiplicador, luego se coloca las decenas del multiplicando y se suma tanta veces sea la unidad, la decena etc. del multiplicador y así continuar con las demás cifras.
- Tener presente el orden que se está trabajando, por ejemplo la unidad por la unidad el resultado está se trabaja en la unidad, una decena por otra decena el resultado se trabaja a partir de la centena (1x1=1, 10x10=100, 10x100=1.000, etc.).
- Terminado todas las sumas sucesivas se obtiene el resultado.

La División

La división se basa en la sustracción repetida, es encontrar cuantas veces el divisor sustrae al dividendo, se toma en cuenta los procedimientos explicados para la sustracción.

- Identificar en el dividendo y el divisor las cifras de las unidades, decenas, centenas, etc. ambos números se trabajan como conjunto. El conjunto de cifras del divisor se sustraen al conjunto de cifras del dividendo, tantas veces como sea necesario hasta no poder sustraer más.
- Tener presente que si el dividendo tiene más cifras que el divisor, se empieza la sustracción en el dividendo con los ordenes más altos hasta llegar a ordenes más bajos, todas las cifras del número como conjunto. El resultado de las veces que se sustrae se coloca en el orden del menor del conjunto de las cifras que se están sustrayendo y así continuar.
- Terminado las sustracciones sucesivas, el resultado es el número de veces que el divisor sustrajo al dividendo.

Bibliografía:

Cerf Arbulú, María Nilda, Esborronda Andrade, José Miguel y Beristain Mowbray, María Adriana. (2006) *Educación para el Talento y la Paz,* Fundación ELIC, 1ra edición.

De Acosta, Joseph, *Historia Natural y Moral de las Indias,* Libro VI, Capítulo VIII.

De Pascuale, Nicolino *(2001) Il Volo del Condor.*

Ferriz Olivares, David Juan (1977) *Serge Raynaud de la Ferrière su Pensamiento Primordial, Yo realicé a Dios a través de las Matemáticas,* Ed. Mobagraf, Lima.

Radicati Di Primeglio, Carlos (1976) *Sistema contable de los Incas,* Lima.

Raynaud De La Ferriére, Serge (1980) *El Arte en la Nueva Era,* Ed. Diana, México.

Raynaud De La Ferriére, Serge (1975) *Propósitos Psicológicos, Vol. III,* Ed. GFU, Lima.

Raynaud De La Ferriére, Serge (1978) *Propósitos Psicológicos, Vol. I,* Ed. Diana, México.

Velasco, Juan de (1841-44) *Historia del Reino de Quito en la América Meridional (1789).* Quito.

www.educar.org/diccionarios

El rol de la lectura en el desarrollo del Talento Humano

José Eduardo Maguiña Vizcarra



Mag. José Eduardo Maguiña Vizcarra
Universidad César Vallejo
Dirección: Av. Víctor Larco 1770, Trujillo – Perú
Teléfono: 51 (44) 485000
Correo electrónico: jmaguinav@ucv.edu.pe
Página Web: www.perugestion.com

Curriculum:

De nacionalidad peruana, es Profesor de Lengua y Literatura y Ciencias Religiosas. Univ. Marcelino Champagnat. Lima. Perú; Magíster en Educación. Mención: Administración y Gestión de Instituciones Educativas. Fac. de Teología Pontificia y Civil de Lima. Perú y Doctorando en Ciencias de la Educación. Univ. César Vallejo. Lima. Perú. Con Diplomado en Gestión Empresarial y en Administración de Negocios. Escuela de Empresa de Lima.

Docente de nivel básico, superior y postgrado de diversas universidades.

Actualmente, Profesor del Área de Comunicación y de Investigación y Jefe del Programa de Formación en Servicio y Secretario Académico. Inst. Superior Pedagógico Público de Educación Inicial; Prof. de la Escuela de Postgrado. Programa de Maestría en Educación. (Área de Investigación). Univ. Privada "César Vallejo"; Asesor de proyecto de investigación institucional sobre el desempeño docente en las aulas preuniversitarias de las academias ADUNI y César Vallejo. Instituto de Ciencias y Humanidades.

Se ha destacado como Investigador, Capacitador, Monitor de docentes y Coordinador y/o jefe de proyectos.

Autor de: Manual Auto-instructivo "Educación Cívica". Dpto. de Profesionalización Docente. ISPPEI. 1997; Proyecto de intervención pedagógica para mejorar la comprensión lectora lingüística en estudiantes de educación superior, entre otros.

Palabras clave:

Desarrollo Neuronal - Capacidades Cognitivas - Talento Humano - Procesamientos - Comprensión Lectora - Animación Lectora - Silicona - Selección Individual - Lectura Individual - Compartir Asimilación.

En la actualidad es común escuchar los comentarios de los distintos profesores sobre el bajo nivel de comprensión de sus alumnos. Todos los profesores tienen dificultades en todos los niveles educativos sobre el rendimiento escolar de sus pupilos. Es cierto que en algunos centros educativos los éxitos son notorios, sin embargo, no es menos cierto que estos podrían ser mayores, si contáramos con un mejor nivel de comprensión de textos.

El gobierno peruano desde el 2003 diseñó e implementó un Plan de Emergencia Educativa en el que los ejes se concentraban en el mejoramiento de la comprensión lectora, del pensamiento lógico matemático y la vida organizada en función de valores. Luego de algunos años, hemos constatado que a pesar de los esfuerzos, el crecimiento en estos aspectos, y en concreto en el de la Comprensión de Textos, no ha sido significativo. Una situación de Emergencia que se ha ido ampliando y no se ha solucionado en forma agresiva y con medidas y estrategias concretas luego de más de 08 años.

La pregunta de por qué no entienden nuestros alumnos lo que leen, es difícil de responder. Por un lado se trata de las estrategias para abordar un texto y por otro del proceso mismo de la comprensión que se da durante la lectura y después de la lectura. Es necesario hacer un esfuerzo en este proceso posterior para comprobar si realmente el alumno comprendió lo que leyó. De esto nos damos cuenta cuando el alumno es capaz de responder a ciertas consignas o preguntas que se le hace sobre el contenido del texto. Por lo tanto la comprensión del contenido, de la estructura y la superestructura de un texto.

Las dificultades en el proceso de comprensión se presentan a lo largo de toda la etapa escolarizada. Empieza en el nivel de educación inicial y se agrava en primaria. En secundaria se evidencian las diferencias y letargos en esta capacidad comprensiva. Al llegar los

alumnos a la Educación Superior, muchos de ellos no saben realizar una auténtica compresión lectora. Es entendible que al avanzar en los años de escolaridad, se espera un avance también en su nivel de comprensión lectora aunque comprobamos que esta situación no es real.

Si podemos extender el planteamiento de ciclos educativos desde el primero (0-2 años) hasta el séptimo ciclo (5to de secundaria) como niveles de comprensión, podemos manejar también, siete niveles de comprensión lectora.

Estos siete niveles de comprensión lectora no implica el desarrollo de diferentes capacidades mentales en los estudiantes, sino del nivel de complejidad de los mismos. El planteamiento de niveles de comprensión es variado según las distintas propuestas, sin embargo, lo que es innegable es que la comprensión exige la activación de procesos mentales elementales, superiores y complejos.

Al activarse los procesos mentales, se realiza en el cerebro la sinapsis. Es decir, se establecen una serie de conexiones neuronales que favorecen por tanto el desarrollo cerebral. Podemos inferir que la lectura desarrolla el cerebro y por tanto el desarrollo humano.

El mundo actual en qué vivimos, nos invade con una publicidad y propaganda agresiva. Vivimos en una sociedad que es más visual a nivel de imágenes. Pero esto nos recuerda que no debemos dejar de referir a la necesidad de una comprensión de textos escritos y no sólo visuales. De aquí, la necesidad de la comprensión lingüística para textos continuos de todo tipo: informativos, narrativos, argumentativos, etc. frente a los que nuestros estudiantes se enfrentan a diario en todas las asignaturas que desarrollan y que son necesarias para la vida laboral en el desempeño que realicen fuere cual fuere. Distingamos por lo tanto la comprensión te textos y la comprensión lectora lingüística de textos continuos.

La comprensión de textos se da en la vida diaria. Al ir al mercado o durante el desempeño laboral ordinario. La comprensión lectora lingüística se da cuando leemos textos escritos en la clase o al leer un periódico o un libro cualquiera. Se refiere entonces al texto continuo cuando uno aborda el texto en forma continuada de inicio a fin para lograr su comprensión.

Debemos también reconocer el avance de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) en nuestro medio laboral y educativo. Estas tecnologías suponen, no sólo un desafío para el maestro de hoy en cuanto a su aprovechamiento, sino una necesidad ineludible de utilización de cara el mundo moderno actual. Los alumnos poseen un acercamiento permanente a las computadoras y al Internet para fines lúdicos y de placer. Debemos revertir esta situación otorgando las herramientas y posibilidades que le permitan usar ese tiempo valioso en algo que es beneficioso para ellos mismos. El manejo del tiempo individual es una variable a considerar en la medida que ciertas actividades permiten un mejor aprovechamiento del mismo si las actividades propuestas son bien programadas en el uso del computador o Internet. Los módulos autoistructivos son una alternativa para estimular o complementar el aprendizaje en el mundo moderno. Las teorías del automonitoreo del aprendizaje y el e-learning propician, a través de entornos virtuales amigables, el desarrollo de las capacidades cognitivas. No se trata de programación neurolingüística, sino de oportunidades de estimulación neuronal y por tanto cerebral.

Durante el último siglo el término “lectura” se entendía como sinónimo de lectura oral, con lo cual se daba por entendido que la comprensión ocurría siempre que la pronunciación fuera correcta y natural. Luego, la lectura silenciosa adquirió mayor importancia, pero el estudio de la comprensión lectora quedó constreñido a las referencias proporcionadas por los métodos de enseñanza de la lectura, los test de lectura o las dificultades de vocabulario de los textos.

El panorama cambió de forma generalizada con el auge de la Psicología Cognitiva a partir de los años sesenta. En este momento surgen estudios acerca de las estructuras textuales, o se inicia la elaboración de modelos que dan cuenta de los procesos utilizados en la comprensión lectora y en la recuperación de la información almacenada en la memoria. Es decir, en estos momentos surge una investigación amplia y rigurosa acerca de lo que significa leer y comprender.

Entre los años setenta y ochenta se produce un crecimiento sorprendente de algunas disciplinas científicas, como la Psicolingüística, la teoría de la comunicación, la teoría de la información y finalmente la Psicología cognitiva. Estas disciplinas, originalmente inconexas, encontraron una plataforma común: el lenguaje y sus productos.

Uno de los productos más importantes es la lectura. A partir de este encuentro fortuito el entorno y el objeto de estudio del área de la lectura cambió de forma significativa.

En la actualidad, la teoría e investigación sobre la lectura centra su interés en la memoria para los textos y en el procesamiento de los mismos. Numerosos estudiosos coinciden en afirmar que la lectura comprensiva es intencionada y reside tanto en la persona que lee como en el texto que va a ser leído. Por otra parte, se supone que el lector trae al texto sus expectativas, los conocimientos que ya posee sobre la estructura y el contenido del lenguaje y sus antecedentes culturales para lograr la construcción e interpretación de la palabra escrita a medida que ésta es leída.

La Lectura

La lectura se puede explicar a partir de sus componentes. El primero de ellos es lo que se ha dado a llamar el acceso léxico, es decir, el proceso de reconocer una palabra como tal. Este proceso comienza con la percepción visual (percepción de rasgos gráficos como letras o palabras).

¿Qué es leer?

“Es poner a prueba hipótesis de interpretación, es aventurarse a explorar diversos caminos de búsqueda de sentido. Cuando nos enfrentamos a un texto anticipamos posibles interpretaciones y ponemos en juego saberes y operaciones de diversa índole: los saberes del lector y los del texto, se relacionan para ir construyendo un tejido de significados”.

Mauricio Pérez Abril

“Es atribuir directamente un sentido al lenguaje escrito. Directamente, quiere decir sin pasar por intermedio: ni de la codificación, ni de la oralización”.

J. Jolibert

Tipos de Lectura

Cuando leemos, debemos necesariamente interactuar con el texto, ya que toda la lectura se construye sobre una base de conocimientos previos. Hay que tender un puente entre la obra, su contexto, el autor o el tema y los lectores. Por tanto, podemos afirmar que, de acuerdo con los saberes previos, los intereses del lector y el tipo de texto, existen cuatro niveles de lectura:

- Lectura Mecánica
- Lectura Funcional
- Lectura Instrumental
- Lectura Analítica

¿Qué condiciones físicas son necesarias para leer?

Zubiarte y Mora recomienda que toda persona que lee debe considerar los siguientes aspectos para realizar una lectura óptima:

- No tener defectos en la vista.
- Contar con iluminación adecuada.
- Posición cómoda al sentarnos.
- Sostener el libro a 30 ó 40 cm.
- Acostumbrarse a leer “por grupo”, no por palabra.

Los Niveles de Comprensión Lectora

La estructura de las capacidades y desempeños seleccionados para determinar los niveles de comprensión se basa en la concepción alfabeticidad literaria de PISA y asumidas como área de comprensión lectora por la Unidad de Medición de la Calidad (UMC) del Ministerio de Educación y son:

Animación Lectora

Para estimular la lectura en nuestros estudiantes, lo primero es crear un entorno que favorezca el acto de leer placenteramente. Todos estamos de acuerdo en mencionar que la lectura forzada es contraproducente. Por otro lado se trata de crear espacios de comunicación que garanticen el desarrollo de capacidades a partir del acto lector.

Hoy en día escuchamos en varias ocasiones sobre la silicona. Este es un elemento químico que tiene muchas aplicaciones en la vida cotidiana. Un gel transparente, blando y amorfo que se endurece luego y adquiere forma. De la misma manera la lectura es como la silicona. Un libro que está en una biblioteca sin leerse es amorfo, pero cuando es leído le otorga forma al lector. Por lo tanto, lo que somos es fruto de lo que leemos.

La propuesta radica en este planteamiento.

SI Selección Individual

LI Lectura Individual

CO Compartir en grupos

NA Nutrición Asimilación

En el primer momento uno selecciona un libro según su interés. Puede ser una revista, un periódico, una obra literaria, etc. Cuando uno selecciona el texto de su interés se va a desarrollar un proceso de identificación con el texto además del proceso mental de hipotetización, activación de saberes previos y determinación del objetivo de la lectura. De una posibilidad de textos, el lector Selecciona uno solo. En una mesa u otro espacio se debe favorecer esta posibilidad.

La Lectura Individual es cuando cada uno de los lectores en un ambiente musical agradable o un espacio libre de ruidos y distractores, en la comodidad de un buen asiento, se dedica a disfrutar del placer de leer. Incursionar en la lectura es un proceso largo pero

sobre todo debe ser placentero. En este momento se están activando las capacidades de contrastación, comparación, discriminación, etc. El cerebro humano está verificando el planteamiento de hipótesis inicial y está relacionando los contenidos leídos con los saberes previos y las acciones de la vida cotidiana.

El Compartir consiste en un espacio de diálogo con otros lectores de manera que podamos convencer al interlocutor de interesarse por el texto leído. Uno presenta a los otros compañeros (2 ó 3) durante unos minutos una síntesis de lo que acaba de entender en su lectura y lo interesante de la misma.

La nutrición y asimilación es un proceso complementario al método. De esta manera la lectura se extiende a espacios y tiempos posteriores a la misma actividad en el aula. El lector se nutre y se enriquece poco a poco cuando va pensando en lo que acaba de leer.

Desarrollando talento desde la Escuela Ecoeficiente

Elizabeth Marilú Rodríguez Acevedo

Curriculum:

De nacionalidad Peruana, es Bachiller en Educación. Univ. Nacional de Trujillo; Licenciada en Educación, Fac. de Educación. Especialidad: Ciencias Naturales: Biología, Física y Química, Univ. Nacional de Trujillo; Programador Industrial de Alimentos. SENATI; con Diplomados: en Docencia Universitaria, en Educación, Ciencia, Tecnología y Ambiente, Inst. Peruano de Desarrollo Empresarial, Univ. Nacional Daniel Alcides Carrión y en Docencia Universitaria: Metodologías Activas, Univ. César Vallejo. Es Magíster en Educación y Gestión Educativa, Univ. César Vallejo y Doctoranda en Gestión Educativa.

Docente Universitaria de la Escuela de Economía y Negocios Internacionales, Univ. San Pedro Chimbote y del Curso de Cultura Ambiental, Univ. César Vallejo. Sede Chimbote.

Ha participado como Expositora en eventos científicos y pedagógicos en Perú, Venezuela, Brasil, África, España y México.

Reconocida por el Ministerio de Educación, el Ministerio de Ambiente, la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote, por la Unidad de Gestión Educativa Local Santa por distintas propuestas educativas y por la Universidad César Vallejo en mérito a destacada labor docente en.2009, entre muchas otras.

Miembro de Instituciones Académicas y/o Científicas a nivel nacional e internacional.

Escritora y autora de trabajos de investigación y Educación Ambiental.

Palabras clave:

Talento - Escuela Ecoeficiente - Educación Ambiental - Biodiversidad - Reciclaje - Cambio climático - Consumo Responsable - Creatividad - Contaminación Ambiental - Potencialidades Responsabilidad - Amor - Compromiso - Conciencia Ambiental - Participación Iniciativa.

Una parte significativa de los años más preciosos de la vida de una persona se desarrollan en la escuela y en función de ésta. Los niños llegan a la escuela cada vez más temprano, predominando la expectativa que —desde el inicio— ahí encontrará como son las condiciones adecuadas para su pleno desarrollo y el espacio para el reconocimiento y expresión de sus potencialidades y talentos. La creatividad es un recurso precioso del que dispone el hombre y el cual requiere ser cultivado, preparar al alumno para solucionar creativamente problemas y para enfrentar los desafíos que acompañan una era marcada por rápidas transformaciones, incertidumbres y turbulencias.



Mag. Elizabeth Marilú Rodríguez Acevedo
Institución Educativa Nº 88388 "San Luis de la Paz". Nuevo Chimbote. Ancash. Perú
Teléfonos: 9943 688010- #943 688010
e-mail: proyecto_29@yahoo.com

Al docente compete fortalecer los rasgos de personalidad como la autoconfianza, persistencia, iniciativa, independencia de pensamiento y de acción, curiosidad, elementos todos que caracterizan a la persona creativa. Es necesario el saber: pensar, razonar, preguntar y crear. Aprovechar mejor el potencial creativo e identificar varias dimensiones del comportamiento humano, como el afecto y lo lúdico, ambas de vital importancia y que deben de ser tomados en cuenta con más cariño por todos los que estamos comprometidos en un proyecto mayor de educación, que soñamos y que luchamos por un futuro más promisorio para nuestros niños y nuestra juventud.

En una escuela Ecoeficiente los niños desarrollan una educación ambiental que busca generar conciencia (conocimientos, valores y participación) hacia el desarrollo sostenible. Además "producir más con menos recursos y menos contaminación", en otras palabras, "hacer más con menos". Ayuda al desarrollo de una actitud creativa

y la presentación de recursos para el aprovechamiento de las potencialidades creadoras. Contribuye a proteger y mejorar el ambiente local, para lo cual: Ordena el espacio Educativo. Maneja sus residuos sólidos. Ahorra el agua y la energía. Siembra y reforesta. Cultiva Biodiversidad. Se adapta al cambio climático. Fomenta el consumo responsable. Por otro lado, la escuela se convierte en innovadora, competitiva, y sobre todo, más responsable con el ambiente.

Introducción

El desarrollo del talento en la escuela es un reto que asume la educación contemporánea y constituye una necesidad para enfrentar la crisis ambiental mundial desde diferentes ámbitos y en especial desde los niveles básicos.

El vocablo talento proviene del latín “talentum” que denomina a una moneda antigua de los griegos. En el sentido figurado y familiar, en nuestro idioma, significa aptitud natural para hacer alguna cosa, entendimiento o inteligencia.

Por otra parte, en la literatura contemporánea, se utilizan indistintamente varios términos que pueden ocasionar confusión, ellos son: superdotación, talento, genio, precocidad, prodigio. Las palabras superdotación y talento se usan con frecuencia como sinónimos; pero también se hacen distinciones entre ellas. Así, una persona talentosa es la que muestra una aptitud y un resultado destacado en un área o campo académico como la música, la plástica, la literatura, las ciencias, entre otras (ver también Gagñé, 1991).

Sandra Berger (1997, 1990) señala que muchos autores usan la denominación talento general o habilidad intelectual general para referirse a sujetos que tienen altas puntuaciones en los tests de inteligencia o por las informaciones que brindan los profesores y los padres, atendiendo al alto nivel de vocabulario, memoria, conocimiento de vocablos y razonamiento abstracto. La denominación de talento específico o aptitud académica específica se refiere a aquellos que sobresalen en el desempeño o tienen alto rendimiento en los tests de aptitudes en un área específica como pudiera ser la matemática y el arte, por sólo citar dos.

Según Susanne Langer (citada por Csikszentmihalyi, 1986) el talento es maestría técnica.

En los últimos veinte años, según plantea acertadamente D. Treffinger (1991,1993), la creatividad ha empezado a ocupar una parte significativa en la literatura sobre el talento.

El talento desde el punto de vista creativo productivo se pone de manifiesto en los logros que toman años o meses para alcanzarlos, requiere de altos niveles de auto-concepto y de compromiso con la tarea, se puede medir por las contribuciones que haga un sujeto a un área del conocimiento. La naturaleza de esas contribuciones está en el descubrimiento, la creatividad es necesaria y la edad típica en que ha investigado es la adultez. Este tipo de talento está orientado a la solución de problemas reales.

Al talentoso escolar o académico, los logros o los éxitos le toman menos tiempo, horas, días y en ocasiones semanas. La naturaleza de las contribuciones depende del aprendizaje de lo conocido, no requiere altos niveles de compromiso con la tarea, ni de creatividad. Se mide por la competencia del sujeto en un área, permite el alto desempeño en varias áreas del conocimiento, y la edad típica en que se ha estudiado es la infancia. Este tipo de talento se relaciona con las capacidades académicas.

En opinión de Joseph Renzulli ambos tipos de talento son importantes, usualmente hay una interacción entre los dos, pues se pueden dar en una misma persona, y ambos pueden ser estimulados por medio de programas especiales.

El talento está formado por una habilidad intelectual general alta, las aptitudes en un campo, un ambiente propicio y la oportunidad de estar en el lugar conveniente en el momento apropiado (Wallace y Adams, (citado por Sternberg 1997).

En general, lo mejor que puede hacer un padre y un maestro para crear un entorno que favorezca la creatividad y el talento es enseñar a los niños a ser independientes, tanto desde el punto de vista intelectual como de otros. Dar todas las oportunidades para aprender a hacer las cosas y luego permitir que las hagan por sí mismos y, sobre todo, servir de modelo.

Los factores que facilitan la creatividad (Sternberg, 1997) son: la libertad y el control del trabajo, la buena dirección (estableciendo metas, evitando distracciones y no demasiado estrictas), los recursos suficientes, el estímulo por las nuevas ideas, el reconocimiento del trabajo creativo, el hecho de disponer de tiempo suficiente para pensar, y la existencia de problemas desafiantes. En oposición, los que inhiben son las recompensas precarias, la comunicación deficiente, las formalidades burocráticas, la falta de libertad, la apatía; la evaluación hipercrítica, no realista o inadecuada; los recursos insuficientes, la presión por falta de tiempo, la ausencia de voluntad para asumir los riesgos del cambio, la competitividad.

El talento está compuesto por elementos cognitivos y afectivos que se desarrollan sobre la base de determinadas condiciones biológicas y sociales. No es un rasgo estable para toda la vida, puede manifestarse en las primeras edades y dejar de expresarse después o viceversa. Puede mantenerse siempre o no expresarse nunca. Ello depende de los recursos cognitivos, de las características de la personalidad o de las condiciones ambientales que rodean al sujeto. Sólo deben estar ligeramente por encima del promedio. Después de este nivel, y dado un mínimo de condiciones sociales, lo determinante es la posición productiva del sujeto hacia las circunstancias y hacia sí mismo, lo cual está determinado por los componentes motivacionales y volitivos.

Las condiciones ambientales favorables (o desfavorables) están dadas por el aprendizaje y el clima familiar, la calidad de la instrucción, el ambiente escolar, los acontecimientos críticos de la vida (encuentros, accidentes, premios), la atmósfera de trabajo, los niveles del promedio y el reconocimiento del logro, las oportunidades para ampliar la educación y las personas que rodean al sujeto Además, influye la pertenencia del sujeto a los diferentes grupos que conforman la estructura social de la sociedad. La combinación exitosa de esos componentes, en un proceso evolutivo de aprendizaje, entrenamiento y práctica incrementa la pericia del sujeto en un dominio específico y le permiten obtener logros relevantes. El talento potencial se transforma en talento cristalizado al poderse medir en resultados concretos de trabajo.

En síntesis la concepción de talento que se desarrolla en esta experiencia considera que lo biológico constituye una premisa para que se desarrolle el talento y el aspecto social es lo determinante (Rubinstein, 1973).

Por otro lado la Ecoeficiencia se define como el conocimiento y la práctica que combina los principios de la ecología con la economía y tecnología. Es decir “Producir más con menos recursos naturales y menos contaminación ambiental a menor costo y en menos tiempo”.

¿Cómo desarrollar el talento en la Escuela Ecoeficiente? Es necesario la estimulación intra y extracurricular y un trabajo negociado entre docentes, estudiantes y padres de familia.

Para la estimulación educativa extracurricular se proponen clases especiales donde se trabajen cuatro bloques de contenidos referidos a: aprender a estudiar, aprender a crear, aprender a conocerse y aprender a investigar. Mediante esta combinación y la aplicación de estos contenidos los estudiantes realizan sus proyectos de investigación, individuales o por grupos, sobre la base de sus intereses y teniendo a la educación ambiental como eje fundamental por ser un proceso creativo y participativo que conduce a la integración de disciplinas para establecer relaciones estructurales entre el conocimiento, las competencias, las actitudes y aptitudes, generando estrategias didácticas dirigidas a profundizar la interacción del ser humano con el ambiente.

En el Seminario Internacional de Educación Ambiental, conocido también como La Carta de Belgrado (1975), los objetivos se resumen en seis puntos:

- ***Conciencia:*** ayudar a la persona y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del ambiente en general y de sus problemas.
- ***Conocimientos:*** ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir una comprensión básica del ambiente en su totalidad, de sus problemas y de la presencia y función del ser humano en él.
- ***Actitudes:*** ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir valores sociales y un profundo interés por el ambiente, que lo impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.
- ***Aptitudes:*** ayudar a las personas y grupos sociales a adquirir las aptitudes necesarias para resolver los problemas del ambiente.
- ***Capacidad de evaluación:*** ayudar a las personas y a los grupos sociales a evaluar los programas y actividades de EA en función de los factores ecológicos, sociales, estéticos y educacionales.
- ***Participación:*** ayudar a las personas y a los grupos sociales a que desarrollen un sentido de responsabilidad y a que tomen conciencia de la necesidad de prestar atención a los problemas ambientales para asegurar que se adopten medidas adecuadas al respecto.

Los principios rectores de la Educación Ambiental son:

- ***Los valores y las motivaciones como elementos que pretenden dar sentido o significado a la conducta y comportamiento positivo del ser humano con respecto al ambiente.*** Al ser los valores importantes en la definición de vida de las personas, se hace necesario fomentar el desarrollo de aquellos que sean cónsonos con la realidad social y ambiental. De esta manera, es necesario buscar estrategias que permitan que todos los ciudadanos se sientan identificados con el ambiente y contribuyan a su transformación positiva.
- ***La Educación Ambiental a través de un enfoque orientado a la solución de los problemas ambientales.*** La Educación Ambiental es un proceso que debe procurar la integración del ser humano a su realidad nacional, percibiendo los problemas ambientales, explicando sus causas y estableciendo las medidas para resolverlos.
- ***El enfoque sistémico del ambiente***. El argumento clave de este principio radica en la consideración del ambiente como un sistema en el que los elementos que lo integran, naturales y sociales, se encuentran interrelacionados en una dinámica continua.
- ***La interdisciplinariedad como aspecto fundamental en la que se inscriben los problemas ambientales.*** La interdisciplinariedad de los problemas ambientales hace imperativo que el tratamiento de cualquiera de los problemas, tenga un balance entre las diferentes disciplinas involucradas en su análisis o solución.

La EA debe tener

- un enfoque interdisciplinario para establecer una relación estructural entre el saber, la competencia profesional y el comportamiento. Por ello es importante tomar en cuenta las dimensiones ecológicas, socioeconómicas y socioculturales, para el logro de la integración de la enseñanza.
- ***Los cambios de actitudes de la población y la integración de ésta dentro de la problemática ambiental, producirán a su vez cambios en la forma de utilización de los recursos naturales***. La Educación concibe la idea de cambio como transformación que hace el hombre de sí mismo y de su entorno, con una actitud crítica y reflexiva, como persona que se educa en relación con los otros, consciente de sus acciones y pensamientos, y que desarrolla valores, actitudes y comportamientos favorables hacia la protección y conservación del ambiente.
- ***La toma de conciencia como proceso de aprehensión del conocimiento desde la propia experiencia del individuo.*** Se entiende por aprehensión de conocimiento, la captación de las cosas en su esencia y en sus relaciones con las otras cosas. Se da a través de la educación, en la experiencia diaria y en contacto con el trabajo, con la realidad objetiva. El hombre, en su relación con la sociedad y la naturaleza, llega a comprender su compromiso y su responsabilidad con su entorno ambiental, orientado al planteamiento y a la solución de problemas que lo afectan.
- ***Fomentar una ética ambiental orientada o reflejada hacia una actitud responsable.*** Es necesario que haya una relación entre la naturaleza biológica y el conocimiento del mundo biótico con la formulación de políticas encaminadas a promover el bien social. Esta relación estaría basada en la percepción del hombre como parte integral del sistema ecológico, y se apoya sobre el principio ético de solidaridad, que da preferencia a la satisfacción de las necesidades colectivas por encima de las individuales.
- ***El reconocimiento de la biodiversidad y socio diversidad.*** Este principio conduce a considerar las diversas formas de vida que coexisten en la naturaleza y a preparar a las comunidades para entender el valor moral de todos los seres vivos, ya que el fundamento de una vida sostenible es una ética basada en el respeto y la consideración por cada uno de nosotros y por la tierra (Unión Mundial para la Naturaleza, 1991). Para este cambio es necesario replantear nuestra relación cultural con la naturaleza y educarnos desde una perspectiva integral del mundo.

Ahora bien, partiendo de los principios rectores de la Educación Ambiental y del significado e importancia que tiene ésta dentro de la práctica pedagógica, los maestros deben tomar en consideración ciertos principios claves que le permitan trabajar de una manera más objetiva, realista y acorde a las necesidades y realidades de sus estudiantes: El Pasado – Presente – Futuro de la realidad ambiental, una educación permanente y sistemática, la totalidad, interdisciplinariedad, globalidad e integración, flexibilidad estructural, participación, aprendizaje activo, criticidad y acción, unidad teórico práctico y la identidad nacional.

El estilo de vida actual se refleja en el desmedido consumismo, lo que genera la sobreexplotación de los recursos naturales, mayor gasto de energía, mayor producción de residuos sólidos y por lo tanto mayor contaminación.

La escuela Ecoeficiente permite desarrollar talento en los niños y jóvenes a través de proyectos ambientales escolares en:

- ***Investigación:*** Para conocer y valorar la mega diversidad natural y cultural.
- ***Emprendimiento:*** Diseñando Econegocios para aprovechar potencialidades.
- ***Participación:*** En la gestión de desarrollo sostenible local, en la producción y consumo responsable.
- ***Aplicación:*** Que promuevan prácticas ecológicas de bajo costo en la escuela, hogar y la comunidad

Una ***Escuela Ecoeficiente*** permite el desarrollo del talento porque, además, promueve acciones que demuestran la iniciativa y la creatividad, los intereses, perseverancia, adaptabilidad, independencia cognitiva, la autoestima, los valores, el estilo de enfrentamiento al éxito y al fracaso, la motivación hacia el logro.

Los niños y jóvenes son los protagonistas y contribuyen a proteger y mejorar el ambiente local, para lo cual:

- Ordenan el **espacio** Educativo.
- Manejan sus **residuos sólidos**.
- Ahorran el **agua** y la **energía**.
- Siembran y **reforestan**.
- Cultivan **Biodiversidad**.
- Se adaptan al **cambio climático**.
- Fomentan el **consumo** responsable.

Conclusiones

- El talento está compuesto por elementos cognitivos y afectivos que se desarrollan sobre la base de determinadas condiciones biológicas y sociales
- Es necesario la estimulación intra y extracurricular y un trabajo negociado entre docentes, estudiantes y padres de familia.
- Para la estimulación educativa extracurricular se proponen clases especiales donde se trabajen cuatro bloques de contenidos referidos a: aprender a estudiar, aprender a crear, aprender a conocerse y aprender a investigar. Mediante esta combinación y la aplicación de estos contenidos los estudiantes realizan sus proyectos de investigación, individuales o por grupos, sobre la base de sus intereses y teniendo a la educación ambiental como eje fundamental por ser un proceso creativo y participativo que conduce a la integración de disciplinas para establecer relaciones estructurales entre el conocimiento, las competencias, las actitudes y aptitudes, generando estrategias didácticas dirigidas a profundizar la interacción del ser humano con el ambiente.
- Los objetivos se direccionan en seis puntos fundamentales: conciencia, conocimientos, actitudes, aptitudes, capacidad de evaluación y la participación.
- La Escuela Ecoeficiente permite desarrollar talento en los niños y jóvenes a través de proyectos ambientales escolares en: Investigación, Emprendimiento, Participación y Aplicación.

Bibliografía:

Contreras, C.I.; Ramos M. (1989). *Creatividad e inteligencia: una revisión de estudios comparativos.* Revista de Psicología General y Aplicada. Vol.42, Nº 2 Madrid. España.

Crainer, S.; Des, D. (2000). *La falta de talento directivo. H*arvard Deusto Business Review. Nº 94, ene-feb.

Gastón, Jorge; Nocedo, Irma (1989). *Metodología de la investigación.* La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

García, J. y Nando, J. (2000). *Estrategias Didácticas en Educación Ambiental.* Ediciones Aljibe. Málaga, España.

Gutiérrez, J. (1995). *La Educación Ambiental. Fundamentos Teóricos. Propuestas de Transversalidad y Orientaciones Extracurriculares.* Madrid: La Muralla, S. A. España.

Heller, K. A. (1995). *Capacidad y creatividad: su papel en la ciencia y la tecnología. I*deación. Nº.5, Valladolid, España.

Lorenzo García, R. (2000). *Acerca de la problemática del talento.* En Investigaciones en Psicología., Buenos Aires. Argentina

Lorenzo García, R. (1999). *'Atención al alumno con talento en Perú'. I*deación. Nº 14, Valladolid, España

Lorenzo García, R.; Martínez, M. (2004). *Investigación y desarrollo del talento en la educación.* En Lisardo J .García Ramis (ED) La creatividad en la educción. La Habana: Editorial Pueblo y Educación. p. 73-92.

Efectos de la alimentación en la evolución infantil y el medio ambiente

Sergio Ariel Sánchez Olguín



Sergio Ariel Sánchez Olguín
Fundación ELIC, Escuelas Libres de Investigación Científica para Niños, Delegación México
Elefante 118 Int. 802, Col. Actipan del Valle, Del. Benito Juárez, D. F., México.
Teléfono.: 55343860
e-mail: sergioariel13@yahoo.com.mx
arielschez@gmail.com

Curriculum:

De nacionalidad mexicana, es egresado de la Facultad de Psicología, Univ. Nacional Autónoma de México.

Actualmente es Director del Centro de Estudios Generales Dr. David Ferriz Olivares, Fundación Magna Fraternitas Universalis, Dr. Serge Raynaud de la Ferrière; Subdirector de la Fundación ELIC, Escuelas Libres de Investigación Científica para Niños, Delegación Mexicana; Coordinador General de la Oficina de Juventudes Científicas, Fundación F.I.S.S., Central Científica, Federación Internacional de Sociedades Científicas, Delegación México; Coordinador e Investigador de los cursos de Cosmobiología, Liceos de Síntesis, Fundación Magna Fraternitas Universalis, Dr. Serge Raynaud de la Ferrière, Ciudad de México y Miembro del Comité Organizador de los Seminarios para el Talento de la Niñez, Fundación ELIC, México.

Ha participado en el dictado de Talleres, Cursos y Seminarios a nivel nacional y como Miembro de Comités Organizadores de Congresos Internacionales desde 2002, siendo Presidente y Coordinador General del 6to Congreso Mundial de Juventudes Científicas, Fundación F.I.S.S., UNAM, Ciudad de México, 2009.

Coordinador del equipo de edición, redacción e investigación del libro "Educación para el Talento y la Paz" (2005, 2006); editorial Fundación ELIC, 1ra edición, 2006, México. Autores: María Nilda Cerf Arbulú, José Miguel Esborronda Andrade y María Adriana Beristain Mowbray.

Palabras clave:

Alimentación - Evolución del Niño - Medio Ambiente - Cuerpo - Espíritu - Talento - Epistemología.

Siguiendo el pensamiento profundamente re-educador del Dr. Serge Raynaud de la Ferrière y de su gran discípulo Dr. David Ferriz Olivares, este último quién expresó en la entrega plena a su Misión del Saber en bien de la humanidad: "Siempre he pensado que mis problemas, mis males y mis enfermedades puedan dentro de su modestia ser útiles a la humanidad, a la noble causa y a la obra del amado Maestre Dr. Serge Raynaud de la Ferrière en toda su dimensión de sabiduría para la Nueva Era quien expresó en su libro de Circulares, Tomo 2, página 25, en lo que puedo considerar el fundamento de la dedicatoria:

"Debemos estar siempre presentes en todos los lugares y principalmente donde hay problemas sociales, de higiene, educativos, culturales, acomodamientos y servicios sanitarios".[1]

Es siguiendo el pensamiento y las investigaciones dadas por el Dr. Serge Raynaud de la Ferrière que exponemos esta investigación en la alimentación, en apoyo de las trascendentales investigaciones realizadas por estos grandes sabios y por la Maestra María Nilda Cerf Arbulú y el Maestro José Miguel Esborronda, para el bien de la humanidad y de la niñez del presente y del futuro.

Así, la alimentación es uno de los factores principales que podemos controlar para cuidar el desarrollo

1 *David Ferriz Olivares, (1982). Obra Inédita, p. 15.*

físico, mental y espiritual en el niño y la niña, y ella puede limitar de manera terminante el desarrollo de las potencialidades de los niños y ser la causa principal del deterioro de los hábitats de todos los seres vivientes del planeta, incluido el ser humano. La Fundación ELIC propone que **"una adecuada alimentación implica el cuidado y la conciencia de lo que ingerimos por la boca, ya sean líquidos o sólidos, del aire que respiramos, de lo que vemos, oímos y asimilamos del entorno".**[2] Desde esta perspectiva tenemos que hablar de una cultura en la alimentación y no sólo de una simple preocupación en que lo que comamos sea saludable, sino de todo un sistema de educación en la alimentación que vele por la salud de cada niño y niña y que nos integre mejor al ambiente en que vivimos.

La Maestra María Nilda Cerf Arbulú y el Maestro José Miguel Esborronda Andrade mencionan que **"la salud a través de la alimentación es uno de los retos de la sociedad en general, y de cada persona en particular"**[3]**,** de esto deviene la importancia de que todos los sistemas educativos contemplen a la alimentación desde sus currícula, con un enfoque integral, social y natural, alejado de los intereses del mercado y puesto al servicio de la salud de los niños y adultos.

Así podemos analizar algunos factores en la nutrición infantil, como por ejemplo el consumo de alimentos "chatarra" con sustancias tóxicas como el aspartame, la tartrazina, el glutamato monosódico, colorantes y endulzantes artificiales, entre muchos otros que, no sólo limitan el rendimiento escolar, sino que impiden un adecuado desarrollo neurológico y endócrino en las niñas y niños, generando diversos trastornos psicoafectivos.

Los efectos nocivos de estas sustancias han sido tan alarmantes que según algunos investigadores como el Dr. Pamplona ***se puede hablar de una intoxicación crónica de químicos en los alimentos***[4] los cuales podemos categorizar en los siguientes grupos: colorantes, preservativos, emulsificadores, saborizantes, aceites hidrogenados y antioxidantes.

Revisaremos brevemente los efectos de algunos de ellos:

Glutamato Monosódico (GMS) (conocido como ajino moto): es potenciador de sabor en sopas, mariscos, pescados, pollo, quesos, salsas, estofados, papas embolsadas, entre otros productos. Este aminoácido realza el sabor de alimentos que contienen proteínas. Hay investigaciones que muestran que grandes cantidades de GMS suministradas en ratones infantes, destruyeron células nerviosas en el cerebro. Se sabe que el GMS causa "el síndrome del restaurante chino" (sensación de quemadura en la parte posterior del cuello y los antebrazos, presión en el pecho, dolor de cabeza) en algunos adultos sensibles.

Aspartame: Esta droga cambia la química del cerebro. Algunos investigadores mencionan que el consumo del Aspartame genera pérdida de la memoria debida a que el ácido aspártico y la fenilalanina son neurotóxicos sin los otros aminoácidos que se encuentran en la proteína. Estos pasan fácilmente la barrera hematoencefálica del cerebro deteriorando las neuronas. El Dr. Russell Blaylock[5], neurocirujano, expresa que "los ingredientes estimulan las neuronas del cerebro hacia la muerte, ocasionando daños cerebrales de varios grados". Conforme a la Conferencia del Colegio Americano de Médicos: "estamos hablando de una plaga de enfermedades neurológicas ocasionadas por este veneno mortal". (Marckle) La fenilalanina en el Aspartame baja el umbral de los ataques cerebrales y agota la serotonina, ocasionando depresiones maníacas, ataques de pánico, rabia y violencia. Por otro lado, Roberts et al han reportado muchos efectos adversos hacía los productos con Aspartame por personas jóvenes. Estos incluyen severos dolores de cabeza, sarpullido, asma, problemas gastrointestinales y pérdida o ganancia de peso. Se ha asociado a algunos trastornos neuropsicológicos como irritabilidad, hiperactividad, depresión, conducta antisocial, deterioro de la inteligencia y pobre desempeño escolar.

Y así podemos hablar de diversos estudios que hay con respecto a los colorantes, preservativos, emulsificadores, saborizantes, aceites hidrogenados y antioxidantes tóxicos presentes en los alimentos.

Por otro lado, tenemos que analizar las investigaciones del Dr. Serge Raynaud de la Ferrière de la alimentación o dieta basada en carnes y sus efectos nocivos para la Salud Infantil y el Medio Ambiente. El Dr. Serge Raynaud de la Ferrière menciona que "el ciclo del fenómeno vital dura por lo menos cinco veces más que el tiempo necesario para la formación de la estructura material. Así, un conejo que emplea un año para el crecimiento de sus huesos, vive cinco años; el perro que necesita para ello dos años, vive por lo general 10; el caballo cuyos huesos emplean cinco años para crecer completamente, puede vivir (5 X 5) 25 años; […] Solamente el hombre no observa esta regla, ya que empleando 25 años para el completo desarrollo de sus huesos, debería vivir al menos 5X25, o sea, 125 años".[6]

El Dr. Raynaud de la Ferrière también muestra que "muy a menudo la gente se muere de una afección estomacal, o de sus anexos: el páncreas y el canal colédoco, que se destruyen debido a una alimentación inadecuada. Permítasenos recordar la acertada afirmación del profesor Cuvier (Lecciones de Anatomía Comparada) quien asegura que "si la carne no estuviera cocida y preparada con especies para ocultar su olor cadavérico, el hombre nunca se dejaría persuadir para comerla".[7]

2 *María Nilda Cerf Arbulú, José Miguel Esborronda Andrade y María Adriana. Beristain Mowbray Educación para el Talento y la Paz, p. 98.*
3 *Ídem.*
4 *Jorge PAMPLONA ROGER. Enciclopedia de los Alimentos y su Poder Curativo, p. 172, 173.*
5 *http://video.google.com/videoplay?docid=2963728494205235281*
6 *Serge Raynaud de la Ferrière. Lógica Pura, Los Grandes Mensajes, p.489.*
7 *Ibidem. p.492.*

Y continuando con sus investigaciones el menciona que "el hígado es insuficiente para eliminar los daños causados por el consumo de la carne; y es así que rechaza la cantidad sobrante de ese "azote" que se convierte en ácido úrico (causa de reumatismo, ciática, gota, albuminuria y diabetes. Los alcaloides cadavéricos, purina y ptomaínas, son terribles toxinas absorbidas por quienes comen carne (de 500 a 1000 miligramos de purina están contenidos en 100 gramos de carne fresca)".

