

OBJETOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE Y SU APLICACIÓN EN LA
ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LA CONTADURIA PÚBLICA

VIRTUAL OBJECTS OF LEARNING AND HIS APPLICATION IN THE
EDUCATION - LEARNING IN THE PUBLIC ACCOUNTANCY

Diana Rocío Sánchez Hernández
Jenny Rocío Medina Nieto

Resumen

El uso de las tecnologías de la información y comunicación para la contaduría pública como formación de su proceso educativo se ha estado difundiendo en diferentes fuentes y medios el concepto educativo, basado en la nueva sociedad del conocimiento en el área de la información el cual está fuertemente influido por la tecnología informática y la tendencia, lo que se ha dado para incentivar el auto aprendizaje y la minimización del papel del docente. Por tanto en este artículo se presenta la importancia que tienen las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en la educación, especialmente en la enseñanza – aprendizaje de las ciencias contables dentro y fuera de las aulas, para lo cual se hace un recuento acerca del origen, evolución y desarrollo de los objetos virtuales de aprendizaje (OVAS) y de esta manera plantear la exploración de las necesidades de involucrar las TIC en la formación de los futuros contadores públicos y en los procesos curriculares que se reflejan en los planes de estudio, para así fomentar la modalidad de auto aprendizaje mediante un primer acercamiento teórico tomando como referencia los bancos de objetos virtuales de aprendizaje en Colombia, ya que por medio de estos se puede evidenciar la capacidad que se ha tenido en la formación de la educación para adaptarse a las innovaciones tecnológicas y de su habilidad para saber explotarlas en su propio beneficio.

Palabras Clave: Bancos virtuales de aprendizaje, Tecnologías de información y comunicación (TIC), objetos virtuales de aprendizaje (OVA), Contaduría pública, enseñanza- aprendizaje, tecnologías.

Abstract

The use of the technologies of the information and communication for the public accountancy like formation of his educational process has been spreading in different sources and means the educational concept, based on the new company of the knowledge in

Autora:
Diana Rocío Sánchez Hernández
Jenny Rocío Medina Nieto
Corporación Universitaria Iberoamericana

didirocio91@hotmail.com
jennymedina91@hotmail.com

the area of the information which is strongly influenced by the IT technology and the trend, what has been given to stimulate the car learning and the minimization of the paper of the teacher. Therefore in this article one presents the importance that there have the technologies of the information and communication (TIC) in the education, specially in the education - learning of the countable sciences inside and out of the classrooms, for which an inventory is done brings over of the origin, evolution and development of the virtual objects of learning (OVAS) and hereby to raise the exploration of the needs to involve the TIC in the formation of the future public book-keepers and in the processes curriculares that are reflected in the plans of study, this way the modality of car promoting learning by means of the first theoretical approximation taking as a reference the banks of virtual objects of learning in Colombia, since by means of these it is possible to demonstrate the capacity that has been had in the formation of the education to adapt to the technological innovations and of his skill to be able to exploit them in his own benefit.

Key words: Virtual banks of learning, Technologies of information and communication (TIC), virtual objects of learning (OVA), Accountancy publishes, education - learning, technologies

Introducción

Debido al desarrollo de la tecnología a lo largo de la historia, se ha visto la necesidad de incorporarla paso a paso en la educación especialmente en la educación superior ya que lo fundamental en este proceso educativo es que el estudiante adquiera conocimiento y desarrolle habilidades para actuar en forma pertinente en la sociedad es decir convertirlo en dueño de su propio proceso de aprendizaje para el resto de su vida; son muchos los avances conseguidos para implementar las tecnologías de la información y comunicación, por esta razón se hizo el marco en un contexto histórico de como las TIC han entrado al mundo de la educación, principalmente desde los años de 1833 con la aparición del primer gran invento de las comunicaciones como lo es el telégrafo, hasta nuestros días y el desarrollo e implementación de herramientas virtuales para la educación como lo son los objetos virtuales de aprendizaje, ya que el objetivo principal de esta investigación es el describir los OVA a partir de la historia y como se implementan en la educación superior en Colombia.