"No nos detendremos en la parvolina, la hidrocolidina, la madeleína, la neurina, que aparecen como resultantes del proceso de la lecitina, veneno tan fuerte como curare o muscarine. Todo ello son toxinas que han sido analizadas y comprobadas como venenos cardíacos de extrema intensidad.

"Además, nosotros no tenemos los mismos órganos de masticación y digestión que los animales carnívoros, ni tampoco un estómago de tan poderosos músculos, ni el abdomen caído, ni los intestinos cortos, etc. Los jugos gástricos de animales carnívoros son extremadamente ricos en acidez (el perro produce jugos gástricos aún a base de amoníaco).

"La fuerza no estriba en el hecho de comer carne; basta con contemplar al caballo, al toro o al elefante".[8]

En este sentido diversas investigaciones han ido surgiendo corroborando las investigaciones del Dr. Serge Raynaud de la Ferrière, entre las que podemos destacar las del Dr. Martín G. Scola, médico venezolano de origen alemán que en sus estudios de anatomía comparada demostró que los seres humanos no estamos adaptados para el consumo de carne. Si hacemos un cuadro comparativo entre animales carnívoros y herbívoros o como el Dr. Martín G. Scola los categoriza entre animales plantívoros y animalívoros[9], podemos observar lo siguiente:

En los animales que consumen carne encontramos que en su dentadura no hay molares, sus dientes son muy agudos, separados y en distintos niveles (pueden agarrar, romper, picar y soltar la carne, la piel y ciertos huesos). En los animales que son plantívoros podemos observar que tienen incisivos y molares achatados, los dientes son achatados, unidos y a igual nivel (no pueden picar, agarrar ni romper carnes crudas, sino partir y masticar hojas, raíces, frutas, semillas y granos).



Comparativo entre la dentadura de un ser humano (vegetariano) y un perro (carnívoro).

En los carnívoros los maxilares son agudos permitiendo que los dientes lleguen hasta las vísceras de sus presas, se abren y cierran verticalmente, no tienen movimiento lateral; en los herbívoros los maxilares tienen forma redondeada y su movimiento es circular.[10]

8 *Ídem.*
9 *Martin G. Scola Evolución, Degeneración y Regeneración Alimentarias del Hombre. Caracas, Universidad Central de Venezuela, 2005.*
10 *Ídem.*



Comparativo entre el maxilar de un ser humano (vegetariano) y el maxilar de animal carnívoro.

Si observamos comparativamente la dentadura completa de los animales carnívoros, herbívoros y omnívoros se clarifica completamente el tipo de dieta para la que está adaptado un ser humano.



Dentadura Humana



Dentadura de Carnnivoro (Felino)



Dentadura de Omnívoro (Cerdo)



Dentadura de Hervíboro (Vaca)

En el caso de sistemas digestivos, en los animales carnívoros el intestino delgado es corto, no abollonado (el intestino grueso es casi tan ancho como el delgado; lo cual es adecuado para la pronta expulsión de las heces putrefactas.); en los animales herbívoros el intestino delgado es largo (en el hombre 8 m.), muy abollonado (presenta grandes diferencias de anchura para moler la celulosa fina, principal componente de los vegetales).

En cuanto al modo de beber, los animales herbívoros succionan y sin sacar la lengua el agua y de manera abundante; los animales carnívoros beben el agua con la lengua y en poca cantidad.

Otro dato relevante es que los herbívoros producen su propio colesterol y los carnívoros lo obtienen de la dieta, razón que explica porque los seres humanos padecen diversas enfermedades por el incremento del colesterol.

En síntesis podemos resumir que en la alimentación está la causa principal de los problemas de salud que hoy aquejan a nuestra niñez y a los adultos. Así también podemos explicar que la alimentación es la causa principal de los problemas ambientales que vivimos en el planeta. Normalmente las personas responsabilizan a la industria y a los medios de transporte como las principales causas de contaminación; sin embargo, la investigación moderna demuestra que la alimentación es la principal actividad humana que está generando el Cambio Climático.

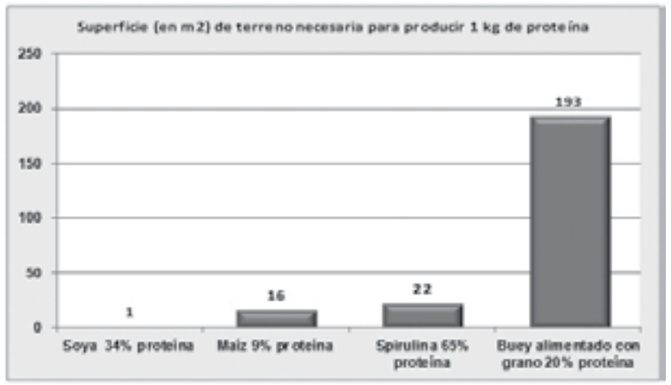
La FAO (la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación), ha mostrado que el sector ganadero es responsable, en un porcentaje mayor que el correspondiente a los medios de transporte, de las emisiones de gases de efecto invernadero, por ejemplo, el sector pecuario emite el 37% del metano antropógeno que tiene un Potencial de Calentamiento Global (PCG) 23 veces mayor que el del CO2, y el 65% del óxido nitroso antropógeno, cuyo PCG es 296 veces mayor que el del CO2[11] .

La FAO también menciona que la ganadería es una amenaza en 306 de las 825 ecorregiones terrestres identificadas por el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), las cuales abarcan todos los biomas y reinos biogeográficos). 23 de los 35 lugares críticos identificados por Conservación Internacional están afectados por la producción ganadera[12].

El sector pecuario es la primera causa de deforestación[13].

El área total dedicada al pastoreo de ganado equivale al 26% de la superficie terrestre libre de glaciares del planeta, mientras que el área destinada a la producción de forrajes representa el 33 por ciento del total de tierra cultivable. En total, a la producción ganadera se destina el 70 por ciento de la superficie agrícola y el 30% de la superficie terrestre del planeta. El 70% de las tierras de la Amazonia que antes eran bosques hoy han sido convertidas en pastizales y los cultivos forrajeros cubren una gran parte de la superficie restante. Alrededor del 20% de los pastos y praderas del mundo presenta algún grado de degradación causada principalmente por el sobrepastoreo, la compactación y la erosión resultantes de la acción del ganado.

Henrikson, ha elaborado dos gráficos para mostrar la superficie de tierra requerida (en m^2), para producir 1 kg. de proteína con la carne[14].



Además, podemos observar el impacto que tiene la ganadería en el agua pues según la FAO ella también es responsable de casi las dos terceras partes (64 por ciento) de las emisiones antropógenas de amonio, las cuales contribuyen significativamente a la lluvia ácida y a la acidificación de los ecosistemas. Se estima que en los Estados Unidos de América la producción pecuaria es responsable de un tercio de las descargas de nitrógeno y fósforo en los recursos de agua dulce.

La ganadería afecta la recarga de los acuíferos en tanto que influye en los procesos de compactación del suelo, reducción de la infiltración, degradación de los márgenes de los cursos de agua, desecamiento de llanuras inundadas

11 FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) y LEAD (Iniciativa para la Ganadería, Medio Ambiente y Desarrollo); (2009); La Larga Sombra del Ganado: problemas ambientales y opciones; Steinfeld, H., Gerber, P., Wassenaar, t., Castel, V., Rosales, M., y Hann.

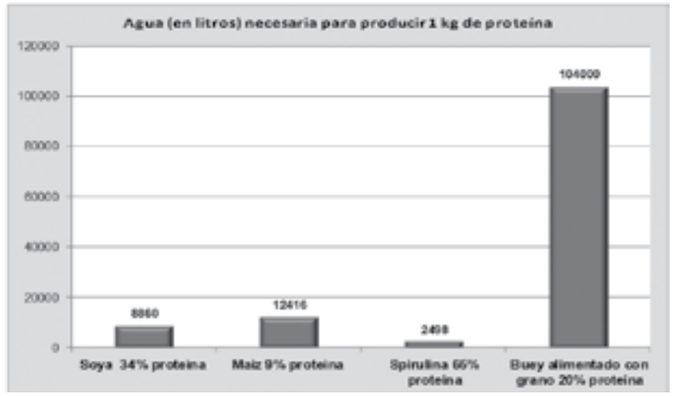
12 Ídem.

13 Ídem.

14 R. Henrikson, Microalga Spirulina: Superalimento del Futuro.

y disminución de los niveles freáticos. La ganadería, al incrementar la deforestación, incrementa también las escorrentías y reduce los cursos de agua durante la estación seca (FAO y LEAD, 2006, P. XXIII).

Al respecto Henrikson muestra un gráfico que ilustra de manera significativa el consumo de agua por parte del buey alimentado con grano[15].



Todo lo anterior demuestra muy claramente lo expresado por los Maestros María Nilda Cerf Arbulú y José Miguel Esborronda Andrade (2006): "La Alimentación es un factor condicionante fundamental de la salud física, emocional y mental del niño, y asimismo de nuestro planeta."

"Es así como la humanidad es cada vez consciente que ambiente es integrante del hombre, como lo enuncia del Dr. Raynaud de la Ferrière:

Espíritu + Cuerpo + Medio Ambiente = Usted

"Sin embargo para que está conciencia ecológica y ambiental que está adquiriendo gran parte de la humanidad sea efectiva y transformadora, es necesario que sea aplicada a existencia cotidiana y vivencial a través de acciones concretas, de las cuales la alimentación es tal vez la más importante. El equilibrio ecológico y social del sistema tierra es responsabilidad de todos y nos afecta a todos".

"Hay profundas interrelaciones entre ambiente, alimentación y salud, que comúnmente no son reconocidas y aplicadas a la existencia cotidiana. Es evidente que el ambiente determina la calidad higiénica y nutricional de los alimentos naturales y procesados y la cantidad de los alimentos naturales. Al contrario, es poco evidente que la alimentación influye en el ambiente; pero éste es un hecho comprobado ampliamente por la Ciencia moderna".

"El simple hecho de cambiar nuestra cultura alimenticia y de consumo, el seleccionar nuestros alimentos y los productos que utilizan con un criterio ecológico, de salud, de armonía con la naturaleza, tiene repercusiones ambientales regionales y globales" [16].

Lo cual demuestra la complejidad en el desarrollo y evolución de todo niño y niña y la multiplicidad de factores que se tienen que contemplar para su desarrollo integral. En este sentido el Dr. David Ferriz Olivares (1985), se pronuncia por "crear actividades que permitan al niño comprender el significado de los fenómenos naturales, las leyes que los rigen y las aplicaciones prácticas para la trascendencia de su vida", todo lo cual requiere la formación en la alimentación de nuestros niños.

15 R. Henrikson, Microalga Spirulina: Superalimento del Futuro.

16 María Nilda Cerf Arbulú, José Miguel Esborronda Andrade y María Adriana. Beristain Mowbray Educación para el Talento y la Paz, p.99.

El desarrollo del Talento en los niños ofrece la posibilidad de afrontar la formación integral del niño mediante una "epistemología de la vida" (Raynaud de la Ferrière, 1972), que abarque los factores nutricionales, como contenidos y experiencias de aprendizaje que mejoren los hábitos de alimentación en nuestra niñez, puesto que "la verdadera realidad en materia de conocimiento, es el acto epistemológico, que actúa siempre sobre el producto de algo anterior, que, al término de su trabajo de eliminación, ha producido una nueva forma".[17]

La Fundación ELIC además enfatiza que el impacto de la alimentación, "se extiende al plano mental en dos formas: primeramente por la interacción entre las sustancias que ingerimos y nuestras funciones cerebrales; pero además, por la cultura que representa cada forma de alimentación en cuanto a nuestra manera de entender la vida y a los demás. En el diálogo con los niños y niñas vegetarianos, se puede observar que la razón principal que fundamentan para dicho régimen alimenticio es la de no sentirse parte de la muerte diaria de millones de animales, y tal criterio impulsa una cultura de paz. Por otra parte, *dicho régimen alimenticio exige una mayor capacidad de selección de los alimentos, lo que siembra también criterios de investigación como parte de la vida diaria".*[18]El desarrollo del Talento, como el potencial que el niño y la niña tienen, puesto al servicio de las necesidades de los demás, de su sociedad, del medio ambiente, etc. (Cerf Arbulú y Esborronda Andrade, 2006), permite la mejor comprensión de los fenómenos naturales y las leyes que los rigen, fomentando en todo ser humano una alimentación que le permita estar en armonía con su cuerpo, con su espíritu y con su medio ambiente, generando así, el equilibrio indispensable para que el niño aporte a la evolución

17 David FERRIZ OLIVARES, Serge Raynaud de la Ferrière Su Pensamiento Primordial Yo realicé a Dios a través de las Matemáticas, p. 293.

18 CERF ARBULÚ, María Nilda, ESBORRONDA ANDRADE, José Miguel y BERISTAIN MOWBRAY, María Adriana. Educación para el Talento y la Paz, p 100.

de su sociedad y de su propia individualidad.

Concluyamos con la mención hecha por la Maestra María Nilda Cerf Arbulú y el Maestro José Miguel Esborronda Andrade, al expresar que ***"la Alimentación es un factor condicionante fundamental de la salud física, emocional y mental del niño, y asimismo de nuestro planeta"***[19].

Bibliografía:

BERK, M., H. PLEIN & FERREIRA, D.. (2001), *Platelet glutamate receptor supersensitivity in major depressive disorder.* Clin. Neuropharmacology. 24: 129-132

CERF A. María Nilda, ESBORRONDA A. José Miguel y BERISTAIN M. María Adriana. (2007) *Educación para el Talento y la Paz,* Fundación ELIC, 1ra edición.

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) y LEAD (Iniciativa para la Ganadería, Medio Ambiente y Desarrollo); (2009); *La Larga Sombra del Ganado: problemas ambientales y opciones;* Steinfeld, H., Gerber, P., Wassenaar, t., Castel, V., Rosales, M., y Hann, C., Roma (traducción de la edición inglesa "Livestock's Long Shadow" (publicada en 2006).

FERRIZ O. David Juan, (1983), *Obra Inédita.* Bogotá, Colombia.

FERRIZ O. David Juan, (1977) *Serge Raynaud de la Ferrière Su Pensamiento Primordial Yo realicé a Dios a través de las Matemáticas,* Perú, Liceo de Síntesis.

HENRIKSON, R., (1994), *Microalga Spirulina: Superalimento del Futuro,* México, Urano.

Ian A.; Skolnick, Paul and Skolnick, Phil. (2003) *Glutamate and Depression.* Clinical and Preclinical Studies. Ann. N. Y. Academy of Sciences. 1003: 250–272.

MARKLE, Nancy., *http://www.bibliotecapleyades.net/salud/esp_salud23e.htm*

PAMPLONA R. Jorge. (2002) *Enciclopedia de los Alimentos y su Poder Curativo.* Edit. Safeliz, Madrid, España, p. 172, 173.

RAYNAUD DE LA FERRIERE, Serge. (1972). *Los Grandes Mensajes,* Editorial Diana, México, 1ra. edición.

RAYNAUD DE LA FERRIERE, Serge. (1982). *Los Propósitos Psicológicos Volumen II, Tomo IX* Medicina y Pseudomedicina, México, Diana.

RAYNAUD DE LA FERRIERE, Serge. (1969) *Yug, Yoga, Yoghismo, Una Matesis de Psicología,* Ed. Diana, 2dª edición, México.

19 Idem.

La incidencia y la responsabilidad del docente en la toma de conciencia y vivencia ecológica por parte de los niños y niñas

Biol. María Isabel Parra Garcés
Art. Daniel Castro Villaveces



Curriculum:

De nacionalidad colombiana, es Bióloga, Fac. de Ciencias, Univ. Industrial de Santander, con Diplomado en "Proyectos Productivos Agroambientales".

Docente y Directora Científica del Club de Ciencias "El Aguador" de la Fundación ELIC – Bucaramanga; Vicepresidenta de la Fundación Magna Fraternitas Universalis, Dr. Serge Raynaud de la Ferrière, Bucaramanga; Docente Centro Cultural de Yoga Jñanakanda; Investigadora de la Fundación INVESCIENCIAS, Instituto de Investigaciones y Aplicaciones Científicas y Tecnológicas, Bucaramanga.

Asesora en los Programas de Mejoramiento para la Prevención del Peligro Aviario mediante el Mantenimiento de la Implementación de los Planes de Fauna a Nivel Nacional (Colombia); Autora de trabajos científicos sobre compuestos químicos de los aceites esenciales pertenecientes a diversas especies vegetales de la flora colombiana en el Centro de Excelencia CENIVAM-Bucaramanga.

Ha dictado Cursos y Talleres a nivel nacional e internacional.

Escritora de artículos científicos nacionales e internacionales y revisora para la Revista Científica International Journal of Tropical Biology and Conservation.

Ha sido distinguida con el Premio ECOPETROL a la Innovación y la Tecnología 2009, por el proyecto "Fitorremediación en acción", Fundación ELIC.

Palabras clave:

Formación - Talento - Epistemología - Docencia - Trascendencia - Ambiente - Conductas.

Me basta con que sepa encontrar el para qué de todo lo que hace, y el porqué de todo lo que cree. Pues una vez más mi objetivo no es darle la ciencia, sino enseñarle a adquirirla cuando la necesite, hacerle estimar exactamente lo que vale y hacerle amar la verdad por encima de todo.

J. J. Rousseau

Biol. María Isabel Parra Garcés
e-mail: marysapgar@yahoo.es
Art. Daniel Castro Villaveces
e-mail: danielcastrovillaveces@yahoo.com

Fundación ELIC, Escuelas Libres de Investigación Científica para Niños
Club de Ciencias "El Aguador"
Dirección: Carrera 30 # 17-40 San Alonso, Bucaramanga, Colombia
Teléfonos: 6450618 - 3144477351

Aunque la familia es el primer recinto de convivencia y formación para las niñas y los niños, es en la escuela donde, mediante diversa cantidad de herramientas y destrezas pedagógicas, el docente tiene la responsabilidad de transmitir a los educandos, conocimientos teóricos actualizados que luego deben ser llevados a la práctica y a la vivencia; elementos que despierten y agudicen su sentido crítico y su capacidad de investigación, que no será limitada sólo a un tema especial, sino que pasará a formar parte de su existencia a la hora de tomar las más sabias decisiones para su vida, su familia, la sociedad de la que hace parte, y por su puesto, su salud y la de su ambiente: la Tierra que lo sostiene y alimenta.

Estos procesos de pensamiento, este filosofar —porque se necesita que el niño sea, que no se quede con

el mero conocimiento— mediado por el docente, permitirán cada vez una mayor armonía, responsabilidad y sentido de pertenencia ecológica. Permitirán que el niño busque cómo aportar soluciones a nuestro planeta, que adolece del trato y cuidado adecuados; que reflexione a la hora de usar y llevar a su boca productos que contaminan el ambiente y su cuerpo; que identifique su capacidad de intervenir a pesar de su corta edad, en los procesos de reeducación de la humanidad que anteceden al logro del equilibrio y la armonía con nuestra Tierra.

La gran pensadora contemporánea y cofundadora de la Fundación ELIC, Escuelas Libres de Investigación Científica para Niños, Cont. María Nilda Cerf Arbulú, junto al culto Matemático Lic. José Miguel Esborronda Andrade, plantean en su libro "Educación para el Talento y la Paz" que: "Se requiere una mayor formación filosófica y epistemológica del docente a todo nivel para sincronizar el anhelo y la necesidad de búsqueda de la verdad y sentido de trascendencia de nuestros niños y de toda la humanidad"…[1]

Entonces, si hacemos un acucioso análisis a nivel de ministerios de educación de los países Iberoamericanos, ¿se estará cumpliendo este pensamiento renovador de profundas transformaciones dialécticas en la formación de los niños y la sociedad? ¿Qué nivel de formación filosófica y científica traen y transmiten los educadores del siglo XXI a sus estudiantes? Esta es pues una de las tareas que hemos venido desarrollando mediante el proceso de implantación del pensamiento del Dr. David Juan Ferriz Olivares y de los Maestros Cont. María Nilda Cerf Arbulú y José Miguel Esborronda Andrade en la Fundación ELIC, y que para la experiencia que hoy compartimos en estas memorias, que se viene desarrollando en Bucaramanga, Colombia, hace parte de las actividades programáticas en que se aplica la unión de Ciencia y Arte, de Ciencia y Filosofía, de Ciencia y Didáctica. En esta oportunidad hacemos énfasis en la salud del ambiente que es así mismo la nuestra, la de nuestros seres queridos, la de nuestros amigos y la de nuestra Tierra.

Al alimentarnos de productos procesados, por ejemplo, estamos aumentando los residuos sólidos (empaques que por lo general son de plástico o icopor) contaminando el planeta y nuestro cuerpo, pues no es un secreto el severo daño a la salud que muchos de estos comestibles originan. Además de los compuestos usados para prolongar su vida comercial (sulfitos y nitritos), la comida procesada contiene aditivos químicos que dan textura (bromato de potasio), olores, sabores (vainilla y caramelo) y colores. Algunos son fabricados a partir (exclusivamente) de sustancias químicas sintéticas. Las bebidas gaseosas, sólo contienen azúcar refinada, colorantes y saborizantes artificiales. En las gaseosas y otros productos "dietéticos o light", incluso el azúcar refinado es reemplazado por edulcorantes sintéticos, algunos de ellos asociados a dolores de cabeza, depresión, insomnio, problemas gastrointestinales e incluso cáncer. Tal es el caso del aspartame y el ciclamato, prohibidos desde 1992 en Estados Unidos (por generar cáncer en los diabéticos que endulzaban con ellos), pero que siguen siendo enviados desde allí hacia América del Sur, donde se continúan adicionando y consumiendo. Algunos consideran que los estudios que exoneran al aspartame fueron financiados por los fabricantes o sus ex-ejecutivos en la FDA de EE.UU. (Food and Drug Administration).[2] Un estudio independiente, realizado por el científico italiano Morano Soffritti, concluyó que el aspartame "está asociado a índices inusualmente altos de linfomas, leucemias y otros tipos de cáncer en ratas" alimentadas con el producto. Varios autores concluyen que el aspartame ocasiona problemas a la salud.

En el caso de los colorantes, la tartrazina o amarillo 5 es ampliamente utilizada por su estabilidad pese al paso del tiempo y otros factores como la temperatura (además de su bajo costo). Los efectos son tan conocidos que, incluso el Mercosur decretó la exigencia de incluir indicaciones en los rótulos de alimentos que la contienen.

Capitulo XVIII -ADITIVOS ALIMENTARIOS- Art 1396 (Res. 1320, 20.07.88): Los alimentos que contengan los aditivos tartrazina, ácido benzoico (ó sus sales de calcio, potasio o sodio) y dioico de azufre (ó sus derivados) deberán declarar su presencia en el rotulado por sus nombres específicos (tartrazina, ácido benzoico, dióxido de azufre), con caracteres de buen tamaño, realce y visibilidad.

También podemos citar el glutamato monosódico (ajinomoto), la sal sódica del ácido glutámico, que es un aditivo alimenticio ampliamente usado en el mercado de los alimentos procesados. Es fácil comprobar que productos como los caldos Maggi, sopas en sobre "listas para preparar" y salsas de diferentes marcas (entre muchos otros) lo contienen, sin poder estimar la dosis que se va a consumir, ya que los empaques no indican la cantidad. Después de comidas con alto contenido del aditivo, las personas sensibles al glutamato sufren: náuseas, dolores de cabeza, erupciones intensas en la piel, desmayos e incluso la muerte de neuronas cuando se encuentra en exceso. A estos malestares se les dio el nombre del Síndrome de Restaurante Chino (pues en estos establecimientos es usado como si fuera sal).

Entonces, productos supuestamente alimenticios, poseen ínfimos valores nutricionales y están saturados de compuestos químicos que son nocivos para la salud además de que otros venenos son adicionados antes de los procesos industriales (fertilizantes y pesticidas químicos).[3]

La comida basura, sumada a la contaminación del ambiente y al hacinamiento urbano, son factores que se encuentran en la base de muchas enfermedades

1 *María Nilda Cerf Arbulú, José Miguel Esborronda Andrade y María Adriana Beristain Mowbray, Educación para el Talento y la Paz, p.63,*

2 *J. Puente-Brugés, Venenos en el Hogar.*

3 *Ibidem.*

que aquejan a los habitantes de los países industrializados y de los países del sur, que han copiado sin reflexionar estos insalubres estilos de vida. La distorsión que ha creado la propaganda consumista es tal, que hemos llegado a creer que producir comida costosa, de baja calidad y, en ocasiones tóxica, es un signo de progreso.[4]

Cualquier modificación en los hábitos y costumbres alimenticias se verá reflejada en nuestra salud. Las consecuencias de una mala alimentación pueden ser graves, pero varias se pueden revertir modificando la dieta hacia una alimentación saludable y completa. Hay que recordar que en algunos casos, ingerir ciertos productos puede ser motivo de problemas no sólo físicos sino también mentales.[5]

Gracias a la ciencia y al método de investigación que plantea la Fundación aplicado a la inclinación espontánea que tienen los niños para investigar, se va redescubriendo que nuestra cultura presenta muchos vacíos en sus criterios de selección, puesto que a las generaciones precedentes nos ha tocado vivir en un mundo de grandes cambios súbitos, pero de poca profundidad filosófica en los procesos científicos que han acompañado el desarrollo de la sociedad moderna, como lo plantea el Dr. David Juan Ferriz Olivares "La revolución industrial que partió del siglo XIX se ha hecho durante 150 años con un escaso saber y más escasa previsión de las consecuencias en la naturaleza…".[6]

Ante esta circunstancia y apoyados en la ciencia y en la reflexión epistemológica, nuestros niños van descubriendo que existen procesos de producción más limpia y para el caso mencionado (alimentos procesados), sucedáneos no contaminantes del ambiente, dentro del cual nos incluimos los seres humanos. Aprender a hacer alimentos (como pan y yogur) con materias primas que presentan características organolépticas más agradables y que no contaminan, pero sobre todo que podemos compartir con otros niños o dar como obsequio, nos lleva a la vivencia que enriquece y permite fortalecer el criterio y el carácter en los pequeños investigadores, abordando de esta y otras maneras, situaciones en diversos escenarios y en distintos tiempos.

Actualmente, los problemas que afectan la vida en el planeta se han generalizado, y por ello debemos extender las actitudes hacia la comprensión con base en un mayor saber. Y las soluciones surgirán con lo mejor del futuro: nuestros niños.

"Mucha gente pequeña, en lugares pequeños, haciendo cosas pequeñas, puede cambiar el mundo".

Eduardo Galeano

En consecuencia, en la Fundación ELIC basamos nuestra formación en el Talento orientado hacia la trascendencia como lo evidencia la siguiente gráfica:[7]

Esta gráfica expresa clara y didácticamente la interrelación e interdependencia entre: Lo individual y lo universal. De donde surge, equilibra, media y actúa la educación.



Entre lo físico, lo emocional y lo espiritual. De esta última surge igualmente una tercera interrelación.

Las Ideas, los Métodos y la Voluntad.

Con ello se sintetiza el derrotero, o mejor, el proceso para lograr despertar la voluntad en los seres y en los niños en particular, y por supuesto, para el tema que nos compete: despertar la conciencia y vivencia ecológica por parte de los niños y las niñas.

4 *Ibidem.*

5 *http://www.vivirsalud.com/2010/10/25/consecuencias-de-una-mala-alimentacion*

6 *David Juan Ferriz Olivares, La Supremacía de la Jñana Yoga en la Era del Saber, p. 74.*

María Nilda Cerf Arbulú, José Miguel Esborronda Andrade y María Adriana Beristain Mowbray, Educación para el Talento y la Paz, p.109,

Bibliografía:

CERF A. María Nilda, ESBORRONDA A. José Miguel y BERISTAIN M. María Adriana (2007), *Educación para el Talento y la Paz,* Fundación ELIC, 1ra edición.

FERRIZ O. David Juan (1994), *La Supremacía de la Jñana Yoga en la Era del Saber,* Publicaciones Hipótesis & Síntesis de la FISS, 2ª edición, Bogotá.

PUENTE - BRUGUES J. (2006), *Venenos en el Hogar.* Bogotá, Colombia.

http://www.vivirsalud.com/2010/10/25/consecuencias-de-una-mala-alimentacion

Un nuevo clima para el cambio. Presente y futuro de la niñez hacia un mundo sustentable

Arq. Mauricio Elio Gabriel Manzoni González



Arq. Mauricio Elio Manzoni González
Fundación ELIC, Aregentina
Direción: Pedro I. Rivero 4960 10 P*
Buenos Aires - Argentina
Celular: (54) 15-6679742
e-mail: manzoni_bo@yahoo.com

Palabras clave:

Reeducación - Principios - Valores - Sustentabilidad - Sostenibilidad - Epistemología - Paz - Cambio - Desarrollo - Talento - Ecología -Gaia.

Curriculum:

De nacionalidad argentina, es Arquitecto de la Fac. de Arquitectura y Urbanismo, Univ. de Morón, Buenos Aires, Argentina; Postgrados en: Fac. de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Univ. de Buenos Aires; Diplomado en Diseño y Planificación Urbana, Inst. de Urbanismo, Univ. Central de Venezuela, y Univ. Autónoma Gabriel René Moreno, Santa Cruz, Bolivia; Especialización en Educación Superior, Univ. Católica Boliviana, Santa Cruz. Maestría en Desarrollo Sustentable, FLACAM y Univ. Nacional de Lanús, Argentina. Especialización en Administración; Educación Superior; Gestión Cultural; Medios Audiovisuales y Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), Planificación Estratégica, Ambiental y Participativa; Parques y Áreas Protegidas; Eco-Arquitectura Bioclimática y Sustentable.

Consultor en temas de Arquitectura y Urbanismo, Desarrollo Sustentable, Educación, Gestión Socio-Cultural de Artes Integradas.

Actualmente Profesor de la Fac. de Arquitectura, Diseño, Arte y Urbanismo – FADAU, Univ. de Morón, Buenos Aires.

Miembro de las Fundaciones Internacionales: FISS, Central Científica, Federación Internacional de Sociedades Científicas, como Coordinador del 7º Congreso Mundial de Juventudes Científicas, 2012, Buenos Aires; INVESCIENCIAS, Instituto de Investigaciones y Aplicaciones Científicas y Tecnológicas y ELIC. Escuelas Libres de Investigación Científica para Niños;

Funda y dirige la Compañía de Artes Integradas -C.A.I. e impulsa la implementación del Programa Integral Educativo, Formativo, Preventivo y Recreativo, produciendo la Serie de T.V. "Sueño Talento". Funda e impulsa la Bienal Infanto Juvenil de Artes y Expresiones Socio Culturales en Santa Cruz de la Sierra (Bolivia).

Obtiene varios Premios en Concursos y Encuentros de Arquitectura y Urbanismo, como en presentaciones artísticas, habiendo postulado al Premio Mejor Docente en Bolivia.

Realizó trabajos de investigación y extensión sobre: Historia de la Arquitectura Boliviana, Diseño Urbano y Planificación de Municipios en Bolivia; Procesos de Enseñanza-Aprendizaje para Facultades de Arquitectura; Ciudades Sustentables; Educación para el Talento y la Paz; la Unión de Ciencia y Arte; Artes Integradas; entre otros.

Funda y coordina la Red Latinoamericana de Ciudades Solidarias, Incluyentes, Saludables y Sustentables -RELAC-SISS, promocionando encuentros, foros, talleres bajo el sistema de: Aula Latinoamericana de Ciudades -ALC-SISS.

Consultor Urbano en el Programa de Mejoramiento de Barrios -PROMEBA, Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios de la Nación, asesorando al Municipio de San Fernando, Provincia de Buenos Aires.

En un mundo en crisis como en el que estamos inmersos, los principios y valores humanos se encuentran en una encrucijada, o se resaltan y fortalecen, o se debilitan y desploman. En este contexto y sin dudarlo, la atención debe estar dirigida a quienes hoy son un "sano" presente, aquellos quienes continuarán las "nuevas" directrices que harán posible el futuro de este endeble planeta.

Y quienes tienen hoy la responsabilidad de transferir este "nuevo paradigma" a estas inocentes criaturas, niñas y niños de cada rincón del planeta Tierra, son los adultos, quienes en su mayoría, venimos cargados con una información contaminada y varios

de los principios elementales. Por lo tanto, esto requiere de ponernos a trabajar en un proceso de reeducación, lo que implica generar “un nuevo clima para el cambio”.

Claro que no todo está teñido de grises y de velos que nos obnubilan el presente y el futuro de nuestro planeta y por lo tanto, de la humanidad, dado que es en este siglo XXI donde los avances de la ciencia nos ha rodeado de grandes descubrimientos, innovaciones y desarrollos científico-tecnológicos, más que en cualquier otra época de la humanidad y que dependiendo de la utilización de los mismos, podríamos llegar a contrarrestar la grave crisis planetaria en la que nos encontramos, donde la economía se encuentra hoy en un punto de inflexión, las guerras siguen marcando la agenda de varias naciones y como si esto fuera poco, el cambio climático y el calentamiento global (enfatizado por la sinrazón del hombre) están provocando entre tantas otras cosas, que miles de nuevos refugiados climáticos se sumen a las miles de víctimas de los enfrentamientos bélicos, religiosos y raciales.

Para concluir con la enumeración de los aspectos negativos que nos aquejan, no hay que dejar de mencionar las injustas desigualdades sociales que se evidencian en todas y cada una de las regiones y países que formamos parte de este planeta, donde la inequidad en la distribución de la riqueza provoca cada vez más la exclusión de la mayoría de sus habitantes, frente a una minoría que por lo contrario, concentra cada vez más el mayor porcentaje de las riquezas.

Pero a los fines de poder generar un “nuevo clima para el cambio”, tenían los mismos principios, el afirmó que existían 3 músicas: una instrumental, una humana y una del cosmos. Pero a los fines de poder generar un “nuevo clima para el cambio”, debemos profundizar y comprender cómo fue el proceso de “evolución de la humanidad”, que situado cronológicamente dentro del gran proceso de “creación y conformación de nuestro planeta Tierra” y de la vida que sobre él se generó, como así también dentro del propio sistema solar en el que orbita y en el inmensurable universo que lo contiene, podemos llegar a decir que no es nada más y nada menos que un granito de arena en la gran playa cósmica que nos remonta hasta llegar al Big Bang.

Esta minúscula participación de los seres humanos dentro del proceso de conformación del planeta Tierra ha producido en su etapa más reciente, grandes cambios significativos que de una u otra forma, están impactando de manera poco favorable en el ambiente en su conjunto, arrastrando al “hombre” a una pérdida de dirección que afecta a su propio desenvolvimiento material y espiritual, poniendo en cuestionamiento los principios universales y valores humanos fundamentales, hasta tal punto de ubicar en contra de sí mismo los indiscutidos y enriquecedores avances científico-tecnológicos que fueron gestados y forjados durante un largo camino evolutivo, arrojando como resultado un balance insustentable e insostenible.

Este breve paseo propuesto en el presente relato, transitará a través de los millones de años transcurridos desde la creación del Mundo y nuestra incipiente evolución como seres humanos, y nos permitirá mediante un enfoque holístico, acercarnos a la comprensión del “estado de situación” del planeta y de quienes lo habitamos, dejando constancia de la “huella ecológica”, de la “huella moral” y de la “huella espiritual”, sobre las que hoy debemos andar, para facilitar entonces el rebrote de la hierba fresca, formando individuos nuevos para que así las nuevas generaciones puedan disfrutar de un Mundo más justo, equitativo, solidario, sustentable, sostenible, saludable y condescendiente.

El Dr. David Ferriz Olivares[1], cofundador de la Fundación ELIC, ya lo había expresado en su momento que “el marco referencial del Mundo en que nos movemos actualmente, nos conduce necesariamente a encaminar nuestros esfuerzos educativos a la formación de individuos completamente nuevos, con una conciencia científica y espiritual de observación, de reflexión y comprensión. Ellos serán capaces de participar en forma responsable y activa en los cambios y transformaciones resultados del acelerado avance científico actual”.

También el Dr. de la Ferrière[2] destacó la importancia del período que nos toca vivir y la delicada atención que requiere educar a nuestras Niñas y Niños en esta Era del Saber, que se caracteriza por la investigación sintética y que requiere de un cambio de nuestras actitudes y aptitudes, argumentando que esta Era “tendrá necesidad de espíritus amplios, fuertes, capaces de comprender un sistema en su conjunto, y esta posibilidad cuenta mucho en la formación del carácter durante la niñez”.

Esta investigación sintética a la que se refiere el Dr. de la Ferrière, es la que Edgar Morín[3] denomina como *“Pensamiento Complejo”*, es decir, donde *“complejo significa lo que está entramado, lo que va junto. Pensamos en una época en donde se privilegie la sabiduría sobre el mero conocimiento; una sabiduría resultado de ponderar los distintos aspectos de la realidad humana bajo la guía de los intereses humanos; de la integración de conocimientos a la luz de un ethos o un saber vivir”.*

Por lo expuesto con anterioridad, consideramos que la búsqueda de la Verdad, la Tolerancia y la Paz, son los pilares sobre los cuales debemos comenzar el proceso de reeducación de la humanidad y de esta manera, convenir una equilibrada convivencia con Gaia, nuestro hermoso planeta viviente. En este punto corresponde hacer mención que en la teoría Gaia[4], la atmósfera y la

1 David Juan Ferriz Olivares, El niño investigador ELIC
2 Serge Raynaud de la Ferrière, Los Grandes Mensajes, pag.120
3 El pensamiento de Edgar Morin, basado en la idea de las tres teorías, en la cual, argumenta que todavía estamos en un nivel prehistórico con respecto al espíritu humano y solo la Complejidad puede civilizar el conocimiento.
4 La teoría Gaia fue ideada por el químico James Lovelock en 1969 (aunque publicada en 1979)

parte superficial del planeta Tierra se comportan como un todo coherente donde la vida, su componente característico, se encarga de autorregular sus condiciones esenciales tales como la temperatura, composición química y salinidad en el caso de los océanos. Esto es, que básicamente el sistema autorregulador tiende al equilibrio, lo que indica que si procedemos en sintonía, nuestras vidas fluirían armónicamente con nuestro entorno y viceversa.

Desarrollo:

Si tomamos el pensamiento expuesto por Edgar Morín, veremos que nos conduce a un modo de construcción que aborda el conocimiento como un proceso que es a la vez, biológico, cerebral, espiritual, lógico, lingüístico, cultural, social e histórico, mientras que la epistemología tradicional asume el conocimiento sólo desde el punto de vista cognitivo. Este nuevo planteamiento tiene enormes consecuencias en el avance de las ciencias, la educación, la cultura, la sociedad. En la teoría del Pensamiento Complejo, se dice que la realidad se comprende y se explica simultáneamente desde todas las perspectivas posibles. Se entiende que un fenómeno específico puede ser analizado por medio de las más diversas áreas del conocimiento, mediante el “Entendimiento transdisciplinar”, evitando la habitual reducción del problema a una cuestión exclusiva de la ciencia que se profesa.

La realidad o los fenómenos se deben estudiar de forma compleja, ya que dividiéndolos en pequeñas partes para facilitar su estudio, se limita el campo de acción del conocimiento. Tanto la realidad como el pensamiento y el conocimiento son complejos y debido a esto, es preciso usar la complejidad para entender el mundo. Así pues, según el Pensamiento Complejo, el estudio de un fenómeno se puede hacer desde la dependencia de dos perspectivas: holística y reduccionista. La primera, se refiere a un estudio desde el todo o todomúltiple; y la segunda, a un estudio desde las partes.

Continuando con el relato desde un enfoque holístico, pasaremos ahora del Pensamiento Complejo a la teoría Gaia, y veremos cómo ésta nos abrió las puertas para una serie de investigaciones científicas acerca de la geofisiología de nuestro planeta, pero también nos ha inspirado a la producción de variadas concepciones filosóficas en relación a lo que significa para nuestra especie humana, formar parte de un planeta que tiene vida propia, y que además, cuenta con una historia de miles de millones de años que avalan una experiencia en la autorregulación de los sistemas vivientes más que suficiente para ser considerada válida.

La bióloga y ecóloga Elisabet Sahtouris[5] en su libro “Gaia, la Tierra Viviente”, hace un paralelismo entre la evolución de las células y la evolución de nuestra sociedad, donde señala que existe un gran contraste entre el comportamiento saludable que tiene la organización de las células, organismos y biosistemas, y el comportamiento desfavorable que tiene nuestro sistema de organización social con una economía y una política que nos aglutina no de la mejor manera. El propio James Lovelock resalta en el prólogo del libro de Sahtouris un aspecto significativo de su pensamiento, donde advierte que nuestra supervivencia depende de que cumplamos con la exigencia evolutiva de transformar una **explotación competitiva en un sinergismo cooperativo.**

siendo apoyada y extendida por la bióloga Lynn Margulis. Lovelock estaba trabajando en ella cuando se lo comentó al escritor William Golding, fue éste quien le sugirió que la denominase “Gaia”, diosa griega de la Tierra. Lovelock fue llamado por la NASA en 1965 para participar en el primer intento de descubrir la posible existencia de vida en Marte. Participó como asesor de un equipo cuyo objetivo principal era la búsqueda de métodos y sistemas que permitieran la detección de vida en Marte y en otros planetas. Uno de los problemas que resolver sería el encontrar los criterios que deberían seguirse para lograr detectar cualquier tipo de vida. A Lovelock le llamaron la atención las radicales diferencias que existían entre la Tierra y los dos planetas más próximos, fue la singularidad de las condiciones de la Tierra lo que le llevó a formular su primera hipótesis.

5 Elisabet SAHTOURIS, bióloga y ecóloga, miembro de la Red Mundial de Ciencia Indígena, del Parlamento de la Tierra y del Comité Internacional de Mujeres para el Desarrollo Sustentable y el Futuro Alternativo. Publicó su libro: Gaia, la Tierra Viviente, el itinerario de la conciencia del caos al cosmos. Editorial Planeta-Nueva Conciencia (1989).

Sahtouris simplificó la historia de los orígenes y la naturaleza de nuestro planeta, dentro del Cosmos más grande, y de nuestros orígenes, naturaleza e historia dentro del ser más grande que constituye nuestro planeta. Sostiene que tanto el planeta Tierra como sus criaturas constituyen un sistema único autorregulador, que conforman un gran organismo viviente, afirmando que: *“la concepción de realidad física en la que mi filosofía tiene su raíz, simplemente posee mayor sentido en todos los niveles — intuitivo, experimental, científico, filosófico y hasta estético y ético— que cualquier otra concepción que conozca”*; y reflexiona de la siguiente manera: *“de vez en cuando mis amigos y colegas me preguntan por qué insisto en abordar toda la evolución, aún todo el cosmos, para discutir los asuntos humanos y no reduzco mi campo a proporciones más viables”*, por lo que responde: *“lo que da sentido es el contexto y una búsqueda seria del contexto es un proceso que se expande cada vez más y conduce inevitablemente al contexto más grande de todos: la totalidad del cosmos”.*

Otra reflexión que prevalece en su libro, se refiere al punto de vista evolutivo biológico del mismo, que *“refleja un patrón emergente más amplio en búsqueda de nuestros orígenes y dirección de la naturaleza, un redespertar de aquella búsqueda iniciada por los filósofos presocráticos originales que se remonta hasta las raíces mismas de la re-ligio, de la reconexión con nuestros orígenes en la naturaleza o el cosmos, dentro del cual fuimos creados y dentro del cual continuamos nuestra creación”.*

Sahtouris nos recuerda además, que por miles de años nuestra herencia intelectual nos ha llevado a considerarnos como parte separada del resto de la naturaleza, ya que los fundamentos de esta visión “objetiva y mecanicista” del mundo fueron inducidas en la antigua Grecia, cuando los filósofos se dividieron en dos escuelas de pensamiento: la que sostenía que toda la naturaleza junto a los seres humanos era

autocreadora, produciendo orden del desorden; y la otra que sostenía que el mundo “real” no podía conocerse a través de la experiencia directa, sino por medio de la razón pura, y que era la creación geométrica de Dios, permanentemente mecánica y perfecta tras nuestra ilusión de su desorden. Argumenta además, que *“esta visión mecánico-religiosa del mundo reemplazó a la anterior visión de una naturaleza viviente y se transformó en el fundamento de toda la concepción occidental del mundo hasta nuestros días”.* Así es que desde los filósofos Pitágoras, Parménides y Platón, fundadores de esta concepción, pasando por Galileo, Descartes y otros pensadores del Renacimiento que la transformaron en lo que se considera la aventura científica y tecnológica que dominó la experiencia humana, llegamos hasta el desarrollo científico de nuestros días.

Pero Sahtouris se pregunta, ¿qué hubiera ocurrido si los filósofos orgánicos como Tales, Anaximandro y Heráclito, que consideraban a todo el cosmos como un ser vivo, hubiesen triunfado en aquel antiguo debate griego?, o sea, ¿qué hubiese ocurrido si la ciencia moderna y nuestra concepción de la sociedad se hubieran desarrollado a partir de la biología orgánica en lugar de hacerlo a partir de la física mecánica?

La propia autora responde afirmando que “la misma tecnología que nos permite extendernos hacia el espacio nos ha permitido comenzar a reconocer la verdadera naturaleza de nuestro propio planeta, descubrir que está vivo y que es el único planeta viviente entre los que circundan nuestro Sol”, y continúa diciendo, “nos quedamos asombrados cuando los astronautas informaron que la Tierra se veía desde el espacio como un ser viviente”.

Es así que podemos expresar que las evidencias científicas acumuladas hasta aquí, van más en el sentido que la Tierra es un planeta vivo en lugar de verlo como un planeta con vida sobre su superficie, aunque sigue habiendo cierta resistencia de algunos científicos ya que esta concepción provoca profundos cambios en los paradigmas dominantes. Y cuando hablamos de nuevos Paradigmas, naturalmente el ser humano los rechaza. Hay quienes hasta el día de hoy se refieren a que debemos ser cuidadosos con el Medio Ambiente, sin reconocerse parte del mismo organismo terrestre, es decir, debemos comenzar a hablar del AMBIENTE en su conjunto, de manera integradora, con una visión holística, donde cada parte es interdependiente de la otra.

Este cambio del paradigma científico demanda la unión de mentes privilegiadas y además, requiere que los investigadores se deban preparar para cambiar los fundamentos de sus conocimientos ante la velocidad de los cambios que estamos viviendo en estos nuevos tiempos, que según el Dr. de la Ferrière [6], esta es una Era que *“trae la disolución de los dogmas, fanatismos e intolerancias. Una Era que se caracteriza por el esclarecimiento y la explicación de misterios hasta ahora enseñados de una manera velada y simbólica: por un espíritu de síntesis que sucede al de análisis, por un equilibrio que concilia las vías intuitivas, imaginativas y sensitivas, y las vías de razonamiento, deducción y positivismo científico y matemático”,* por lo tanto, debemos reeducarnos para producir “un nuevo cima para el cambio”.En una entrevista realizada a la bióloga Sahtouris donde se le pregunta si la raíz de nuestra crisis es el dualismo, ella respondió con el siguiente comentario: *“Los científicos viven en una paradoja: cuando están en el laboratorio ven que la materia es vacío y vibración, pero cuando tropiezan con una piedra, les duele porque es maciza. ¿Qué tiene que pasar para que se rompa la separación entre dos mundos paralelos, el de los descubrimientos de la física cuántica y nuestra tozuda realidad del mundo material?”.*

En este sentido, la teoría de sistemas[7], vino a dar su aporte con mayor claridad a las investigaciones llevadas a cabo a partir de la segunda mitad del siglo XX, planteando paradigmas diferentes de los de la ciencia clásica. La ciencia de sistemas observa totalidades, fenómenos, isomorfismos[8] , causalidades circulares[9] , y se basa en principio.como la subsidiariedad[10]

pervasividad[11], multicausalidad[12], determinismo[13], complementariedad[14], y de acuerdo con las leyes encontradas en otras disciplinas se plantea el entendimiento de la realidad como un “todo complejo”, donde el enfoque **transdisciplinar** juega un rol fundamental. Es así que la complejidad del mundo en que vivimos nos obliga a valorar los fenómenos interconectados. Las actuales situaciones físicas, biológicas, sociales y psicológicas no actúan sino interactúan recíprocamente. Esta descripción del mundo y de los fenómenos actuales nos exige entonces una nueva forma de valoración, desde una perspectiva más amplia, con una nueva forma de pensar que

6 *Serge Raynadu de la Ferrière, Los Grandes Mensajes, Pág. 113.*
7 *La teoría de sistemas o enfoque sistémico, trata de encontrar las propiedades comunes a entidades llamadas sistemas. Éstos se presentan en todos los niveles de la realidad, pero que tradicionalmente son objetivos de disciplinas académicas diferentes. Su puesta en marcha se atribuye al biólogo austriaco Ludwig von Bertalanffy, quien acuñó la denominación a mediados del siglo XX.*
8 *El descubrimiento de Platón de que la forma es lo que importa se recoge en matemáticas con el concepto de isomorfismo.*
9 *En las relaciones todo es principio y es fin. Este concepto supone un cambio epistemológico por el cual, todos los elementos influyen sobre los demás y a su vez son influidos por estos*
10 *El principio de subsidiariedad se basa en el máximo respeto al derecho de autodeterminación o a la libre determinación de todos y cada uno de los miembros de una estructura social y, a su vez, es el fundamento sobre el que se sustenta todo el edificio de esa dinámica de interacción sociopolítica que denominamos democracia participativa*
11 *La pervasividad de un sistema mide la interacción que este recibe del medio, se dice que a mayor o menor pervasividad del sistema el mismo será más o menos abierto.*
12 *Se refiere a la derivación de muchas causas; tiene una estrecha relación con la sociedad, ya que lo que hacemos de manera inconsciente, surge de una visión global, que da como consecuencia el aprendizaje o formación de conocimientos de esta sociedad.*
13 *Es una doctrina filosófica que sostiene que todo acontecimiento físico, incluyendo el pensamiento y acciones humanas, están causalmente determinados por la irrompible cadena causa-consecuencia. Albert Einstein fue uno de sus defensores (Teoría de la relatividad).*
14 *El principio de complementariedad señala que la realidad desborda a las explicaciones, el juego intelectual es que nadie conoce la totalidad. En los asuntos humanos es imposible acotar la realidad a una sola perspectiva que la capture en forma integral.*

demanda encontrar un nuevo paradigma capaz de interpretar la realidad actual.

Así es que ciencias como la Biología y la Ecología que estudian la vida de los seres vivos, y en particular ésta última que es como “la biología de los ecosistemas”, que con su visión integradora estudia tanto el ambiente, la distribución, abundancia y la manera en que esas propiedades son afectadas por la interacción entre los organismos y su propio ambiente, en el que se incluyen las propiedades físicas como son los factores abióticos (clima y geología) y los demás organismos que comparten ese hábitat como son los factores bióticos (flora y fauna), acabaron revolucionando la manera en que hoy nos relacionamos con el entorno.

La Tierra desde sus comienzos, al decir de Sahtouris, *“se transformó en una profusión de especies vivientes organizadas en diversos ambientes casi de la misma manera en que un huevo fertilizado se transforma en una profusión de células diferentes organizadas en diversos órganos, sólo que, en el caso de la Tierra, el organismo madura sin romper su cascarón”.* Concepto que no se pone en discusión, a no ser por la idea de que el cascarón no se pueda romper, tal vez no de la manera en que lo hace un huevo, pero que sí se puede llegar a dañar, y pareciera ser que nuestras acciones están provocando que esto sea así.

Como todo organismo viviente, éste debe obtener del ambiente donde vive aquellos materiales y energía que necesita para formarse y mantenerse vivo y todo aquello que no le es de utilidad o que ya no le sirve, se convierte en un desecho que hay que deshacer y la forma de hacerlo es devolverlo al ambiente, *“es por ello que ninguna criatura viviente puede ser del todo independiente, sino que es un holón[15] dentro de un holón mayor que depende de su medio ambiente (el cual es un holón mayor) para poder vivir”, tal como dijera Koestler, con el concepto de que “un holón posee al mismo tiempo la autonomía de un todo y la dependencia de una parte, puesto que está inserto dentro de holones mayores de los cuales depende su existencia”,* refiriéndose así a una tendencia a la integración e inclusive a la autotrascendencia, siendo el término más apropiado el de holonomía.

Tomaremos el ejemplo de las bacterias que da Sahtouris en su libro Gaia: “las bacterias son holones dentro del holón mayor compuesto por todas las bacterias y dentro de sus sistemas ambientales o ecosistemas”, entendiendo como ecosistema [16] a una unidad compuesta de organismos interdependientes que comparten el mismo hábitat y estos ecosistemas suelen formar una serie de cadenas que muestran la interdependencia de los organismos dentro del sistema. Continuando entonces con el relato, sabemos que desde hace millones de años las bacterias primitivas se encontraban en el mar lleno de moléculas o provisiones, que van desde las pequeñas sales de roca disueltas hasta las moléculas mayores de azúcar y ácido necesarias para construir ADN y proteína; por lo que Sahtouris afirma que *“así, las bacterias fueron creciendo, se dividieron y volvieron a crecer para diseminarse en forma tupida a través de los mares; a medida que las bacterias se multiplicaron, agua y vientos llevados por la energía del Sol revolvieron el sustancioso caldo químico, agitación que produjo una actividad aún mayor. Cuanto más bacterias había para absorber nutrientes y expulsar residuos, más se modificó toda la química de la Tierra”.*

Sin embargo, a medida que aumentó la competencia por la obtención de las grandes moléculas alimenticias, se desarrolló una nueva crisis. Lo que les ocurrió a las bacterias o “moneras” en aquel entonces, explica Sahtouris, es muy similar a lo que nos pasa a los seres humanos hoy, es decir, hemos consumido mucha de la energía que necesitamos para vivir en nuestras sociedades a partir de las provisiones de carbón y petróleo que encontramos prefabricadas dentro de nuestro ambiente. Pero ahora estas provisiones se nos están agotando y debemos encontrar nuevas formas de producir energía. Por lo que una de las mejores maneras de conseguirlo será a través del aprovechamiento de la luz solar.

Esto es justamente lo que hicieron las “moneras” cuando disminuyeron sus fuentes de alimentación, produciendo entonces el proceso denominado de fotosíntesis, es decir, la utilización de la luz en la elaboración de los alimentos, siendo algunas de las moneras que realizaron este proceso las llamadas algas verdeazuladas, por el color que le otorgan las sustancias químicas. Pero surgió un problema, y es que durante la fabricación de alimentos con luz a partir de agua y dióxido de carbono, producían un desecho muy tóxico que mataba a otros seres vivientes: “el oxígeno”. Éste destruye las moléculas gigantes de los seres vivientes, quemándolas como lo harían los rayos ultravioletas y otros tipos de radiación. Expresa Sahtouris, *“este es el oxígeno que comenzó a contaminar la Tierra primitiva posterior al proceso de fotosíntesis, al comienzo el oxígeno libre se combinó de forma inofensiva con minerales de roca disueltos tales como el hierro, transformándolos en herrumbre y se reconstituyó la roca; luego, comenzó a acumularse en la atmósfera. Las bacterias bombeaban dióxido de carbono extrayéndolo de la atmósfera, utilizaban el carbono y le bombeaban de vuelta el oxígeno. También bombeaban nitrógeno extrayéndolo de las sales de nitrato del mar, fijaban parte de él para poder utilizarlo y bombeaban de vuelta a la atmósfera el nitrógeno gaseoso que no les servía. La Tierra viviente estaba dando a luz su propia y especial atmósfera (Venus y Marte poseen atmósferas compuestas*

15 *Palabra acuñada por Arthur Koestler en su libro El espíritu de la bóveda. Un holón es un sistema o fenómeno que es un todo en sí mismo así como es parte de un sistema mayor. Cada sistema puede considerarse un holón, ya sea una partícula subatómica o un planeta. En un ámbito no físico, las palabras, ideas, sonidos, emociones y todo lo que puede identificarse es a la vez parte de algo y a la vez está conformado por partes.*
16 *El concepto, que comenzó a desarrollarse entre 1920 y 1930, tiene en cuenta las complejas interacciones entre los organismos (por ejemplo plantas, animales, bacterias, protistas y hongos) que forman la comunidad (biocenosis) y los flujos de energía y materiales que la atraviesan..*

casi por completo de dióxido de carbono, tal como era la Tierra, pero ahora está compuesta por completo de nitrógeno y oxígeno). Nuestro Planeta en evolución desarrolló y aún lo hace, su propia sabiduría corporal".

Durante casi dos mil millones de años, casi la mitad de la vida de la Tierra (que se formó al mismo tiempo que el Sol y el resto del Sistema Solar, hace 4.570 millones de años), las fabricantes de oxígeno verdeazuladas resultaron ser las criaturas más exitosas. Aprendieron a utilizar el oxígeno residual que habían creado para quemar las moléculas de alimento y producir energía. Este proceso de combustión de las sustancias nutricias mediante la utilización de oxígeno se denomina respiración. La respiración, al igual que la fermentación y la fotosíntesis, produce un desecho gaseoso "dióxido de carbono", el mismo gas necesario para realizar fotosíntesis. Esto nos deja como lección, reflexiona Sahtouris que, *"las antiguas bacterias resolvieron su crisis energética aprendiendo a utilizar la energía solar; luego descubrieron que la manera más maravillosa de no agotar sus reservas era reciclarlas".*

Las criaturas vivas producen cuatro mil millones de toneladas de oxígeno por año para compensar su utilización y pérdida. También fabrican inmensas cantidades de metano que regula en todo momento la proporción de oxígeno en el aire y lo mantiene bien diluido para que el nitrógeno resulte inofensivo. Por lo que la atmósfera se mantiene todo el tiempo a un nivel de oxígeno cercano al 21 %, si aumentara mínimamente se producirían incendios y si disminuyera levemente, todas las criaturas que respiran aire se morirían. Por último argumenta Sahtouris, que *"el organismo Gaiano evolucionó para poder realizar lo que necesita con el fin de preservarse a sí mismo de forma tan natural como lo hacemos nosotros y sin otro propósito que el que podemos encontrar en nuestro propio organismo".*

Todo confluye de manera natural hacia la vida en nuestro planeta; es habitable debido a su situación relativa respecto al Sol y por el efecto invernadero normal de su atmósfera, pero llama la atención, que los datos científicos que fueron analizados hasta el momento concuerdan en que realmente se está produciendo un cambio climático importante, tal es así que durante el siglo pasado la temperatura se ha incrementado una media de 0,6 - 0,74ºC, mientras que en el Ártico el incremento ha sido el doble de la media global y el nivel de los mares ha subido unos 20 cm, por la fusión de los hielos y por la expansión térmica de los océanos además muchas cumbres nevadas han dejado de serlo y el espesor de los hielos árticos ha disminuido un 40%.

Según las investigaciones realizadas, conocemos que a la parte externa de la atmósfera llega una energía solar de 175 billones de millones de vatios y el 31% es reflejado por la superficie atmosférica y las nubes. Los restantes 120 petavatios (PW) se absorben por la atmósfera, la tierra y los océanos. Para mantener el equilibrio, esa misma cantidad de energía, 120 PW han de ser emitidos al espacio en forma de radiación infrarroja, como calor. Si se emiten menos, si se bloquea su emisión, se produce un calentamiento, o sea, aumenta la temperatura como le sucede al nuestro organismo cuando algo no anda bien. Esto ocurre con ciertos gases estimulantes del efecto invernadero, por ejemplo en cielos claros, su impacto se debe en un 60% al vapor de agua, un 25% al dióxido de carbono, un 8% al ozono y el resto a una mezcla de gases, entre ellos el metano y el óxido nitroso, desde ya las nubes también ejercen un efecto invernadero.

Si bien es cierto que los ciclos naturales climáticos y algunos fenómenos naturales pueden contribuir al cambio climático, todo apunta en realidad, a que en este último tiempo existe una importante participación antropogénica en la que los humanos alteramos el clima más por interferencia con los flujos energéticos naturales, debido a los cambios que inducimos en la composición atmosférica, que por la generación directa de calor por la actividad industrial.

Evidentemente las erupciones volcánicas constituyen uno de los agentes más perturbadores en el cambio climático, como quedó demostrado el impacto producido en los siglos anteriores, pero además, otros factores se suman a ello como por ejemplo los movimientos de las Placas tectónicas, las corrientes oceánicas, los cambios en las manchas y explosiones solares; los gases productores del efecto invernadero procedentes de la combustión de nuestras reservas energéticas fósiles; los cambios en el uso de la tierra, la deforestación; los procesos industriales, etc.

Estos cambios en la composición de los gases atmosféricos responsables del efecto invernadero con origen antropogénico son el dióxido de carbono que procede de la combustión de los combustibles fósiles y el metano y los óxidos de nitrógeno de múltiples actividades humanas. Llegando en la actualidad a una concentración de 372 ppm (partes por millón) del dióxido de carbono atmosférico, cifra que nunca se habían alcanzado en un periodo de casi medio millón de años. Y respecto a la concentración de gases con efecto invernadero existente hace 200 años, en la etapa preindustrial, el aumento supera el 50% y la mitad de ese incremento ha tenido lugar a partir del año 1965.

Estos gases están atrapando una porción creciente de radiación infrarroja terrestre y se espera que hagan aumentar la temperatura planetaria, que según uno de los Informes publicados por la Agencia Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC), pronosticó que la media de temperaturas globales de la superficie subiría entre 1,4 hasta 5,8ºC para finales de este siglo, lo que conocemos como **Efecto Invernadero y Calentamiento Global.**

El incremento de la temperatura global tendrá consecuencias muy serias para la humanidad y para todas las criaturas vivientes. Como respuesta a esto, se estima que los patrones de precipitación global y corrientes marinas también

se verán alterados, incluyendo inundaciones, olas de calor y huracanes tropicales, en particular incremento de la velocidad del viento y las lluvias asociadas.

Por otra parte, la inercia del cambio climático es muy elevada, pero digamos que si la humanidad consiguiese frenar razonablemente la aceleración presente, sólo se lograría que las 372 ppm de dióxido de carbono actuales pudieran quedar estabilizadas dentro de un siglo en una cifra de unas 550 ppm y sólo ello ya significaría poder reducir en un 85% la prevista frecuencia de graves y mortíferas inundaciones futuras por ejemplo en la India y Bangladesh.

En la siguiente tabla se muestran los gases de efecto invernadero más importantes que han contribuido al calentamiento global. El vapor del agua no está incluido en la tabla, aunque tiene uno de los mayores efectos, no parece estar afectado, de forma considerable, por la actividad humana.

Tabla Gases de Efecto Invernadero: *(ppm = partes por millón)

Gas	Ppm*	Tiempo medio que permanece en la atmósfera (en años)	Fuente	¿Porqué ha aumentado?
CO_2 - Dióxido de Carbono	360	100	Combustión de combustibles fósiles	Aumento demanda de combustibles fósiles Destrucción de boques Disminución de fotosíntesis Quema de zonas verdes
CH_4 Metano	1,7	10	Perdida de gas y petróleo Cultivo de arroz Tratamiento de residuos Desperdico de animales	Aumento de animales en la ganaderia Aumento de terreno cultivable
N_20 Óxido nitroso	0,3	130	Quema de combustibles fósiles	Creciente demanda de combustibles fósiles Mayor uso de fertilizantes Mayor uso de tierra cultivable
03 Ozone	0,01 0,05	Se desconoce	Tubos de escape de vehículos	Aumento de combustibles fósiles de medios de transporte
CFCS Carbonos Clorofluorados	0,003	55-116	Propulsores de refrigerantes	Más refrigerantes, etc.

Aunque no nos demos cuenta de ello, todos y cada uno de nosotros, por poco que parezca, contribuimos diariamente al cambio climático; desde el uso indiscriminado de electricidad que procede de energías no renovables; o con el desplazamiento en vehículos (transporte público, autos, motocicletas y aviones) que utilizan combustibles procedentes de energías no renovables y que emiten gases de efecto invernadero; o nuestras grandes ciudades que con sus edificios y calles generan un efecto de isla de calor desmesurado; o las grandes cantidades de basura que generamos por día y que la misma permanece en nuestro planeta durante años degradándolo; o cuando talamos árboles indiscriminadamente contribuyendo a la deforestación y desertificación[17]; provocando la expansión del área de enfermedades infecciosas tropicales, las inundaciones de terrenos costeros y ciudades, la extinción de incontables especies de plantas y animales, aumento de sequías, y el fracaso de cultivos en áreas vulnerables, sumado el uso no regulado del recurso agua, aire, tierra, siendo ésta cada vez menos fértil y más necesaria para lograr cultivos que garanticen el abastecimiento y la seguridad alimentaria a todos los habitantes del mundo, que ya llegan a 7.000 millones de personas.

17 Es un proceso de degradación ecológica en el que el suelo fértil y productivo pierde total o parcialmente el potencial de producción. Esto sucede como resultado de la destrucción de su cubierta vegetal, de la erosión del suelo y de la falta de agua; con frecuencia el ser humano favorece e incrementa este proceso como consecuencia de actividades como el cultivo y el pastoreo excesivos o la deforestación. Según datos del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), el 35% de la superficie de los continentes puede considerarse como áreas desérticas. Dentro de estos territorios sobreviven millones de personas en condiciones de persistente sequía y escasez de alimentos.

Muchas de estas acciones que realizamos en el diario vivir, rayan en el límite del individualismo, del egoísmo, del materialismo y porque no hablar de lo absurdo, ya que no condicen con el sistema natural que Gaia sostiene desde hace tantos miles de millones de años a través de un sinergismo cooperativo, y más bien, todo lo contrario, estamos produciendo una desenfrenada explotación competitiva que está provocando un impacto negativo sobre los seres humanos y el ambiente en su conjunto.

Estos crecientes fenómenos de la naturaleza a los que estamos haciendo referencia, que están provocando cada vez mayores desastres naturales, han alterado radicalmente la vida de las personas en diferentes partes del planeta, como así también afectando los bienes, los servicios y el ambiente en su conjunto, causando pérdidas humanas y económicas considerables, así como miles de nuevos refugiados que se suman a las miles de víctimas por los enfrentamientos bélicos, religiosos y raciales, excediendo todo esto la capacidad de respuesta de las comunidades afectadas.

La ONU estima que en la actualidad más del 60% de las emigraciones que se producen en el planeta son a causa de los huracanes, inundaciones, sequías y terremotos. Los refugiados climáticos se multiplican, además ya comienza a hablarse de la posible desaparición de algunas islas y países por la elevación de las aguas. Se calcula que el número actual de refugiados ambientales se acerca a veinticinco millones de personas y se estima que a finales del presente siglo pueden llegar a ser ciento cincuenta millones y actualmente no hay ningún organismo mundial que se encargue del tema. Se puede decir que existen refugiados visibles, fruto de catástrofes puntuales extremas, e invisibles, consecuencia de crisis ocultas en el tiempo que al final generan impactos que repercuten mucho más en los países pobres sin recursos ya que el deterioro ecológico deriva en hambrunas,

plagas o conflictos armados que a su vez empeoran el medio ambiente.

El planeta tiene zonas más calientes que otras y esto provoca serios problemas en el abastecimiento de agua. La cuarta reserva más grande de agua dulce de África, el lago Chad (frontera con Níger, Nigeria, Camerún y Chad), se ha secado prácticamente. Casi veintidós millones de personas viven en la cuenca del lago y 300.000 vivían directamente de lo que extraían. Muchos se han visto obligados a cambiar la pesca por la agricultura o ganadería, pero al escasear el agua se encuentran al borde de la supervivencia. Níger por ejemplo ya no tiene acceso al lago. La sequía, las hambrunas y epidemias afectan no sólo al citado país sino también a Mauritania, Mali, Chad y Somalia, y el éxodo hacia campamentos de refugiados a cientos de kilómetros de distancia, es incesante.

De igual manera el caso del desierto de Gobi en China avanza cada año 10.000 km2 y esto obliga al desplazamiento continuo de población. Las zonas heladas del planeta también están en peligro, mientras Alaska se inunda, Groenlandia se derrite. Comunidades indígenas han comenzado un éxodo progresivo, en quince años deberán abandonar definitivamente los territorios que ya se están hundiendo. Por otra parte, recordemos el tsunami que azotó Indonesia, que causó la muerte a 230.000 personas, dejando tras de sí a más de 1,8 millones de desplazados. Bangladesh es otra zona especialmente vulnerable, donde casi 150 millones de personas viven en un pequeño territorio, cerca de ríos, en un delta enorme situado apenas unos metros por encima del nivel del mar que sufre el deshielo del Himalaya y las infiltraciones del agua salina. Además la isla de Tuvalu, uno de los Estados más pequeños del mundo, en Oceanía, con más de 12.000 habitantes, deberán abandonar las tierras por la alarmante subida del nivel del mar que ya afecta a las aguas potables y a la producción de alimentos.

Es curioso que a pesar de estar considerados como uno de los principales problemas del siglo XXI, los refugiados climáticos todavía no disponen de un estatuto especial, ya que esta nueva categoría, que supera a los refugiados por las guerras, aún no es considerada en los acuerdos internacionales para los refugiados. Las zonas afectadas son las más pobres del planeta y los países vecinos que dan acogida no disponen de infraestructuras ni recursos económicos suficientes para asumir este éxodo. Por lo que no se trata solamente de reducir emisiones de CO2 sino de que la comunidad internacional comience a dar respuesta a los problemas que ya existen y para lo cual se necesitan recursos económicos para la adaptación, para la inversión en infraestructuras y mecanismos que permitan estos desplazamientos de forma ordenada.

Es importante destacar las palabras pronunciadas en febrero de 2007 por el ex Embajador británico ante Naciones Unidas, Crispin Ticket, en la "Conferencia sobre Cambio Climático y el impacto en la Seguridad Global", cuando advertía que *"aquellos que tienen escasez de comida, agua y que no pueden desplazarse a países donde parece que todo es maravilloso van a ser personas que van a adoptar medidas desesperadas para tratar de conseguir sus objetivos. Debemos aceptar que la violencia entre comunidades y entre las naciones podría incrementarse".* Lo que nos deja un escenario bastante desolador.

Lamentablemente los países pobres son los que más están sufriendo las consecuencias del cambio climático y paradójicamente, son los que menos han contribuido a este nivel de contaminación, por lo que esta situación exige la necesidad de una reparación moral y económica de los países ricos del Norte hacia los países del Sur, por las consecuencias nefastas del actual modelo de producción industrial, consumismo, residuos y emisión de gases de efecto invernadero producidos por estos países ricos, es decir, que asuman la deuda ecológica con estos países. En este sentido, el científico ambiental James Lovelock, ha publicado su último libro denominado La venganza de la Tierra, donde advierte que en estos momentos el planeta se encuentra enfermo en *"estado terminal"* e intentar combatir esto con energías renovables es *"como tratar a un enfermo grave con medicinas alternativas",* por lo que sugiere que los gobiernos deberían dirigir sus esfuerzos a cuestiones prácticas, en cómo adaptarse a este cambio climático.

La situación se agrava cuando hablamos del tan preciado elemento denominado AGUA. Si bien la Tierra es el único planeta en nuestro sistema solar que tiene una superficie líquida, que cubre el 71% de su superficie, pero el 97% de ella es agua de mar y sólo el 3% es agua dulce y de esta, el 2% está contenido en hielo y nieve, por lo que nos queda un 1% para ser utilizado en nuestros cultivos, enfriar nuestras centrales eléctricas, además del agua que necesitamos para beber e higienizarnos.

La distribución de este 3% de agua dulce es la siguientes: el 69,6% (24.36 trillones de litros) se congelan en capas de hielo, glaciares, cobertura de nieve; el 30,1% (10.55 trillones de litros) están en el subsuelo y acuíferos alimentados por filtración desde la superficie; y el 0,3% (118.639 billones de litros) están en lagos, ríos, pantanos, incluyendo el agua que hay en plantas, animales y atmósfera.

Con los 83 millones de personas que anualmente se suman a la vida de nuestro planeta, la demanda de agua seguirá aumentando, por lo que lamentablemente hace que este fluido surja como el mayor conflicto geopolítico del siglo XXI, ya que el consumo mundial se duplica cada veinte años, es decir a un ritmo dos veces mayor que el del crecimiento de la población humana. Según las Naciones Unidas, el agua potable ya escasea para mil millones de personas. De seguir así, de aquí al año 2025, la demanda de agua dulce llegará a superar la disponible hoy día en un 56 % y quienes la posean podrían ser el foco del conflicto internacional o el blanco de un saqueo forzado. A medida que se va intensificando la crisis del agua, los gobiernos del mundo entero, presionados por las grandes multinacionales, están abogando por una solución radical: la privatización, la reificación y el desvío masivo de las aguas. Lo que no debemos dejar de lado nunca es que el agua fundamentalmente forma parte del patrimonio de la tierra y que como tal debe preservarse en el dominio público por todos los tiempos y protegerse mediante rigurosas leyes locales, nacionales e internacionales.

Algunos datos presentados por National Geographic en relación al agua, nos arroja el estado de situación de este vital líquido sobre nuestro planeta, con las siguientes cifras:

Unos 4.000 mil niños y niñas mueren diariamente en el mundo por carecer del mínimo de agua potable o saneamiento; una de cada ocho personas no tiene acceso a agua limpia. Se estima que quienes reciben el suministro de agua gastan un promedio de 230 litros por día, cuando en los Estados Unidos usan cerca de 380 litros diarios, mientras millones de los más pobres subsisten con menos de 19 litros diarios. Unos 2.600 millones de personas en el mundo no tienen servicios básicos, baños, duchas, ni tratamiento ni estructuras para aguas residuales; unos 3.3 millones mueren cada año por problemas de salud relacionados con el agua; en un barrio pobre de Luanda, en Angola, se vende a 10 centavos una bolsita con ½ litro de agua, ya que en el 2006, el predominio de agua contaminada en la ciudad causó una de las peores epidemias de cólera en África, con 80.000 angoleños enfermos; en el año 2025, casi 1.800 millones de personas vivirán en regiones con grave escasez de agua.

Además, el mundo consume billones de litros de agua dulce de manera "virtual", concepto del geógrafo inglés Tony Allan, para explicar porque los países del Medio Oriente que tienen recursos limitados de agua, no se encontraban en guerra por ella, y se dio cuenta que en realidad ellos importaban alimentos que fueron cultivados con agua de otros países. Luego el científico holandés Arjan Hoekstra con colegas de la Unesco y la Universidad de Twente, calcularon el agua virtual en cada materia prima como herramienta para poder administrarla, a saber:

Se requieren unos 15.497 litros de agua para producir un kilo de carne de res; 6.309 para cerdo; 3.918 para pollo; 11.535 para producir un kilo de salchichas; 4.914 para un queso procesado; 3.340 para un huevo, 3.094 para un queso fresco; 2.400 una hamburguesa; 1.151 para un yogur; 3.160 litros para un kilo de higo; 1.612 para ciruela; 1.543 para la cereza; 909 para el maíz; 200 litros para un vaso de leche; 140 una taza de café; 120 una copa de vino; y en relación con los bienes comunes, se requieren por ejemplo unos 11.000 litros para producir un par de pantalones; 10.600 para una sábana de algodón; 2.900 para una camiseta de algodón; etc.

Otro de los datos significativos en relación a la alimentación, es que la dieta humana que incluye carne regularmente requiere un 60% más de agua que una dieta vegetariana. Las alarmantes cifras que National Geographic arroja sobre la cantidad de agua que se requiere para criar una res en un sistema de producción industrial (utilizando el promedio de tres años desde su nacimiento hasta que llega al mercado), es la siguiente:

Unos 3.060.000 litros de agua para 8.500 kilos de pastura, alimento y heno; 24.000 litros para que beba el animal; 7.000 litros para limpiar establos y corrales; lo que suma unos 3.091.000 litros utilizados durante la vida de un animal. Si a este dato le sumamos la cantidad de hectáreas que se requiere para su crianza, más la cantidad de hectáreas que se requieren para los cultivos de forraje que se emplean en su alimentación, estamos frente a un despropósito considerablemente preocupante y además, altamente contaminante, ya que el gas que eructan las vacas es el mayor contribuyente de la industria lechera al efecto invernadero, rondando prácticamente el 2% de los gases totales.

Además de lo expuesto hasta el momento, tenemos que sumar la advertencia realizada por Kofi Annan, exsecretario general de la Organización de Naciones Unidas (ONU), cuando afirma que el cambio climático agrava además la crisis alimentaria global y que muchos países pobres enfrentan el comienzo de una gran hambruna. A lo largo del 2008, se han visto sucesivas revueltas en los países del Sur porque la gente no tenía acceso a los alimentos. El aumento exponencial del precio de estos, los convirtió en inaccesibles para amplias capas de la población en África, América Latina y Asia que no tienen suficientes recursos para comprarlos, a pesar de que en la actualidad se produce más comida que nunca antes en la historia. Como consecuencia de esto se calcula que hay unos 950 millones de personas en todo el mundo que pasan hambre y es probable que la crisis económica mundial suponga que 200 millones de personas más se hundan en la pobreza absoluta.

El Secretario General de la Confederación Sindical Internacional (CSI), Guy Ryder, predice en un informe publicado por éste organismo, que se viene un empeoramiento de la ya grave crisis alimentaria mundial, puntualizando que *"los gobiernos están gastándose cientos de miles de millones de dólares en apuntalar bancos y organismos financieros fallidos, al tiempo que el Programa Mundial de Alimentos afirma que todos los niños hambrientos del mundo podrían ser alimentados con la sola cantidad de US$ 3.000 millones".*

Está claro que las medidas con respecto al cambio climático son clave para la futura seguridad alimentaria mundial, pero las principales causas de esta crisis son debidas al desacreditado modelo de la globalización que sitúa el mercado por delante de los derechos e intereses de las personas corrientes.

Así es como en varios países del Mundo están surgiendo movimientos sociales que expresan de diferentes maneras sus desacuerdos, preocupaciones, e indignaciones,

básicamente a los modelos económicos establecidos, que no hacen más que empeorar la calidad de vida de las personas. Desde el año 2008 con la gran crisis se vienen gestando estas tempranas revoluciones sociales, debido a las terapias de choque neoliberales, como la especulación en alimentos y energía, han abierto la caja de pandora de la juventud desesperada condenada al paro y a la miseria por el neoliberalismo.

Mientras la atención se fija en el colapso de las dictaduras norteafricanas apadrinadas por Washington y la Unión Europea, en Islandia se gestó un proceso para enfrentar a la crisis muy distinto al de las agresivas devaluaciones internas que se están implementando en Irlanda, Grecia, Portugal, Países Bálticos y España y que dejarán muy pronto a más de la mitad de la población europea en condiciones similares a las que ha lanzado a la calle a la población de los países árabes. Concretamente Islandia está haciendo asumir las pérdidas a los acreedores.

En mayo de 2009 miles de personas de todas las edades y condición montaron una cacerolada pidiendo la dimisión del gobierno. La presión popular fue en aumento hasta que el gobierno ultraliberal tiró la toalla siendo substituido por el gobierno provisional de una coalición de izquierdas. Este fue una de las primeras revoluciones sociales pacíficas que expresó en las calles su indignación, y a partir de aquí la historia es conocida como los "indignados" de España, Grecia, Italia, Inglaterra, etc.

Poco tiempo después devienen las revoluciones y protestas en el mundo árabe durante el 2010 y lo que va del año 2011, denominadas como la revolución democrática árabe o la "primavera árabe", multiplicándose una serie de alzamientos populares, principalmente del norte de África y Siria, que tuvieron su inicio a partir con la revolución tunecina (cuya fecha de inicio suele tomarse en la inmolación del joven de 26 años Mohamed Bouazizi). Estos acontecimientos se caracterizan básicamente por un reclamo de las libertades democráticas, cambios políticos, económicos y sociales en pos de una mejora sustancial de las condiciones de vida.

Lo llamativo de todos estos movimientos sociales, es que si tuvieron un denominador común, además de los ya enumerados, fue el que representa a cabalidad a esta nueva Era que estamos viviendo, nos referimos al uso de la tecnología, como la televisión, el Internet, la telefonía celular, que hicieron posible que existiera la comunicación entre personas distantes geográficamente y culturalmente.

Por lo que podemos deducir hasta aquí, que verdaderamente nos encontramos frente a situaciones de cambio profundo, de cambios significativos en todos los niveles y que requieren necesariamente de momentos de reflexión, análisis y búsqueda de soluciones que acompañen a los procesos de cambio que además se ve expuesta en Gaia, como ya explicáramos con anterioridad. En este sentido y dada la presencia de todos los cambios que estamos viviendo, el Dr. Raynaud de la Ferrière, ya había mencionado que estamos en una Era que *"trae la disolución de los dogmas, fanatismos e intolerancias. Una Era que se caracteriza por el esclarecimiento y la explicación de misterios hasta ahora enseñados de una manera velada y simbólica: por un espíritu de síntesis que sucede al de análisis, por un equilibrio que concilia las vías intuitivas, imaginativas y sensitivas, y las vías de razonamiento, deducción y positivismo científico y matemático"*.

También lo mencionó el Dr. David Juan Ferriz Olivares, co-fundador de la Fundación E.L.I.C., cuando argumentaba que ésta es la Era de "la transmisión, de la comunicación, del intercambio, de la interrelación", de "la conciencia activa, la autoafirmación, la osada expresividad, la reflexión" y que "corresponde también a las revoluciones dentro de los caminos culturales, a los acontecimientos bruscos, el altruismo, el rompimiento con las rutinas y prejuicios, la originalidad", por lo que debemos estar al corriente de las nuevas tecnologías para incorporarlas en los procesos educativos en vías de una reeducación de la humanidad.

Por lo que nos resta terminar esta presentación con un llamado y una invitación extendida para todos por el Dr. David Juan Ferriz Olivares en la apertura de la Fundación E.L.I.C.: *"Se hace necesario que profesores, médicos, psicólogos, físicos, matemáticos, artistas, escritores, profesionales en general, formen parte de esta gran cruzada formativa de la niñez y la juventud en esta nueva era de investigaciones verdaderas, en la cual necesitamos hombres y mujeres verdaderos, almas investigadores no inundadas de la deformación crítica del siglo XX, sino espíritus abiertos que comprendan un sistema en su conjunto con creatividad certera, con grandeza y virtudes sociales que lleven a la ciencia y a la filosofía a la cumbre de la realización del hombre dentro de los lineamientos de los grandes principios de la Tolerancia, la Verdad y la Paz"*.

Bibliografía:

FERRIZ O. David Juan (1983). *El Niño Investigador de las E.L.I.C.. Un Proyecto para la Niñez Mundial de la Nueva Era.* Caracas. Invesciencias.

RAYNAUD DE LA FERRIERE, Serge (1972). *Los Grandes Mensajes,* Editorial Diana, México, 1ra. edición.

SAHTOURIS, Elisabet (1989) *Gaia, la Tierra Viviente, el itinerario de la conciencia del caos al cosmos.* Editorial Planeta-Nueva Conciencia.

Ecocantando: actividades lúdicas y musicales para fomentar la conciencia ambiental en el aula

Percy Carlos Morante Gamarra



Curriculum:

De nacionalidad Peruana, es Licenciado en Educación Primaria, Univ. Nacional Pedro Ruiz Gallo. Lambayeque, con Maestría en Docencia Universitaria e Investigación Educativa, Doctorado: Gestión Universitaria. Escuela Posgrado IV Capacitación Académica de Posgrado, Univ. Nacional Pedro Ruiz Gallo; Diplomado en Inteligencia, Creatividad y Talento en la Educación. Inst. Pedagógico Latinoamericano y Caribeño, Cátedra UNESCO y Univ. Ricardo Palma. Diplomado en: Docencia Superior. U.N.P.R.G.: Diseño y gestión de Cursos E- Learning USAT.; Musicoterapia Infantil. CEPAEE. Lima; Especialidad en gestión y didáctica de Programas de Educación a Distancia. PUCP; Especialidad en Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas al Proceso de Enseñanza-Aprendizaje. USAT.

Actualmente se desempeña como Docente de Fac. de Educación, Univ. de Chiclayo; Fac. de Ciencias Histórico Sociales y Educación, Univ. Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Es Jefe de Proyecto del Programa Nacional de Formación y Capacitación Permanente. PRONAFCAP. Univ. Nacional Pedro Ruiz Gallo; Coordinador de Proyección y Extensión Universitaria, Fac. de Educación, Univ. Particular de Chiclayo, Consultor de la Red Educativa Mundial y Coordinador del Programa de Formación en Valores en el Perú de la Fundación Democracia del Círculo de Legisladores de la Nación Argentina.

Autor de material educativo, discos compactos y textos de arte y creatividad, ha participado en numerosos eventos académicos en el área de arte, creatividad y pedagogía en el Perú, así como en Certámenes Internacionales en Ecuador, Chile, Colombia, Argentina y Venezuela.

Miembro del Centro de Investigación y Altos Estudios para la Especialización Docente y de la Asociación de Literatura infantil y Juvenil. APLIJ-Lambayeque.

Distinguido en 2003 con el Premio Nacional de Educación "Horacio Zeballos G" en el área Canciones Educativas por la Derrama Magisterial, y en 2009 con el Premio Regional en composición musical.

Dr. Percy Carlos Morante Gamarra
Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo
Universidad de Chiclayo
Urb. Puerta Azul. Mza. "A" Lote 6.
Lambayeque. Perú
Teléfono: 074 283013
Celular: 952835097
e-mail: repcycarlos@hotmail.com

Palabras clave:

Conciencia ambiental - Actividades lúdicas - Juegos musicales - Estrategias - Actividad creativa y recreativa.

La educación ambiental en la actualidad, no se encuentra inmersa en el currículo como una área de desarrollo personal específica.

Es acogida como un contenido que se trabaja en asignaturas que guardan relación con ella, de allí que su estudio, no obedece a un tratamiento adecuado que permita desarrollar en los estudiantes la conciencia ambiental, es decir, el interés por identificarse con la problemática ambiental y el énfasis en promover una relación armónica entre su medio natural.

Para contribuir a la conservación de nuestro ambiente, es insuficiente que la escuela asigne espacios y tiempos que se limitan al desarrollo de contenidos teóricos acerca del conocimiento del medio natural y su problemática o a la celebración de fechas del calendario cívico que guardan relación con el medio ambiente y en escasas ocasiones a la reflexión de los problemas ambientales que aquejan a la ciudad.

El presente taller comprende un conjunto de estrategias que a través del juego, herramienta pedagógica muy eficaz, y la música como actividad creativa y recreativa, buscan despertar en los estudiantes la curiosidad por el conocimiento del medio natural que los rodea; la reflexionen acerca de la importancia que tiene cuidar nuestro planeta y las consecuencias que originaría el no hacerlo; reflexionar sobre el uso adecuado de los recursos naturales; y sobre todo enseñarles el cuidado del medio ambiente desde un punto de vista lúdico-musical.

Dibujando Canciones

- Escuchan una canción con los ojos cerrados.
- Imagina una escena de la canción.
- En una hoja de papel, dibujan utilizando colores.
- Intercambian sus dibujos y comentan.
- Aplican la técnica del kirigami para construir sus personajes.

Los Compañeros

- Forman equipos de seis integrantes.
- Cada equipo recibe seis tarjetas con dibujos de diferentes animalitos.
- Cada participante después de observar su tarjeta la guarda y empieza a imitar el sonido del animalito que tiene.
- Busca a quienes tienen sonido igual al suyo y una vez agrupados, entonan una canción utilizando solamente el sonido que emite el animal seleccionado.
- Pueden incorporar movimientos libremente.

Títerecanto

- Aprenden una canción y comentan acerca de su contenido.
- Determinan los personajes, el ambiente, las principales acciones.
- Forman grupos de trabajo y utilizando cartulinas, colores, cartón, goma, tijeras diseñan y construyen los personajes de la canción (origami, kirigami).
- Entonan la canción y dramatizan con ayuda de sus títeres.
- Comparten sus apreciaciones al término de la presentación.

Creando Animales

- Pedimos a los participantes que elijan un animal de su preferencia y anoten en una hoja.
- Forman parejas y unen los nombres de los animales para crear un nuevo animal. (pueden omitir letras o sílabas).
- Responden a las siguientes preguntas:
  - ¿Dónde vive?
  - ¿De qué se alimenta?
  - ¿Qué hace durante el día?
  - ¿De qué está cubierto su cuerpo?
  - ¿Qué le pediría al hombre?

Canción en Desorden

- El docente enseña una canción, presentando la imagen que corresponde a cada verso.