En el aspecto metodológico se parte definiendo que es un estudio descriptivo con un método deductivo, ya que solo se realiza consulta bibliográfica y se utiliza el portal de Colombia aprende para buscar la información de los bancos de objetos virtuales, además se

Autora:
Diana Rocío Sánchez Hernández
Jenny Rocío Medina Nieto
Corporación Universitaria Iberoamericana

didirocio91@hotmail.com
jennymedina91@hotmail.com

parte del contexto histórico de las TIC, hasta la recopilación de objeto por medio de los bancos.

Tecnologías de la Información y la comunicación a través de la historia y su aplicación en la educación.

Las tecnologías de la información y la comunicación han ido ocupando un lugar central dentro de la sociedad, la economía y la educación. El concepto de las TIC se desarrolla debido a la unión de la tecnología de la electrónica, el software y toda la infraestructura de las comunicaciones; al establecerse esta asociación se da lugar a un nuevo concepto de la información y a que las comunicaciones abran nuevos horizontes.(Saiz & Acuña, s. f.).

En el transcurso del tiempo se han generado avances tecnológicos que han permitido mejorar las condiciones de vida de la sociedad, en donde las telecomunicaciones surgen de la invención del telégrafo en 1833 y el posterior despliegue de redes telegráficas que en España se desarrollaron entre los años 1850 y 1900.(Saiz & Acuña, s. f.).

En la actualidad, la sociedad está adaptada a vivir con todo tipo de servicios que facilitan la comunicación entre personas, pero la experiencia con estos sistemas es relativamente reciente. A lo largo de la historia las señales han ido evolucionando en cuanto a su variedad y complejidad, para ajustarse a las necesidades de comunicación del hombre. (Saiz & Acuña, s. f.).

Esta evolución de las comunicaciones entre personas se ha beneficiado en gran medida de los avances tecnológicos experimentados en todas las épocas, que han ido suprimiendo las barreras que tradicionalmente han limitado la interactividad entre las personas tales como la riqueza de contenido, distancia de las comunicaciones, cantidad de información transmitida. El uso de nuevos tipos de señales y el desarrollo de nuevos medios de transmisión, adaptados a las crecientes necesidades de comunicación, han sido fenómenos paralelos al desarrollo de la historia. (Saiz & Acuña, s. f.).

Otros hechos importantes que han marcado la evolución de las telecomunicaciones y, por tanto, el devenir de las tecnologías de la información y comunicaciones, son el invento del teléfono en 1876 por Graham Bell, en 1927 entre Estados Unidos y Reino Unido realiza la primera transmisión de radiotelefonía a larga distancia a cargo de AT&T y la British Postal Office, entre los años 50 comienza a operar los primeros sistemas de microondas, se instala el primer cable trasatlántico, en cuanto a la educación aparece el primer programa diseñado para la aritmética binaria desarrollado en IBM y ya para los años 60 se implementaron en 25 centros de enseñanza, en el 69 la Universidad de California fundo en Irving el Centro de Tecnología Educativa donde se desarrollaron materiales para la educación asistida por computador.(Saiz & Acuña, s. f.).

Autora:

Diana Rocío Sánchez Hernández
Jenny Rocío Medina Nieto
Corporación Universitaria Iberoamericana

didirocio91@hotmail.com
jennymedina91@hotmail.com

La revolución electrónica iniciada en la década de los 70 constituye el punto de partida para el desarrollo creciente de la Era Digital. Los avances científicos en el campo de la electrónica tuvieron dos consecuencias inmediatas: la caída vertiginosa de los precios de las materias primas y la preponderancia de las Tecnologías de la Información que combinaban esencialmente la electrónica y el software. Para el año de 1977 aparecieron en el mercado los microordenadores o computadoras personales con sistemas basados en el microprocesador que, por su tamaño, potencia, facilidad de uso y reducido costo van a producir una auténtica revolución, no sólo en esferas como el hogar, las profesiones o las oficinas, sino también en el ámbito educativo. Es realmente a partir de la comercialización de los microordenadores cuando en la mayoría de los países se generalizó la elaboración de planes para incorporar las computadoras a los centros docentes de enseñanza media. (Origen, Historia Y Evolución De Las Tics, 2009)