- Luego se presentan las imágenes en diferente orden, la misma que es entonada por los participantes, según la imagen que se presenta. Ejemplo:



Adivino Quién Soy

- Organizados en círculo se invita a un participante al centro del círculo.
- El docente pega un cartel conteniendo el nombre de un animal en la espalda del participante.
- Después de dar una vuelta alrededor del círculo, el participante debe realizar toda clase de preguntas que le permitan descubrir el nombre del animal del cartel que posee.
- Los integrantes del círculo solamente pueden responder SI o NO.
- El tiempo para la actividad es de dos minutos.
- Si no logra descubrir el nombre del animal, entonces debe regresar a su lugar representando los movimientos del animalito que se le asignó.

Dibujo Incompleto

- Organizados en parejas, uno de los integrantes dibuja la mitad del cuerpo de un animal.
- Luego enrolla la hoja de tal manera que no se pueda observar el dibujo realizado, dejando apenas visible un trazo del dibujo realizado.
- El compañero que se encuentra distante, debe imaginar el dibujo de su amigo y completarlo, sin desdoblar el papel.
- Cuando han terminado, en pareja descubren el dibujo realizado y buscan un nombre creativo para él mismo.

Paseo por el Campo

- Los participantes organizados en grupos, elaboran una lista de sonidos de animales que se pueden percibir en diferentes ambientes.Ejemplo:
  Campo granja selva
- Un representante de cada equipo, sale al frente y por sorteo recibe la lista de otro grupo.
- Debe reproducir los sonidos con el objetivo que los integrantes de su equipo descubran de qué animal se trata.
- Se propone que inventen una historia breve, utilizando los sonidos hallados y luego la narren.

Parejas Musicales

- Organizados en parejas se desplazan por el ambiente, mientras escuchan una canción.
- Un miembro de cada equipo se convierte en mago y cubriéndose los ojos con las manos debe decir en voz alta la frase: “veo, veo un gatito”.
- Al descubrirse su compañero se “transformará” en un gatito.
- Luego intercambian los roles. Se sugiere nombre de animales.
- Tomados de una mano, uno de ellos conduce al otro. Quien conduce ejecuta una serie de movimientos de acuerdo a la melodía que escuchan, el compañero debe repetir todos los movimientos, luego intercambian roles y comentan la experiencia.

Pajaritos a volar

- Los participantes forman grupos de tres integrantes cada uno.
- Uno de ellos se coloca en el centro mientras los otros dos se toman de la mano.
- Un participante queda libre.
- Cuando del docente dice: “pajaritos a volar”, los participantes que están dentro salen y empiezan a “volar”.
- Cuando dice: “a sus nidos”, deben ingresar a los “nidos” y aquel que se quede sin nido debe esperar que nuevamente se reinicie el juego.

El rol del docente, es crear un clima de confianza, que posibilite la participación libre y espontánea de los estudiantes. Es crear un ambiente de reflexión y compromiso con el cuidado y conservación de todos los seres que habitan en esta hermosa casa llamada: Planeta TIERRA.

Bibliografía:

Sánchez S. Cañete, Francisco Javier, (2008) *Juegos y actividades de cultura ambiental y cambio climático,* Editorial Mágina, España.

Blaser, A. y otros (2001) *Música y movimiento. Actividades rítmicas en el aula,* Editorial GRAO. España

Espejo, Alicia y Esperjo, Amparo (2002) *Juegos musicales en la escuela. Editorial CCS.* Madrid. España.

Morante Gamarra Percy, (2009) *Encantando. Talleres de animación musical, Editorial FACHSE.* Lambayeque. Perú.

Storms Ger, (2005) *101 juegos musicales.* Editorial GRAO.3ra Edición, España.

Waisburd, Gilda y ERDMENGER, Ernesto (2007) *El poder de la música en el aprendizaje,* Editorial Trillas. México.

Zorrillo Pallavicino, Alix. (2004) *Juego musical y aprendizaje, 3ra Edición,* Editorial Aula alegre. Colombia.

Crear un ambiente de reflexión y compromiso con el cuidado y conservación de todos los seres que habitan en esta hermosa casa llamada: Planeta TIERRA.

Agricultura en casa

Mag. Hanna Hurí Hernández Hernández



Mag. Hanna Hurí Hernández Hernández
Círculo de Ecología. Fundación FISS, Central Científica
Direción: 75 int. 401 col. Nápoles, C.P. 03810, México D.F.
Teléfono: 01(55)5523 21 68
Celular: (04455) 3446 2686
e-mail: hannahurih@gmail.com

Curriculum:

De nacionalidad mexicana, es Licenciada en Psicología, Univ. Iberoamericana, Maestra en Bioética, Univ. Nacional Autónoma de México (UNAM).

Profesora de Práctica Profesional y de Servicio Social, Universidad Iberoamericana (UIA).

Psicóloga educativa en RIMOVA A.C.

Coordinadora del Círculo Ecologista de la Fundación FISS, Federación Internacional de Sociedades Científicas, Delegación México D.F.

Coordinadora de Relaciones Públicas y Curriculares del CEGEN (Centro de Estudios Generales) de la Fundación Magna Fraternitas Universalis, Delegación Mexicana.

Trabaja en el estudio y aplicación de agricultura orgánica, manejo sustentable de residuos sanitarios y compostéo en el programa WOOF (world-wide oportunities in organic farms) México.

Conferencista en asociaciones promotoras de los derechos de los animales: Gente por la defensa animal (GEPDA) y Faunapolis.

Palabras clave:

Agricultura urbana - Agricultura orgánica - Organoponia - Composta.

“Muchas culturas han colapsado por el peso de su propio éxito. Culturas tan disímiles espacial y temporalmente como las de la Mesopotamia, los Mayas y de la Isla de Pascua probablemente se arruinaron el expandirse más allá de la capacidad de su ambiente para sostenerlos” (Wackernagel y Rees, 2001).

Las formas de alimentación que hoy adoptamos tienen un alto impacto en nuestros ecosistemas. La ganadería particularmente ocasiona cerca del 70% de la deforestación mundial, es una de las principales causas de la contaminación de los mantos acuíferos y genera un porcentaje de CO_2 mayor al de los automóviles (FAO, 2006).

Además del impacto ecológico, nuestra alimentación es casi siempre el único factor de influencia en nuestra salud que podemos controlar.

“Las causas de las enfermedades se resumen, sobre todo, en un desequilibrio de nuestros elementos, que es debido en gran parte a la mala calidad de nuestra alimentación. Por el alejamiento de los métodos naturales y una falsa repartición de nuestros productos alimenticios, la enfermedad es una discordancia, una anormalidad…” (Raynaud de la Ferrière, 1980).

La agricultura urbana es una solución viable para aumentar la calidad de nuestros alimentos, reducir su impacto ambiental y disminuir nuestra vulnerabilidad ante crisis económicas y alimentarias en personas que vivimos en las ciudades y que no tenemos acceso a una parcela en donde cultivar de manera tradicional.

Existen muchas técnicas de agricultura urbana, como la hidroponía y el verticalismo. En este taller, nos enfocaremos en un método llamado “organoponia”, que tiene la particularidad de crear suelo.

Objetivos de la Organoponia:

1. Lograr una mayor autonomía alimentaria que nos libere de la carencia producida por situaciones ajenas a nuestro control.

2. Controlar la calidad de nuestros alimentos, evitando el uso de agroquímicos tóxicos y empleando semillas de alta calidad.
3. Crear suelo. La ganadería, así como la agricultura tradicional, con el uso agroquímicos y el empleo de monocultivos, está dejando estéril a la tierra. La organoponia genera tierra fértil a partir de nuestros deshechos orgánicos.
4. Aprovechar desechos orgánicos para que en vez de terminar en un relleno sanitario o bordo, se biodegraden y transformen en nutrientes para las plantas.
5. Aprovechar la tierra gastada de macetas y jardineras abandonadas, eliminando la necesidad de tomar tierra fértil de los campos, que ya es escasa.
6. Fomentar la reutilización de envases para usarlos como contenedores.
7. Cuidar el agua, ya que no requiere que los contenedores tengan drenaje, por lo que necesitan poco riego.
8. Acercar a los habitantes de las ciudades al contacto con la tierra, a los ciclos y procesos de crecimiento de los vegetales y a la comprensión del ciclo vital.

Casos exitosos de la aplicación de la Agricultura Urbana

La viabilidad de la agricultura urbana como método para obtener autonomía alimentaria y vegetales de buena calidad se manifiesta en casos de éxito como el de la comunidad de Palencia, Guatemala, que con el apoyo del Alcalde Alberto Reyes, ha implementado huertos familiares y escolares, que hoy benefician a más de 100 familias.

La municipalidad de Rosario, Argentina con el apoyo de su Intendente Miguel Lifschitz, aprovechó la crisis económica del 2001-2002 para llevar la agricultura urbana de una escala familiar a una escala comunitaria. Muchas personas desempleadas encontraron en este proyecto su medio de sustento y se recuperaron espacios urbanos que estaban abandonados, mismos que ahora se utilizan para sembrar alimentos.

La Oficina Regional de la FAO para América Latina y El Caribe (FAO-RLC) considera a la agricultura urbana como una solución para erradicar el hambre, garantizar seguridad alimentaria y favorecer el desarrollo de las ciudades.

En cuanto a la organoponia, como una técnica especifica dentro de la agricultura urbana. Tenemos el caso de CICEANA (Centro de Información y Comunicación Ambiental de Norte América A.C.) en México, que cuenta con un huerto organopónico en el que se producen diversas hortalizas como habas, acelgas, espinacas, lechugas, jitomates, chícharos, pimientos, cilantro, epazote, etc… El huerto está abierto al público y brinda educación ambiental a escuelas y grupos de niños y jóvenes.

También en México está la organización Sembradores Urbanos, que desde agosto del 2007, con el apoyo de la Delegación Cuauhtemoc, Territorial Roma-Condesa y la Organización de Educación Ambiental formó el Centro de Agricultura Urbana Romita, que promueve diversas técnicas de agricultura urbana, principalmente la organoponia. Desde la apertura de este centro, se ha mantenido activa la producción de vegetales orgánicos limpios y seguros para el consumo humano. Gracias a esta organización que promueve la organoponia de manera gratuita, diversas familias y negocios mexicanos como restaurantes y tiendas de productos orgánicos, generan la totalidad de sus alimentos con esta técnica.

Procedimiento

Se requiere de un contenedor de 20 a 25 cm de altura sin agujeros, tierra gastada, composta, hojarasca, algunas semillas o plántulas e interés en aprender.

- Se llena el contenedor con un 75 u 85% de hojarasca bien apretada con nuestras manos.
- Se cumbre la hojarasca con agua.
- Se mezcla mitad de tierra gastada y mitad de humus producto de la composta.
- Se llena el siguiente 15 o 25% de nuestro contenedor con esta mezcla.
- Se plantan las semillas o las plántulas a no más de 2 cm de profundidad.
- Se procura que les dé el sol, al menos 5 horas diarias.
- Se riega periódicamente, sólo cuando sea necesario para evitar que se inunde.

La Composta

La composta es una mezcla de desperdicios de vegetales con tierra gastada y hojarasca. Después de su fermentación, se crea un compuesto llamado humus que es el rico y nutritivo alimento de las plantas, ya que posee una alta concentración de minerales.

Para elaborar la composta se necesita:

- Un contenedor firme: Puede ser un bote para basura al que se le hagan agujeros con un taladro. Si es más alto que ancho, se le debe hacer una puerta en la base para ir sacando el humus del fondo, que estará más maduro que el de la superficie.
- Composta ya madura o humus: Aporta los microorganismos degradadores. Se ponen 2 centímetros de profundidad en el fondo del contenedor.
- Desperdicios de vegetales: Proveen nitrógeno, nutriente esencial para las plantas. Se pone una capa de dos centímetros sobre la capa de composta madura.
- Hojarasca. Provee carbono. Se coloca una capa de 1 cm. sobre la capa de desperdicios de vegetales.
- Tierra gastada: Se puede obtener en parques y jardines descuidados, que abundan en las ciudades. Se pone una fina capa sobre la hojarasca para cubrir lo que quede al descubierto de los desperdicios de vegetales.
- Se continúa agregando hacia arriba la capa de desperdicios de vegetales, hojarasca y tierra gastada hasta que se llene el contenedor.
- Se debe tapar el contenedor y ponerlo, de preferencia, en un lugar donde reciba al menos 5 horas de sol, para acelerar el proceso de fermentación.
- Dejar que repose entre 3 y 6 meses, dependiendo de la temperatura del ambiente. A los 3 meses se puede voltear para que la riqueza de organismos degradadores se distribuya en todo el contenedor.
- No debemos agregar desperdicios de origen animal, pues su proceso de descomposición es putrefactivo, lo cual genera olores repulsivos y puede atraer ratas, cucarachas y animales carroñeros.

La Luna

La fuerza de gravedad lunar actúa sobre todos los líquidos del planeta, por lo tanto, es lógico que afecte a los seres vivos, incluyendo las hortalizas.

Es recomendable seguir estos ciclos, para comenzar a armonizarnos con los ciclos astronómicos:

- A partir de la luna nueva hasta luna llena, conviene sembrar plantas de germinación lenta, como tomate, apio, perejil y zanahoria.
- El cuarto creciente es propicio sembrar pimientos, ajo y cereales.
- En luna llena conviene realizar trasplantes y sembrar semillas de germinación media como cebolla, acelga, col, brócoli, coliflor, lechuga, cilantro, betabel, espinaca, papa y árboles.
- Desde la luna llena hasta la luna nueva es mejor dejar descansar la hortaliza.
- Durante el cuarto menguante se recomienda deshierbar y sembrar semillas de germinación rápida como rábano, frijol, calabaza, pepino, coliflor, brócoli, lechuga y acelga.

Acomodo de nuestros Vegetales

La organoponia busca imitar a la naturaleza. En los ecosistemas nunca veremos que en un área de tierra crece una única especie de plantas, veremos que hay una diversidad de plantas que crecen juntas.

Se ha observado que las plantas de raíz superficial, de raíz media y de raíz profunda crecen juntas. Las plantas de hoja grande y de hoja pequeña, de raíz gruesa y de fruto crecen también juntas. Esto es porque unas requieren ciertos nutrientes que las otras fijan; unas requieren absorber nutrientes a mayor profundidad que otras; de esta manera, en lugar de competir por los mismos minerales y por la humedad, éstos se aprovechan al máximo.

En nuestro huerto organopónico es importante seguir esta regla, es decir, sembrar las plantas en combinaciones óptimas para el mejor aprovechamiento de los nutrientes. Se recomienda seguir el siguiente acomodo:

raíz- hoja grande-fruto-leguminosa-hoja chica (hierbas de olor)

Sembraremos, por ejemplo, una papa a lado de una lechuga, a la que sigue un tomate, posteriormente un frijol y finalmente un cilantro.

Conviene diseñar el huerto como un tablero de damas chinas, en el que cada orificio del tablero corresponda a una planta, siguiendo el orden propuesto.

Este acomodo, así como la presencia de plantas de hoja chica o hierbas de olor (cilantro, epazote, perejil, valeriana, mejorana, etc.) nos ayudan a controlar las plagas y mejoran el sabor de los vegetales.

La organoponia es un arte que requiere tiempo y dedicación, pero está al alcance de cualquier persona que quiera acercarse a las leyes de la vida y que esté dispuesto a trabajar, observar, investigar y ser paciente. Las ricas ensaladas que nos prepararemos serán el resultado inevitable de quien trabaja para que la vida florezca.

Bibliografía

Fao y Lead (2009) *La larga sombra del ganado: problemas ambientales y opciones., pp. XX -XV.*

Medellín, *Rodrigo, (1992) Manual de agricultura urbana, Centro de Investigación y Capacitación Rural* A.C. (CEDUCAR), 1ª. edición. México D.F., México.

Raynaud De La Ferriére, *Serge, (1980) Medicina Universal, Propósitos Psicológicos, Volumen I, Tomos I al VI,* 1ª edición, Diana, México.

Wackernagel, Mathis Y Rees, William, (2001) *Nuestra huella ecológica, reduciendo el impacto humano sobre la tierra, 1ª edición,* LOM Ediciones, Santiago de Chile, Chile.

Estrategias innovadoras en Educación Ambiental

Dr. Nolberto Leyva Aguilar

Curriculum:

De nacionalidad peruana, es Licenciado en Educación Secundaria Especialidad Cs. Naturales Mención Biología Física y Química, con Maestría en Educación con mención en Pedagogía Universitaria, Esc. de Posgrado, Univ. Nacional de Trujillo; Diplomado Internacional en Educación para el Talento, la Inteligencia y la Creatividad en IPLAC, Cuba; Diplomado en Gerencia Estratégica, Univ. la Cantuta de Lima y Doctor en Ciencias de la Educación, Univ. Nacional de Trujillo.

Perteneciente a la Red Nacional de los Centros Educativos Innovadores del Perú; Presidente de la Asociación de Clubes de Ciencia del norte del Perú; Directivo de Cooperación para la Promoción de Actividades Extraescolares de América Latina COPAE-AL. UNESCO; Perteneciente al Circulo de Innovaciones Educativas, Univ. Nacional de Trujillo.

Actualmente se desempeña como Investigador Asociado al Inst. de Investigación de la Fac. de Educación, Univ. Cesar Vallejo de Trujillo; Investigador para la Cooperación de Actividades Extraescolares de América latina y el Caribe (COPAE/Peru).

Es Docente, Capacitador y Formador, Escuela de Posgrado, Univ. César Vallejo en: Innovaciones Pedagógicas, Calidad Educativa, Planeamiento Estratégico, Diseño de Investigación y Desarrollo de investigación y Asesor de tesis y Jurado de Tesis de Investigación en la Escuela de Posgrado.

Distinguido con: Diploma de Honor, CONCYTEC - COPAE - América Latina - Ministerio de Educación, asesor del Proyecto ganador 4to puesto a nivel mundial en 47th Feria Mundial de Ciencia y Tecnología en EE.UU.; Diploma de honor, asesor del Proyecto Centro de Producción Multimedia, Brasil. 2004; Diploma de la Yale Sciencie Engnierieng Asociation, asesor del proyecto Aprendizaje de las Ciencias jugando en Estados Unidos, 2005; Diploma de Honor, Sciencie Scervice - EE.UU. por asesoría del Proyecto ganador del 4to puesto a nivel mundial, Tucson, Arizona; Premio Nacional como asesor de proyectos de investigación 1er puesto, a nivel Latinoamericano y represento a Perú en las Ferias Mundiales de Ciencias en Estados Unidos, ocupando el 4to lugar a nivel Mundial, entre muchos otros.

Autor de trabajos científicos, Educación Ambiental, Creatividad y Educación para el talento.

Conferencista a nivel nacional e internacional.

Autor de Libro "Estrategias Innovadoras en Educación Ambiental", premiado por la Región de Ancash, Perú.

Palabras clave:

Conciencia ambiental - estrategias innovadoras - estrategias ecolúdicas - método de proyectos - econtics - ecoespiritualidad.



Dr. Nolberto Leyva Aguilar
Mag. Elizabeth Marilú Rodríguez Acevedo
Escuela de Posgrado, Universidad Cesar Vallejo
Direción: Calle Talara Nº 229-A
Trujillo - Perú
Celular. 949667066
Fax: (044)485029
e-mail: leyvanol@yahoo.es
proyecto_29@yahoo.com

La realidad mundial contemporánea está caracterizada por la globalización neoliberal, fenómeno cada vez más progresivo, que se manifiesta en todas las esferas de las relaciones internacionales y en todos los planos de la vida cotidiana, ella trasciende barreras geográficas, económicas, sociales, culturales, políticas y psicológicas e influye sobre cada comunidad e individuo.

En medio de esta catastrófica realidad es hoy más necesario que nunca impulsar el desarrollo de la Educación Ambiental llamada a preservar el medio ambiente como sistema vital y patrimonio cultural de aquel que se ha tornado en su principal enemigo, el hombre.

El taller está planteado en el libro “Estrategias innovadoras de Educación ambiental” que está estructuramos en VI capítulos.

El primer capítulo presenta un enfoque conceptual con características, principios, objetivos, dimensiones, teorías y enfoques de la Educación Ambiental; conocimientos base en la formación de las nuevas generaciones.

El segundo capítulo Estrategias para el desarrollo de la Educación Ambiental se realiza una diferenciación entre los conceptos de estrategia, estrategia didáctica, estrategia metodológica, y finalmente, se presentan las estrategias innovadoras, que de acuerdo a nuestra experiencia, consideramos se deben tomar en cuenta en la pedagogía ambiental.

El tercer capítulo Método de Proyectos presenta a este método como un instrumento y un conjunto de estrategias de cambio y transformación partiendo de la realidad problemática permitiendo a los agentes del proceso educativo organizar y desarrollar objetivos, contenidos y actividades en forma globalizada con la finalidad que los estudiantes construyan sus aprendizajes en forma natural, activa y significativa. Ofrece al estudiante hacer algo organizadamente siguiendo pasos planificados con anticipación. Despierta el interés en el sentido de la curiosidad intelectual, de investigación y descubrimiento. Transforma el trabajo escolar en algo atractivo, cultiva el hábito del esfuerzo, de bastarse por si mismo y aceptar un trabajo metódico. Presentamos varios proyectos como experiencias realizadas en las instituciones educativas donde laboramos.

El cuarto capítulo Estrategias Ecolúdicas muestra como, a través de los juegos ecológicos, realizados principalmente al aire libre, donde el principal protagonista son los estudiantes. Se busca que las actividades que se desarrollan sea una parte activa en un proceso de descubrimiento y de comprensión personal.

El quinto capítulo Ecoespiritualidad trata de mostrar a la espiritualidad como una experiencia personal de relación del individuo con el ambiente que nace de la realización de una experiencia interior, no condicionada por alguna idea preconcebida o hipótesis ideológica que puedan condicionarlo y limitarlo, sino del contacto libre e individual con la naturaleza que refleje la armonía interior realizada, para vivir en sociedad y en paz con sus semejantes. La ecoespiritualidad nace de la necesidad de vivir y de interpretar el estado de realidad global, en coherencia con sus potencialidades fenoménicas y creativas, en el normal día a día y en la salvaguardia del planeta.

El sexto capítulo Econtics muestra la importancia del uso de las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación que sirven para el desarrollo de la Educación Ambiental.

Creemos que la aplicación de estas estrategias innovadoras que desarrollamos en cada capítulo, permitirá sensibilizar, reflexionar y actuar en determinados espacios donde detecte problemas ambientalistas y los que actuarán serán los estudiantes, los maestros y la comunidad.

En el presente taller creemos profundizar en el desarrollo de estrategias para el desarrollo de educación ambiental, como la plantea Rose y Guerra, (1995) la estrategia metodológica al aire libre: visitas guiada, trabajo de campo, juegos ecológicos, rally ecológico, collage ecológico, resolución de problemas, dramatizaciones.

Miscelánea de estrategias metodológicas para el desarrollo ambiental:

a. Estrategia de sensibilidad ecológica: Estas estrategias buscan que los estudiantes tengan una disposición hacia la construcción, desarrollo y afianzamiento de las capacidades.

- Relatos
- Experiencias de vida
- Visualización

b. Estrategias que favorecen la atención: Preguntas intercaladas, ilustraciones.

c. Estrategias que favorecen la recuperación de la información: Lluvia de ideas, asociación de ideas.

d. Estrategias que favorecen la trasferencia de información: visitas, pasantías, programas de reciclaje, estrategias de comunicación ambiental (Radio, Folletos, TV, Videoconferencia, diarios, Internet, revistas, Medios Informativos), eco noticia, teatro ecológico, ecotíteres, concurso de poesía ecológica, concurso de música ecológica, ecocuento, ecoadivinanza, radio ecoeducativa, ecogastronomía, concurso ecomoda, investigación ecoacción, club de líderes ecologistas, estrategias de resolución de problemas, trabajo de campo, ecoexperiencia de laboratorio, técnicas ecográficas (técnica TEC, Ecográfica Circular, Técnica DE - Diagramas Ecológicos, diagrama raíz, balón ecológico, matriz de clasificación, cuadro comparativo, técnica ORA - Observación-Reflexión-Acción, línea ecológica, mapas ecológicos (tipo erizo, tipo chirimoya, tipo araña, tipo planta, tipo ciempiés). En este taller desarrollaremos con los participantes estas principales técnicas para que sirvan de modelo o ejemplo y los apliquen con sus estudiantes.

Asimismo desarrollemos las Estrategias ecolúdicas: juegos ecológicos, juego de roles, retos ecológicos, ecobingo, econaipes, ludo ecológico, la ruleta ecológica, etc.

Daremos ideas centrales sobre la metodología de proyectos ecológicos, la utilización del método de proyectos, tomaremos como ejemplo el proyecto ambiental frutícula “Plantando un árbol, sembrando una vida” desarrollado en el Colegio Militar Gran Mariscal Ramón Castilla - Trujillo, Perú. Así mismo proyectos desarrollamos en el Colegio San Luis de Paz” Nuevo Chimbote, Perú, como: ecoviviendas, equipos solares versus equipos eléctricos, Ecomoda, Ecoproductos, Escuela ecológica y Productiva, Forraje Verde Hidropónico; proyectos que han merecido reconocimientos internacionales y en el presente año el Premio del Maestro que deja Huella para la Maestra coautora del Libro “Estrategias Innovadoras en Educación Ambiental”, la Mag. Elizabeth Rodríguez Acevedo.

Igualmente expondremos la propuesta de la Escuela Ecocientifica para Niños. A través de la I. E. Ecoinovacion se forma la 1ra Escuela Ecocientífica para Niños, que estamos seguros, contribuirá a formar los niños ecoinvestigadores del futuro, los niños lideres científicos en potencia en esta zona, cuyos alumnos conformarán el Club de Lideres Ambientalistas del Futuro. Esta Institución ubicada en Hunchaquito cerca de los totorales, que lleva como símbolo el caballito de Totora, pone a consideración de la comunidad Trujillana, el desarrollo de su primera Escuela Eco-Científica que comprende el Nivel de Eco-exploradores de 3 a 5 años de edad, Eco-creativos para niños de 6 a 9 años y Eco-productivos y Eco-inventores para niños de 10 a 12 años de edad. La metodología a desarrollarse será moderna y novedosa con los métodos de proyecto, método ecoacción, el método científico, el método problémico y el método de la invención. Se aplicará diversas estrategias ecoinnovadoras para el desarrollo de la educación ambiental. Asimismo para que todos los niños vivan las experiencias solamente se atenderá a 8 alumnos por profesor (Docentes con experiencia y de alta calidad profesional y preparación especializada en estrategias ambientalistas).

Finalmente, desarrollaremos algunas técnicas para realizar ecoinventos como: Técnica: Mejora continua, Técnica: Combinando objetos, Técnica ESCAMPER, entre otras.

Bibliografía:

Mosquera, M (1993). *Educación Ambiental. Realidades y perspectivas. En Caride, J. (Compa), Educación Ambiental, Entorno y Sujeto. Santiago de Compostela.* Ediciones Toculo.

Novo, M. (1995). *La Educación Ambiental. Bases Éticas Conceptuales Metodológicas.* Madrid, España: Universitas.

Leyva Aguilar N. Y Acevedo Rodríguez E. (2009) *Estrategias Innovadoras en Educación Ambiental. Editorial El Amauta, Nuevo Chimbote - Perú.*

Rose, I. y Guerra, M. (1992). *Taller Estrategias de Educación Ambiental. Encuentro Nacional de Educadores.*

Sureda, J. Y Colom, A. (1989). *Pedagogía Ambiental. CEAC. Barcelona, España.*

Unesco, (1977). *Tendencias de la Educación Ambiental. París: Autor.*

Unesco-Pnuma (1989). *Congreso Internacional sobre la Educación y Formación Ambiental. Moscú. Madrid: MOPU.*

Calvo, S. *(1997). La Educación Ambiental: breve historia y desafíos actuales. Monitor Educador 63/64: 22-27.*

Caride, J. *(2000). Educación Ambiental y Desarrollo Humano: Nuevas Perspectivas Conceptuales y Estratégicas.* Ponencia presentada en el III Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. Caracas - Venezuela.

Díaz y Hernández (1998). *Estrategia docente para un Aprendizaje Significativo. Una interpretación constructivista.* México: Mchraw-hill.

Febres-Cordero, M. E. *(1995). La Gestión Ambiental: Bases Conceptuales de la Educación ambiental para un Desarrollo Sostenible.* Ponencia presentada en la reunión sobre Gestión de Programas de Educación y Comunicación Ambiental para el Ambiente y Desarrollo en América Latina, Quito - Ecuador.

García, J. Y Nando, J. (2000). *Estrategias Didácticas en Educación Ambiental.* Ediciones Aljibe. Málaga.

Gutiérrez, J. (1995). *La Educación Ambiental. Fundamentos Teóricos. Propuestas de Transversalidad y Orientaciones Extracurriculares.* Madrid: La Muralla, S.A.

Medicina Alternativa y sus beneficios para el desarrollo físico y cognitivo de la niñez

Méd. Juan Oscar Gutiérrez Béjar



Méd. Juan Oscar Gutiérrez Béjar
Fundación Magna Fraternitas Universalis, Dr. Serge Raynaud de la Ferrière
Fundación E.L.I.C. Seccional Tacna-Perú
Dirección: Bolívar 530. Tacna - Perú
Teléfono: 052-790359
e-mail: vaidya75@hotmail.com

Curriculum:

De nacionalidad peruana, es Médico Cirujano, Fac. de Medicina Humana, Univ. Privada Católica Santa María Arequipa. – Peru, con Diplomado en Medicina Bioenergética Mención Acupuntura China, Escuela de Posgrado, Univ. Nacional Jorge Basadre Grohoman Tacna; Zsaaref Foundation. Zhu Scalp Acupuncture; ACENA EuroAmerican Association of Centers of Distance Learning Profesional en Naturopatía; Especialización en Tratamientos Bioenergéticos, Escuela de Postgrado, Fac. de Enfermería, Univ. Privada Católica Santa María Arequipa.

Ha sido Director Médico de Santa Natura Arequipa y de SANAR - Centro de Medicina Natural, Tacna, entre otros. Actualmente se desempeña como Especialista en Medicina Homeopática, Naturopatía e Investigador en Medicinas Alternativas.

Directivo de la Fundación Magna Fraternitas Universalis, Dr. Serge Raynaud de la Ferrière. Tacna y de la Fundación ELIC, Escuelas Libres de Investigación Científica para Niñez, Tacna.

Palabras clave:

Medicina bioenergética - Gimnasia psicofísica - Vegetarianismo - Neuroplasticidad - Spirulina - Autosanación - Oxigenación - Alimentación - Emociones - Equilibrio - Investigación.

Leemos en la Obra: Yug Yoga Yoghismo. Una Matesis de Psicología del Dr. Serge Raynaud de la Ferrière:

"Hay ocho reglas que respetar en cualquiera de las yogas; son bases de indispensable disciplina como las leyes que rigen un universo. Así mismo un ser humano para vivir debe comer, dormir, respirar; él podrá controlar sus actos, espaciar sus funciones, pero la existencia no podrá cumplirse normalmente sino siguiendo estos preceptos, al menos durante un período, o progresivamente hasta la abstención definitiva (este último caso no entra en discusión en este momento).

Naturalmente es muy comprensible que un ser humano que de cualquier modo quiera vivir, se encuentre en la obligación de seguir ciertas leyes bien definidas, aunque sea en el principio de su vida. Un niñito debe seguir la disciplina en su sueño, en su alimentación, etc., para estar en condición de ser llamado un ser viviente.

Siempre he argumentado acerca del hecho de que la sola diferencia que existe entre un animal y un hombre es la facultad de pensar. Si el hombre vive mecánicamente para beber, comer y dormir, se coloca por sí mismo en el estado animal; de ahí que el hombre materialista defendiendo la tesis del ateísmo es simplemente un ser espiritualmente animalizado, en el sentido común de la palabra, hasta el punto de que se queda en el estado precedente de su evolución en la historia de la vida completa (mineral-vegetal-animal-humano-suprahumano).[1]

Así pues, en Yoga hay ocho elementos básicos en la conducta del ser humano que desee elevarse por encima de la condición animal: YAMA, las abstinencias, NIYAMA, las reglas de vida, ASANAS, las posiciones del cuerpo, PRANAYAMA, el control de la respiración, PRATYAHARA, el control de sus percepciones sensoriales orgánicas, DHARANA, la meditación, DHYANA, la concentración, y SAMADHI, la identificación.

1 *Serge RAYNAUD DE LA FERRIÈRE.1974 Yug Yoga Yoghismo. Una Matesis de Psicología. p.43.*

Es imposible evadir estas reglas elementales en cualquier tipo de Yoga que el estudiante haya escogido, pues es lo más importante seguir el cumplimiento de esos principios. Concluyo, pues, en que no hay que tomar en consideración diversos tipos de yoga en que se dispute cuál es la mejor, y confirmo mi opinión acerca del Yoghismo, es decir, en el sentido de ubicar las reglas de vida en una síntesis que supone naturalmente la realización de estados iniciáticos en el sentido general de la palabra, y no en el sentido limitado de los diversos estados catalogados en los dogmas.[2]

"El Desarrollo Físico y Cognitivo"

El Dr. David Juan Ferriz Olivares en la apertura de la Fundación ELIC manifiesta:

Se hace necesario que profesores, médicos, psicólogos, físicos, matemáticos, artistas, escritores, profesionales en general, formen parte de esta gran cruzada formativa de la niñez y la juventud en esta nueva era de investigaciones verdaderas, en la cual necesitamos hombres y mujeres verdaderos, almas investigadoras, no inundadas de la deformación crítica del siglo XX, sino espíritus con creatividad certera, con grandeza y virtudes sociales que lleven a la ciencia y a la filosofía a la cumbre de la realización del hombre dentro de los lineamientos de los grandes principios de la Tolerancia, la Verdad y la Paz.[3]

La Fundación ELIC propicia la FORMACIÓN-CRÍTICA EN LA INVESTIGACIÓN en la niñez, bajo los altos ideales planteados por el Dr. Serge Raynaud de la Ferrière, como es: "Lo importante no es solamente enseñar algo a un niño; es formar su espíritu para la observación y la reflexión, la crítica en la investigación y el amor a la verdad", con el objetivo de despertar en ellos la comprensión a través del SABER, para aplicar su pequeña INVESTIGACIÓN, dando como resultado que tengan una actitud profundizadora, creativa, social, científica, epistemológica y andragógica. El marco general de la Fundación E.L.I.C. está acondicionado para que el niño desarrolle sus potenciales, proporcionándole los elementos necesarios para crecer armónicamente consigo mismo y la sociedad.[4]

Siendo la alimentación y cultura, la base fundamental del desarrollo de físico en la niñez, desde el vientre materno, continuando con la lactancia materna el alimento que se transmite de humano a humano, además del contacto físico entre la madre y el niño, permite un enlace emocional, generando una empatía, afecto, confianza, amor y comunicación física y emocional entre la madre y el niño.

Entonces en el desarrollo físico y cognitivo del niño (a), se va ir logrando también en la medida que vayamos fortaleciendo en el niño la vivencia de la unión de la ciencia y arte, como un proceso de recurrencia, que permite el desarrollo de la plasticidad mental y del talento en la niñez.

Y se da a través de un conjunto de pasos y etapas, en que el niño desarrolla, por un lado su creatividad y sensibilidad estética, como expresión máxima del arte, de igual modo, hace un manejo de la investigación científica, como la más alta expresión de la ciencia.

De los Talleres y Experiencias de la Fundación ELIC, Tacna, por ejemplo, en el Arte de declamar cuando una Niña despliega en su Ser, además de enseñarle las destrezas (movimientos, postura, creatividad, adecuada respiración, semántica, dominio escénico) y enseñarle el comprender sus emociones (alegrías, angustias, temores) con la practica de la respiración, ejercicios de la Gimnasia Psicofísica, la Relajación, la aplicación de Medicina Alternativa como el uso de las Flores de Bach (Mimulus, Agrimony). Pero sobretodo transmitirle la necesidad vital de aplicar el arte para el bien de los demás al momento de despertar emociones vivas, es decir como la Niña transmite a los demás al declamar el poema, de Gustavo Adolfo Bécquer, "Volverán las Oscuras Golondrinas", la belleza de la naturaleza, el sentido de la migración de las golondrinas, la esperanza que despierta en los demás mediante el arte de la declamación. Ahí nace el talento. El desarrollo del potencial en relación con la sociedad y el mundo que rodea al niño y a la niña es una característica fundamental de nuestra Fundación. Es decir, el talento se muestra cuando el ser humano encuentra la vía para unir su potencial con las necesidades de los demás; con la sociedad y el mundo que le rodea, en la posibilidad o la voluntad de querer dar un sentido de trascendencia social a dicha capacidad. Otro niño o niña puede tener una cualidad desarrollada en un nivel normal pero, al encontrar una vía para dar trascendencia social a dicha cualidad entonces despierta el talento.

Entonces la unión de ciencia (Medicina Alternativa) y arte (declamación), va a permitir en el niño y la niña la generación del desarrollo de ambos hemisferios cerebrales: por un lado el hemisferio izquierdo de la mente concreta y la objetividad; y por otro lado; el desarrollo del hemisferio derecho, de la subjetividad, la sensibilidad estética y artística, planteado por el Dr. Serge Raynaud de la Ferrière y el Dr. David Ferriz Olivares. Es decir, el niño va desarrollando una actitud epistemológica para la vida.

La ciencia entendida en el sentido ilimitado del Saber a través de su más alta Expresión: La investigación. El Arte: Fuerza y potencialidad del Saber para la autorrealización del hombre a través de su más alta expresión: La creatividad.

2 *Ibídem p 44.*
3 *María Nilda CERF ARBULÚ, José Miguel ESBORRONDA ANDRADE y María Adriana BERISTAIN MOWBRAY. Educación para el Talento y la Paz, p. 186.*
4 *Ibídem p 16.*

Medicina Alternativa-Medicina Universal

Los 10 principios de la medicina hipocrática:

1. "La naturaleza es la que cura".
2. ."No hay enfermedades sólo hay enfermos".
3. "Curar sin dañar"
4. "Aquello que mantiene sano al sano aplicado al enfermo, es lógico que lo tenga que mejorar o curar".
5. "Haced de vuestros alimentos, vuestras medicinas".
6. "Los alimentos deben llegar al hombre, tal como salen del taller de Dios".
7. "De todos los factores que mantienen la salud humana, el mas importante y simple factor es el alimento perfectamente constituido".
8. "Dejad a lo natural, lo más natural posible".
9. "La vida para poder mantenerla mejor, necesita de la vida misma".
10. "El que no sabe lo que es calidad, nada sabe de la salud ni de la enfermedad".

La "medicina occidental" ha padecido diferentes cambios a través de los tiempos. Sin embargo, en el curso de las últimas décadas, han reaparecido en el sistema de salud „ 'nuevas' terapias. En aras de la apertura mental y la tolerancia, la mal llamada 'medicina occidental' está tratando de ser 'integrada' con disciplinas antes llamadas alternativas y hoy complementarias.

El uso de la medicina alternativa hoy en día está muy extendido; ya no es patrimonio de sociedades con historia cultural tradicional, como la nuestra. Por ejemplo, en una encuesta realizada en los Estados Unidos, un tercio de los encuestados refirió haber usado al menos una terapia no convencional en un periodo de doce meses .Asimismo, se ha calculado que el número de visitas a establecimientos de medicina alternativa, en los Estados Unidos, asciende a 425 millones, cifra que supera al número de visitas a los consultorios médicos convencionales (388 millones) El lugar de la medicina alternativa en el sistema de salud no es, pues, marginal; por ello, es imperativo su estudio y análisis.[5]

En la actualidad, se suele invocar pues a la tolerancia y a la 'mentalidad abierta', a fin de no caer preso de la ciencia y así incurrir en el prejuicio. Empero, creo que el prejuicio es resultado de una postura emocional; equivale al rechazo apriorístico antes de haber examinado las pruebas que pretenden sustentar una opinión. De esta manera reafirmo el llamado y la invitación de las palabras del Dr. David Juan Ferriz Olivares a que "…necesitamos espíritus abiertos que comprendan un sistema en su conjunto de una medicina más humana y de investigaciones verdaderas.

Medicina Alternativa

En estos tiempos la Medicina Alternativa o complementaria se la define como el grupo de disciplinas terapéuticas y diagnósticas que existen fuera de las instituciones donde el sistema de salud convencional es brindado o enseñado.

La colaboración Cochrane, insigne propulsora del 'movimiento' medicina basada en evidencias, ha adoptado una definición semejante: se entiende por medicina complementaria a todas aquellas prácticas y recursos de curación acompañadas de sus respectivas teorías y creencias, que no son intrínsecas al sistema de salud políticamente dominante de una sociedad o cultura en un periodo histórico determinado.[6]

Por ello, la OMS prefiere hablar en 'términos' de medicina tradicional. Según la OMS, aquel vocablo debe referirse tanto a los sistemas de medicina tradicional[7] —por ejemplo, la medicina tradicional china, el ayurveda hindú, y la medicina unani árabe—, así como a las diversas formas de medicina indígena no sistémica.[8]

Avances y aportes de la Medicina Alternativa en la Niñez

Los niños deben tener acceso a sistemas de alimentación y oxigenación, adecuados así como técnicas de liberación emocional. Hoy en día éstos sistemas son muchas veces cruentos y dolorosos, de tal manera que de una manera natural se consigue poner al alcance del niño Nutrientes (Nutrición Orthomolecular), plantas (fitoterapia), homeopatía (Terapia Floral de Bach, Remedios Homeopáticos), Acupuntura (neuroacupuntura Zu) los cuales son tratamientos muy seguros cuando están debidamente supervisados.[9]

En efecto, algunas escuelas de medicina, hospitales y otros servicios de salud norteamericanos ofrecen medicina no convencional como alternativa terapéutica y de enseñanza; inclusive, algunos estados norteamericanos ofrecen, en sus coberturas de seguro, coberturas para terapias no convencionales.[10]

En Sudamérica, se sabe que aproximadamente 70% de la población chilena y 40% de la población colombiana consumen medicina tradicional.

5 *Delbanco TL. Unconventional medicine in the United States - prevalence, costs, and patterns of use. N Engl J Med. 1993;328: 246-52.*
6 *Vandenbroucke J. P., de Craen AJ. Alternative medicine: a «mirror image» for scientific reasoning in conventional medicine. Ann Intern Med. 2001; 135: 507-13.*
7 *Organización Mundial de la Salud. Estrategia de la OMS Sobre Medicina Tradicional 2002-2005. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2002.*
8 *Maguiña C. La medicina científica occidental, otras alternativas y las plantas medicinales: Una nueva visión. Diagnóstica. 2002; 41..*
9 *The Cochrane Collaboration [sede Web]. New Jersey: John Wiley & Sons; c2000-2007.*
10 *Zollman C, Vickers A. ABC of complementary medicine: What is complementary medicine? BMJ. 1999; 319:693-6.*

En el caso peruano, un estudio ejecutado en un hospital de Lima de cuarto nivel encontró que cerca de 70% de pacientes utilizó alguna medicina tradicional. Una investigación realizada en los años ‘80, en barrios marginales de Lima, encontró que 57% de los encuestados manifestaba una disposición favorable hacia la medicina tradicional .En Tacna y otros departamentos también existe un gran porcentaje de personas que no solo aceptan sino usan sistemas alternativos en el cuidado de su salud.

En el Perú, algunas escuelas de medicina han sido anfitrionas de congresos de medicina tradicional; el seguro social (EsSalud) posee un programa completo de medicina alternativa .En la ciudad de Tacna un gran porcentaje (más del 70%) de los pacientes de los cuales el 30 % son niños y acuden a consulta Medica Especializada al Centro Médico Homeopático que dirijo, ya tienen diagnósticos conocidos (asma, alergias, sobrepeso, inapetencia, ansiedad, déficit de atención), sólo que ninguno de los respectivos especialistas que consultaron pudieron ayudarlos debido a que se concentran en detener síntomas y no evalúan áreas íntimamente ligadas con la génesis de las enfermedades, como la psiquis, hábitos alimenticios, poca cultura física, bloqueos en el flujo de energía. Siendo los niños afectados también por desconocimiento mayormente de sus terapeutas.

De la experiencia obtenida al utilizar tratamientos alternativos en los niños, luego de tener un diagnóstico, es de mucha ayuda para activar el flujo de energía y así preservar los mecanismos de desarrollo neurológico al estimular el Sistema Nervioso, impulsando la Neuroplasticidad. Por lo tanto, se viene formando a los niños y reeducando a los adultos en el uso de una adecuada alimentación, siendo la Sabia Alimentación Vegetariana la mejor alternativa para no incluir en la dieta elementos sujetos a estados putrefactivos, además de tener en cuenta el tratamiento bioquímico que se les da a los animales, teniendo ahora verdaderas fábricas de carne. Además de inculcar la Gimnasia Psicofísica como práctica de un sistema científico que equilibra nuestro organismo.

Para efectivizar este propósito se requiere continuar el trabajo desplegado por el Matemático José Miguel Esborronda Andrade y la Contadora María Nilda Cerf Arbulú, quienes dirigen Naturlandia, Centro de Alimentación Saludable. A través de cursos, conferencias, talleres, festivales gastronómicos, boletines que se reparten en diferentes países teniendo la ciudad de Tacna la gran oportunidad de dar este servicio.

Alimentación en la Niñez (nutrición Inteligente): Alimentación y Cultura bases de la Evolución

La alimentación satisface una necesidad biológica primaria del hombre, entendido como un ser social dotado de cultura. Ésta influye sobre el comportamiento relacionado con el consumo de alimentos y en última instancia sobre el estado nutricional de los individuos que integran cada población. Siendo la Lactancia Materna la primera necesidad del Ser Humano después de la respiración, en forma obligatoria y exclusiva hasta los 6 meses (Ablactancia) momento que se agregan otros alimentos al niño, siendo la “leche de granos” la más indicada versus la leche de vaca, de la que los estudios develan su verdadero proceso metabólico deletéreo en el cuerpo del niño y del adulto.

Expertos del campo de la alimentación sugieren que se hace necesario comprender y entender al vegeterianismo como proceso, que involucra equilibrar el cuerpo físico, la mente, ayudar a despertar aún más nuestro Misticismo Sanador. Ya que en las conciencias predomina una lógica propiciada por las formas de economía, convivencia y socialización.[11]

Existen hoy en día muchos alimentos nativos que se toman en cuenta en las dietas de los niños y que aportan excelentes nutrientes y mucha energía, tal es el caso de los cereales Andinos: Kiwicha, Cañíhua, Quinua, así como los derivados de abejas como, la miel, los propóleos, el polen, la Jalea Real, etc. Asimismo los vegetales y las frutas como el cacao, la manzana, los cítricos, siempre tendrán un sitial importante en la pirámide alimenticia de los niños. Sin embargo, hoy por hoy la niñez se encuentra desnutrida e intoxicada en forma casi permanente por los malos hábitos alimenticios y la abundante ingesta de azúcar refinada y productos industrializados, así como por el consumo indiscriminado de cárnicos.[12]

Existen hoy en día muchos alimentos nativos que se toman en cuenta en las dietas de los niños y que aportan excelentes nutrientes y mucha energía, tal es el caso de los cereales Andinos: Kiwicha, Cañíhua, Quinua, así como los derivados de abejas como, la miel, los propóleos, el polen, la Jalea Real, etc. Asimismo los vegetales y las frutas como el cacao, la manzana, los cítricos, siempre tendrán un sitial importante en la pirámide alimenticia de los niños. Sin embargo, hoy por hoy la niñez se encuentra desnutrida e intoxicada en forma casi permanente por los malos hábitos alimenticios y la abundante ingesta de azúcar refinada y productos industrializados, así como por el consumo indiscriminado de cárnicos

“La forma espiral es, sin duda, la más importante de todas en nuestro mundo; es en una curva espiral que se vierte el influjo de la energía vital en el Universo materializado. Ciertamente, la forma espiral es la más frecuente en la Naturaleza; se le encuentra en los reinos vegetal, mineral o animal; bien sea la concha marina, el carapacho de los crustáceos o las circunvoluciones cerebrales, la curva espiral existe en la Naturaleza entera y hasta en nuestro cosmos, en el tipo dominante de las nebulosas espirales.”

Serge Raynaud de la Ferrière

11 *Cooper RA, Stoflet SJ. Trends in the education and practice of alternative medicine clinicians. Health Aff (Millwood). 1996; 15:226-38.*
12 *La Nutrición Inteligente. 2010. Sacha Barrios Healey Alejandro. Edit. Planeta.*

Se plantea entonces la alternativa más importante de los últimos tiempos. La Espirulina, el alimento más antiguo del futuro, la espirulina es un alga verde-azul de forma espiralada considerada por Adams (2005) como uno de los alimentos más sorprendentes en la actualidad, por sus propiedades nutrimentales y por sus usos terapéuticos. Esta microalga, que crece en lagos de agua fresca y salobre, es una de las formas de vida más simples y primitivas que existen. Su presencia en la Tierra es anterior a la de cualquier vegetal o animal que conocemos. Contiene una gran variedad de nutrimentos que van desde vitaminas, minerales, ácidos grasos esenciales, aminoácidos, hidratos de carbono, ácidos nucleicos, antioxidantes, hasta diversos tipos de pigmentos y fitoquímicos de valor significativo para la nutrición y la salud del ser humano (Tietze,1999). Christopher Hills, fue el Investigador pionero de la espirulina.

“Su consumo tiende a aumentar significativamente, en todo el planeta, ante la crisis de alimentos que ya comenzamos a enfrentar (Pitchford, 2004). La espirulina además de ser considerada como un superalimento ayuda en la prevención y en el tratamiento de diversas enfermedades siendo los trastornos nutricionales de la gestante y del niño una prioridad en la atención de la casuística Médica Mundial.

La seguridad de la espirulina como alimento ha sido demostrada científicamente para consumo humano y suplementación nutricional.

Composición nutrimental de la espirulina

“Los análisis realizados sobre la composición bioquímica del género Arthrospira revelan:

Composición química	Valores Mínimos	Valores Máximos
Lípidos	**6%**	**7%**
Carbohidratos	13	16.50
Proteína cruda (%Nx6.25)	60	71%
Humedad	4	7%
Cenizas	6.4	9%
Fibra Cruda	0.1	0.90%
Clorofila A	6.10 g/kg	7.60%

Tabla 1: Composición bioquímica de la Spirulina.[13]

La spirulina es un alimento ligero. Presenta un alto coeficiente de asimilación y digestión el cual supera el 95%.

Además es importante considerar que la espirulina es agradable al paladar ideal para suplementar la nutrición del niño.[14]

13 *Salomón Shamosh. 2009 Tesis Historia, Nutrición, Salud y Ecología para generación de estrategias de comunicación sobre la espirulina (A. maxima) México D.F. 2009.*
14 *Ídem.*

La Espirulina y la Salud

En la depresión, estrés y ansiedad

La ingesta constante de espirulina contribuye a resolver el desorden afectivo que se produce por la depresión y la ansiedad en el ser humano en la práctica médica desarrollada en los pacientes atendidos.

La serotonina mejora el estado de ánimo y reduce las posibilidades de insomnio y estrés. Contribuye a prevenir el estrés y promueven la relajación en el Sistema Nervioso Central. Cuando estamos estresados, nuestro ritmo metabólico aumenta, y como consecuencia reduce nuestro nivel de potasio. Este nivel puede ser regulado con la ayuda de alimentos ricos en potasio como la espirulina.[15]

En los problemas digestivos y su efecto en la flora intestinal

La espirulina es un alimento alcalino que tiene un efecto antiácido natural en el cuerpo y así previene diversas enfermedades que proliferan con la acidez. Previene enfermedades que cursan muchas veces con sangrado intestinal oculto en los niños que deriva en Anemia. Crea un ambiente inhóspito para el crecimiento de amebas y otras bacterias patógenas, que afectan comúnmente a los niños posee un efecto hepatoprotector y promueve la proliferación de la flora intestinal. Los testimonios de los que la consumen con frecuencia aseveran que evita diarreas y previene el estreñimiento.[16]

En la protección de la piel con espirulina

- Aumenta la resistencia natural de la piel.
- Ayuda a remover las células muertas de las capas más superficiales de la piel.
- Protege contra radiaciones solares y de otros tipos.[17]

15 *Ídem.*
16 *Ídem.*
17 *Ídem.*

- En el deporte y rendimiento físico
- En la investigación biomédica se ha probado que el consumo de 5 gramos de espirulina (una cucharada o 10 tabletas), provee suficiente energía para realizar un trabajo extenuante de 90 minutos.

Estos resultados sugieren que el consumo de espirulina previene el daño en el músculo esquelético y a su vez retrasa el tiempo de agotamiento durante el ejercicio físico, niños que están en etapa de crecimiento y practicando mucho ejercicio.

Está demostrada su eficacia en la Inmunomodulación (que estimula el sistema inmunológico, lo que lleva a la inhibición del desarrollo del cáncer y de la infección.[18]

En el cerebro humano

Es un órgano complejo y funciona a partir de sustancias presentes en la dieta, como los aminoácidos, indispensables que se usan en la producción de neurotransmisores y neuromoduladores, y como los ácidos grasos omega-3 que contribuyen a una función cerebral adecuada (Bourre, 2004) ambos presentes en la espirulina. En general la espirulina tiene los siguientes efectos: antialérgico, antianémico, anticoagulante, antihepato-tóxico, antiinflamatorio, antiparasitario, anti-viral, cardiovascular, hipo-glucemiante, hipolipidémico e inmunoestimulante.[19]

Gimnasia Psicofísica

Se practica durante 45 minutos. Está basada en su mayor parte en las flexibilizaciones y automasajes, la coordinación entre el movimiento corporal y la respiración que permite una vivencia del equilibrio psicofísico y del autodominio.

En Tacna, mediante el Centro Cultural de Yoga JnanaKanda, se viene realizando en horarios de mañana y tarde.

«En todas partes los jóvenes que practican los ejercicios con espíritu deportivo, con el objeto de preparar el organismo a su desarrollo normal, hasta los adultos que están obligados a sujetarse a una disciplina de cultura física para compensar su falta de ejercicio, todo ese tropel de personas que practican la cultura física, jamás la asocian a lo espiritual».

«La gimnasia Psicofísica puede ser practicada por toda persona, desde el niño hasta el adulto Mayor, por la mujer de toda edad, por el intelectual, el empleado, el empresario, el obrero de recios oficios y el hombre de aspiraciones espirituales».

Serge Raynaud de la Ferrière

Otros Sistemas Terapéuticos

- **Acupuntura:** Técnica bioenergética ancestral, ayuda a corregir desequilibrios en el flujo de energía, en su Modalidad de Neuroacupuntura Zu es una terapia muy útil para los niños, ya que no produce dolor.
- **Homeopatía:** Proporciona inclusión de principios naturales a través de Remedios Homeopáticos administrados al niño por vía oral en forma de esferas dulces o gotas, es muy tolerable para todo tipo de pacientes, más aún para los niños.
- **Flores de Bach:** Técnica terapéutica en la que se usan Remedios Florales bebibles, desarrollada por el Dr. Edward Bach hace 80 años, equilibra el aspecto emocional del niño facilitando su adaptación al medio y permitiéndole interactuar con el ambiente que lo rodea.
- **Tapping Terapéutico:** Técnica de liberación emocional muy útil en los niños luego de identificar los conflictos Psicobiològicos por los que atraviesa, en los niños disipa, miedos, traumas, fobias y estados de alteración emocional.
- **Fitoterapia:** Uso de la herbolaria en la Terapéutica, los estudios para su aplicación en niños son cada vez mayores, garantizando un efecto positivo en la activación de mecanismos de Autosanación.[20]
- **Aromaterapia:** Técnica milenaria que activa a través del olfato centros cerebrales del sistema Límbico y del Hipotálamo produciendo efectos en la psiquis y desarrollando una respuesta en el cuerpo físico de los niños. Útil en como método terapéutico complementario no invasivo.

Naturalmente es muy comprensible que un ser humano que de cualquier modo quiera vivir, se encuentre en la obligación de seguir ciertas leyes bien definidas, aunque sea en el principio de su vida. Un niñito debe seguir la disciplina en su sueño, en su alimentación, etc., para estar en condición de ser llamado un ser viviente.[21]

El Dr. Serge Raynaud de la Ferrière pide también el amor a la verdad para formar a la niñez y acudimos a uno de los padres de la moderna epistemología para tomar conciencia de ello, Gaston Bachelard nos dice:"Queda luego la tarea más difícil. Poner la cultura científica en estado de movilización permanente, reemplazar el saber cerrado y estático por un conocimiento abierto y dinámico, dialectizar todas las variables experimentales, dar finalmente a la razón motivos para evolucionar".

18 Ídem.
19 Ídem.

20 The Cochrane Collaboration [sede Web]. New Jersey: John Wiley & Sons; c2000-2007.
21 Serge Raynaud de la Ferrière Yug Yoga Yoghismo. Una Matesis de Psicologia, p.43.

Bibliografía:

Barrios, Sacha; Healey, Alejandro. (2010). La Nutrición Inteligente. Edit. Planeta.

Cerf Arbulú, María Nilda, Esborronda Andrade, José Miguel y Beristain Mowbray, María Adriana. (2007) Educación para el Talento y la Paz, Fundación E.L.I.C., 1ra edición.

Cooper, R. A., Stoflet S. J. (1996) Trends in the education and practice of alternative medicine clinicians. Health Aff (Millwood).

Delbanco, T.L. (1993) Unconventional medicine in the United States - prevalence, costs, and patterns of use. N Engl J Med.

EsSalud [sede Web]. Lima: EsSalud [citado el 16 de agosto de 2002]. Programa de medicina complementaria 2002.

Ferriz Olivares, David Juan (1986) El Retiro del Maestre Dr. Serge Raynaud de la Ferrière, Ed. Diana, 2da. Edición.

Maguiña, C. (202) La medicina científica occidental, otras alternativas y las plantas medicinales: Una nueva visión. Diagnóstica.

Organización Mundial de la Salud. Estrategia de la OMS Sobre Medicina Tradicional 2002-2005. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2002 (Documento de referencia WHO/EDM/TRM 2002.1).

Organización Mundial de la Salud. Complementary and Alternative Medicines and Therapies. Washington, DC: Oficina Regional de la OMS para las Américas/Organización Panamericana de la Salud (grupo de trabajo OPS/OMS); 1999.

Raynaud de la Ferrière, (1974). Serge. Yug, Yoga, Yoghismo, Una Matesis de Psicología, Ed. Diana, 3rª edición, México.

Shamosh Halabe, Salomón. (2009) Tesis Historia, Nutrición, Salud y Ecología para generación de estrategias de comunicación sobre la espirulina (A. maxima) México D.F.

The Cochrane Collaboration [sede Web]. New Jersey: John Wiley & Sons; c2000-2007 [citado el 16 agosto de 2002]. Disponible en: http://www.cochrane.org/

Vandenbroucke JP, de Craen AJ. Alternative medicine: a «mirror image» for scientific reasoning in conventional medicine. Ann Intern Med. 2001.

Zollman, C, Vickers, A. (1999) ABC of complementary medicine: What is complementary medicine? BMJ.

Microalimentación y macronutrición para una niñez talentosa

Mtro. Salomón Shamosh Halabe



Mtro. Salomón Shamosh Halabe
Fundación Magna Fraternitas Universalis Dr. Serge Raynaud de la Ferrière, Delegación México
Direción: Calle Elefante 118-802, Colonia Actipan del Valle, México D.F.
Teléfono: (5255) 55343860
e-mail: s_shamosh@hotmail.com

Curriculum:

De nacionalidad mexicana, es Cirujano Dentista con énfasis en Nutrición Humana; Maestro en Filosofía de la Ciencia, Univ, Autónoma Metropolitana. UNAM. Dirección General de Profesiones SEP y Doctorando en Filosofía de la Ciencia, Inst. de Investigaciones Filosóficas, Univ. Nacional Autónoma de México, UNAM.

Becado por el CONACYT, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, México.

Fundador y Director General de la empresa Alimentos Esenciales para la Humanidad S.A. dedicada a la difusión de los beneficios de la Spirulina para el ser humano.

Subdirector del Centro de Estudios Generales Dr. David Juan Ferriz Olivares, Fundación Magna Fraternitas Universalis, Dr. Serge Raynaud de la Ferrière; Profesor de la Fundación Magna Fraternitas Universales, Dr. Serge Raynaud de la Ferrière, México; Miembro activo de la Fundación F.I.S.S., Central Científica, Federación Internacional de Sociedades Científicas, Delegación México.

Profesor del curso: "La verdadera Historia del Misterio de Israel"

Realiza Investigación en temas de filosofía, historia y antropología de la alimentación, hábitos de alimentación saludable y alimentación ancestral de los pueblos de América.

Expositor de Cursos, Seminarios y Congresos a nivel nacional e internacional.

Palabras clave:

Alimentación - Nutrición - Nutrimentos - Espirulina - Aporte calórico.

"El gran error estriba principalmente en la dieta, y ante todo, en el hecho de que, considerando que el hombre debe mantener su temperatura a 37 grados centígrados, se aduce que el factor más importante para mantenerla es la fermentación del alimento en los intestinos… En vista de la ausencia de materias putrefactas en el organismo, la temperatura se mantiene en su grado necesario para la vida "

Serge Raynaud de la Ferriére[1]

1 *Serge RAYNAUD DE LA FERRIÉRE Los Grandes Mensajes, p.490.*

Las tendencias actuales de las ciencias de la nutrición buscan alimentos de bajo aporte calórico, con un alto contenido nutrimental. Para optimizar el rendimiento humano se requieren alimentos compactos, ligeros y completos, en lugar de alimentos densos y a la vez vacíos, que sólo proporcionan chorros de energía.

Comer en exceso desgasta el organismo, mientras que comer lo necesario lo fortalece. Cada vez más se buscan alimentos que ofrezcan más unidades de nutrición por unidad de masa.

La alimentación moderna enfrenta múltiples retos que impactan de manera directa en los hábitos de alimentación de los seres humanos. Por un lado, la vida sedentaria le va ganando terreno a la actividad física; los automóviles en los que las personas pasan horas sentadas para ir de un lugar a otro son

preferidos sobre los medios de transporte público en los que invariablemente se debe hacer un esfuerzo físico adicional para llegar a destino. Además los empleos de oficina o de grandes fábricas, en las que hay que estar sentado para desempeñar la labor son cada vez más numerosos, mientras que las actividades del campo presentan cada vez más vacantes. A pesar de este sedentarismo los mexicanos que viven en las grandes ciudades recorren grandes distancias para llegar de un lugar a otro conforme el tráfico aumenta. Así cada vez son menos los seres humanos que tienen la posibilidad de comer en casa lo que genera desequilibrio y falta de estructura en la alimentación, pues uno queda sujeto a los menús y a los horarios callejeros.

Por otro lado, la humanidad vive tiempos en los que predomina la información. Y los alimentos no se quedan al margen. En la actualidad se tiene acceso a información útil acerca de todos los compuestos de los alimentos, sus nutrimentos y sus funciones en el organismo. Se puede saber qué contiene todo lo que se come, lo que pasa si se dejan de consumir ciertos alimentos y las repercusiones de comer en exceso. Ya no hay alimento que no venga con su tabla nutrimental, sus ingredientes y todos los químicos que contiene.

Paradójicamente, la sociedad prefiere los refrescos sobre las bebidas amargas y fermentadas de la antigüedad y los pastelitos y las papas fritas, junto con los cereales y el pan de caja, predominan cada vez más. Ahora más que nunca, al saber lo que contiene el maíz, los frijoles, las calabazas, los tomates y los chiles sería posible tener acceso a una alimentación más adecuada y completa, a base de alimentos de origen vegetal. No obstante, el consumo desmedido de harinas y azúcares refinados, grasas saturadas, productos de origen animal, “comida rápida” y una gran variedad de “comida chatarra” predomina en la mayoría de la población mexicana. Además, la intensidad del sabor del azúcar blanca, la energía fugaz de las fritangas, la suavidad que se logra con las harinas blancas y los abusos en el consumo de todo tipo de productos de origen animal seducen cada vez más paladares que luego viven y mueren en cuerpos enfermos.

Se ha olvidado el hecho de que los seres vivos tienen dos tareas fundamentales: conservar la vida, manteniendo condiciones adecuadas en su estructura y en su funcionamiento y reproducirse para conservar la especie. Ambas tareas exigen el abastecimiento suficiente de energía y de ciertas sustancias específicas. Para el ser humano, tanto la energía como aquellas sustancias provienen fundamentalmente del medio y una vez transformadas y utilizadas retornan a él, a través de un intercambio intenso de energía y materia con el medio que lo rodea. Los nutrimentos son aquellas sustancias provenientes del medio que presentan diversas funciones metabólicas. A diferencia de los seres fotosintéticos, como algunos microorganismos, algas y plantas, quienes se alimentan de la energía “libre” irradiada por el sol; el ser humano está limitado a obtenerla transformando una serie de sustancias mediante una forma delicada de combustión que ocurre dentro de cada célula, una oxidación de sustancias comestibles, por lo que se denomina quimiosintético (Bourges, 2004).

Actualmente la distribución geográfica de algunas enfermedades en el mundo permite notar que el cuerpo humano paga un precio muy alto debido a ciertos hábitos de alimentación, especialmente aquellos que sobrecargan al organismo con excesos de grasas (Starr & Beverly, 2003), harinas, azúcares refinados, huevo, lácteos y todo tipo de carnes. Por ejemplo, en Estados Unidos una dieta cargada con grasa y colesterol impacta directamente en la obesidad y los problemas cardiovasculares. La obesidad, por su parte, aumenta el riesgo de desarrollar diabetes mellitus, un padecimiento metabólico que se va haciendo cada vez más común en el mundo desarrollado en los países en vías de desarrollo. En países en los que los productos ahumados son un hábito aumentan las posibilidades de padecer cáncer de esófago y estómago. Mientras que en los países en los que la ingesta de fibra es reducida se presentan con frecuencia problemas del colon, como los divertículos (Bowman & Russell, 2001).

Casi siempre la consecuencia de sobrealimentarse o comer de más es la adquisición de una cierta dieta para perder peso. Mantenerse en un peso adecuado resulta complicado. Al igual que todos los demás mamíferos, los seres humanos tenemos una cantidad importante de células que almacenan grasa en el tejido adiposo. Esto es el resultado de nuestra herencia en la evolución. Las células almacenadoras de grasa representan una manera de adaptarnos a la supervivencia, son una bodega de energía que se abre cuando los alimentos escasean o no están disponibles. Una vez que estas células se han formado permanecen en el cuerpo humano. Las variaciones en la cantidad de alimentos que comemos influyen de manera directa en que tan llena o vacía se queda cada célula almacenadora de grasa. Al adquirir una dieta especial, dejando de comer ciertos alimentos ricos en azúcar o grasa, la bodega de grasa de las células del cuerpo se abre y el cerebro interpreta este cambio como un estado de hambre y genera instrucciones para desacelerar el metabolismo. El cuerpo comienza a usar la energía de manera mucho menos eficiente, aún para los procesos vitales más básicos como respirar o digerir alimentos. Ahora se requiere menos comida para desempeñar las mismas funciones. Por eso, se dice que una dieta para disminuir el peso no va a ser fructífera sin un compromiso a largo plazo con alguna forma de ejercicio. Esto se debe a que nuestros músculos esqueléticos se adaptan a este estado de hambre y gastan menos energía que antes. La mayoría de las personas frecuentemente, al estar en una dieta especial, tienden a retornar a sus hábitos antiguos de alimentación, con lo que las células almacenadoras de grasa que están prácticamente vacías se llenan de nuevo rápidamente. (Starr & Beverly, 2003).

El acto de comer es una necesidad biológica ineludible; de su plena satisfacción depende la conservación de la vida. No obstante, para el ser humano, además de sustento para el cuerpo, es estímulo placentero para los órganos de los sentidos, medio de expresión estética, instrumento eficaz de comunicación y vinculación social, elemento central de ceremonias, ritos y celebraciones festivas o luctuosas, herramienta para mantener y fortalecer el sentido de identidad y una de las formas predilectas en que se expresan las peculiaridades de cada cultura.

El acto de comer está regulado por mecanismos fisiológicos precisos, especialmente por las sensaciones de hambre y saciedad. Pero, además existen otros determinantes de la ingestión que a veces pueden interferir en dichos mecanismos, como el antojo y el apetito, los conocimientos y prejuicios, los gustos y preferencias, los recuerdos y estados de ánimo, las actitudes y temores, los valores y tradiciones, los caprichos y las modas, y especialmente los hábitos y las costumbres (Bourges, 2004), que se han ido perdiendo y resultan difíciles de mantener, respectivamente. Todos estos factores generan que la alimentación humana sea singularmente susceptible de sufrir distorsiones cuantitativas y cualitativas. La alimentación desencadena la nutrición (procesos que serán definidos más adelante). En la nutrición intervienen e interactúan en forma dinámica la información genética que cada persona ha heredado y la historia ambiental particular de cada persona (Bourges, 2004).

En síntesis, podemos decir que la alimentación moderna se ha caracterizado por una vida sedentaria, desequilibrio y falta de estructura lo que está relacionado con diversas situaciones que predominan en las sociedades actuales: la población envejece en forma más rápida, a la vez que ha declinado la mortalidad en la primera infancia a causa de la desnutrición y las infecciones, y más gente vive hasta edades más avanzadas; aumentó el aporte de energía (en su mayoría proviene de la mayor disponibilidad de aceites vegetales y de las grasas de origen animal) en la dieta considerablemente al compararlo con la dieta de los indígenas mesoamericanos; los alimentos procesados se han vuelto más importantes en las dietas y comer fuera del hogar es cada vez más común; se consume más azúcar y menos fibra; la actividad física ha declinado a medida que los trabajos demandan menos energía; la obesidad ya no es más un problema de las zonas urbanas y de los ricos, sino de la sociedad en general (Martorell & Stein, 2003).

Las desviaciones de las recomendaciones actuales sobre la ingesta equilibrada de hidratos de carbono, grasas y proteínas y las dietas pobres en vitaminas y minerales desequilibran la dieta y, si se vuelven habituales, producen trastornos en la salud. Los excesos en azúcares (especialmente los refinados y blancos), en harinas blancas, en alimentos de origen animal y en grasas saturadas, más el desplazamiento de alimentos de origen vegetal de la dieta dan como resultado una dieta concentrada, que causa saciedad tardía, lo que se asocia con diversas padecimientos, cada vez más comunes en la actualidad, como la obesidad, los infartos, la diabetes mellitus tipo II, la hipertensión arterial y ciertas neoplasias. Mientras que el desequilibrio opuesto, una dieta con predominio en alimentos de origen vegetal y fibras, pero pobre en grasas y sacarosa, resulta voluminosa y diluida por lo que puede dar como resultado desnutrición infantil (Bourges, 2004).

Algo que es cada vez más común, en estos tiempos, es la llamada “comida rápida”. Resulta siempre placentera y deliciosa, satisface a corto plazo, se encuentra fácilmente disponible y accesible a cualquier hora, estando tan cerca, a través de una sola llamada telefónica o de pasar a recogerla y comerla dentro del mismo auto.

Está siempre lista y todos, desde los abuelos hasta los niños de dos años, parecen estar disfrutando de esta reciente y sui generis forma de comer. ¿Qué más se puede pedir, cuando vivimos asediados por los ritmos acelerados de la vida rápida y siempre ocupada? La “comida rápida” será siempre muy sabrosa; sin embargo, además de romper con la estructura de horarios establecidos para comer y con los hábitos de alimentación saludable, no es una comida bien balanceada desde el punto de vista nutrimental.

Se sabe que si se consume de manera frecuente resulta perjudicial para la salud. La comida rápida está cargada de calorías provenientes de los azúcares refinados y grasas saturadas, que son recalentadas continuamente a altas temperaturas para los procesos de freído. Es también muy alta en sodio, proveniente de la sal común y de otros aditivos.

Por encima de todo lo anterior, la “comida rápida” es deficiente en fibra dietética y en micronutrimentos indispensables como las vitaminas y los minerales. Pero, lo que empeora aún más la situación, ya de por si comprometida, es que las grandes cantidades de alimentos típicos de la “comida rápida” son tragadas con litros y litros de refrescos, que son servidos en forma gratuita e ilimitada, como incentivo de los restaurantes. Así, el organismo se llena rápidamente de calorías “vacías” que se almacenan en forma de grasa en el tejido adiposo. El consumo frecuente de esta comida se relaciona directamente con la obesidad y los peligros consecuentes para la salud.

Estudios científicos recientes revelan que los alimentos hipercalóricos, ricos en grasas saturadas, azúcares refinados y sal tienden a reconfigurar las hormonas en el organismo generando un estado de ansiedad que mantiene al individuo pidiendo más y más este tipo de alimentos. Lo que significa que la “comida rápida” es adictiva (Liu, von Deneen, Kobeissy, & Gold, 2010), atrapa a sus consumidores, para que continúen comiendo de manera incontrolada aún sabiendo que es nociva para la salud.

Mientras más se consumen estos alimentos, mayor es el riesgo de someter la libertad de elección para optar por alimentos

saludables, especialmente en los niños acostumbrados a la “comida rápida” (Davis C., 2010). Los niños acostumbrados a los alimentos muy dulces y grasosos, difícilmente van a poder cambiar sus hábitos de alimentación, al no poder desarrollar el sabor y el gusto por los alimentos que promueven la salud, como las frutas y las verduras o los cereales integrales. Estos niños crecerán y se convertirán en adultos obesos que jamás han experimentado las ventajas de tener un peso saludable (Healthfood-guide, 2010).

Una recomendación para la población es reducir sucesivamente la frecuencia de consumo de “comida rápida” y regresar, como en la antigüedad, a comer más y más en casa alimentos saludables.

Microalimentación y Macronutrición

“Por tal razón, la alimentación diaria no es de vital importancia y las reservas hepáticas en pequeñas cantidades bastan para mantener el cuerpo humano con vida durante un mes, con sólo tomar agua. Pero el problema que estamos considerando no es el ayuno, sino más bien el estudio del vegetarianismo…

Serge Raynaud de la Ferriére[2]

Ante la problemática mencionada en torno a la alimentación y la consecuente pérdida de hábitos saludables, se propone el concepto de microalimentación que propone enseñar a los niños a identificar y aumentar el consumo de alimentos naturales con alto aporte nutrimental y a limitar el consumo de alimentos con alto aporte calórico y de bajo aporte nutrimental. La microalimentación invita al niño a comer lo que realmente necesita y a evitar los excesos de la alimentación, que se han vuelto parte de la rutina diaria de la mayoría de las personas. Se refiere a mirar a los alimentos con todo detalle. Enseñar a los niños a observar y a reflexionar acerca de diversos aspectos relacionados con los alimentos que consume:

- Su origen. De dónde proviene cada alimento que se consume actualmente y cómo es que llega desde la naturaleza hasta la mesa y cada uno de los procesos tecnológicos que intervienen en su fabricación.
- Su contenido. Los ingredientes que contiene y de dónde proviene cada uno de ellos. Así como el efecto en la salud que éstos provocan.
- Su aporte nutrimental. La composición de nutrimentos de los alimentos. Conocer las proporciones de macro y micronutrimentos y las propiedades terapéuticas de cada uno de éstos.
- Sus posibles combinaciones. Conocer las propiedades de los alimentos para determinar qué alimentos hacen sinergias y aquellos que no se recomienda mezclarlos.
- Su tiempo. Reconocer cuál es el mejor momento para consumir un alimento y cuándo resulta adecuado abstenerse de comerlo. Así como identificar los mejores momentos del día para comer y los momentos en los que es mejor no hacerlo.

Por su parte la macronutrición se refiere al resultado del buen comer, de la alimentación responsable y comprometida. Una alimentación saludable, variada, surtida e innocua proporciona al organismo todos y cada uno de los nutrimentos que se requieren, tanto los dispensables, como los indispensables, los cuales conllevan a la macronutrición.

En los alimentos más naturales, sin tantos procesos, en los más simples, en los más antiguos se encuentra el mayor aporte nutrimental. Un ejemplo característico es el alga espirulina. Un alimento de dimensiones microscópicas que contiene todos los grupos de nutrimentos que el ser humano requiere para un funcionamiento óptimo. Se recomienda tan sólo la cantidad de 5 gramos al día de espirulina, que equivale a una cucharada sopera raza, para obtener una de las más amplias calidades nutrimentales de los alimentos naturales. Es un alimento que proporciona mucho en muy poco. Gran calidad en poca cantidad.

El alga espirulina, un alimento ancestral mexicano, al que los aztecas llamaban tecuitlatl, es considerado por diversas instituciones de investigación, como uno de los alimentos con mayor cantidad de nutrimentos que el ser humano requiere. Es un alimento microscópico que proporciona una amplia y completa nutrición para el ser humano (Furst, 1978).

Un sesenta por ciento de la espirulina es proteína de alta calidad debido a su fácil y rápida capacidad de digestibilidad y a la presencia de más del noventa y cinco por ciento de los aminoácidos. Además, en los cultivos acuáticos en los que crece la microalga, ésta es capaz de absorber la mayor cantidad de micronutrimentos. Así que es un alimento rico en minerales como el calcio, el fósforo, el magnesio, el hierro y el potasio. Es la fuente natural más rica en tocoferoles (vitamina E), contiene veinte veces más betacaroteno (precursor de vitamina A) que la zanahoria y es fuente importante de todas las vitaminas del complejo B. Contiene ácidos grasos esenciales como el linoleico. A parte de la leche materna es el único alimento natural rico en ácido gammalinolénico. Estudios recientes demuestran que la espirulina es el alimento natural con mayor actividad antioxidante. Esto se debe a su gran concentración de tocoferoles y betacaroteno, pero principalmente a su contenido de un pigmento azul llamado ficocianina que atrapa a más del noventa por ciento de las especies reactivas que producen estrés oxidativo en nuestras células (Henrikson, 1994).

Con tan sólo cinco gramos al día de espirulina y manteniendo un estilo de vida sano, podemos obtener estos beneficios al asegurarnos de que estamos bien nutridos, pilar fundamental de la salud. La espirulina no es sólo un alimento funcional, sino que es el que posee la mayor cantidad de propiedades nutracéuticas (Shamosh-Halabe, 2009).

2 Idem.

No obstante, la espirulina es un alimento que va más allá de ser vista como un suplemento alimenticio más. La investigación acerca de sus múltiples propiedades motiva a una promoción más amplia y ambiciosa, que lejos de encasillarla, permita darla a conocer de forma integral.

El mejor momento para incorporar este alimento en la dieta es durante el vientre materno, fortaleciendo a la mujer embarazada y al nuevo ser que se está formando. Estudios que comparan las tablas nutrimentales de diversos alimentos naturales han demostrado que la espirulina es el alimento más parecido a la leche materna, por lo que se recomienda como uno de los primeros alimentos que se incluyan en la dieta al terminar la lactancia. A lo largo de la infancia la espirulina tiende a regular el sistema inmunológico y a mantener bien nutridos a los niños que la consumen para que gocen de un alto rendimiento físico, mental y espiritual.

El presente taller pretende dar a conocer las múltiples maneras de preparar alimentos con espirulina, a través de recetas especialmente diseñadas para facilitar el desarrollo del talento en la niñez. Luego de presentar las características más relevantes de la espirulina se forman mesas gastronómicas de trabajo en las que se enseñará a los participantes los secretos culinarios de esta ancestral microalga.

Bibliografía:

BOURGES, H. (2004). Nutrición y vida. (T. Milenio, Ed.) México D.F.: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.

BOWMAN, A., & Russell, R. (2001). Nutrition (octava ed.). Washington: International Life Sciences Institute Press.

DAVIS, C. (2010). Attention-deficit/hyperactivity disorder: associations with overeating and obesity. Curr Psychiatry Rep , 12 (5), 389-95.

FURST, P. (1978). Spirulina. Human Nature , 1, 60-65.

Healthfood-guide. (2010). www.healthfood-guide.com. Recuperado el 8 de enero de 2011, de http://healthfood-guide.com/fastfood.aspx

HENRIKSON, R. (1994). Microalga Spirulina, superlaimento del futuro (2da. edición). Barcelona: Urano.

LIU, Y., VON DENEEN, K., KOBEISSY, F., & GOLD, M. (2010). Food addiction and obesity: evidence from bench to bedside. J Psychoactive Drugs , 42 (2), 133-45.

MARTORELL, R., & STEIN, A. (2003). El surgimiento de las enfermedades crónicas realcionadas con la dieta en los países en desarrollo. En B. A. Bowman, & R. Russell, Conocimeintos actuales sobre nutrición (Octava ed., pp.723-745). Washington D.C.: Instituto Internacional de Ciencias de la Vida.

RAYNAUD DE LA FERRIERE, Serge (1983). Los Grandes Mensajes (8va impresión). México: Diana.

SHAMOSH-HALABE, Salomón (2009). Historia, nutrición, salud y ecología para generar estrategias de comunicación sobre la Espirulina (A. maxima), Tesis. México D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México.

STARR, C., & BEVERLY, M. (2003). Human biology (5ta edición). Pacific Grove, California, Estados Unidos: Thomson Learning Inc.

¿Por qué nos enfermamos?: Un análisis de las hipótesis planteadas por el Dr. Serge Raynaud de la Ferrière. Educación para la Prevención

Mag. Méd. Armando Huamán Naula



Mag. Méd. Armando Huamán Naula
Dirección: Calle Los Álamos Nº 190 - Tacna
Teléfono: (052) 424473
Celular: 996287744
e-mail: ahnaula@yahoo.es

Curriculum:

De nacionalidad peruana, es Médico Cirujano, Univ. Nacional de San Antonio de Abad del Cusco, con Maestría en Enfermedades Infecciosas y Tropicales. Escuela de Postgrado Víctor Alzamora Castro, Univ. peruana Cayetano Heredia y Especialización en Cirugía General y Oncología, Univ. peruana Cayetano Heredia. Ha realizado estudios de post grado en Ginecología oncológica en el Brasil. Ha sido Médico Cirujano Oncólogo; Jefe del Dpto. de Oncología, Hospital Regional de Loreto y Director de Epidemiología, Dirección Regional de Salud Apurimac.

Actualmente se desempeña como Cirujano Oncólogo en el Dpto. de Oncología y Encargado de la atención de pacientes con problemas oncológicos, realizando despistaje, prevención, detección y tratamiento quirúrgico de cáncer del Hospital Daniel Alcides Carrión Tacna. Es Salud y como Director de la Clínica Americana de Oncocentro Perú SAC.

Miembro Asociado de la Sociedad Peruana de Mastología; Miembro Titular de la Sociedad Peruana de Oncología Quirúrgica y Miembro Titular de la Sociedad Peruana de Cancerología.

Palabras clave:

Serge Raynaud de la Ferrière - Desequilibrio - Efectos - Salud

El presente estudio tiene su origen en observaciones hechas por mi persona, así por ejemplo, mientras salía de laborar de mi centro de trabajo, el Hospital EsSalud; cuando caminaba hacia la puerta de salida pude ver delante mío a un señor de más o menos 80 años de edad que caminaba delante de mí, con el detalle de que en su mano izquierda llevaba una bolsa con una serie de medicamentos. Entonces me surgieron muchas preguntas que comparto con uds.

- ¿Este señor curará sus enfermedades con todos los medicamentos que lleva a casa?
- ¿Será que él piensa que con ello estará sano?
- ¿Porqué tiene que tomar tantos medicamentos?
- ¿No será que los medicamentos en vez de mejorarlo, lo puedan empeorar, tomando en cuenta que muchos de ellos necesitan de un buen funcionamiento hepático y renal y que a su edad más bien andan por un hilo que cualquier exceso podrá inclinar la balanza para que falle en su funcionamiento?

De hecho este punto fue abordado con mucha anticipación por el Dr. Serge Raynaud de la Ferrière quien en el preámbulo a su obra Los Propósitos Psicológicos Volumen II, Tomo IX: Medicina y Pseudomedicina, hace un análisis de todos los adelantos de la medicina moderna de esa época (1956 aprox.) y dice que en nuestra época estos adelantos fueron gigantescos; sin embargo, comparto plenamente su pensamiento cuando dice: “de ese modo continuando su evolución, la Ciencia domina cada vez más la enfermedad, pero, ante todo, que el problema a resolver: la razón misma del desequilibrio de la salud.

Esta primera causa, esa verdadera razón, es lo que debe considerarse como la base de toda búsqueda seria.”

Antes de plantear el problema de investigación que propone el Dr. Serge Raynaud de la Ferrière analicemos algunos hechos que originan el planteamiento de nuestro problema.

Hechos.

1. El Dr. Seclen Santisteban[1] plantea que en los últimos 20 años en nuestro país, han ocurrido importantes cambios demográficos:
   - La disminución de la fecundidad, entendida como el número de hijos por mujer durante toda su vida fértil, que ha caído de 6.0 a 3.5 entre 1970 y 1990.
   - Descenso de la mortalidad infantil, de 157 por cada mil nacidos vivos menores de un año en 1975 a 73 por cada mil en 1990.
   - Descenso de la mortalidad general a cifras que oscilan entre 272/1,000 sujetos entre 15 a 59 años en varones y 221/1,000 en mujeres.

Estos cambios han traído como consecuencia una variación en la pirámide poblacional, ocasionando un crecimiento más intenso en la población de entre 15 a 64 años que lo hace una velocidad que es el triple de la de los niños y adolescentes, y de la población de mayores de 65 años que lo hace a 5 veces mayor.

Este mayor crecimiento de la población mayor y el aumento de la expectativa de vida de los peruanos que (han pasado de 45 años en 1960 a 65 años en 1990, y está en 73.12 para el 2011)[2] está produciendo un incremento significativo de enfermedades degenerativas propias de dichas edades como el cáncer, hipertensión arterial, diabetes mellitus, arterioesclerosis, hiperlipidemias, obesidad y enfermedades mentales asociadas con carencias secundarias.[3]

2. Las enfermedades crónicas (o no transmisibles) —que incluyen cáncer, trastornos cardiovasculares y diabetes— son las principales causas de muerte en todo el mundo y están en aumento. Según el primer Informe Global de Enfermedades No Transmisibles de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en 2008 murieron 36,1 millones de personas a causa de alguno de estos trastornos:
   - Enfermedades cardiovasculares 17 millones 48%
   - Cáncer 7,6 millones
   - EPOC (Enfermedad Obstructiva Crónica) 4.2 millones
   - Diabetes 1.3 millones

   Más del 80% de muertes por enfermedades cardiovasculares y diabetes y casi 90% de muertes por EPOC ocurrieron en países de bajos y medianos ingresos, dice la OMS.

3. Y millones de estas muertes hubieran podido prevenirse con una mejor implementación de las medidas que existen hoy en día.

   Por ejemplo, controles más firmes de los programas antitabaco y mejor promoción de dietas sanas, actividad física y reducción del uso perjudicial del alcohol, así como una mejora del acceso a los servicios esenciales de atención a la salud.

   El consumo de tabaco, la inactividad física y la dieta insana son responsables de 80% de muertes por enfermedad coronaria —que puede provocar infarto— y enfermedad cerebrovascular, que puede conducir a un derrame.

4. La cifra de muertes por enfermedades crónicas no trasmisibles es mucho mayor que por enfermedades trasmisibles, destacando como causas principales de mortalidad: enfermedades cardiovasculares como infarto de miocardio, accidente cerebrovascular é hipertensión arterial, junto con neoplasias malignas y diabetes mellitus.

5. Esta transición epidemiológica,
   - Requiere de: una correcta investigación para valorar el impacto que éstas enfermedades están produciendo en nuestra población y adecuar los servicios de salud a éstas nuevas demandas, así como la programación de líneas educativas para la población (en especial a la niñez) y los profesionales de la salud.
   - Iniciar programas de prevención primaria, que nos ahorrarían millones de dólares que se gastarán en términos de atención médica reparativa y rehabilitadora de éstas enfermedades, como lo demuestran ejemplos en países desarrollados donde son un problema de salud pública.

6. Ejemplos de programas de prevención primaria en enfermedades crónicas no trasmisibles serían:[4]
   - El control del consumo de tabaco para el cáncer de pulmón.
   - El consumo de ciertos nutrientes para el cáncer de estómago, esófago e higado.

1 *Profesor Principal de Medicina y Director del Instituto de Gerontología, Universidad Peruana Cayetano Heredia. Médico Endocrinólogo, Clínica de Diabetes, Servicio de Endocrinología, Hospital Nacional Cayetano Heredia*

2 *Fuente: INEI. DTDES. "Proyecciones de Población del Perú, 1950 - 2050. Marzo 2009*

3 *Rev Med Hered v.6 n.4 Lima oct/dic 1995*

4 *Ibid*

- La reducción del peso y de las calorías para la Diabetes mellitus
- La reducción del consumo de alcohol contra la cirrosis;
- El control de la hipertensión arterial para evitar los accidentes cerebro-vasculares, a través de la reducción de peso y el control dietético.
- El control de la enfermedad cardiaca coronaria, a través de la reducción de la hipertensión arterial, el manejo de la diabetes, el control dietético y la reducción del tabaco.