Las investigaciones desarrolladas a principios de los años 80 han permitido la unión de la electrónica, la informática y las telecomunicaciones posibilitando la interconexión entre redes. De esta forma, las TIC se han convertido en un sector estratégico para la economía. Desde entonces, los criterios de éxito para una organización o empresa dependen cada vez en gran medida de su capacidad para adaptarse a las innovaciones tecnológicas y de su habilidad para saber explotarlas en su propio beneficio. (Origen, Historia Y Evolución De Las Tics, 2009)

Desde 1995 hasta el momento actual los equipos han ido incorporando tecnología digital, lo cual ha posibilitado todo el cambio y nuevas tendencias en las que vivimos. Se abandona la transmisión analógica y nace la Modulación por Impulsos Codificados o, lo que es lo mismo, la frecuencia inestable se convierte en código binario, estableciendo los datos como único elemento de comunicación. (Origen, Historia Y Evolución De Las Tics, 2009)

Progresivamente las Tecnologías de la información van formando parte del conjunto de recursos disponibles en los centros escolares, promoviendo así la incorporación de los estudiantes al mundo digital. Sin embargo, la interacción pedagógica de las TIC en dichos centros, y especialmente en las aulas escolares, a menudo se han constituido en un proceso complicado, problemático y aun no logrado; en este contexto se relaciona su uso y las concepciones de enseñanza-aprendizaje, que pretende describir como los docentes en la educación disciplinar, la organización del trabajo en el aula y en la relación que establecen con sus educandos. (Arancibia & et al, 2010).

Por tanto, debido a los avances de estos medios y tecnologías y su impacto en la sociedad y en las necesidades de información de sus actores, se plantea la exploración de las necesidades de involucrar las TIC en la formación de los futuros contadores públicos y en los procesos curriculares que se reflejan en los planes de estudio, en donde las universidades están destinadas a la formación humana cuyo objetivo es lograr una

formación integral de la persona a ser útiles a ellos y a los demás, es decir personas comprometidas con la búsqueda de la verdad y el bien común. (Martínez, 2007)

Al volver la mirada sobre la universidad, en su práctica pedagógica de formación de los contadores, las diferentes opiniones coinciden en afirmar, que tal proceso no puede quedar simplemente reducido a lo instrumental y pragmático, sino a la posibilidad de avanzar hacia una formación integral, esto es, cualificación técnica, formación humanística y desarrollo de capacidad crítica e investigativa. (Martínez, 2007)

La obsolescencia del ideal puramente técnico–científico de la educación moderna, fundada por la visión racional instrumental, que niega la individualidad y que se constituye en un elemento mediador entre las demandas del individuo y sus satisfacciones, debe ser revisada, e impone especialmente a la universidad pública y a sus docentes, trabajar con una visión desde una postura de “indisciplinamiento del saber”, en momentos en que la actitud utilitaria consustancial con la modernización y la economía de mercado, caminan hacia la disgregación de muchas sociedades subalternas. (Martínez, 2007)

En este sentido, el redefinir las estructuras educativas y su axiología, implica generar procesos de contextualización de la realidad, lo cual supone imaginar a la contabilidad (disciplina) y la contaduría (profesión), como instituciones sociales, que deben actuar en un contexto atravesado por la existencia de múltiples valores, roles, normas de comportamiento, presiones internas y externas; de tipo económico, político y cultural; que responden de igual manera, a concepciones institucionales, gremiales y en menor proporción al influjo de comunidades disciplinares. (Martínez, 2007)

Debido a que la contabilidad es una disciplina que se ha convertido en el elemento más importante de los sistemas de información de las organizaciones y la sociedad, los cuales están orientados a servir de base para la toma de decisiones tanto en lo patrimonial, económico y financiero, se puede enfatizar en utilizar diversas formas de aprendizaje por medio de las TIC, en donde se puede mencionar a Canuha (2010) el cual infiere en que las TIC son una herramienta de apoyo las cuales facilitan el trabajo contable pero no como un fin sino un medio para encontrar un camino hacia el futuro de la contabilidad ya que se considera que el punto no es usar las TIC porque es algo que el entorno de la educación impone, sino que la decisión de incorporarlos al proceso de enseñanza – aprendizaje debe responder a la búsqueda del logro de un objetivo curricular específico.