Basado en estos hechos entonces podemos plantear que el problema de investigación que el autor de la Obra Medicina y Pseudomedicina sugiere:

¿Cuál es la razón misma del desequilibrio de la salud?

Hipótesis:

1. Alexis Carrel[5] hablando de la sociedad moderna dice: ella crea condiciones de vida en las cuales la vida del individuo y la de la raza resultan imposibles.

2. El Dr. Raynaud de la Ferrière[6] plantea: "no se puede ignorar más el hecho de que los nuevos descubrimientos convierten nuestra existencia en algo más y más "anti-natural", igual que la comodidad a la cual nos acostumbramos también; son esos los primeros agentes de nuestro organismo degenerescente.. El ser humano no se encuentra más en su verdadero marco y, con una apariencia de "bienestar", va más a su decadencia, si no es acaso a su pérdida completa…"

3. Hablando sobre las vitaminas el Dr. Serge Raynaud de la Ferrière plantea :

   "Nosotros constatamos el resultado final, que es el mantenimiento del equilibrio vital, pero ignoramos más o menos todo el mecanismo por el cual ese equilibrio está asegurado, lo poco que nosotros sabemos parece indicar que las vitaminas juegan en conjunto el papel de los corredores entre alimentos y las células, tomando a los unos y fijando sobre los otros los elementos cuyo cambio continuo constituye la vida celular.[7]

   …desde el descubrimiento de las vitaminas y de las hormonas se conocen sustancias no vivientes cuya presencia en la alimentación del hombre es necesaria: ellas se revelan no por las enfermedades que causan, sino por aquellas que son debidas a su ausencia, enfermedades que son curadas por la asociación a los alimentos de una cantidad increíblemente pequeña de vitaminas.[8]

4. "El estado de salud constituye un equilibrio en el cual las fuerzas que actúan continuamente en sentidos opuestos se igualan. Para cada uno de los órganos del organismo, las glándulas de secreción interna en particular, el desequilibrio de las fuerzas puede manifestarse en el sentido de un hiperfuncionamiento, en un hipofuncionamiento o por una modificación en la naturaleza misma del funcionamiento normal.

5. Las lesiones orgánicas pueden acarrear perturbaciones en la esfera psicológica y se sabe igualmente la importancia de las repercusiones del estado psicológico sobre la buena marcha de las funciones orgánicas".[9]

5 *Sainte-Foy-lés-Lyon, Francia, 28 de junio de 1873 - París, 5 de noviembre de 1944). Biólogo, médico, investigador científico y escritor francés. Por sus contribuciones a las ciencas médicas fue galardonado con el premio Nobel de Fisiología o Medicina en 1912.*

6 *París, 18 de enero de 1916 - Niza, 27 de diciembre de 1962*

7 *Serge RAYNAUD DE LA FERRIERE Los Propósitos Psicológicos Vol. II p. 263*

8 *Ibid. p. 210*

9 *Serge RAYNAUD DE LA FERRIERE Los Grandes Mensajes p. 34*

Citas por el Dr. Raynaud de la Ferrière, que se pueden plantear como hipótesis:

- "El trabajo mental es muy importante en la ciencia Yoga y no se puede imaginar hasta que punto el pensamiento es creador.
- Sir Samuel Baker[10] cita en The British and Foreing Medical Chirurgical Review:"En algunas partes del África es casi seguro que después de un acceso de cólera o de una grave pesadumbre sobrevenga la fiebre"
- Sir B. W. Richardson[11] escribe en Discurses: "Hay casos en que la diabetes proviene de un violento trastorno mental y es prototipo de las enfermedades físicas de origen mental".
- George Payet, en Lecturas concluye: "En numerosos casos, se han revelado exacto y casi seguro que el cáncer proviene frecuentemente de ansiedad prolongada".[12]
- Una cita final del Dr. Raynaud de la Ferrière, que nos gustaría hacer es:
- "Es el grado de inteligencia lo que diferencia al hombre del animal: la posibilidad de elegir, una vida; de decidir un parte de su destino; de reaccionar, a su manera, según un cúmulo de factores, frente a los cuales, el animal más avanzado no es capaz de reaccionar.

  Frente a esta libertad de acción, el ser humano comporta una gran responsabilidad, que reposa no solamente sobre su propio destino, sino que, también, incluye el destino de la humanidad entera…

10 *Londres 8 de junio de 1821 - + Devon, 30 de diciembre de 1893) fue un explorador británico naturalista, cazador, ingeniero, escritor y abolicionista.*

11 *Hombre con un gran talento y versatilidad, que por ello no puede disminuir su distinción como un gran médico de una mentalidad muy original e investigador cuidadoso y estas son cualidades que lo han catalogado como un hombre de ciencia. www.nature.com/nature/journal/v55/n1413/abs/055080a0.html*

12 *Ibid. p. 317*

En efecto, las fallas del individuo es lo que ha producido un estado funesto de enfermedad. Es igualmente cierto que las fallas de las colectividades es los que conduce a su ruina."[13], [14]

"En una palabra, la buena salud individual y social no puede alcanzarse sino mediante la buena voluntad, cada vez más fuerte, de obedecer las leyes naturales y divinas, es decir, de pensar en obrar en todas las cosas con justicia y con bondad."[15], [16]

En resumen la razón misma del desequilibrio de la salud, estará entonces relacionado a varios factores.

- Como la sociedad (medio ambiente) donde se desarrolla el ser humano. Ya que está demostrado la gran repercusión del entorno en la salud del individuo (ruido, contaminación, propaganda, intereses económicos). Como lo reconoce Alexis Carrel.
- El uso con responsabilidad de su libertad de acción que tiene el ser humano para mantener el equilibrio que en forma innata tiene cada organismo. A través de cuidar su alimentación (asegurando los nutrientes que le son indispensables (ej.: vitaminas), manteniendo un equilibrio hormonal y evitando todas aquellas sustancias que le son dañinas (tabaco, alcohol, colorantes, insecticidas, etc.) y asegurar al organismo un mínimo de ejercicio que el Dr. Raynaud de la Ferrière plantea en su obra que sean psicofísicos, ya que establece una gran relación entre lo orgánico y lo psicológico.
- Son estos puntos básicos que se deben enseñar a los niños, quienes si están dispuestos al cambio y quienes manejan una lógica más aguda, a quienes debemos darles todas las herramientas para la prevención de las enfermedades y por ello esta ponencia dedicada a ellos, quienes considero que son los llamados a salvar a la humanidad de la caída libre en la que se encuentra.
- Quisiera terminar parafraseando al Dr. Raynaud de la Ferrière cuando dice: "El ser humano comporta una gran responsabilidad, que reposa no solamente sobre su propio destino, sino que, también, incluye el destino de la humanidad entera..."

13 *Ibid. p. 428*
14 *Ibid. p. 428*
15 *Ibid.*
16 *Ibid.*

Bibliografía:

Raynaud de la Ferrière, Serge (1975) Los Propósitos Psicológicos Vol. II. Ediciones GFU. 2da edición. Trujillo.

Raynaud de la Ferrière, Serge. (1972). Los Grandes Mensajes, Editorial Diana, México, 1ra. edición.

Problemas de la Conducta y Homeopatía

Mag. Méd. José Luis Vázquez Mendoza

Curriculum:

De nacionalidad mexicana, es Médico Cirujano con Especialidad en Homeopatía; Maestría en Pedagogía e Investigación Educativa; Maestría en Homeopatía; Maestría en Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación.

Actualmente cursando Maestría en Gestión y Auditoria Ambiental y Licenciatura en Biología. Diplomado en Valores Humanos, Diplomado en Administración y Evaluación de proyectos.

Director Nacional Administrativo de la Fundación ELIC, Escuelas Libres de Investigación Científica para Niños, 2000 – 2007. Director Académico adjunto de Planeación operativa e Investigación y Conferencista de Seminarios, Fundación ELIC, Delegación Mexicana.

Conferencista y miembro del Comité Organizador del 2do Congreso Mundial para el Talento de la Niñez, Fundación ELIC, Instituto Tecnológico de Monterrey, México, 2002.

Docente de posgrado, Metodología de la Investigación y Seminario de Tesis. Miembro de la Liga Internacional de Homeopatía.

Autor del libro: Reflexiones y aportes a la Homeopatía, medicina del saber (en revisión).



Méd. José Luis Vázquez Mendoza
Fundación ELIC, Delegación Mexicana
Estado de México, México
Teléfonos: 738-725-3595 y 772 112 7908
e-mail: joseluishomeop@hotmail.com

Palabras clave:

Medicina universal - Homeopatía - Serge Raynaud de la Ferrière −Hahnneman - Problemas de y en el aprendizaje - Síntomas mentales.

Dentro del ambiente educativo a nivel mundial y en general en cualquier lugar de la escala social, la conducta, el comportamiento, la relación entre los seres humanos es de suma importancia. El ser humano es un ente gregario, una entidad social. La Organización Mundial de la Salud define a la salud no sólo como la ausencia de enfermedad sino el bienestar físico, mental y social del individuo.

El desarrollo armónico de todas las facultades del ser humano; como se describe en algunos sistemas educativos como habilidades, capacidades y destrezas, que en general las englobaríamos en un término cualitativamente más elevado como desarrollo del talento:

"El talento se muestra cuando el ser humano encuentra la vía para unir su potencial con las necesidades de los demás; con la sociedad y el mundo que lo rodea".[1]

1 *María Nilda Cerf Arbulú; José Miguel Esborronda Andrade; María Adriana Beristain Mowbray. Educación para el Talento y la Paz, Fundación ELIC.*

Dentro de ese ámbito trascendental se maximiza aún más la importancia de la salud con un enfoque integral, la bienestancia del ser en sus 3 esferas de la mente: **la inteligencia, la voluntad y las emociones.** Ya enfocándonos al suceso educativo, a la cotidianeidad escolar reviste mucha importancia la salud mental.

La conducta, el pensamiento, las emociones del niño, del alumno (y del docente) tienen un impacto educativo capital. De ahí que se han realizado grandes especialidades como la Psicología Educativa, Los Problemas de Aprendizaje, etc.

Dentro del proceso enseñanza-aprendizaje (que en la Fundación ELIC lo llamaríamos Formación-Investigación-Aprendizaje).

Se presentan gran cantidad de problemas y obstáculos que dificultan su fluidez natural y el culpable número uno sin lugar a dudas es achacado al alumno: que es inquieto, que no aprende, que se distrae, que pelea, no hace tareas, no participa, no obedece, que no se adapta a su escuela y sociedad.

Mencionaremos quizás con algunas molestias de los docentes que más que problemas de los alumnos, son una muestra o un reflejo de la falta de preparación docente, es necesario cada vez más un soporte teórico-metodológico superior que forme un ambiente adecuado, agradable y que despierte el asombro y un estado de interés continuo en las nuevas generaciones de niños y jóvenes que nacen con una inteligencia superior como nunca antes se había visto. Niños y jóvenes con esas características requieren mayor saber del docente.

Este nuevo tipo de seres con una inteligencia superior despertada por ambiente cósmico, la electrónica, la superestimulación, los alimentos, etc., no están acordes a una enseñanza tradicional, dogmática y pasiva.

Ya enfocándonos a los verdaderos problemas de y en el aprendizaje, algunos autores mencionan las alteraciones en el habla, la escritura y en el cálculo matemático, algunos también introducen los trastornos con déficit de atención con hiperkinesia, y sería menester mencionar también algunas lesiones cerebrales que nos dan síntomas de neurosis y psicosis, algunos extremos como esquizofrenia, autismo, etc.: una heterogeneidad de caracteres que el docente tiene que atender, dentro de su cotidianeidad educativa. Sea cual sea su clasificación, esto es lo que tiene que enfrentar el docente y debe buscar la solución o canalización adecuada del problema.

Las vías o procedimientos han sido las siguientes: primero una atención un poco más personalizada por parte del docente, segundo su canalización a grupos especiales, después con el psicólogo o psicólogo educativo, el neurólogo y el psiquiatra. Cabe mencionar las condiciones lamentables en las que cae el alumno problema al estar bajo efectos del ansiolítico o neuroléptico, por los efectos directos y colaterales que provocan esos medicamentos.

Han llegado a mis oídos algunas experiencias con medicinas alternativas, Arteterapia, bioenergética y acupuntura al parecer bastante buenas. Sin mencionar claro, que por lo menos la mitad de esos problemas se solucionan con una alimentación completamente natural.

El motivo de este trabajo es presentar los aportes de una Medicina Universal con la fusión del pensamiento de Hahnneman y el Dr. Serge Raynaud de la Ferrière:

“En realidad, la rebusca de una MEDICINA UNIVERSAL, debe dirigirse, menos hacia los productos que existen para curar al organismo desequilibrado, que a analizar los principios superiores con los cuales podríamos lograr, “naturalmente” y por vía directa, una medicina real, completa, eficaz y valedera en todos los planos y en todos los casos”.[2]

Si menciona el Dr. Raynaud de la Ferrière que una medicina universal debe de ser valedera en todos los planos y en todos los casos, muy obvio es que la mente también debe de caber dentro de esa universalidad terapéutica, para que la patología a ese nivel pueda ser modificada, desde un mínimo control hasta la más completa curación.

De igual manera el padre de la Homeopatía, Medicina Universal, lo menciona:

1. Que la universalidad de los síntomas:

   a) Representa verdaderamente todo lo que puede reconocerse de patológico en un enfermo y por consecuencia todo lo que hay que curar”.[3]

“Pero en la búsqueda del remedio homeopático especifico hay que, y casi exclusivamente, fijarse en los síntomas objetivos y subjetivos característicos más sobresalientes, más originales, mas inusitados y más personales, son estos principalmente los que deben de corresponder a los síntomas semejantes del grupo perteneciente al remedio a encontrar, para que este sea el que mejor convenga a la curación”.[4]

“211.- Esto es tan importante que el estado moral del enfermo es a menudo en la selección del remedio homeopático el elemento más determinante, porque constituye una de las manifestaciones más características y más esenciales entre todas las que menos deben de escapar al médico habituado a tener observaciones exactas”.[5]

Dentro de la homeopatía para la prescripción de cualquier medicamento es necesaria la toma de la totalidad del caso, esto incluye síntomas orgánicos, entidades nosológicas, miasmas, pero principalmente síntomas generales y síntomas mentales.

Los síntomas mentales son los rectores de la prescripción, dentro de la jerarquización son los de mayor importancia, incluso clarifican el miasma dominante, y del centro a la periferia son lo que más definen el padecer del enfermo.

Por síntoma mental entendemos cualquier alteración en la inteligencia, la voluntad y los sentimientos, que le produzca al que lo padece problemas consigo mismo y con los demás, esto nos da una cantidad asombrosa de ellos, al ser un síntoma, nos está hablando de patología, de enfermedad y por lo consiguiente factible de ser modificado por el arte médico.

2 *Serge Raynaud de la Ferrière, (1966) Propósitos Psicológicos, Volumen I. Editorial Diana. 5ª Impresión, México, D. F.*
3 *Samuel Hahnneman, (1923). Doctrina homeopática. Homeopatía de México.*
4 *Ibidem. 159, 160.*
5 *Ibidem. 193.*

Este enorme grupo de síntomas al ser restaurado a su desenvolvimiento natural dentro de la sociedad, nos da patrones de conducta con un fluir natural que es más acorde al lugar y las situaciones que se estén viviendo, por lo consiguiente estando englobados como problema de o en el aprendizaje, manías, neurosis o psicosis; como se le quiera llamar, muchos síntomas son restablecidos a un estado de salud con más adaptación a la cotidianidad áulica, familiar o social.

Que quede claro que estamos hablando de Medicina Universal u Homeopatía Ortodoxa Hahnnemaniana, de ninguna manera de la Pseudo Homeopatía Organicista con Plurifarmacia que tan solo es una mala copia de la Doctrina de Hahnneman que de ninguna manera tiende a modificar la mente del enfermo y solo se enfoca a patología orgánica.

Solo con la aplicación plena del arte medico se puede llegar a esas profundas sutilidades del ser.

Ahora tomemos del Maestro Proceso Sánchez[6] algunos de los síntomas que han sido curados, modificados, atenuados o adaptados a la realidad del enfermo:

- Abandonado, Sensación de. Forsaken Feeling. Quiere, pero no se siente continuado con el mundo. (Aislamiento: sensación de estar separados de todos).1.
- Abstracción Mental. Abstraction of Mind. Sensación continua o persistente en el tiempo, de estar fuera del mundo. Separarse, enajenarse. 1-3.
- Abusivo. Abusive, Insulting. Aprovechado, que dispone de más de lo que debe. 2.
- Amor hacia otro del mismo sexo. Love, homosexuality. Homosexualidad. Trastornos en relación a la entrega. 3.
- Amor Decepcionado. Love Disappointed. Penas de amor o consecuencias de una pena de amor. 1.
- Angustia. Anguish. Suspensión o constricción máxima del ánimo entre el terror y la tristeza. 3.
- Caprichoso. Capriciousness. Que impone o trata de imponer sus deseos irrazonablemente. 2-3.
- Celos. Jealousy. Sensación de enajenamiento del afecto o preferencia que cree o pretende tener. 1 ó 2 ó 3.
- Compañía, Aversion a. Company, aversion to. Disgusto por la presencia de otros. Le molesta que le acompañen. 3-1.
- Crueldad. Cruelty. Que busca causar dolor y sufrimiento. Disposición a realizar actos que causan sufrimiento a otros y satisfacción y placer al que los realiza. Se deshumaniza. 3
- Delirio. Delirium. Imaginación persistente y excitante de algo inexistente. 3.
- Demencia. Dementia. Llegar a la enajenación mental y permanecer en ella. Ofuscamiento permanente del intelecto. 3.
- Desobediente. Disobedience. Tendencia a desoír las órdenes. Rebeldía habitual de hecho. 3-2.
- Dictorial, Autoritario. Dictorial. Demineering. Que ordena y determina como autócrata. Trata de imponer su criterio por su actitud u ordenamiento. 2.
- Egoísta. Selfishness, Egoism. Que su consideración es en primer lugar para él mismo, que se antepone a todo. 2.
- Estupidez, Embotamiento. Dullness. Dificultad para comprender o expresarse, para captar y reflexionar. Es una característica de inhibición del intelecto. Obnubilación carencial. 1.
- Impulsivo. Impulsive. El que se produce o actúa inmediatamente, sin medir las consecuencias. 2.
- Indolencia, Aversión al Trabajo. Indolence, Aversión To Work. Falta de prestancia a sus quehaceres o trabajos; flojera. 1.
- Inquietud. Restlessness. Desasosiego; intranquilidad de ánimo con propensión a hacer algo o como esperando algo pronto. 2.
- Lentitud. Slowness. Se entiende que deriva de sus procesos mentales, que tiende a realizar sus acciones sin apresuramiento; si no despacio. 1.
- Llanto, Humor Lloroso. Weeping, Terful Mood. Propensión a derramar lágrimas aún con mínimo sentimiento depresivo. 1.
- Memoria, Debilidad de la. Memory, Weakness of. Poca capacidad para retener lo que se capta por el entendimiento. 1.
- Peleador, Discutidor, Pendenciero. Quarrelsome. Que busca camorra. 2-3.
- Rabia, Furia. Rage, Fury. Tercer grado de la ira, la ira ya con obnubilación, ira que ciega. 3.
- Suicida Disposición. Suicidal Disposition. Tendencia evidente de quitarse la vida. 3.
- Timidez. Timidity. Poquedad; corto de ánimo. Que no se atreve. Lleno de temor para expresarse. Apocado. 1.

Estos son sólo algunos de los síntomas que comúnmente vemos en la consulta y que cotidianamente son modificados, motivo por el cual muchos docentes enterados de las bondades y logros de la homeopatía mandan a todos los alumnos que encuentran con problemas a tratamiento.

Veamos a otros autores que refieren con relación a la mente:

“…le es imposible reflexionar, así sea por un instante, le es imposible llegara conclusión alguna… no puede efectuar sumas y restas elementales”.[7]

6 *Sánchez Ortega, Proceso (2005). Traducción y definición de los síntomas mentales del repertorio sintético de Barthel.*
7 *James Tyler Kent, (2007). Materia médica homeopática.*

"…apresuramiento: disposición impulsiva, ansiosa inquieta hacia el apuro…siente el deseo de matar a quien le contradiga. Hay impulso a matar o a suicidarse; cóleras súbitas con impulso a ejercer violencia".[8]

"…llanto que se alterna con risa; irresistible necesidad de reírse en oportunidades inapropiadas, risa prolongada y espasmódica; a esto puede suceder lacrimosidad, mucha tristeza, abatimiento".[9]

Estas han sido referencias de Kent un clásico en la homeopatía y de sus más serios representantes.

Ahora tomemos una literatura de explicación de la materia médica y por así decirlo como de accesibilidad al todo el público:

"Es un nervioso, vivamente impresionable...excitable, fácilmente sorprendido por un ruido inesperado, despierta bruscamente y asustado, individuos flacos y débiles, gruñones, susceptibles, peleadores, violentos, insaciables, se enojan con facilidad y por todo."

"Irresoluto, perezoso, queda horas enteras inmóvil, aunque tenga muchas ocupaciones. Tiene horror al movimiento, hasta profunda indiferencia por todo: placer, trabajo, conversación. Profunda pereza de cuerpo y espíritu. Demasiado perezoso para sacudirse y muy desgraciado para vivir, cansado de vivir, desea la muerte."

"Verdadera debilidad mental. Le cuesta comprender y asocia difícilmente sus ideas. Gran debilidad de memoria, muy olvidadizo".[10]

Ahora tomemos unas referencias del repertorio de Kunzli con algunos síntomas y los medicamentos que producen los síntomas en la experimentación y los curan en el enfermo:

- Abstraction of mind: Alum.1, ami-n., camph., cann-i., carb-ac., caust., cic., con., cycl., elaps., guaj., hell., hyos., kreos., laur., lyc., lyss.7, mez.7, nat-m., Nux-m., oena., onos., op., ph-ac., phos.1, plat., sabad., sec., sil., stram., sulph., vesp., visc.[11]
- Grief, ailments From: Am-m., anac., ant-c., apis, ars., Aur., calc-p., Caust., clem., Cocc., colch., coloc., con., cycl., gels., graph., hyos., Ign., kali-p., Lach., lob-c., lyc., Nat-m., naja., nit-ac., nux-v., Ph-ac., plat., puls., Staph., tarent., verat.[12]
- Mischievous: Agar., aloe., Anac., arn., ars., bar-c., calc., Cann-i., cupr., hyos., lach., merc., Nux-v., stram., tarent., verat.[13]

Después de estos ejemplos, que son solo algunos de cientos de síntomas y diferentes medicamentos que los producen y curan, se muestra que el arte de curar, llega a veces hasta límites inimaginables, y de hecho una Medicina Universal, con un enfoque epistemológico, de esta manera entra plenamente en un ambiente educativo, puesto que si es capaz de modificar positivamente la inteligencia, la voluntad y los afectos del ser humano, tanto el docente como el alumno que tienen patología mental, se verán beneficiados y su adaptación a las situaciones que se presenten dentro de la cotidianidad educativa y extraclase será más ecuánime.

El médico y el docente tiene en común su alto papel teleológico y axiológico para la implantación de una era de colectivización de la búsqueda y el arte de curar no es solo modificar la patología del enfermo sino todo su ser:

"La Medicina no es una profesión sino un sacerdocio… Es una auténtica misión aquella de consagrarse a curar a sus semejantes, noble deber que reclama coraje y abnegación… Aliviar a su prójimo es una bella cosa cuando se trata de entregarse a la Humanidad y no de practicar un negocio cualquiera".[14]

Las vías que aconsejamos se resumen de esta manera y en ese orden:

- Mayor preparación del docente
- Alimentación natural adecuada
- Medicina Universal
- Psicología
- Médico Neurólogo
- Médico psiquiatra

Consideramos que en ese orden axiológico la resolución va a ser mucho mayor y quizás solo un 5 o 10 % seguirán siendo problemas dentro del ámbito escolar.

Bibliografía:

Cerf Arbulú. María Nilda; Esborronda Andrade, José Miguel; Beristain Mowbray, María Adriana. (2007) Educación para el Talento y la Paz, Fundación ELIC, 1ra Edición, México.

Hahnneman, Samuel, (1923). Doctrina homeopática. Homeopatía de México. 6ª Edición, México, D. F.

Kent, James Tyler, (2007). Materia médica homeopática. Editorial Porrúa, 4ª Edición, México, D. F.

Kunzli Von, Jost, (1987). Kent's Repertorium Generale. Barthel & Barthel Publishing, Berg, Germany.

Lathoud, (1994). Materia Médica Homeopática. Editorial Albatros, Buenos Aires, Argentina.

Raynaud de la Ferrière, Serge, (1966) Propósitos Psicológicos, Volumen I. Editorial Diana. 5ª Impresión, México, D. F.

Sánchez Ortega, Proceso (2005). Traducción y definición de los síntomas mentales del repertorio sintético de Barthel. Colegio Médico de homeopatía de México A. C. 1ª Edición, México, D. F.

8 Ibidem. 603.
9 Ibidem. 636.
10 Lathoud, (1994). Materia Médica Homeopática.

11 Jost Kunzli Von, (1987). Kent's Repertorium Generale.
12 Ibidem 40.
13 Ibidem. 52.
14 Serge Raynaud de la Ferrière, (1966) Propósitos Psicológicos, Vol. I.

Cuidando la autoestima para potenciar el talento infantil

Lic. Mónica Liliana Fronti

Curriculum:

De nacionalidad Argentina, es Licencia en Relaciones Laborales, Univ. de La Marina Mercante; Posgrado 1er Nivel Análisis Conceptual de Negocios, The Unicist Research Institute; Coach ontológico y organizacional; Líder en Servicios por el ITC7, Instructora en Inteligencia Emocional y Auxiliar en Psicología, Universita.

Prof. y Directora de Tesis, Univ. Católica de Salta y de ISCEA. Disertante de la Univ. de Buenos Aires, de la Univ. de la Patagonia Austral, Univ. El Salvador, Univ. de Palermo, Univ. Tecnológica Nacional, Fundesco, Contacto Profesional y CGERA. Coautora de la carrera de Coaching Emocional y Organizacional, Posgrado, Univ, de Buenos Aires.

Autora de workshops y seminarios, carrera de Relaciones Humanas en el Ámbito Laboral y programas de entrenamiento consultivo.

Directora de Personal, Inst. Superior de Carreras Empresariales y Ambientales y CEO de la Consultora Inteligencia Emocional en las Organizaciones y de la Esc. de Inteligencias Múltiples y Holísticas. Coach Senior de diversas consultoras de capacitación, coaching y transformación personal e institucional.

Coautora del Libro: Como superar la Crisis. Escribe en varias revistas y diarios:

Palabras clave:

Inteligencia Intrapersonal - Autoconciencia - Autoestima - Fortalezas y Áreas de Oportunidad - Análisis Transaccional - Instrumento argumento de vida - Elemento - Inteligencia Emocional - Inteligencias Múltiples.



Lic. Mónica Liliana Fronti
Escuela de Inteligencias Múltiples y Holística
Labarden 5712- San Justo-(1754)
Prov. Buenos Aires- Argentina
Teléfono: 011-44865624
e-mail:
escuelainteligenciasmultiples@gmail.com

Comenzamos a desarrollar el tema con una frase del Psicólogo Eric Berne, la cual me permitió interpretarme e interpretar nuestro argumento de vida, ya que todos los niños vienen como una tela en blanco y tanto padres, familiares cercanos y luego docentes, van pintando con diferentes colores, esa tela virgen, con lo cual el niño sale disparado a la vida con determinadas creencias, pensamientos y emociones: "Todos nacemos como príncipes, pero a través del proceso de sociabilización nos van transformando en sapos".

Como dice el Dr. Lino Budiño, en su libro como educar a los niños nuevos: "Todo niño ha venido al mundo como nadador en un terreno árido con escasas lagunas pero sin profundidad. Excepcionalmente algunos han podido llegar al mar y disfrutar nadando aún siendo adultos. Hay otros que tienen a su disposición lagos y océanos en donde flotar y desplazarse, solo que de momento, la sociedad humana no los comprende, hablamos aquí de padres y educadores en principio. Son muy pocos los padres que, con los cuidados del caso, arrojan a sus pequeños al agua para que salgan nadando instintivamente, puedan aprender distintos estilos de natación y luego desarrollar sus potencialidades".

Hoy es imprescindible que tanto padres como educadores, observen cuál es el estilo; es decir, el talento, la inteligencia y la fortaleza que estos niños tienen, para desarrollarlos en todo su potencial y cuidar la estima, para que toda su experiencia en la niñez sea cristalizante, respetando sus miradas y todo su ser. Tenemos que cuidar su autoestima, alimentarla, plantar semillas buenas, para que su mundo interior, metafóricamente como una planta, no sé vaya en vicio, ya que la maceta no es la adecuada, porque todo lo que se ha plantado, en principio en suelo fértil, ha terminado con malezas y piedras, dañando así el potencial y el talento, pero peor aún, socavando la estima.

En el decir de Daniel Goleman, hoy hay bastante analfabeto emocional,

estamos preocupados por desarrollar el coeficiente intelectual de nuestros niños y prestamos poca atención al coeficiente emocional, que es el que va a determinar la motivación y el logro el día de mañana, pues el 77% del éxito de las personas es emocional.

Comparto esta información, ya que la primera habilidad de la inteligencia emocional es la autoconciencia, en ella se encuentra la confianza en sí mismo que tiene que lograr un niño para alcanzar sus objetivos en la vida, esta autoconciencia determina la autoestima y las fortalezas y mal denominadas debilidades, ya que representan estas últimas áreas de oportunidad y mejora.

Cuando en la casa tienen una mirada amorosa y reflexiva hacia los hijos, éstos crecen seguros de sí mismos, confían en ellos, saben que a través de los errores pueden incrementar su aprendizaje para potenciar sus talentos. Estos chicos no han sido criticados ni comparados con sus hermanos, se les ha mostrado que son seres únicos e irrepetibles, que tienen un valor y que se le ha permitido correr ciertos riesgos con límites, para que se autodescubran. Han sido escuchados por sus progenitores o las personas que los han cuidado de pequeños, sintieron la empatía de sus adultos, permitiéndoles elegir sus habilidades y talentos, para desarrollarlos y cultivarlos.

Tener un buen conocimiento de sí mismo no sólo le ayuda a tener un mayor potencial de sus talentos y de cómo deberá utilizarlos el día de mañana, así también como corregirá el camino de la brecha de aprendizaje, pues la autoconciencia le aportara seguridad y claridad en los retos que quiera emprender.

A la inversa, cuando un niño tiene una estima baja de sí y poca seguridad, no tendrá como adulto una imagen positiva, se criticará constantemente y también se comparará con otros, ya que no posee un standard propio, además se expondrá a relaciones toxicas, elegirá gente que no lo valorará y no podrá elegir qué es lo mejor para su vida. Juzgo que esto lo vemos en los espacios laborales: muchos adultos frustrados, haciendo trabajos que no les gustan y yendo a cualquier parte, porque no encuentran su norte, no se animan a salir de su zona de confort, ya que ésta les da una seudo seguridad.

Es importante ver cómo las palabras que hemos recibido de chicos, han hechizado nuestras vidas, aprendiendo a vernos y a reconocernos en el espejo de los demás, especialmente en el de nuestros padres. Vemos niños que a través del castigo o de la rebeldía llaman la atención de los adultos, para mínimamente recibir rebusques afectivos, como una forma de ser tomados en cuenta.

“Las relaciones que se estructuran con un patrón de completa dependencia terminan por anular a los niños que requieren vivir dependiendo de los demás. Los padres y adultos demasiado sobreprotectores crean tal inseguridad en los chicos, que éstos se acostumbran a actuar a través de esperar que los otros actúen por ellos. Cuando los niños dependen de la supervisión y aprobación del adulto, generan un sentimiento de incapacidad y anulación permanente, de tal manera que necesitan de los demás para poder sobrevivir. Los niños que empiezan a someterse a los demás niños o a no aprovechar la riqueza emocional que aporta la interacción, terminan por no sentirse lo suficientemente preparados o valorados en sí mismos para relacionarse e interactuar con los demás. Hoy en día esto es grave, ya que vivimos en mundos de relaciones, y no podremos obtener mayores resultados que los que nuestras relaciones nos permitan.

El proceso de crecer y madurar emocionalmente implica poner a prueba sus propios recursos y fortalezas o talentos. Esta dependencia les genera imposibilidad de confiar en sus propias fortalezas o recursos para enfrentar los más mínimos retos del vivir diario y por lo tanto no son capaces de salir adelante en épocas de crisis”. Tomado del libro pasos para elevar el potencial infantil de María Elena López y María Fernanda González Medina.

Cuando un niño tiene autoestima alta:

- Tiene autoconfianza y automotivación
- Se da cuenta de sus talentos y áreas de oportunidad
- Es empático y sabe generar relaciones con otros
- Puede expresar afecto a otros y disfrutar de la gente que lo rodea
- Puede reconocer sus logros y sabe lo que le gusta
- Sé compromete , es cooperativo y respetuoso
- Lidera y auto gestiona sus emociones, no sé queda en un estado de ánimo
- Sabe correr desafíos y defiende lo que le apasiona
- Escucha las criticas para aprender y expandir su capacidad de acción.

El argumento de vida es el instrumento más fascinante del Análisis Transaccional del Psicólogo Eric Berne, quien dijo que es: “un programa en marcha, desarrollado en la primera infancia bajo influencias parentales que dirige la conducta de individuo en los aspectos más importantes de su vida” (Berne 1971).

El grupo familiar requiere que su descendencia se adapte a su marco de referencia, con ese fin refuerza las conductas, pensamientos y emociones de los niños, ignorando o castigando las desviaciones.

De esta manera los niños saben o intuyen qué se espera de ellos, internalizando dichos mandatos, que serán como ladrillos del edificio argumental, evitando la

incertidumbre ante la toma de decisiones. Este argumento de vida se parece a una computadora donde los adultos van programando sus creencias, debilidades, pensamientos, emociones, cultura, etc.

El argumento de vida según Berne contesta a las tres preguntas existenciales esenciales:

- ¿Quién soy?
- ¿Qué hago en este mundo?
- ¿Quienes son los que me rodean?

Tomando estas preguntas y principalmente la primera, el quién soy, la razón de ser del niño, donde se encuentra implícitamente el talento, por qué soy este y para qué estos recursos, podemos inferir que un argumento de vida disfuncional, hará que ese niño no pueda elegir su plan de vida. Esto lo hemos visto o escuchado cuando los padres dicen: “Serás abogado como yo”; “Y entonces para qué armé la empresa que hoy tengo, lo hice por vos”; “Para qué elegir esa profesión, no serás nadie”; etc. Todos estos mensajes parentales que hechizan la vida del niño, hacen que a través de la culpa no pueda elegir y siga los mandatos para no quedar fuera de la familia.

Por eso interpreto que es importante generar un estado del yo adulto en el niño, para que se valore, se respete, reflexione y confíe en sí mismo.

Respecto al proceso de aprendizaje y a cómo reaccionamos ante los diferentes estímulos, esto es algo que básicamente aprendemos desde niños. Por lo tanto, nuestros niños están aprendiendo esa habilidad al copiar nuestras respuestas en todo momento. Incluso comienzan a copiar nuestros gestos faciales cuando expresamos emociones. En vista de ello, el mejor regalo que podríamos dar a nuestros niños sería el de modelar el control de nuestras emociones para ellos, porque como ustedes saben, los niños aprenden mayormente de nuestro ejemplo, más que de otras fuentes de conocimiento.

Lo que esto significa es por supuesto, que no podemos quejarnos si vemos en nuestros niños expresiones o gestos que no nos gustan, ya que son un reflejo de los nuestros.

Los niños de hoy son como pequeñas esponjas que absorben todo lo que pasa a su alrededor y particularmente en sus casas, especialmente a nivel emocional. Ellos pueden sentir las emociones que sus padres están experimentando. Es por ello que los niños necesitan adultos emocionalmente estables a su alrededor y porque nuestra responsabilidad en este sentido es tan grande.

El autoconocimiento, primera habilidad de la inteligencia emocional que acuñó Daniel Goleman, como así también el argumento de vida del Análisis transaccional de Eric Berne, nos muestran que en la primera infancia se define quiénes seremos en la vida. Si bien como adultos podemos optar lo mejor para nosotros, nos será más difícil poder ver nuestros puntos ciegos, ya que inconcientemente estaremos repitiendo modelos familiares, a través de una autoestima falsa, es decir usando máscaras, para agradar a los demás y no respetando nuestros propios anhelos.

Como padres y educadores tenemos la responsabilidad de que nuestros niños utilicen sus talentos, que son su esencia, su razón de ser en la vida, ya que sus elecciones serán realistas, flexibles, constructivas en cuanto al potencial personal y planificado con el tiempo.

Los profesores, con la enseñanza, evaluación y valoración de los resultados de los alumnos, son también responsables del nivel de autoestima académica de sus alumnos.

Si además, en algunos casos, realizan interpretaciones negativas de las intenciones y capacidades de los alumnos, pueden llegar a obligar a que éstos se desprecien también a sí mismos.

La profesión de educador y formador es una de las más importantes, pero, muchas veces, corre el peligro de provocar efectos contrarios a los deseados.

Cuando el profesor posee un bajo concepto del alumno, éste lo intuye, y se sitúa en clara desventaja frente a la opinión del profesor, experto y dotado de reconocimiento oficial. Con el tiempo, el alumno acaba aceptando la opinión negativa del profesor y se comporta como un mal alumno, y ocultando en el arcón de los recuerdos su propio talento. El problema se agrava si consideramos que, por una parte, el profesor no puede cambiar si no ve resultados positivos en el alumno, y por otra, que éste no va a mejorar si el profesor no le señala sus limitaciones y no le ayuda.

“Experimentos realizados por los psicólogos R. Rosenthal y L. Jacobson confirman la eficacia de la “expectativa”. Tomaron un grupo de niños de primer grado y les adjudicaron resultados de tests psicológicos falsificados, que se los hacían saber a sus maestros, sugiriendo que esos niños tendrían progresos espectaculares en el curso del próximo año. Los niños eran tomados completamente al azar. Al año, esos niños superaron al resto, mostrando sin duda que nos comportamos a la altura de la expectativa de los demás.

Los alumnos de quienes se dijo artificialmente que “debían tener éxito”, progresaron más que los que permanecieron en el anonimato.

En un año, por ejemplo, el cociente intelectual de una niña mejicana, pasaba de 61 a 106. Interrogados sobre estos casos interesantes, los profesores recalcaban la vivacidad de esas niñas, su curiosidad y originalidad.

En cuanto a los alumnos cuyos nombres no habían sido 'apuntados' al maestro, no sólo sus resultados fueron menos buenos que los de sus compañeros supuestamente superiores, sino que cuando demostraron ciertos progresos, fueron vueltos a llevar por el profesor al nivel que 'debía' ser el suyo. Como no había sido previsto, el buen resultado se juzgaba indeseable.

Aquí cabe traer en este siglo, denominada la era del cerebro, los aportes de Howard Garner (1987), con su teoría de las inteligencias múltiples para llevarlas al aula: "Es de máxima importancia que recontamos y fomentemos toda la variedad de las inteligencias humanas, y todas la combinaciones de inteligencias. Todos somos diferentes, en gran parte porque todos tenemos distintas combinaciones de inteligencias. Si lo reconocemos creo que por lo menos tendremos una mejor oportunidad para manejar de manera adecuada los muchos problemas que nos enfrentan en el mundo".

Hago mención de las inteligencias múltiples ya que tiene que ver con la capacidad de resolver problemas y crear productos en un ambiente que presente un contexto rico y de actividad natural, como es el talento de nuestros niños.

También es interesante mencionar a Thomas Armstrong, en su libro de las inteligencias múltiples en el aula comenta: "Las experiencias cristalizantes y las paralizantes son dos procesos claves en el desarrollo de las inteligencias y talento de los niños ya que son puntos claves para el progreso de las mismas".

Llamamos cristalizantes a las chispas que encienden una inteligencia e inician su desarrollo en la madurez y paralizantes aquellas que cierran las puertas de los talentos, por ejemplo un niño está tocando el piano y su padre le grita diciendo que no haga más ruido, y después de esto nunca más se acerco a un instrumento musical.

Cómo nos darnos cuenta de los talentos de nuestros niños, ya seamos padres, familiares directos, tutores o educadores:

"Cada uno tiene un don o talento que se aprecia en los planos sutiles por el color que cada uno expresa, por el sonido musical que se despide, por la fragancia que se expulsa o por la vibración que se exhibe" Luís López Sparano, en su libro El viaje Interior (1995).

Escuchar los anhelos de los niños, qué es lo que más les gusta hacer, en qué se les pasa el tiempo, que a veces ni quiere ir a comer, saben como hacerlo, no necesitan ayuda externa, les sale naturalmente, nadie le enseñó, están motivados cuando están en su talento y sobre todo se divierten y lo disfrutan, investigan y se interesan para mejorarlo. Por eso papá o maestro observa sin juzgarlo, míralo y acompáñalo, para que no pierda su potencial, pregúntale qué le gustaría ser cuando sea grande, como se ve y para qué hace lo que hace en su actividad lúdica o de entretenimiento.

Con lo cual podemos decir que el niño tiene facilidad natural cuando está en su talento, para lo cual como adultos tenemos que incentivarlo, ayudarlo a descubrir sus fuerzas creativas, para que llegue a ser quien realmente quiera ser. Observar cómo los niños encuentran placer en lo que hacen, se apasionan y les encanta. Ver desde qué ángulo ven las cosas, cuáles son sus emociones funcionales y en qué labor los percibimos plenos.

Ayudar a descubrir sus talentos: Estimular y alentar al niño cuando plantee algún talento, no reprimirlo, ni juzgarlo, dejar que cometa errores y aprenda, observar en qué tarea o juego está más tiempo, ayudarlo a encontrar su camino, a trabajar mejor, ser ejemplo, mostrando con coherencia que estimamos lo que hace y lo valoramos, tener presente que es su talento y no el suyo , pedirle que dibuje su futuro y qué hace en él, cuestionarlo sobre las características que más gusta de él, ayudarlo a ver cuáles son sus mejores habilidades, y que comience a observar qué habilidades reconocen los demás de él, qué diferencias ve en su talento y el de los demás y con qué talentos se siente más cómodo y disfruta.

Bibliografía

Alcántara, José (1993). Cómo educar la Autoestima, Editorial CEAC. S.A, España.

Antunes, Celso (2007) Educar en las emociones. Nuevas estrategias para el desarrollo de las Inteligencias Múltiples, Editorial Sb, Edición Buenos Aires, Argentina, lugar impresión.

Armstrong, Thomas (1999). Las inteligencias múltiples en el aula, Editorial Manantial, Buenos Aires, Argentina.

Budiño, Lino Marcos (2006). Cómo educar a los niños nuevos, Tomo II de La Escuela de la Nueva Moneda, editorial Fundación Witaicoin Edición I, Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina.

Golemann, Daniel (1996). Inteligencia Emocional, Editorial Cairos, Barcelona, España.

Kertész, Roberto (2003). Análisis Transaccional Integrado, Instrumento Argumento de Vida, Editorial Ippem, 3ra edición, Buenos Aires, Argentina.

López de Bernal, María Elena y GONZÁLEZ MEDINA, María Fernanda (2003) Inteligencia emocional, Pasos para elevar el potencial infantil, Ediciones Gamma, Colombia.

Las experiencias cristalizantes y las paralizantes son dos procesos claves en el desarrollo de las inteligencias y talento de los niños.

Químicos tóxicos de exposición diaria: Una Amenaza Invisible

Bioquím. Fernando H. Manera

Curriculum:

De nacionalidad argentina, es Bioquímico, Fac. de Ciencias Químicas. Univ. Nacional de Córdoba.

Se destacó como asesor en la Cámara de Senadores y Presidente de la Asociación de Bromatología, Ambiente y Zoonosis de la Prov. de Córdoba.

Actualmente se desempeña como Jefe del Dpto. de Bromatología y Medio Ambiente de la Municipalidad de Colonia Caroya; Asesor en Bromatología y Medio Ambiente de las Municipalidades de San José de la Dormida, de Sarmiento, de Villa del Totoral, de Tulumba y de Las Arrias; Asesor en Bromatología de la Cooperativa Eléctrica de Gral. Paz; Primer vocal de la Asociación de Bromatología, Ambiente y Zoonosis de la Provincia de Córdoba y Director de MicroBioLab, entre otros.

Distinguido por el trabajo "Mundo microbiológico y lavado de manos", otorgado por la Red Nacional de Protección de Alimentos (RENAPRA), la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Medica (A.N.M.A.T.), la Organización Panamericana de la Salud y el Ministerio de Salud de la Nación. Buenos Aires, 2010

Ha obtenido el Reconocimiento del Defensor del Pueblo de la Nación Argentina, por la denuncia por el uso de Lindano, por la que el A.N.M.A.T. prohibió la comercialización del Lindano en todo el territorio de la Nación Argentina, 2011, entre otros.

Autor de Manual para Manipuladores de Alimentos, Una amenaza invisible (Tratado sobre contaminantes químicos tóxicos).



Bioquím. Fernando H. Manera
Municipalidad de Colonia Caroya
Direción: Av. San Martín 3899 – Colonia Caroya – Prov. de Córdoba - Argentina
Teléfono: 03525-461106
Fax: 03525-466455
e-mail: : fmanera@hotmail.com

Palabras clave:

Químicos tóxicos - Efectos graves - Alimentos - Medicamentos - Productos del hogar - Correlación directa con aumento de enfermedades - Niños y adolescentes - Una Amenaza Invisible.

En los últimos años junto al aumento de la población, también han aumentado una serie de enfermedades degenerativas (tumores, leucemias, linfomas, etc.), y de otro tipo (enfermedades desmielinizantes, malformaciones congénitas, alergias, hiperquinesis, retardo intelectual, etc.), cuyo origen podría estar vinculado con la exposición que a diario tenemos a diversos productos químicos.

Con tendencia en habitantes de grandes urbes o centros poblados, y principalmente en niños, adolescentes y jóvenes.

Químicos tóxicos que ingresan a nuestros organismos con lo que comemos, tomamos, respiramos o colocamos sobre nuestros cuerpos. En países desarrollados y en vías de desarrollo, se usan más de 90.000 productos químicos diferentes, y prácticamente en forma simultanea, en la industria, la agricultura y el hogar.

En los últimos años son muchas las personas que sufren las consecuencias de esta extraña mezcla de compuestos químicos, que algunos especialistas comenzaron a denominar Sensibilidad Química Múltiple (SQM), acaso la enfermedad más claramente asociada a la contaminación química que en la actualidad estamos recibiendo. Muchas de las sustancias que causan graves males a la vida de los enfermos de SQM han sido asociadas por muchos estudios científicos a las más diversas enfermedades: alteraciones endocrinológicas, asma, cáncer, alergias, enfermedades autoinmunes y neuro-cognitivas, parkinson, autismo, Alzheimer, etc.

Químicos tóxicos que ingresan a nuestros organismos con lo que comemos, tomamos, respiramos o colocamos sobre nuestros cuerpos.

Vías de penetración:

- Vía digestiva u oral: cuando ingresa por boca y se absorbe por mucosas, estómago e intestinos
- Vía respiratoria a pulmonar: productos fumigados, vapores de líquidos o partículas sólidas finamente molidas dispersadas por el aire, pasan a los bronquios, alvéolos y de allí al torrente sanguíneo.
- Vía dérmica o cutánea: absorción por piel y mucosas, pasan a las capas más profundas de la piel haciéndolo ingresar al torrente sanguíneo (zonas de mayor penetración: cuero cabelludo, canal auditivo, zona inguinal, manos y planta de los pies)
- Vía placentaria: de la madre al feto durante el periodo de gestación.
- Vía parenteral: ingreso directo al sistema circulatorio, como una medicación.

Vías de excreción:

- Riñón (orina), bilis (materia fecal), pulmones, saliva, sudor, leche materna.
- Pulmones: gases y líquidos volátiles.
- Bilis: sustancias liposolubles, aminas aromáticas.
- Leche materna: sustancias liposolubles, alcohol, aflatoxinas, plaguicidas, nicotina, etc.
- Orina, sudor, lágrimas: sustancias hidrosolubles: sales y alcohol.

Tipos de intoxicación:

- Intoxicación crónica: exposiciones repetidas durante largos períodos de tiempo.
- Intoxicación subaguda: exposiciones frecuentes o repetidas, durante un período de varios días o semanas, al cabo del cual aparecen los efectos.
- Intoxicación aguda: exposiciones de corta duración, absorción rápida del agente químico, una dosis única o varias dosis, en un período no mayor de 24 horas.

Químicos en nuestros alimentos:

Conservantes, estabilizantes, oxidantes, colorantes, edulcorantes, etc.; nos permiten una provisión de alimentos más abundantes, bajos en calorías, de aspecto agradable, y más inocuos con respecto a las intoxicaciones agudas, pero no pudiendo garantizar esa inocuidad con respecto a los procesos crónicos.

- Fungistáticos: permiten controlar el desarrollo de hongos en los alimentos.
- Bacteriostáticos: permiten controlar el desarrollo de bacterias patógenas.
- Edulcorantes no nutritivos: sabor dulce sin calorías.
- Colorantes: sirven para que se los vea más apetecibles.
- Drogas de uso veterinario: anabólicos, hormonas, antibióticos, etc.
- Residuos de pesticidas: insecticidas; fungicidas, herbicidas.
- Micotoxinas: metabolitos tóxicos de algunos hongos

Efectos: Dolores abdominales, diarreas, alergias, hiperquinesis, parálisis, hepatotoxicidad, nefrotoxicidad, inmunosupresión, mutagénicos, cancerígenos, etc.

¿Dónde están?, ¿Cómo disminuir la exposición y por consiguiente sus efectos?

Químicos en nuestro ambiente:

Compuestos Orgánicos Persistentes (COPs):

En 1962 el libro de Rachel Carson Primavera silenciosa dio el primer aviso de que ciertos productos químicos artificiales se habían difundido por todo el planeta, contaminando prácticamente a todos los seres vivos hasta en las tierras vírgenes más remotas.

Nuestro futuro robado, escrito por Theo Colborn, Dianne Dumanoski y Pete Myers, reunió por primera vez las alarmantes evidencias obtenidas en estudios de campo, experimentos de laboratorio y estadísticas humanas, para plantear en términos científicos, pero accesibles para todos, el caso de este nuevo peligro.

¿Qué son? Son sustancias químicas tóxicas, persistentes y bioacumulables, en los organismos, causando efectos diversos en la salud humana y en el ambiente.

¿Cómo actúan? Todos ellos actúan como si fueran hormonas naturales, y estimulan, inhiben o regulan la actividad de otros órganos.

¿Cómo nos llegan? Por el aire, agua, alimentos, cosméticos, medicamentos, etc.

Efectos: Aumento de cáncer, leucemias, mielomas, alteraciones cromosómicas, pubertad precoz, alteraciones, hormonales, alteraciones reproductivas e inmunológicas, escaso desarrollo intelectual, autismo, obesidad infantil, etc.

Químicos de uso agronómico, con un amplio uso en el hogar y en medicina:

Los productos de uso agropecuario, tienen una vasta aplicación fuera del ámbito rural, con exigencias de manipulación, uso o comercialización muy diferentes (medicinales, en hogar, etc.).

En su uso agropecuario, tienen toxicidad clase Ib y II (productos muy peligrosos) con prohibiciones de uso hasta 500 metros de zonas urbanas. Los encontramos en lociones y champú para control de ectoparásitos (piojos y sarna), y como insecticidas de uso en el hogar; en concentraciones desde igual hasta 50 veces en su uso agropecuario.

Permetrina, Transaletrina, Trans-Allethrin, Decametrina, Malation, Lindano, DDVP, etc.

Estamos usando sobre nuestros hijos y sobre nosotros algunos de los plaguicidas de uso agropecuario, prácticamente sin ningún cuidado, y muchísimas veces más concentrados.

Efectos: Hepáticos, renales, hormonales, ginecológicos, sanguíneos (anemias) y alteraciones del sistema neuro-cognitivo, cancerígeno, mutagénico, anomalías cromosómicas, alteraciones de desarrollo embrional y fetal, etc.

¿Dónde están?, ¿Cómo disminuir la exposición y por consiguiente sus efectos?

Un país saludable, debería diseñar su política sanitaria teniendo en cuenta que la mejora de salud de su población no pasa necesariamente por el incremento de los servicios sanitarios, sino que mas bien tiene que ver con los estilos de vida, las condiciones medioambientales y las medidas políticas, económicas y sociales, que se adopten.

Sin lugar a dudas, las sustancias químicas están aquí, las necesitamos para producir mejor, curar nuestras enfermedades, evitar que los alimentos se alteren y nos enfermen, etc., forman parte de la trama del estilo de vida moderno. No podemos eliminarlas, pero sí estamos en capacidad de restringir su uso a concentraciones no tóxicas y reducir al mínimo nuestra exposición. Estas tareas constituyen esfuerzos esenciales para mejorar la salud humana y proteger la calidad ambiental; parte de este esfuerzo deberá basarse, en un programa de educación integral de la comunidad, a través de una correcta información que permita una formación criteriosa y responsable de todos los habitantes de una zona, provincia o país. Pues solamente creando conciencia en forma masiva, podremos lograr resultados verdaderamente positivos, donde cada uno de nosotros pueda aportar su “granito de arena” para cuidar nuestra salud y nuestro planeta.

“Cuando una información correcta llega a la comunidad, permite una formación de la población con buenos hábitos, que al ser aplicados en nuestras actividades diarias, actúan como barreras protectoras, disminuyendo la posibilidad de enfermar”.

Bibliografía:

Additives and Contaminants in Food. Environmental Health Criteria 70. International Programme on Chemical Safety (IPCS) in cooperation with the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA). World Health Organisation, Geneva.

Aarcher, D. L. (2002). Evidence that ingested nitrate and nitrite are beneficial to health. J. Food Protect. 65 (5): 872-875.

Cancer chemopreventive potential of sulforamate, a novel analogue of sulforaphane that induces phase 2 drug-metabolizing enzymes. AU Gerhauser y otros. IN Department of Medical Chemistry and Pharmacognosy, College of Pharmacy, University of Illinois at Chicago 60612 EE.UU. Publish: SO Cancer-Res; Vol. 57, Nº 2, 1997.

Carcinogens and anticarcinogens in the human diet. National Research Council. EE.UU. 1996.

Cassens, R.G. (1997). Residual nitrite in cured meats. Food Technol 51: 53-55.

Disruptores Endocrinos Documento elaborado por un grupo de expertos a solicitud de la Organización Mundial de la Salud, Organización Internacional del Trabajo y Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente - Terry Damstra Sue Barlow Aake Bergman Robert Kavlock Glen Van Der Kraak.

Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA) www.jecfa.ilsi.org. Food and Drug Administration: www.fda.gov

Legado químico. *Contaminación en la infancia.* DONEY Catherine N. PhD. www.greenpeace.es

Llerena Guillermo GM, CO. Estudio sobre intervención de pediculosis y escabiosis. IV Congreso Nacional de Higiene y Epidemiología. I Congreso Nacional de Infectología I. Reunión Científica de la Sociedad Ibero Americana de Epidemiología. La Habana 18-22 Nov 1996.

Mörner Johan, BOS Robert y FREDRIX Marjon. Ginebra, 2002. *Reducción y eliminación del uso de plaguicidas orgánicos persistentes. Documento de Orientación sobre estrategias alternativas para el manejo sostenible de plagas y vectores.*

Naranjo-Álvarez, RJ: Autismo. Características, Comorbilidad, Diagnóstico y Tratamiento. Revista Electrónica de Medicina Neuropsicológica 8:1216-1260, Julio 2007.

Perera, Frederica - Columbia Center for Children’s Environmental Health, Mailman School of Public Health, Columbia University, New York, New York, USA.

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Inventario de la capacidad mundial de destrucción de bifenilos policlorados. Primer número Diciembre de 1998.

Sokolof F. Identification and management of pediculosis. Nurse Pract 1994:19(8):62-4.

The European Agency for the Evaluation of Medicinal Products. (Veterinary Medicines Evaluation unit) www.eudra.eu.int

www.atsdr.org, sitio de web de la Agency for Toxic Substances and Disease Registry (Agencia para las Sustancias Toxicas y el Registro de las Enfermedades), una agencia gubernamental que proporciona información sobre sustancias peligrosas, sus efectos para la salud y noticias relevantes.

www.epa.gov/epahome/topics.html, sitio de Web de la U.S. Environmental Protection Agency (Agencia Estadounidense para la Protección del Medio Ambiente, EPA) en la que puede encontrar una serie de información sobre productos tóxicos y contaminantes, así como la legislación respecto a dichas sustancias.

www.epa.gov/kidshometour, parte del sitio de Web de la EPA dedicada a la información sobre la infancia, con una lista de los productos tóxicos en el hogar.

www.igc.org/psr/ihw.htm, documento de los Physicians for Social Responsibility (Médicos por la Responsabilidad Social) sobre distintas amenazas tóxicas al desarrollo infantil e información que liga problemas en el desarrollo con productos químicos tóxicos.

Sistema Psicofísico y de Relajación Ferriz-Ferrière: para el desarrollo del Talento en la plasticidad cerebral

Contadora María Nilda Cerf Arbulú
Lic. José Miguel Esborronda Andrade

Curriculum:

Contadora María Nilda Cerf Arbulú

De nacionalidad peruana, y nacionalizada venezolana, es Contadora, Instituto Superior de Contabilidad, Cusco, Perú; estudió Ingeniería de Sistemas en la Univ. Nacional Abierta Caracas, Venezuela donde fundó el primer Gabinete Estudiantil de Investigación Científica de la Fund. INVESCIENCIAS, Instituto de Investigaciones y Aplicaciones Científicas y Tecnológicas. Recibió varios cursos para Bancos de Datos CONICIT, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas de Venezuela.

Discípula directa del eminente sabio Dr. David Juan Ferriz Olivares, denominado y reconocido como Maestro de la Cultura Universal por muchos Centros de Cultura, Ciencia y Educación de América, Europa y Medio Oriente, siendo durante 18 años, su colaboradora y gestora inmediata de los diferentes mundos en que se desenvolvió.

En 1977, junto al Dr. David Juan Ferriz Olivares, creó la Fundación ELIC, Escuelas Libres de Investigación Científica para Niños, de la que es Presidenta Fundadora; es la creadora de los Congresos Mundiales para el Talento de la Niñez. Es: Vice-Presidenta del Bureau Centralizador Mundial de la Fund. FISS, Central Científica, Federación Internacional de Sociedades Científicas.

Primer Director Consejero y Directora de Relaciones Públicas del Directorio Internacional de la Fund. INVESCIENCIAS Instituto de Investigaciones y Aplicaciones Científicas y Tecnológicas, y Segundo Director Consejero del Directorio de INVESCIENCIAS en el Perú; Jefe del Servicio de Instrucción y Miembro de la Tríada Rectoral y Directora de Formación del Decanato Coordinador Mundial de la Univ. Internacional UNINT, Fund. Magna Fraternitas Universalis, Dr. Serge Raynaud de la Ferrière.

Ha recorrido el Continente Americano en varias oportunidades, desde Mayo de 1977, dictando conferencias y tomando contacto con especialistas de la educación y otros profesionales, para interesarlos en el Método de Formación del Niño Investigador. Ha organizado Eventos y Programas de Educación Ambiental, Prevención Motora Postural, Educación para la Paz, la creación de proyectos, diseños de cursos dirigidos a la niñez, a lo largo de Norte y Sud América, bajo el método de la Fund. ELIC.

Especialista en la organización de actividades artísticas, culturales, científicas, ambientales y educativas, ha promovido un sinnúmero de Congresos, Seminarios, Conferencias, Simposiums y Coloquios de nivel internacional, y en muchos de los cuales también ha sido expositora. Como conferencista ha dictado,



Ctdra. María Nilda Cerf Arbulú
Presidenta Fundadora de la Fundación ELIC



Lic. José Miguel Esborronda Andrade
Vice-Presidente de la Fundación ELIC

Caracas. Venezuela
Teléfono: 58-212-2856334
e-mail: rectoria@compuserve.com

a lo largo de América y Europa, temas diversos sobre Ciencia, Arte, Filosofía y Didáctica, disertando en Universidades, Centros de Cultura, Centros Educativos, entre otros ámbitos, de temas expresados en la Literatura del Excelentísimo Maestre Dr. Serge Raynaud de la Ferrière y de

la Exégesis del Maestre Dr. David Juan Ferriz Olivares.

Ha sido entrevistada por diversos medios de comunicación a lo largo de América.

Ha sido distinguida con: Orden de Simón Bolívar, Gran Unidad Escolar San Carlos en Puno, Perú; Diploma de Honor como Huésped Ilustre de la Municipalidad de Puno, Perú; Orden de Bucaramanga, Categoría de Gran Cruz otorgada por la Alcaldía de Bucaramanga, Colombia; Medalla de Oro y Diploma de Honor como Huésped Ilustre, Municipalidad Provincial de Trujillo, Perú; Reconocimiento como Huésped Ilustre de Arequipa, Alcaldía de Arequipa, Perú; Diploma de Agradecimiento por el Desarrollo Científico y Espiritual del Mundo Municipalidad de Cusco, Perú; Reconocimiento como Vecina Distinguida Municipalidad Distrital de Wanchaq, Cusco, Perú; "Profesor Visitante" Univ. Andina "Néstor Cáceres Velásquez", Juliaca, Perú.

Licenciado José Miguel Esborronda Andrade

De nacionalidad española, es Lic. en Matemáticas, Univ. de Sevilla, España.

Discípulo directo del eminente sabio Dr. David Juan Ferriz Olivares a quien acompañó durante siete años, y de quién organiza la Didáctica de los Métodos por él creados, así como los Sistemas Internacionales de Informática de su Literatura y Obra.

Director de Diseño de Cursos, Univ. Internacional UNINT, Fund. Dr. Serge Raynaud de la Ferrière; Vice-Presidente de la Fund. ELIC, Escuelas Libres de Investigación Científica para Niños y participante en la organización de los Congresos Mundiales para el Talento de la Niñez.

Inspector General, Fund. Magna Fraternitas Universalis, Dr. Serge Raynaud de la Ferrière y Miembro de la Tríada Rectoral de la Univ. Internacional UNINT, Fund. Magna Fraternitas Universalis, Dr. Serge Raynaud de la Ferrière; Vice-Presidente, Director de Computación y Coordinador de la Literatura de la Junta Directiva Mundial Administrativa, Fund. ELIC, Escuelas Libres de Investigación Científica para Niños.

Director Internacional de Estudios Avanzados y Módulos Formativos, Fund. INVESCIENCIAS Instituto de Investigaciones y Aplicaciones Científicas y Tecnológicas, y Cuarto Director Consejero del Directorio Nacional de INVESCIENCIAS en el Perú; Secretario del Bureau Centralizador Mundial, Fund. FISS, Central Científica, Federación Internacional de Sociedades Científicas; Vocal 1º Centro de Síntesis "Julian Huxley" de Caracas, Centro Educativo registrado en el Min. de Educación de Venezuela.

Ha dictado conferencias en toda América, España e Italia sobre temas diversos en Ciencia, Arte, Filosofía y Didáctica, disertando en Universidades, Centros de Cultura, Centros Educativos, entre otros ámbitos, de temas expresados en la Literatura del Excelentísimo Maestre Dr. Serge Raynaud de la Ferrière y de la Exégesis del Maestre Dr. David Juan Ferriz Olivares. Participante y organizador de un sinnúmero de Congresos, Seminarios, Conferencias, Simposiums y Coloquios de nivel internacional, en muchos de los cuales también ha sido expositor.

Ha sido distinguido con: Orden de Simón Bolívar, Gran Unidad Escolar San Carlos en Puno, Perú; Diploma de Honor como Huésped Ilustre de la Municipalidad de Puno, Perú; Orden de Bucaramanga, Categoría de Gran Cruz otorgada por la Alcaldía de Bucaramanga, Colombia; Medalla de Oro y Diploma de Honor como Huésped Ilustre, Municipalidad Provincial de Trujillo, Perú; Reconocimiento como Huésped Ilustre de Arequipa, Alcaldía de Arequipa, Perú; Diploma de Agradecimiento por el Desarrollo Científico y Espiritual del Mundo, Municipalidad de Cusco, Perú; Reconocimiento como Visitante Distinguido, Municipalidad Distrital de Wanchaq, Cusco, Perú; "Profesor Visitante" Univ. Andina "Néstor Cáceres Velásquez", Juliaca, Perú.

Sustentación Teórica

Introducción

El Sistema está basado en los estudios e investigaciones del Dr. Serge Raynaud de la Ferrière y las posteriores investigaciones y aplicaciones fundamentales de su Exégeta y Discípulo, el Dr. David Juan Ferriz Olivares; por eso se le ha denominado con el nombre: La Relajación neuromuscular, emocional y de concentración mental FERRIZ-FERRIÈRE, en alusión a los apellidos de ambos Maestres de Sabiduría Universal.

Viene a constituir la Síntesis del conocimiento ancestral como contemporáneo; así como el conocimiento de la Ciencia Yoga, tanto del Oriente como de nuestras grandes culturas de Latinoamérica y del mundo Occidental; del conocimiento milenario y el aporte de los científicos contemporáneos como del Dr. Edmundo Jacobson (USA) y Frederic Shultz (Alemania). También representa los aportes de la Jñana, la Jñana Yoga del Dr. David Juan Ferriz Olivares haciendo mención a tradiciones antiguas como el Shintoísmo japonés, posiciones físicas musulmanas, etc. Claro está, que en este caso, no nos interesa la parte religiosa sino más bien en cuanto al efecto psiconeurológico se refiere; así también se considera el conocimiento occidental basado fundamentalmente en los hallazgos en el campo de la neuropsicología o neurofisiología.

El Dr. David Ferriz Olivares, Exégeta del Dr. Serge Raynaud de la Ferrière, creador del Método de Relajación Neuromuscular, Emocional y de Concentración Mental, nos aporta:

"Si vivimos constantemente frente a los acontecimientos que producen reacción de tensión, es lógico que nos preguntemos cómo controlar los peligrosos resultados. Existe una reacción fisiológica e innata, todos tenemos un mecanismo protector natural contra el exceso de tensión, que produce cambios en el ritmo cardíaco, en el metabolismo, en la respiración, en el ritmo cerebral, altera los actos de discernimiento y dificulta la elaboración de conceptos de mayor sabiduría."

Investigaciones recientes demuestran que el grado de tensión física y emocional del hombre contemporáneo depende del estado mental o cognición que adopta sobre los acontecimientos diarios. El Dr. David Juan Ferriz Olivares, ha expresado: "Los estímulos externos no nos hieren sino el sentimiento que tenemos de ellos". Por lo tanto es importante también trabajar a nivel mental.

Es un hecho que los pensamientos influyen sobre los sentimientos y sobre el cuerpo, lo que determina la tensión y relajación física; así también el cuerpo influye sobre los sentimientos y los pensamientos, por lo tanto es necesario trabajar sobre la tensión física para lograr un efecto más integral y completo.

Podríamos resumir que las pautas de ejercitación de este método están dirigidas a los ejercicios específicos de respiración e higiene y hábitos positivos.

La función motora está presente desde la concepción y durante toda la vida del ser humano. El movimiento es manifestación fundamental del desarrollo del hombre y posibilita su relación con el mundo y con los demás, características inherentes a la condición humana.

Es así como el niño o la persona adulta va organizando su capacidad motora de acuerdo a la maduración nerviosa y a los estímulos del ambiente. Para la mejor comprensión de la evolución psicomotora del niño conviene aclarar que:

- Coordinación psicomotora gruesa, implica la armonía de movimientos voluntarios de los grandes segmentos del cuerpo como son: las extremidades y el tronco.
- Coordinación psicomotora fina, implica la armonía y precisión de los movimientos finos de los músculos de manos, pies y cara.

Necesidad de estimular la psicomotricidad y la buena postura en niños y niñas

Es fundamental:

- La estimulación de la buena respiración
- La capacidad de relajación
- La estructuración del esquema corporal y espacial
- El sentido del ritmo
- El equilibrio
- La coordinación de los diferentes segmentos del cuerpo y el control de la buena postura, lo que constituirá una base para el desarrollo de las diferentes capacidades del niño y de la niña.

Estas son:

- El desarrollo de aspectos cognoscitivos
- La capacidad de atención
- La memoria
- El desarrollo de las nociones lógicas
- El manejo del lenguaje, de la comunicación
- El manejo de las situaciones angustiosas
- La capacidad de relajación

La armonía verdadera ha de incluir la armonía en el desarrollo psicomotor.

Se ha visto que este método es tremendamente útil en el equilibrio emocional del niño y adultos para los casos de angustia, actitudes de rechazo y de agresividad.

Se trata de combinar además de los ejercicios físicos que son tan saludables, las técnicas de relajación física, emocional y concentración mental.

Fundamentos científicos del Sistema de Relajación Neuromuscular, Emocional y de Concentración Mental Ferriz-Ferrière

Fundamentos Neurofisiológicos

Representación cortical del cuerpo humano y el efecto de irradiación:

El cuerpo humano está representado corticalmente en el homúnculo de Penfield, cuya disposición topográfica se constituye en el fundamento de la secuencia de los ejercicios del Sistema de Relajación Ferriz-Ferrière. La secuencia de los ejercicios es la siguiente:

A. Extremidades inferiores:

- **Pies:** Dedos, plantas, talones y empeines.
- **Piernas:** Tobillos, pantorrillas, rodillas, muslos.
- **Caderas:** Glúteos.

B. Tronco: Abdomen, costado del cuerpo, pecho, espalda.

C. Extremidades superiores: Hombros, brazos, codos, antebrazos, muñecas y manos.

D. Cuello.

E. Cabeza: cuero cabelludo, frente, entrecejo, cejas, párpados, fosas nasales, pómulos, labios y mandíbula.

Las notas mejoran significativamente después de que los estudiantes comenzaron la práctica del Sistema, tal como muestra el promedio de notas escolares de un grupo de estudiantes elegidos por su estabilidad en las notas antes de comenzar la relajación.

Bibliografía:

FERRIZ OLIVARES, David; La Supremacía de la Jñana Yoga en la Era del Saber; Publicaciones Hipótesis & Síntesis de la FISS, 2da. Ed. comentada; Bogotá, 1994.

RAYNAUD DE LA FERRIÈRE, Serge; Cultura Física y Judo; Ed. Nueva Era; Lima.

RAYNAUD DE LA FERRIÈRE, Serge; Yug, Yoga, Yoghismo; Ed. Diana, 1ª edición; México, 1969.

Sistema de Relajación Ferriz-Ferrière: Comentario del Psic. Carlos Huajardo.

Algunos Ejercicios de la Relajación Neuromuscular, Emocional y de Control Mental

PRIMERA PARTE:

1. Ejercicios el Grupo Nº 1: Relajación Física o Neuromuscular

1. Shavasana: Postura del Dormidito.



Posición: Sobre una superficie dura, en el suelo, encima de una alfombra o manta, colocarse en posición decúbito dorsal, llamada en sánscrito Shavasana.

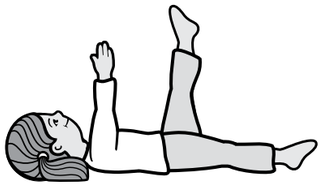
Movimiento: En esta posición del dormidito o Shavasana, extender los brazos lateralmente junto al cuerpo, con las palmas hacia arriba, talones juntos, punta de los pies separados. Apoyar la base del de la cabeza o nuca, en una posición cómoda, buscando soltar las tensiones, los ojos cerrados sin apretar, descansando el cuerpo.

Respiración: Suave, lenta y profunda.

Actitud mental: Dejar libre la mente, no ir tras ningún pensamiento, dejar libre...

2. Ejercicio de coordinación psicomotriz

A) Posición: Decúbito dorsal.



Movimiento: Levantar al unísono o al mismo tiempo el brazo izquierdo y la pierna derecha, hasta que queden perpendiculares al suelo. Quedarse en esa posición unos 10 ó 15 segundos.

Tomar conciencia de esa tensión.

Luego bajar suave y coordinadamente, de tal manera que lleguen al suelo al mismo tiempo brazo y pierna.

Quedarse en posición de Shavasana. Soltar... relajarse...

Respiración: Suave, lenta y profunda.

Actitud mental: En el momento de la contracción, hacer conciencia de la tensión. En el momento de la posición de Shavasana o del dormidito, hacer conciencia de la relajación.

El cuerpo humano está representado corticalmente en el homúnculo de Penfield, cuya disposición topográfica se constituye en el fundamento de la secuencia de los ejercicios del Sistema de Relajación Ferriz-Ferrière.

B) Posición: Decúbito dorsal.

Movimiento: Al igual que el anterior ejercicio, levantar el brazo derecho y la pierna izquierda hasta que queden perpendiculares al suelo. Tomar conciencia de esas tensiones nuevamente y de manera coordinada, bajar el brazo y la pierna hasta que queden extendidos en el suelo en posición de Shavasana.

Ahora soltar... relajar el cuerpo. Palmas hacia arriba, talones juntos, puntas de los pies separados.

Respiración: Suave lenta y profunda.

Actitud mental: En el momento de la contracción, hacer conciencia de la tensión. En el momento de la posición de Shavasana o del dormidito, hacer conciencia de la relajación.

3. Ejercicio de estiramiento

Posición: Decúbito dorsal.

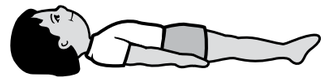
A la derecha, y luego a la izquierda.



Movimiento: Suavemente, estirar los brazos por encima de la cabeza, entrecruzando los pulgares de las manos. Colocar los brazos en línea recta.

Con el cuerpo en esta posición, torsionar el cuerpo a la derecha estirando, de 3 a 7 segundos y torsionarlo a la izquierda de 3 a 5 segundos.

Luego regresar a la postura de decúbito dorsal o Shavasana.



Respiración: En esta posición la respiración es suave, profunda y lenta. Inhalar contando hasta cinco segundos, retener el aire contando hasta 5 segundos y exhalar contado hasta 5 segundos. Mantener este ritmo durante todo el ejercicio.

Actitud mental: Cuando se está en Shavasana, repetir mentalmente: "Estoy conciente de mi respiración, estoy conciente de mi cuerpo.

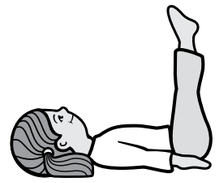
Repetir mentalmente: "El Prana [1] está en mí".

4. Ejercicio de relajación de las porciones musculares

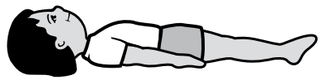
Posición: Decúbito dorsal.

Movimiento: Suavemente, levantar las dos piernas juntas, de manera perpendicular al suelo, manteniendo el cuerpo y los brazos apoyados en el suelo.

Poner conciencia de esta tensión. Sólo es posible la relajación total si primero relajamos los grupos o las masas musculares.



Ahora suavemente bajar los pies, sin golpear los talones hasta que quede el cuerpo extendido sobre el piso en Shavasana o dormidito. En Shavasana, tomar conciencia de la relajación: soltar, relajar el cuerpo.



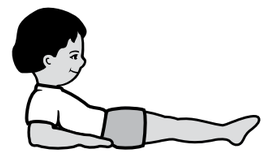
Respiración: Suave, lenta y profunda.

Actitud mental: En el momento del ejercicio de contracción: Poner conciencia de esta tensión. Sólo es posible la relajación total si primero relajamos los grupos o las masas musculares. En el momento de la posición de Shavasana, tomar conciencia de la relajación, soltando, relajando el cuerpo.

5. Ejercicio de relajación de las tensiones locales

Posición: Decúbito dorsal.

Movimiento: Levantar el cuerpo apoyando los codos en el suelo, dejando las piernas extendidas, mirando al frente, tomar conciencia de la tensión que se produce en los brazos y en los hombros.



1 Prana en sánscrito significa energía vital.

...hacer conciencia de la tensión. En el momento de la posición de Shavasana o del dormidito, hacer conciencia de la relajación.

Ahora suavemente relajar, tenderse nuevamente en posición decúbito dorsal. Repita mentalmente “En mí hay tranquilidad, en mí hay Paz”.

Respiración: Suave, lenta y profunda.

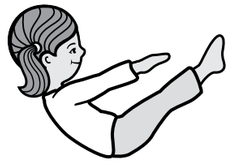
Actitud mental: Repetir mentalmente “En mí hay tranquilidad, en mí hay Paz”.



6. Ejercicio de equilibrio

Posición Inicial: Decúbito dorsal.

Movimiento: Ahora levantar brazos y piernas, manteniendo el cuerpo en equilibrio, tratando que las manos lleguen a los pies y sólo los glúteos apoyados en el suelo.



Mantenerse en esa posición.

El equilibrio físico por acción refleja repercute en el equilibrio psicológico. Suavemente regresar a la postura de Shavasana o de decúbito dorsal.

Repetir mentalmente. “Mi mente ordena, mi cuerpo obedece” Repetir mentalmente: ”En mí hay serenidad, equilibrio y paz”.

Respiración: Suave, lenta y profunda.

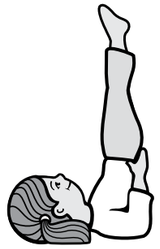
Actitud mental: Repetir mentalmente. “Mi mente ordena, mi cuerpo obedece”

Repetir mentalmente. ”En mí hay serenidad, equilibrio y paz”.

7. Ejercicio de Sarvangasana

Posición Inicial: Decúbito dorsal.

Movimiento: Elevar las piernas y pies verticalmente extendidos hacia arriba, apoyando el cuerpo sobre la región cervical, con la nuca y hombros al suelo. Brazos flexionados, sosteniendo con las manos el cuerpo por la cintura. Las piernas están rectas en el aire.



Respiración: Normal, natural, no retener el aire.

Actitud mental: Efecto de “Pranificación” (es decir aumenta en un 58% la asimilación de oxígeno). Los Yoghis dicen “Al ser invertido el cuerpo, se produce un reposo de los órganos. Hay mejor irrigación sanguínea al cerebro.

Volver a Shavasana.

8. Ejercicio de Bhujangasana

Posición Inicial: Decúbito ventral o boca abajo.

Movimiento: Erguir el cuerpo sobre el abdomen y levantar la parte superior del cuerpo (el abdomen, o al menos la pelvis, permanece en el suelo) con la ayuda de los brazos, los cuales se extienden verticalmente, manteniendo las palmas en el suelo. Los brazos deben estar bien estirados como dos columnas que soportan la parte superior del cuerpo verticalmente, en tanto que la parte inferior del cuerpo reposa horizontalmente sobre el suelo con los talones ligeramente separados pero con los dedos juntos.

Respiración: Normal.

Actitud mental: Visualizar el corazón, pues es beneficiosa para este órgano.

SEGUNDA PARTE

2. Ejercicios el Grupo Nº 2: Relajación Emocional

Son asanas o posturas de la Hatha Yoga. No vamos a tomar en cuenta la relajación propiamente dicha, sino a base de contracciones y tensiones, vamos al campo de la relajación emocional.

1. Pachimotana: Ejercicio de relajación de la región lumbar

Posición: Decúbito dorsal.

Movimiento: Levantar el tronco, tratando de llevar la frente hasta la rodilla o lo más cerca posible a ella. Las manos cogen los tobillos.

Esta postura es usada también en las clínicas neuropsiquiátricas para casos de angustia y reacción de desesperación extrema.

La región lumbar de la columna se relaciona con las emociones.

Trata de esforzarte para que tu frente llegue a la rodilla, sin exagerar, a fin de evitar cualquier tensión. No estirar más allá del dolor porque puede ser perjudicial.



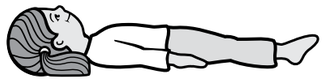
Luego volver a la posición de Shavasana o dormidito.

Respiración: Suave, lenta y profunda.

Actitud mental: En el momento de la contracción, hacer conciencia de la tensión.

En el momento de la posición de Shavasana relajarse, además en esta postura imaginar un problema que tú tienes o dificultad que te altere emocionalmente y ordena mentalmente que esta situación no te afecte.

El Maestre Dr. David Ferriz Olivares dice: “Las cosas externas no nos hieren, sino el sentimiento que tenemos de ellas”.



Imagínate ahora, superando ese problema, esa dificultad, con esa persona o personas con las cuales tú te resientes, pueden ser tus hermanos, tus padres, tu profesor o cualquier persona que te altere emocionalmente en una relación inadecuada.

2. Ejercicio de relajación de Advasana

Posición: De decúbito dorsal pasar a decúbito ventral.

Movimiento: Suavemente darse la vuelta a la posición de decúbito ventral o apoyando el abdomen. Esta postura se denomina en sánscrito Advasana.



Ahora, suavemente regresa a tu posición de Shavasana o decúbito dorsal.



Respiración: Suave, lenta y profunda.

Actitud mental: Descansa, suéltate, relájate, con mucha armonía, con más paz, con mucha tranquilidad.

TERCERA PARTE

3. Ejercicios el Grupo Nº 3: Concentración Mental

1. Flor de loto o Padmasana

Posición: Sentado en el suelo.

Movimiento: Entrecruzar las pantorrillas, los talones, apoyados en el muslo o lo más cerca posible al cuerpo. Los brazos apoyados en las rodillas, las manos en posición de mudra.



Mudra es una actitud. Psicológicamente puede funcionar como una manera de lograr un condicionamiento hacia la concentración.

El mudra, en este caso, se forma al unir el dedo índice con el dedo pulgar, los otros dedos quedan estirados.

Respiración: Suave, lenta y profunda.

Actitud mental: En esta postura, mentalmente, con los ojos cerrados, visualiza un logro, por ejemplo una nota escolar o el estudio que tú quieres lograr y repite mentalmente. “Así lo puedo, así lo quiero y así será”.

2. Yogasana

Posición: Sentado sobre el piso.

Movimiento: Colocar las manos encima de la cabeza en mudra llamado Anjali, es decir, palmas de las manos juntas, como en una postura de rezo; luego bajar la cabeza hasta que la frente llegue al suelo o lo más próximo posible al suelo. Las manos juntas quedan encima de la nuca.



La posición tiene otras variantes, por ejemplo: en lugar de poner las manos en mudra Anjali, colocarlas en el piso con las palmas hacia abajo, junto a la cabeza; mientras los codos tocan las rodillas.



Esta es una posición de la unión del individuo con Dios. Por eso ha sido tomado por muchas religiones como el shintoismo japonés, por los musulmanes, para la adoración de Dios.

De esta posición nos interesa como posición espléndida la relajación mental y la concentración hacia el logro de objetivos personales para la consecución real. Luego pasar a la posición de decúbito dorsal o Shavasana



Respiración: Suave, lenta y profunda.

Actitud mental: En posición de contracción: Repetir mentalmente "Yo lo puedo, yo lo quiero y así será.

Visualiza el objetivo que tú quieres lograr.

En completa concentración, nada me perturba, todo contribuye a que yo logre más.

Ahora vas a pasar a la posición de decúbito dorsal o Shavasana.

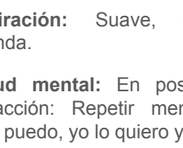
Repite mentalmente "siento paz...

3. Dhanurasana o Postura del arco

Posición: Ahora suavemente, pasar a la posición de Advasana, es decir de decúbito ventral, apoyando la mejilla derecha sobre el piso.

En esta posición, soltar el cuerpo, relajarse.

Movimiento: Flexionar las rodillas hacia atrás; con las manos coger los tobillos, levantar la cabeza y rodillas hasta formar con el cuerpo un arco apoyándose solamente en el abdomen. La postura denominada Dhanurasana o postura del arco, ha demostrado su efectividad para el logro de los objetivos.



Ahora, bajar a la posición de Advasana y descansar el rostro sobre la mejilla izquierda. Soltar y relajar el cuerpo en esta posición.



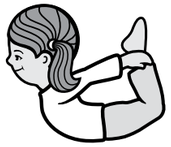
Respiración: Suave. Lenta y profunda.

Actitud mental: En esta posición se dirige la mente a la consecución del objetivo, mejorar el rendimiento. Visualizar que uno es felicitado por los logros obtenidos, de parte de los profesores, los familiares.

4. Se vuelve a repetir Dhanurasana

Posición: Decúbito ventral.

Movimiento: Flexionar nuevamente las rodillas por detrás del cuerpo, con las manos coger los tobillos, levantando la cabeza y las rodillas, de tal manera que el cuerpo forma un arco.



Respiración: Suave y rítmica.

Actitud mental: Utiliza este despliegue de energía, hacia el logro de otro objetivo específico visualizándolo.

5. Ejercicio de relajamiento en Advasana

Posición: Posición de Advasana o decúbito ventral.

Movimiento: Apoyar la mejilla izquierda sobre el piso, los brazos a los costados de tu cuerpo, punta de los pies juntos, talones separados.



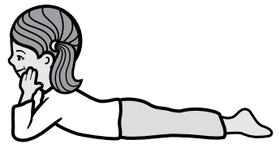
Respiración: Suave, lenta y profunda.

Actitud mental: Soltar las tensiones del cuerpo, relajar el cuerpo, con gran tranquilidad, con mayor armonía de vivir para la paz y la serenidad. Repite mentalmente "En mí hay paz".

6. Ejercicio denominado Makara

Posición: Decúbito ventral.

Movimiento: Levantar la cabeza y apoyar las mejillas sobre las palmas de las manos, los codos apoyados en el piso mientras todo el cuerpo reposa sobre él. Mirada al frente, serena y tranquila. Esta postura denominada Makara es reconocida como postura de la contemplación. Esta postura es símbolo de la benevolencia y sintetiza la posibilidad de todos los logros, como una energía que emerge de la calma y que une la parte somática, mental, espiritual y social del ser.



Respiración: Suave, lenta y profunda.

Actitud mental: De benevolencia y aspiración al logro de objetivos, de los más altos ideales.

7. Ejercicio de relajamiento en Advasana

Posición: Advasana o decúbito ventral.

Movimiento: Apoyar la mejilla derecha sobre el piso, los brazos a lo largo del cuerpo, palmas de las manos hacia arriba; punta de los pies juntos, talones separados. Cambiar de mejilla para que los músculos del cuello se relajen de una manera equitativa.



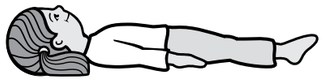
Respiración: Suave, lenta y profunda.

Actitud mental: Soltar las tensiones del cuerpo, relajar el cuerpo, con gran tranquilidad, con mayor armonía de vivir para la paz y la serenidad. Repite mentalmente "En mí hay paz".

8. Ejercicio de relajamiento en Shavasana

Posición: Advasana o decúbito ventral.

Movimiento: Suavemente volver a la postura de Shavasana, es decir, decúbito dorsal. Soltar, relajar el cuerpo en armonía, con mucha paz interna, con mucha tranquilidad, con mucho equilibrio, mucha serenidad.



Respiración: Suave, lenta y profunda.

Actitud mental: Soltar las tensiones del cuerpo, relajar el cuerpo, con gran tranquilidad, con mayor armonía de vivir para la paz y la serenidad. Repite mentalmente "En mí hay paz".

9. Ejercicio de relajamiento en Flor de Loto o Medio Loto

Posición: Sentado.

Movimiento: Entrecruzar las pantorrillas, tratando de juntar los talones lo más cerca del cuerpo, lo brazos estirados, las manos en mudra o actitud que condiciona a una concentración. Posición de flor de loto o medio loto. Permanecer así unos breves segundos: 5 a 7 seg.

Luego, hacer el saludo de PAX: mano izquierda a la altura del plexo solar, con la palma hacia adentro y la mano derecha elevarla a la altura de los hombros, flexionado el codo, el cual va pegado al cuerpo. Se repliega el dedo pulgar sobre la palma de la mano y los demás dedos juntos extendidos hacia arriba. Se dice: PAX para nuestra identidad esencial.



Respiración: Suave, lenta y profunda.

Actitud mental: Hacer un recuento de todo lo vivido, de todo lo experimentado en la práctica de la relajación.

Características del taller:

Metodología:

- Exposición teórica de la fundamentación científica.
- Desarrollo de prácticas intensivas.

Nota: Implementos y Recomendaciones para su práctica

Para niños y adultos:

- Ropa cómoda.
- Estera o toalla para el piso.
- No ingerir alimentos por lo menos 2 horas antes.

Para adultos:

- No estar embarazada.
- No estar menstruando.
- No tener alguna contraindicación de su médico de hacer ejercicios que tengan que ver con la columna vertebral.

Dedicamos el presente trabajo en Homenaje a los Maestres Dr. Serge Raynaud de la Ferrière y Dr. David Juan Ferriz Olivares, a quienes va nuestro profundo reconocimiento por sus grandes y trascendentales aportes, también en el campo de la mente y del cuerpo en armonía.