Por ende, cuando se utilizan las TIC se debe lograr algún valor de retroalimentación al estudiante y al docente, y para hacer una evaluación de calidad, se necesita contar con los instrumentos adecuados ya que la cuestión no es la existencia de las tecnologías sino el uso

que se les da, la forma como se incorporan al currículo y la formación que tiene el docente para su uso adecuado y eficiente.

Entonces, la renovación de las metodologías educativas en las instituciones de educación superior surge de la necesidad de atender las continuas demandas de las distintas profesiones que configuran el contenido del mercado laboral, en donde las TIC se configuran como un factor potenciado de las capacidades de los estudiantes para aplicar el conocimiento, pero se requieren esfuerzos gubernamentales, institucionales e individuales que incrementen las motivaciones para generar cambios significativos en los procesos de formación y convertir los escenarios de aprendizaje en que los estudiantes apliquen en la práctica lo que están aprendiendo. En este sentido, actualmente se realza la importancia de la formación basada en competencias a fin de otorgar a las universidades un papel más relevante en la capacitación de los estudiantes para lograr un mejor desempeño en los puestos de trabajo. (UNESCO, 1998).

Entrando en el campo concreto de la enseñanza, se observa cómo estas tecnologías también han tenido y están teniendo repercusiones significativas (Martínez & Prendes, 2004). La acción didáctica supone una acción reflexiva entorno al diseño del proceso intencional que se tenga que afrontar, reflexión que se apoya en modelos metodológicos que han de favorecer el logro del fin que se propone. De ahí el interés del método colaborativo, como posibilidad renovada de afrontar el cambio de la enseñanza tradicional. Y si se va al espacio de la virtual, las nuevas tecnologías han de jugar un papel clave en el cambio educativo como en niveles de enseñanza obligatoria y de enseñanza superior. (Martínez & et al, 2008).

De forma general se puede considerar que los cambios afectan de forma significativa a: las metodologías ya que son la base del diseño de los procesos de enseñanza, las nuevas tecnologías aportan a las cuestiones metodológicas suficiente número de posibilidades y de tal grado de significación, que obligan a buscar nuevos caminos didácticos acorde con ello; los contenidos ya es evidente que estos son los que la sociedad científica y la comunidad política han decidido que son y, por ende, las tecnologías poco o nada pueden repercutir en ello, solo en el sentido de añadir los derivados de su propia esencia, teniendo repercusiones en la organización de estos contenidos y en la forma de presentarlos. (Martínez & et al, 2008).

Otros puntos que se consideran son: los profesores y alumnos en la situación actual, los roles definidos en los procesos presenciales de comunicación entre docente y alumno se difuminan cuando se utilizan los nuevos medios ya que finalmente, ambos podrán formar parte de una comunidad de aprendizaje caracterizada por la colaboración entre todos los agentes educativos; la organización escolar la presencialidad y la limitación de espacio de comunicación a dado pie a un tipo de organización escolar de acuerdo a estas limitaciones; la cultura menciona los rasgos que identifican a una etnia, una religión o a un estado -

Autora:
Diana Rocío Sánchez Hernández
Jenny Rocío Medina Nieto
Corporación Universitaria Iberoamericana

didirocio91@hotmail.com
jennymedina91@hotmail.com

Nación, y tiene que ver con una percepción de la sociedad y de la relación entre quienes la forman así como con los significados y creencias con los cuales conviven, concretando su sentido; por tanto, las nuevas tecnologías en la medida en que se aproximen diversas culturas, permitiendo acceder a otros códigos y significaciones, suponen un instrumento de identificación frente a los otros. (Martínez & et al, 2008).

Los ámbitos de decisión sobre el sistema educativo: siendo el último aspecto a considerar esta contempla la revisión de distintos aspectos relacionados con la enseñanza que se ven afectados por las nuevas tecnologías, lo cual se refiere a los ámbitos de decisión educativa; los diferentes niveles desde los que se organiza y se legisla sobre la educación. (Martínez & et al, 2008).

El papel del profesor, como también el de quienes diseñan los programas curriculares de los diversos programas profesionales, deberá incluir la capacidad de brindar un contexto, en el cual, el uso de las tecnologías de la información en las universidades, mantenga una relación medios-fines, en la que la comunicación se oriente a adquirir y a procesar conocimientos con sentido y pertinencia, de cara a asumir una postura crítica y esclarecedora de la realidad interpretada. (Martínez, 2007)

La virtualización de la educación superior puede comprender la representación de los procesos y los objetos asociados a actividades de enseñanza y aprendizaje como investigación, extensión y gestión, así como cuya manipulación permite al usuario, realizar diversas operaciones a través de internet, tales como aprender mediante la interacción con cursos electrónicos, inscribirse en un curso, consultar documentos en una biblioteca electrónica, comunicarse con estudiantes y profesores, entre otros. (Silvio, 2001).

La virtualización puede tener diferentes alcances o modalidades, dependiendo de la cantidad de actividades vitalizadas en una universidad y del grado de virtualización de cada una de ellas. Sangra (2003) las divide en dos dimensiones y Silvio (2001) las define según el tipo de iniciativa el primero es el modo virtual total, es el caso de una universidad en las que todas sus actividades son realizadas virtualmente, es decir, la universidad no tiene un campus físico y solo existe en el ciberespacio; el modo dual total, la universidad existe de manera completa en el mundo físico, con sus campus y simultáneamente en el ciberespacio, generando altos costos de instalación y administración. El otro modo consiste en que todas las actividades universitarias se virtualizan pero parcialmente, con lo cual obtenemos el modo dual parcial; en otras palabras, es una combinación de educación a distancia con educación presencial.

En un mundo globalizado en el que las TIC han transformado la función de los contables, es necesario que los programas de formación profesional en contabilidad incluyan conocimientos y habilidades relacionadas con las mismas para así mejorar en la formación de los contadores el uso eficiente de las TIC dentro y fuera del aula ya que estos

procesos facilitaran la transferencia y gestión de conocimiento y, en lo posible el desarrollo de nuevas TIC que sean aplicables a la contabilidad, con los cuales estas permitirán mejoras en el aprendizaje, se involucrara nuevas dinámicas de interacción y comunicación entre diferentes miembros de lo contable y en la construcción y interrelación de redes de comunicación con otras comunidades en torno a aspectos contables. De este modo, en la línea del creciente interés de las universidades por incorporar las TIC a sus actividades docentes (Sigalés, 2004) algunos profesores han optado por integrar los entornos virtuales de aprendizaje en sus cursos de contabilidad (De Lange & et al., 2003; Wells & et al., 2008). El propósito principal que se persigue es fortalecer la destreza de los estudiantes en el empleo de las TIC, ya que estas constituyen un elemento esencial dentro del portafolio de habilidades requeridas para el trabajo de contable y, por tanto, son demandadas cada vez en mayor medida para poder acceder a un puesto de trabajo (Stoner, 2009).

La experiencia docente que se ha descrito se concreto en el diseño, ejecución y evaluación de una intervención educativa que supone una estrategia didáctica innovadora para la disciplina contable, integrando diferentes elementos fundamentales que se exigen en el contexto actual. Entre estos, cabe destacar el mayor protagonismo del estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje, el fomento del trabajo colaborativo, la formación basada en competencias, el empleo de las TIC y la cooperación internacional entre profesores y estudiantes ya que cuando se van a utilizar los sistemas virtuales se debe lograr algún valor de retroalimentación al estudiante y al docente en donde se necesita contar con los instrumentos adecuados en donde la cuestión no es la existencia de la tecnologías sino el uso que se les da, la forma como se incorporan a lo específico y a la formación que tiene el docente para su uso adecuado, eficaz y eficiente.

La vida profesional del contador está ligada a la aplicación diaria de la Tecnología, ya que se puede mencionar el estudio realizado por el departamento de economía financiera II el cual plantea el análisis del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en las responsabilidades de la gestión de la tesorería, en donde los resultados indicaron que las TIC más utilizadas por las empresas en sus operaciones financieras son el software financiero, internet y la banca electrónica. Por medio de estos resultados adquiridos se desarrollo un modelo explicativo del uso de la TIC en las principales funciones del tesorero, como son la gestión de cobros y pagos, gestión de la liquidez, previsiones de tesorería a corto plazo, gestión de saldos bancarios en fecha valor, negociación con entidades financieras, gestión de la financiación del déficit de tesorería, gestión de la colocación de puntas de tesorería y gestión de riesgos de tipo de interés y tipo de cambio. (Ruiz, Iturralde & Maseda, A., 2006).