Así también, agradecemos al Lic. Psicólogo Carlos Huajardo Pérez por sus investigaciones e iniciativas en la difusión de este método, así como a los miembros de la Fundación E.L.I.C., cuyos aportes relevantes sirven de sustento a este trabajo.

Las imágenes ilustrativas que acompañan el presente trabajo fueron realizadas por el Ingeniero Informático y de Sistemas Christian Alfonso Cárdenas Béjar, a quien expresamos nuestra gratitud por su labor.

Anexos:

- *Cantidad de participantes: Veinte (20) niños.*
- *Edad: de 3 a 12 años.*
- *Tiempo de duración del taller: dos (2) horas.*


CONGRESO MUNDIAL PARA EL TRÁNSITO DE LA NIÑEZ
2011
Fundación E.L.I.C.

octubre
2011

6º Congreso Mundial para el Talento de la Niñez



Programa Académico

PROGRAMA

M	Conferencia Magistral	S	Conferencia Simultánea	T	Taller	F	Video Fórum	C	Actividad Cultural

Viernes 28

Horario		Sala	Expositor	Exposición
8:30 - 9:30		Qenqo	RECEPCIÓN-INSCRIPCIÓN	
9:30 - 10:30		Machu Picchu	INAUGURACIÓN	
10:30 - 11:00	C	Machu Picchu	ACTIVIDAD CULTURAL	
11:15 - 12:15	M	Machu Picchu	Mg. León Trahtemberg S., Perú	Lo que los educadores pueden aprender de la psicología infantil
12:30 - 13:30	S	Ollantaytambo	Mg. Marco Prieto V., Perú	Necesidad de una currícula integrada y articulada que contribuya al desarrollo del talento
		Pisaq	Psic. Miguel Ángel Gómez G., México	Los medios de comunicación como constructores y precursores de valores universales
	T	Tipón	Dra. Magna Ruth Meregildo G., Perú	Uso didáctico de las semillas para desarrollar la actitud y pensamiento científico desde la lectura y escritura en niños
	S	Saqsayhuamán	Prof. María Azucena Gandulfo de G., Argentina	¿Geometría y Arte o Arte y Geometría?
13:30 - 15:00			ALMUERZO	
15:00 - 15:50	S	Ollantaytambo	Ing. Patricia Ólea, Argentina	La escuela como un espacio propio y de construcción de saberes vinculaHdos al conocimiento y a la vida
		Pisaq	Dr. Óscar Gutiérrez B., ELIC Perú	Medicina Alternativa y sus beneficios para el desarrollo físico y cognitivo de la niñez
	T	Tipón	Dr. Percy Morante G., Perú	Actividades lúdicas y musicales para fomentar la conciencia ambiental en el aula
		Saqsayhuamán	Mat. Juansergio Cuenca B., Prof. Amparo Bejar V. ELIC Perú-Venezuela	Unión de ciencia y filosofía para el desarrollo del pensamiento trascendental y crítico en la investigación
16:00 - 16:50	S	Ollantaytambo	Dra. Francesca Bradamante, ELIC Italia	La genética de los números y la geometría en la Naturaleza
		Pisaq	Mg. Gloria Carmenza A., Colombia	Una nueva mirada a la ciencia y la tecnología en el aula
	T	Tipón	Dra. Adriana Beristain M., México	Teoría de la modificabilidad estructural cognitiva
		Saqsayhuamán	Mg. Fanny Alencastro G., Ecuador	Estrategias que salpican creatividad en la Educación Ecuador
17:00 - 18:00	M	Machu Picchu	Dr. José Miguel Vegas C., Venezuela	Consideraciones sobre la ciencia, la tecnología, la sociedad y la formación del niño
18:10 - 19:10		Machu Picchu	Dra. Laurence Viennot, Francia	El Talento de los niños desde la curiosidad hasta la satisfacción intelectual
20:00 - 21:00	C	Compañía de Jesús	Actividad Cultural	GALA SINFÓNICA DE ESTRENO Estreno en Perú de la Sinfonía Oriente y Occidente del Compositor David Juan Ferriz Olivares

Sábado 29

Horario		Sala	Expositor	Exposición
8:30 - 9:25		Qenqo	RECEPCIÓN-INSCRIPCIÓN	
9:25 -10:25	M	Machu Picchu	Dr. Eduardo Posada F., Colombia	La Educación en ciencias, elemento clave para la formación del pensamiento.
10:40 - 11:30	S	Ollantaytambo	Mg. Yaquelin Martínez G., ELIC México	Los siete Talentos esenciales de la Familia

Horario		Sala	Expositor	Exposición
		Pisaq	Coach. Beatriz Duda / Coach. Maya Echegaray, Perú	El TDAH y su implicancia en el proceso de aprendizaje
	T	Tipón	Psic. Janice Ferrand S., ELIC Perú	Nuevas aproximaciones y estrategias de afrontamiento en problemas conductuales asociados a procesos atemporales de maduración cerebral
	S	Saqsayhuamán	Prof. Crisólogo Huamán A., Perú	Desarrollo de la creatividad e inteligencia en la formación del talento de la niñez mediante la ingeniería en el nivel escolar
	T	Qenqo	Mg. Hilda Jara León, Perú	Desarrollando la actitud y el pensamiento a través de la psicomotricidad en los niños de 2 años
11:40 - 12:30	S	Ollantaytambo	Ctdra. María Nilda Cerf A., / Lic. Mat. José Miguel Esborronda A., Directores Internacionales ELIC	Sistema Psicofísico y de Relajación Ferriz-Ferrière: para el desarrollo del Talento en la plasticidad cerebral
		Pisaq	Lic. José Vicente Vera F., Colombia	La Newtonmania: objetos virtuales de aprendizaje para la construcción de pensamiento científico en los niños y jóvenes
	T	Tipón	Biól. María Isabel Parra G., Prof. Daniel Castro V., ELIC Colombia	Club de “Ciencias El Aguador” de la Fundación ELIC
		Saqsayhuamán	Mat. Juansergio Cuenca B., ELIC Venezuela	Las operaciones matemáticas básicas con la Yupana: Ábaco Inca
		Qenqo	Est. Yeny Alejandra Hernández López, Colombia	“Ludi – Ondas”- Soluciones de la Infancia sobre la problemática ambiental de la fuente hídrica Manantiales
12:45 - 13:45	M	Machu Picchu	Dr. Iván Montes I., Perú	¿Es posible desarrollar el talento en los estudiantes obviando el desarrollo de los Maestros? Hacia la construcción de una identidad profesional
13:45 - 15:00			ALMUERZO	
15:00 - 15:50	S	Ollantaytambo	Mg. Miguel Pérez O., Colombia	Neuropedagogía para un nuevo modelo de desarrollo psicomotor
		Pisaq	Mg. Jesús Téllez E., ELIC Perú	La Observación en el niño como facultad epistemológica
	T	Tipón	Mg. Ladi Violeta Cerna C., Perú	Desarrollando la actitud y pensamiento científico en niños a través del estudio de la planta de maracuyá
	S	Saqsayhuamán	Mg. Evelyn Aguilera A., Chile	Evaluación del Talento a través del sistema neuro escritural RIACEC-PI
		Qenqo	Mg. Yaquelin Martínez G., ELIC México	Los siete Talentos esenciales de la Familia
16:00 - 16:50	S	Ollantaytambo	Dr. Alejandro Arroyo R., Chile	Desarrollo de la Creatividad y Educación para la Paz: Fundamentos de las Neurociencias
		Pisaq	Mg. Margarita Proaño / Dra. Sofía Delgado, Ecuador	Método psicomotriz como instrumento de reeducación, de educación y de rehabilitación
	T	Tipón	Coach. Beatriz Duda / Coach. Maya Echegaray, Perú	El Coaching educativo como herramienta en el aula
	F	Saqsayhuamán	Dr. Mariano Querol, Perú	Consideraciones Epistemológicas en torno al descubrimiento y cultivo de talento.
	T	Qenqo	Mg. Yaquelin Martínez G., ELIC México	Los siete Talentos esenciales de la Familia
17:00 - 17:50	S	Ollantaytambo	Lic. Leonardo Anselmi R. Argentina	Niñez y tauromaquia: corrupción emocional de menores
	T	Tipón	Dr. Iván Montes I., Perú	El Desarrollo de una Cultura Evaluativa al interior de las Instituciones Escolares al servicio de una formación integral
		Saqsayhuamán	Mg. Hanna Hernández H., ELIC México	Agricultura en Casa
		Qenqo	Prof. Crisólogo Huamán A., Perú	Desarrollo de la creatividad e inteligencia en la formación del talento de la niñez mediante la ingeniería en el nivel escolar
18:05 - 19:05	M	Machu Picchu	Dra. Ellen Baker, E.E.U.U.	“Living in Space” - “Viviendo en el espacio”
19:20 - 20:20	C	Machu Picchu	Actividad Cultural	Noche Cusqueña

Domingo 29

Horario		Sala	Expositor	Exposición
8:30 - 9:25		Qenqo	RECEPCIÓN-INSCRIPCIÓN	
9:25 - 10:25	M	Machu Picchu	Dr. Carlos Gay G., México	El Cambio Climático: el Futuro para Nuestros Hijos
10:40 - 11:30	S	Ollantaytambo	Biól. María Isabel Parra G. Prof. Daniel Castro V., ELIC Colombia	La incidencia y la responsabilidad del docente en la toma de conciencia y vivencia ecológica por parte de los niños y niñas
		Pisaq	Mtra. María Elodia Robles S., México	Hombre y naturaleza, una reflexión jurídica de respeto al Derecho ambiental
	T	Tipón	Prof. Patricia Walsh, E.E.U.U	“The Spirit of Art “ - “El Espíritu del Arte”
		Saqsayhuamán	Dr. Fernando Manera, Argentina	Químicos tóxicos de exposición diaria, una amenaza Invisible
		Qenqo	Mg. José Eduardo Maguiña V., Perú	Rol de la Lectura en el desarrollo del Talento Humano
11:40 -12:30	S	Ollantaytambo	Arq. Mauricio Manzoni, Argentina	Un Nuevo Clima para el Cambio
		Pisaq	Dra. Daniela Tripaldi P., Ecuador	El Acoso Escolar: Estrategias de prevención desde una orientación cognitivo-existencial
	T	Tipón	Niños Juan Sebastián Figueroa P. / María Alejandra Valenzuela P., ELIC Colombia.	Niños sanos y fuertes: Alimentación saludable en el hogar
	S	Saqsayhuamán	Lic. María Isabel Pico R., Colombia	La experiencia Ondas en la Sede H la Chapa del Centro Educativo Pozo Azul de Palmas del Socorro Santander
	T	Qenqo	Mg. Mónica Sánchez S., Perú	Arte lúdico
12:45 - 13:45	M	Machu Picchu	Lic. Leonardo Anselmi R., Argentina	Educación en la NO violencia
13:45 - 15:00			ALMUERZO	
15:00 - 15:50	S	Ollantaytambo	Soc. Luis Bolaños de la C., Perú	Prospectiva de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible
		Pisaq	Dr. Andrés Abad M., Ecuador	Cómo fomentar la interculturalidad en los niños en base a la tolerancia, la verdad y la paz
		Tipón	Mg. Elizabeth Marilú R. Acevedo, Perú	Escuelas Ecoeficientes
		Saqsayhuamán	Mg. Fredy Santiago Monge R. Perú	Desarrollo Visomotriz, atención y lenguaje en niños de nivel inicial y primer grado de primaria
	T	Qenqo	Mg. Evelyn Aguilera A., Chile	Evaluación del Talento a través del sistema neuro escritural RIACEC-PI
16:00 - 16:50	S	Ollantaytambo	Dr. Juan Borea O., Perú	Renovar la alianza entre escuela y familia
		Pisaq	Dr. Juan José Lazarte L., Perú	Alimentación para la Prevención de afecciones a la piel y reacciones alérgicas en la niñez
		Tipón	Mg. Lita Ysabel Jiménez L., Perú	La Creatividad a través de la actividad lúdica
		Saqsayhuamán	Dr. José Luis Vázquez M., ELIC México	Problemas de Conducta y Homeopatía
	T	Qenqo	Lic. Silvia Martínez G., ELIC México	El arte efímero-ecológico unido a la literatura
17:00 - 17:50	S	Ollantaytambo	Dr. José Saavedra Z., ELIC Chile	El YACHAIWASI en el Incario: su aporte para una educación con raíces andinas en la América Latina del Siglo XXI
		Pisaq	Adm. Hugo Díaz D., Perú	TICs, educación y el desarrollo de capacidades creativas
	T	Tipón	Arq. Mauricio Manzoni, Argentina	Un Nuevo Clima para el Cambio
	S	Saqsayhuamán	Mg. Fredy Caballero R., Perú	La interculturalidad en la Educación Andina
	T	Qenqo	Lic. Silvia Martínez Gálvez, ELIC México	El arte efímero - ecológico unido a la literatura
18:00 - 19:00	M	Machu Picchu	CP. María Nilda Cerf A., / Lic. Mat. José Miguel Esborronda A., Directores Internacionales ELIC	Dialéctica para la Comprensión
19:15 - 20:15	C	Machu Picchu	Actividad Cultural	Festival Internacional Arte para la Paz

Lunes 31

Horario		Sala	Expositor	Exposición
8:30 - 9:25		Qenqo	RECEPCIÓN-INSCRIPCIÓN	
9:25 - 10:25	M	Machu Picchu	Dr. Antonio Bava, Italia	Movimiento y cognición: el conocimiento del mundo está relacionado a la exploración del mismo
10:40 - 11:30	S	Ollantaytambo	Ing. Jorge Emilio Molina R., Bolivia	Tiwanacología Astromatemática
		Pisaq	Dr. Armando Huamán N., Perú	Por qué nos enfermamos: Educación para la Prevención
	T	Tipón	Lic. Mónica Liliana F., Argentina	Cuidando la autoestima para potenciar el talento infantil
	S	Saqsayhuamán	Lic. Marcelo F. Grucci, Argentina	Sistemas de contención, inclusión e integración educativa: proyectos de terminalidad exitosa y proyectos de plan de mejora institucional.
11:40 -12:30		Ollantaytambo	Psic. Sergio Ariel Sánchez O., ELIC México	Efectos de la alimentación en la evolución infantil y el medio ambiente
		Pisaq	Psic. Jairo Velandia B., Colombia	Espacios de Juego
	T	Tipón	Lic. Cristian Mauricio González C., Perú	Descubriendo la actitud y el pensamiento científico en niños a través de la interacción en el agua
	S	Saqsayhuamán	Mat. Carlos Ruz / Psic. Daniela Arraigada, Chile	Formación y Desarrollo del Talento Creativo Infantil en niños en niños de 4º y 8º Básico
	T	Qenqo	Ing. Patricia Olea / Prof. Amanda Fontana, Argentina	Explorando los objetos de nuestro entorno
12:45 - 13:45	M	Machu Picchu	Dra. Nohora Elizabeth H., Colombia	Cultura de la Innovación: Infancia y Juventud Transformadora
13:45 - 15:00			ALMUERZO	
15:00 - 15:50	S	Ollantaytambo	Mg. Adriana Hermoso B. Argentina	Crónica de una biografía anunciada. Más allá de la educación inclusiva
		Pisaq	Dra. Olga Zaka / Dra. Delicia Beda B., Argentina	Políticas Públicas: Estrategias de intervención con una mirada de respeto hacia la adolescencia
		Tipón	Psic. Juan Miguel Correa M., Perú	Influencias del ciclo vital individual, familiar, y de pareja en la niñez
	T	Saqsayhuamán	Prof. Ernesto Apomayta Ch., Perú	Técnicas Orientales en el Color
		Qenqo	Lic. Andrea Fernández C., ELIC Perú	Escritura Creativa: De lo literal a lo literario
16:00 - 16:50	S	Ollantaytambo	Psic. Janice Ferrand S., ELIC Perú	El Rol del Maestro y la Familia en la formación del Talento de la niñez: Hacia una transformación del sistema educativo y formativo actual
		Pisaq	Dra. Mariangel Muñoz / Escrit. Edna Iturralde / Lic. Patricio Montaleza, Ecuador	La Cultura y el Arte en la Formación de la Niñez
	T	Tipón	Prof. María Azucena Gandulfo de G., Argentina	Construcción Literaria
		Saqsayhuamán	Mg. María Rosa Lugo V., México	La Ludoteca: Espacio de Inclusión
		Qenqo	Mg. Ana María Zavala K., Perú	Educo el interés Ecológico con Música y la Educación Musical con Ecología
17:00 - 17:50	S	Ollantaytambo	Mtro. Salomón Shamosh H., México	Micro alimentación y macro nutrición para una niñez talentosa
		Pisaq	Dr. Nilton Deza A., Perú	Impacto Ambiental de las Industrias Extractivas
	T	Tipón	Lic. Gladys Portillo S., El Salvador	Ventana a la Imaginación
	S	Saqsayhuamán	Mg.Victor Ayma, Perú	Materiales de bajo costo para la enseñanza de la física.
	T	Qenqo	Mg. Julio César Hoyos N., Perú	Desarrollando la actitud y el pensamiento científico de los niños del nivel inventores mediante semillas dialogantes
18:00 - 19:00	M	Machu Picchu	Dra. María Victoria Gómez de E., Argentina	Deserción y Fracaso Escolar
19:15 - 20:15	C	Machu Picchu	Actividad Cultural	Noche ELIC para el Talento de la Niñez

Martes 1

Horario		Sala	Expositor	Exposición
8:30 - 9:15		Qenqo	RECEPCIÓN	
9:15 - 10:15	M	Machu Picchu	Dr. Jefferson Pérez Q., Ecuador	El poder de los sueños y acciones frente a la necesidad.
10:20 - 11:20		Machu Picchu	Dra. Teresa Arrieta T., Perú	Sobre los límites naturales, epistemológicos y éticos del crecimiento
11:35 - 12:25	S	Ollantaytambo	Dr. Juvenal Pacheco F., Perú.	El Talento del Niño Andino
		Pisaq	Dra. Helvidia Castillo L., Perú	Investigaciones que contribuyen a la mejora de la comprensión y la comunicación en la familia
	T	Tipón	Mtro. Salomón Shamosh H., ELIC México	Microalimentación y macronutrición para una niñez talentosa
		Saqsayhuamán	Mg. Nolberto Leyva A., Perú	Estrategias innovadoras en educación ambiental
12:45 - 13:45	M	Machu Picchu	Dr. Hernando Gómez S., Colombia	Cuando Yo Soñaba un Mundo al Revés
13:45 - 15:00			ALMUERZO	
15:00 - 15:50	S	Ollantaytambo	Dra. Adriana Beristain M., México	Teoría de la modificabilidad estructural cognitiva
		Pisaq	Dr. Hugo Sánchez P., Perú	Desarrollo de la actitud y el pensamiento científico en niños y niñas
		Saqsayhuamán	Dr. Daniel Airasca, Argentina	La difícil tarea de aprender
	T	Tipón	Ing. Fabián Ávila L., Ecuador	Base Teórica - Filosófica de la investigación científica
16:00 - 16:50	S	Ollantaytambo	Mg. Sigrid Falla M., Colombia	Crecer en el mundo de hoy
		Pisaq	Mg. Amparo Béjar V. / Mat. Juansergio Cuenca, ELIC Perú-Venezuela	Unión de ciencia y filosofía para el desarrollo del pensamiento trascendental y crítico en la investigación
		Saqsayhuamán	Mg. Lucía Pérez de C., Perú	El ADN Escolar
	T	Tipón	Lic. Stella Maris Laurenzano, Argentina	El Ser y el Hacer
17:05 - 18:40	C	Machu Picchu	Clausura	

octubre
2011

6º Congreso Mundial para el Talento de la NiñeZ



Acto Inaugural

El viernes 28 de octubre se dio inicio, en medio de gran expectativa, al Sexto Congreso Mundial para el Talento de la Niñez en el Centro de Convenciones de la Municipalidad Provincial de Cusco, con los 1400 asistentes y 115 expositores que participaron de nuestro evento educativo, considerado uno de los más importantes de Latinoamérica y el mundo. Es importante destacar la presencia de la presidenta fundadora y el vicepresidente de la Fundación ELIC, CP. María Nilda Cerf Arbulú y Lic. José Miguel Esborronda Andrade, respectivamente.

La ceremonia de inauguración comenzó a las 9:30 a.m. con la entonación del Himno Nacional del Perú y el Himno al Cusco a cargo del coro de niños Arpegio Musical, seguido por las palabras de bienvenida de la presidenta y coordinadora general del Sexto Congreso Mundial para el Talento de la Niñez, Psic. Janice Ferrand Seminario.





A continuación, se transmitió un video semblanza como homenaje póstumo al Dr. Rodrigo Carazo Odio (1926 – 2009), quien nos acompañó desde la segunda hasta la quinta edición del Congreso en calidad de expositor magistral. Reconocido por su vasta cultura y sensibilidad humanista, se identificó con los altos ideales de la Fundación ELIC, mostrando su respaldo a las actividades de la misma.

El Dr. Carazo fue presidente de la República de Costa Rica (1978 – 1982), el único país que no tiene ejército, y fundador de la Universidad para la Paz de las Naciones Unidas. Asimismo, fue amigo personal del Dr. David Juan Ferriz Olivares, cofundador de la Fundación ELIC, con quien desarrolló proyectos a favor de la educación de niños y jóvenes a nivel internacional.

Luego se hizo la presentación de la Mesa de Honor: CP. María Nilda Cerf Arbulú, presidenta fundadora de la Fundación ELIC; Psic. Janice Ferrand Seminario, presidenta y coordinadora general del Sexto Congreso Mundial para el Talento de la Niñez; Lic. Lizbeth Huamán Montañez, subgerente de Salud y Educación del Gobierno Regional de Cusco, en representación del Arq. Jorge Acurio Tito, presidente regional de Cusco; Dr. Mario Martorell Carreño, gerente de Turismo, Cultura y Medio Ambiente de la Municipalidad Provincial de Cusco, en representación del Econ. Luis Flores García, alcalde provincial de Cusco; Dra. María Isabel Miyán de Chiabra, secretaria nacional del Convenio Andrés Bello – Perú; Ing. Jorge Cuenca Sánchez, catedrático de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco; Zahid Huahuachampi, alumno del tercer grado de Primaria de la Institución Educativa El Niño Investigador K'uskiq Erqe de la Fundación ELIC – Filial Cusco, Perú.

Posteriormente, la presidenta fundadora de la Fundación ELIC, C.P. María Nilda Cerf Arbulú, pronunció el discurso inaugural, en el que narró la historia de los Congresos Mundiales para el Talento de la Niñez, que se vienen organizando desde 1999 de manera bianual e itinerante en diversos países de Latinoamérica con el propósito de transmitir la necesidad de formar el talento de la niñez con un sentido de trascendencia para la Tolerancia, la Verdad y la Paz. Después, todos los miembros de la Mesa de Honor hicieron uso de la palabra. A su turno, la Lic. Lizbeth Huamán Montañez, en representación del Arq. Jorge Acurio Tito, presidente regional de Cusco, declaró inaugurado el Sexto Congreso Mundial para el Talento de la Niñez.



C.P. María Nilda Cerf Arbulú
Presidenta Fundadora de la Fundación ELIC, Perú.



Zahid Huahuachampi, alumno de la Institución Educativa El Niño Investigador K'uskiq Erqe de la Fundación ELIC - Cusco, Perú.

En la parte artística, el coro de niños Arpegio Musical entonó el Himno de la Fundación ELIC, cuya música fue escrita por el pianista Abel Rojas Arévalo. Los maestros de ceremonia, Ing. Mirea Rosado Zavala y Econ. Alberto Shamosh Halabe, agradecieron a las autoridades y los asistentes por su presencia. Finalmente, los niños de la I.E. El Niño Investigador K'uskiq Erqe de la Fundación ELIC - Filial Cusco presentaron un número de la tradicional danza cusqueña "Valicha", que cerró la ceremonia de inauguración. Zahid Huahuachampi, alumno dde la Institución Educativa El Niño Investigador K'uskiq Erqe de la Fundación ELIC – Cusco, Perú.

octubre
2011

6º Congreso Mundial para el Talento de la Niñez



Reconocimientos

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUSCO Y MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTIAGO RECONOCEN A EXPOSITORES MAGISTRALES COMO HUÉSPEDES ILUSTRES

El domingo 30 de octubre el alcalde de la Municipalidad Distrital de Santiago, CP. Fermín García Fuentes, distinguió a los expositores magistrales del Sexto Congreso Mundial para el Talento de la Niñez en una ceremonia realizada en el Centro de Convenciones de la Municipalidad Provincial de Cusco, sede de nuestro evento. Cada uno recibió de manos del burgomaestre la resolución del Consejo Municipal que los declara como Huéspedes Ilustres, así como un Varayoc, símbolo de autoridad en el Imperio Incaico.



(De izquierda a derecha) Dr. Antonio Bava, Dra. Ellen Baker, C.P. María Nilda Cerf Arbulú, Presidenta y Fundadora de la Fundación ELIC, C.P. Fermín García Fuentes, Alcalde de la Municipalidad Distrital de Santiago, Lic. Mat. José Miguel Esborronda Andrade, Vice Presidente de la Fundación ELIC, Dra. Laurence Viennot, Dr. Calos Gay García.

Los expositores magistrales reconocidos fueron el Dr. Carlos Gay García (México), Premio Nobel de la Paz 2007; la Dra. Ellen Baker (EE.UU.), astronauta de la NASA; la Dra. Laurence Viennot (Francia), Medalla de la Comisión Internacional en Educación de la Física; el Dr. Antonio Bava (Italia), director del Instituto de Fisiología de la Universidad de Trieste; la CP. María Nilda Cerf Arbulú (Perú) y el Lic. José Miguel Esborronda Andrade (España), presidenta fundadora y vicepresidente de la Fundación ELIC, respectivamente.



Dra. Laurence Viennot



Dr. Carlos Gay García



Dr. Antonio Bava



Dra. Ellen Baker

Por otro lado, el alcalde de la Municipalidad Provincial de Cusco, Econ. Luis Flores García, distinguió también como Huéspedes Ilustres al Dr. Carlos Gay García, la CP. María Nilda Cerf Arbulú y el Lic. José Miguel Esborronda Andrade en un acto solemne realizado en el auditorio del Colegio San José La Salle.

octubre
2011

6º Congreso Mundial para el Talento de la NiñeZ



Programa Cultural

El Sexto Congreso Mundial para el Talento de la Niñez, además del programa académico, contó con un variado programa cultural conformado por cuatro noches artísticas: “Gala Sinfónica de Estreno” (viernes 28 de octubre), “Noche Cusqueña” (sábado 29 de octubre), “Festival Internacional de Arte para la Paz” (domingo 30 de octubre) y “Noche ELIC para el Talento de la Niñez” (lunes 31 de octubre) y un programa artístico especial para el día de clausura (martes 1ero de Noviembre).

Es importante mencionar que en la presente edición del 6to. Congreso Mundial para el Talento de la Niñez se estrenó por primera vez en Perú la Sinfonía “Oriente y Occidente”, compuesta por el Dr. David Juan Ferriz Olivares quien, junto a la CP. María Nilda Cerf Arbulú, creó la Fundación ELIC, Escuelas Libres de Investigación Científica para Niños, en 1977.

GALA SINFÓNICA DE ESTRENO

El viernes 28 de octubre a las 8:00 p.m. se llevó a cabo la “Gala Sinfónica de Estreno” de la Sinfonía Oriente y Occidente compuesta por el Dr. David Juan Ferriz Olivares, en la Iglesia de la Compañía de Jesús, ubicada en la Plaza Mayor de Cusco. Esta magna obra musical fue interpretada por la Orquesta Sinfónica de Cusco bajo la dirección de la prestigiosa directora venezolana María Octavia Issa, quien también fuera la directora en el estreno mundial de la Sinfonía “Oriente y Occidente” el 14 de octubre de 1990 en el Teatro Teresa Carreño de Caracas, Venezuela.



María Octavia Issa





Dos semanas antes del mencionado estreno en la Ciudad Imperial, la Dir. María Octavia Issa ensayó continuamente con la Orquesta Sinfónica de Cusco, así como con el coro de adultos Ensamble Vocal Cusco, dirigido por el Prof. Abel Gonzáles, y el coro de niños Arpegio Musical, dirigido por la Prof. María Esther Borda.

Ensayar con antelación fue sin duda uno de los factores determinantes para el éxito de esta magistral interpretación de la Sinfonía “Oriente y Occidente”, matizada por un carácter renovador e integrador de los pueblos del mundo. Un gran acontecimiento cultural que será recordado por las 1500 personas que aplaudieron de pie durante largos minutos al final del concierto. La directora invitada María Octavia Issa y los asistentes reconocieron la mística de trabajo, sensibilidad artística y dedicación mostrada por los músicos de la Orquesta Sinfónica de Cusco, fiel reflejo del acertado trabajo de su director titular Theo Tupayachi, quien también fue ovacionado y felicitado al concluir la velada.



NOCHE CUSQUEÑA

El sábado 29 de octubre se realizó la “Noche Cusqueña” al término del programa académico del día. Como dice su nombre, consistió en la presentación de grupos y artistas oriundos de la ciudad anfitriona como los niños del grupo de danzas del Proyecto En Valores de la Municipalidad Provincial de Cusco, impulsado y dirigido por la Lic. Maruchi Bravo. Asimismo, el Grupo de Danzas de la Asociación Cultural Ritmos del Perú, dirigido por los esposos Alex Arias y Marianela Larota.

Luego fue el turno del coro de niños Arpegio Musical, dirigido por la Prof. María Esther Borda y acompañado en el teclado por el pianista Rafael Tume. La Orquesta Sinfónica Andina Qosqo, dirigida por el Prof. Luis Ochoa Revoredo, deleitó al público con selectas piezas de música clásica andina. Esta jornada culminó con la Banda Sinfónica del Colegio Educandas, dirigida por el Prof. Amadeo Maquera, que interpretó piezas de música clásica y popular de un repertorio que ha sido premiado a nivel nacional e internacional.



Inauguración



Clausura

FESTIVAL INTERNACIONAL DE ARTE PARA LA PAZ

El domingo 30 de octubre se realizó el “Festival Internacional de Arte para la Paz” en la Sala Machu Picchu del Centro de Convenciones de la Municipalidad Provincial de Cusco. En la antesala de la presentación de los artistas internacionales participaron los niños del Proyecto En Valores con la danza “Saqra”, así como los alumnos de piano de la Escuela de Música de la Fundación ELIC – Filial Tarapoto, Perú, quienes interpretaron dos números musicales a cuatro manos.

Después, el músico venezolano Andrés Pérez Palmar demostró su virtuosismo con la mandolina y tocó canciones populares latinoamericanas. Mención aparte merece la presentación por primera vez en Perú de la directora venezolana María Octavia Issa en su faceta de mezzosoprano, interpretando cuatro selectas obras líricas: “Mai” y “Si Me Vers Avaient des Ailes”, del compositor venezolano Reynaldo Hahn, “Wiracocha”, de la compositora peruana Clotilde Arias, y “Habanera”, del compositor francés Georges Bizet. Por su parte, los miembros de Ars Magna Ensamble de México, Gemma Arianne Ramírez (voz) y Julio César Durant (guitarra), pusieron el broche de oro a este festival con una selección de temas de la música clásica hispanoamericana.







NOCHE ELIC PARA EL TALENTO DE LA NIÑEZ

El lunes 31 de octubre se realizó la “Noche ELIC para el Talento de la Niñez” en la Sala Machu Picchu del Centro de Convenciones de la Municipalidad Provincial de Cusco. Las danzas “Madre India” y “El Sueño de una Ñusta” estuvieron a cargo de los niños del I.E. Pío Rosario Núñez del Prado, quienes también presentaron en calidad de estreno mundial la obra de teatro “El Corazón de un Robot”, escrita por el Prof. Carlos del Prado.

En seguida, la presentación de los alumnos del I.E. El Niño Investigador K’uskiq Erqe de la Fundación ELIC – Filial Cusco, Perú, que combinó danza y teatro (“Saludo al Sol”, “Siembra”, “Paras” y “Valicha”), además de un vistoso y original desfile de modas de trajes típicos de todas las provincias de Cusco. Finalmente, siete niños pianistas de la Escuela de Música de la Fundación ELIC – Filial Tarapoto, Perú, interpretaron lo mejor de la música clásica, latinoamericana y peruana.





EXPOSICIÓN FOTOGRÁFICA

Del 28 de octubre al 1 noviembre, decenas de imágenes del centro arqueológico más importante de la antigua capital del Imperio Incaico podían apreciarse en el patio del Centro de Convenciones de la Municipalidad de Cusco. Esta fue la exposición fotográfica “Arqueoastronomía Inka y Arquitectura Cósmica en Machu Picchu”, del reconocido investigador cusqueño Dante Salas Delgado, que tuvo como propósito despertar la curiosidad de investigar y valorar este patrimonio histórico elegido como una de las Nuevas Siete Maravillas del Mundo.

PROGRAMA ARTÍSTICO DE CLAUSURA

El martes 1 de noviembre, último día del Sexto Congreso Mundial para el Talento de la Niñez, se preparó un programa artístico especial para la Clausura del mismo. Los niños cusqueños Harold y Gabriela Salazar Gamada cantaron temas populares mexicanos como “El Rey” y “La de la Mochila Azul”, mientras que una pareja de campeones infantiles de marinera bailó la tradicional danza del norte del Perú.

El alumno del I.E. El Niño Investigador K’uskiq Erqe, Zaid Huahuachampi Hinojosa, recitó la poesía “Los Hijos Infinitos” del afamado escritor venezolano Andrés Eloy Blanco. Por otro lado, los profesores de piano Abel Rojas, Iván Marquina y Christian Marquina de la Fundación ELIC de Trujillo, Lima y Tarapoto, respectivamente, interpretaron conocidas piezas musicales. Nuevamente subieron al escenario el mandolinista venezolano Andrés Pérez Palmar y el grupo mexicano Ars Magna Ensamble.



octubre
2011

6º Congreso Mundial para el Talento de la NiñeZ



Programa para Niños

Una de las propuestas de la Fundación ELIC para desarrollar el Talento de la niñez es el Diálogo entre el Investigador y el Niño. El Dr. David Juan Ferriz Olivares, fundador de nuestra institución, señala que “si se reúnen ambos grandes observadores hay un mundo que se establece entre ellos dos: el asombro de lo que uno enseña y el de lo que el otro aprende”. [1] En ese sentido, se incluyó un espacio dentro del Programa General del Sexto Congreso Mundial para el Talento de la Niñez para que niños y niñas pudieran intercambiar experiencias con los expositores de este magno evento. El sábado 29 y el domingo 30 de octubre fueron los días elegidos para realizar talleres y diálogos dirigidos a los más pequeños, quienes tuvieron la oportunidad de conocer y aprender de la vasta experiencia de un Premio Nobel de la Paz, una astronauta de la NASA, un defensor de los Derechos de los Animales, por nombrar algunos, en múltiples temas de ciencia, arte, filosofía, didáctica, investigación y creatividad.

Los talleres desarrollados fueron: “Lo infinitamente grande y lo infinitamente pequeño”, “Física recreativa”, “Las matemáticas y la cuna de los números”, “La Yupana, ábaco inca”, “Ingeniería escolar”, “Astronomía de precesión”, “El desarrollo del pensamiento musical”, “Arqueología rupestre”, “Artes orientales como Kuchugami, Makigami, Kirigami”, “El dibujo como elemento para fomentar la creatividad en el niño”, “El teatro y la expresión corporal” y “Las pequeñas acciones para las grandes conquistas”, que formaron parte del Programa de Niños del Sexto Congreso Mundial para el Talento de la Niñez.







1 El Niño Investigador en las ELIC, INVESCIENCIAS, Venezuela 1983



De igual manera se llevaron a cabo los diálogos entre investigadores y niños, en los que sus preguntas e inquietudes fueron absueltas de manera brillante y didáctica por los expositores. Las aulas del Paraninfo Universitario de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco fueron testigos de, por un lado, el asombro de los investigadores por la riqueza y profundidad de las preguntas de los niños y, por otro, de la alegría de estos al haber podido satisfacer su curiosidad científica.

Los mencionados diálogos fueron dirigidos por la C.P. María Nilda Cerf Arbulú (Perú) y el Lic. Mat. José Miguel Esborronda Andrade (España), directivos mundiales de la Fundación ELIC; el Dr. Carlos Gay García (México), Premio Nobel de la Paz 2007; la Dra. Ellen Baker (EE.UU.), astronauta de la NASA; la Dra. Laurence Viennot (Francia), Medalla de la Comisión Internacional en Educación de la Física; el Lic. Leonardo Anselmi Raffaeli (Argentina), director para España de la Fundación Franz Weber; el Dr. Antonio Bava (Italia), reconocido investigador en neurología; el Dr. Luis Bolaños de la Cruz (Colombia), sociólogo transdisciplinario; el Dr. José Luis Vázquez Mendoza (México), médico especialista en Homeopatía; el Dr. Juan José Lazarte Laos (Perú), médico especialista en Dermatología, entre otros destacados ponentes.

Participaron en estas actividades más de 600 niños y niñas de Cusco, así como de otras ciudades de Perú. Es importante destacar la visita de una delegación proveniente de la región del Sajama, Bolivia.









Expresamos nuestro especial agradecimiento al Dr. Pedro Valcárcel Gamarra, Decano de la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, por haber cedido las aulas de dicha facultad. Asimismo, a todas las instituciones que brindaron su apoyo para la realización de este magno evento.

Asimismo, nuestro reconocimiento al equipo responsable de llevar adelante el Programa de Niños, dirigido por la Prof. Amparo Béjar. A la Lic. Dhyana Mendoza, por haber coordinado con los expositores; al Lic. Mat. Juan Sergio Cuenca, quien proporcionó los materiales para los talleres; a la Microbióloga Yisel Parada y al Adm. Carlos Enrique Cuenca, por haber coordinado los talleres y la organización de los niños; al Ing. Jorge Cuenca y la Lic. Séfora Uribe, quienes se encargaron de la seguridad en los talleres; a la Prof. Cirila Santa Cruz; a las profesoras de la Institución Educativa El Niño Investigador – K’uskiq Erqe de la Fundación ELIC: Maritza Llanque, Natalia Orccón, Marita Purisaca, Elizabeth Quispe, Kety Flores, Juanita Guaranda, quienes se encargaron del control y cuidado de los niños; a los jóvenes de Protocolo de la Universidad Alas Peruanas.





Por otro lado, nuestra gratitud a los padres de familia por confiar en la Fundación ELIC y a los niños que participaron en el Sexto Congreso Mundial para el Talento de la Niñez, quienes a su corta edad son capaces de mover y sensibilizar al mundo, cuya educación y formación es la razón de ser de nuestra institución para construir un mundo unido por la sabiduría, como dice el Dr. Serge Raynaud de la Ferrière: “Hagamos de nuestros hijos la humanidad pura, fuerte y clara del mundo futuro, ya que la Nueva Era, que se destacará por la investigación sintética, tendrá necesidad de espíritus amplios, fuertes, capaces de comprender un sistema en su conjunto, y esta posibilidad cuenta mucho en la formación del carácter durante la niñez”. [2]

2 Raynaud de la Ferriere, Serge, Los Grandes Mensajes, Editorial Diana p.120

octubre
2011

6º Congreso Mundial para el Talento de la Niñez



Actividades de Extensión

La Fundación ELIC, con el patrocinio de la empresa privada y del Gobierno Regional de Cusco, ejecutó desde el mes de julio del presente año 2011 un programa de capacitación continuo para docentes estatales en las 13 provincias de la región Cusco, que se centró en temas relacionados a la alimentación, desnutrición infantil, pedagogía, violencia familiar y aprendizaje.

Entre julio y septiembre se visitaron las provincias cusqueñas de Espinar, Paucartambo, Urubamba, Calca, Acomayo, Paruro, Anta, Quispicanchis, Canchis, Canas, Chumbivilcas, La Convención y Quimbiri Pichari. En total, la Fundación ELIC brindó capacitación a 1350 docentes, previo a la realización del 6to. Congreso Mundial para el Talento de la Niñez.

En el marco de los eventos Pre Congreso, también se capacitó a docentes del Consorcio de Colegios Católicos y de la Municipalidad Distrital de Santiago, provenientes de los I.E. Parroquial “San Martín de Porres”, I.E. “Educandas”, I.E “San Francisco”, I.E. “María de la Merced”, Colegio “San José La Salle”, Colegio Particular “La Merced” e I.E. “El Carmelo”, en los siguientes temas: “Nuevos desafíos para la educación ambiental”, “La Célula Familiar: Piedra angular de la sociedad”, “La observación del niño como piloto epistemológico para enriquecer la actividad pedagógica”. (Adjuntamos programa)

Por otro lado, se llevaron a cabo diversas actividades educativas y formativas en los siguientes departamentos y ciudades del Perú: Lima, Trujillo, Tacna, Piura, Chiclayo, Chimbote, Arequipa, Huancayo, Tarapoto, Puno, Juliaca, Abanca y Huacho.



Acomayo



Anta



Calca



Espinar



Paucartambo



Santiago



Sicuani



Galería de Fotos



C.P. María Nilda Cerf Arbulú haciendo entrega de arreglo floral a Directora de Orquesta, María Octavia Issa



Dra. Ellen Baker, Astronauta de la Nasa



Dra. Nohora Elizabeth Hoyos, Directora General de Maloka,
Museo Interactivo de Ciencia y Tecnología, Bogotá, Colombia



Lic. Mat. José Miguel Esborronda Andrade, Vice Presidente de la Fundación ELIC haciendo entrega de arreglo floral a Theo Tupayachi,
Director de la Orquesta Sinfónica de Cusco.



De Izq. a Der.: Dra. María Hilda Rosas, Directora Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo de Cusco, Lic. Andrea Fernández
Callegari, Directora de la Fundación ELIC de Trujillo, Dra, Helvidia Castillo, Directora de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo,
Psic. Janice Ferrand Seminario, Presidente y Coordinadora General del 6to. Congreso Mundial para el Talento de la Niñez



Alumnos voluntarios de las Universidades: Alas Peruanas, Andina de Cusco y San Antonio Abad de Cusco.



Ing. Jorge Emilio Molina, autor del libro: LaTetralectica Andina, Bolivia



Dr. Crisólogo Huamán (Cusco) Prof. de Robótica e Ingeniería para Niños



Dr. Miguel Ángel Pérez Ordóñez, asesor de Investigaciones de la Universidad Cooperativa de Colombia de Física de la Universidad Nacional de Colombia



Lic. Leonardo Anselmi Raffaeli (Argentina), coordinador general de la Asociación Animalista LIBERA! y director para España de la Fundación Franz Weber



Acto de Entrega de Estandarte a la delegación Colombiana de la Fundación ELIC, anfitriones del 7mo. Congreso Mundial para el Talento de la Niñez en la ciudad de Bucaramanga. De Izq. a Der: Dra. Sigrid Falla Morales, Directora de Investigación y Desarrollo de la Corporación Maloka, Centro Interactivo de Ciencia y Tecnología, Dra. Gloria Carmenza Alzate, Coordinadora Programa Ondas de Colciencias para Caldas, Colombia, Dr. Daniel Castro, Presidente y Coordinador General del 7mo. Congreso Mundial para el Talento de la Niñez, Bucaramanga, Colombia.



De Izq. a Der.: C.P. María Nilda Cerf Arbulú, Presidenta y Fundadora de la Fundación ELIC, Psic. Janice Ferrand Seminario, Presidenta y Coordinadora General del 6to. Congreso Mundial para el Talento de la Niñez, Dr. Carlos Gay, Astrogeofísico y miembro del Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático de la ONU, ganador del Premio Nobel de la Paz 2007.



De Izq. a Der.: Expositor Dr. Fernando Manera (Argentina), Prof. Joy Lynn Gonzaga, Directora de la Fundación ELIC de Tarapoto, Econ. Alberto Shamosh Halabe, Secretario General del 6to. Congreso Mundial para el Talento de la Niñez



Expositora Mag. Adriana Hermoso Bernini. Profesora en Educación Diferenciada. Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza. Argentina



Dra. Patricia Salazar, Directora de la Fundación ELIC de Cuenca - Ecuador, Ing. Jefferson Leonardo Pérez Quesada (Cuenca – Ecuador), Doctorado en Honoris Causa de la Universidad del Pacífico. Medallista Olímpico (Juegos Olímpicos de Atlanta 1996 - Medalla de Oro, Juegos Olímpicos de Atlanta 1996, Juegos Olímpicos de Beijing 2008, Medalla de Plata)