Por lo cual se puede hacer distinción entre competencia y capacidad, ya que la competencia se define como la capacidad de una persona para ejecutar un trabajo cumpliendo con un determinado estándar en entornos laborales reales y por otro lado se

Autora:

Diana Rocío Sánchez Hernández
Jenny Rocío Medina Nieto
Corporación Universitaria Iberoamericana

didirocio91@hotmail.com
jennymedina91@hotmail.com

define capacidad como el conjunto formado por los conocimientos profesionales, habilidades profesionales y actitudes, valores y ética profesionales requeridos para mostrar competencia. En consecuencia que un individuo este adecuadamente capacitado es un claro indicio que está en condiciones de realizar su trabajo con competencia. (Montoya & Farías, 2010).

Objetos Virtuales de Aprendizaje

Una de las herramientas utilizadas para la enseñanza-aprendizaje son los objetos virtuales de aprendizaje, este término OVA fue nombrado por primera vez en 1992 por Wayne, quien asoció los bloques LEGO con bloques de aprendizaje normalizados, con fines de reutilización en procesos educativos (Hodgins, 2000); la idea surgió al observar a su hijo jugando con unos juguetes Lego y se dio cuenta que los bloques formativos de construcción que usaba podrían servir de metáfora explicativa para la construcción de materiales formativos. Por tanto, los OVA son recursos digitales con intención formativa que pueden ser utilizados en distintos ambientes, el cual está conformado por mínimo tres componentes internos que son el contenido, actividades de aprendizaje y los elementos de contextualización.

Teniendo en cuenta que las definiciones existentes están encaminadas a suplir necesidades particulares de los organismos que las emiten y pueden llegar a ser muy ambiguas frente al valor educativo, el Ministerio de Educación Nacional, con el apoyo de expertos de varias Instituciones de Educación Superior ha acordado la siguiente definición, dentro de la cual se enmarcan las iniciativas del Ministerio en el tema:

“Todo material estructurado de una forma significativa, asociado a un propósito educativo y que corresponda a un recurso de carácter digital que pueda ser distribuido y consultado a través de la Internet. El objeto de aprendizaje debe contar además con una ficha de registro o metadato, consistente en un listado de atributos que además de describir el uso posible del objeto, permiten la catalogación y el intercambio del mismo (Colombia Aprende, 2005).

Y según el comité de estándares de Tecnología de Aprendizaje (2006) entrega la siguiente definición: “un objeto de aprendizaje es cualquier entidad, digital o no digital, la cual puede ser usada, re-usada o referenciada durante el aprendizaje apoyado por tecnología. Ejemplos de aprendizajes apoyados por tecnología incluyen sistemas de entretenimiento basados en computador, ambientes de aprendizaje interactivos, sistemas inteligentes de instrucción apoyada por computador, sistemas de aprendizaje a distancia y ambientes de aprendizaje colaborativo”.

Autora:

Diana Rocío Sánchez Hernández
Jenny Rocío Medina Nieto
Corporación Universitaria Iberoamericana

didirocio91@hotmail.com
jennymedina91@hotmail.com

La estructura de un OVA ha tenido varios giros trascendentales a través del tiempo que demuestran el análisis que la comunidad académica ha realizado con respecto al tema. Al principio, sin usar aún el término de Objeto de Aprendizaje, se habló de recursos que pudieran ser reutilizados en diferentes contextos, como documentos o imágenes, cuya estructura estaba auto-contenida en el resumen del documento, las palabras claves o simplemente el nombre. (Colombia Aprende, 2005)

Más adelante se evolucionó hacia la interoperabilidad, donde la estructura de un OA debía contener todos los aspectos necesarios, tanto técnicos como pedagógicos, para poder "conectar" dos o más objetos, ahí surgieron las iniciativas de descripción de objetos y los estándares de metadatos. (Colombia Aprende, 2005)

Recientemente se está volviendo a resaltar el valor pedagógico del objeto, ya sea con o sin los componentes técnicos, debido a que la discusión técnica del problema estaba ahogando el potencial de la iniciativa de objetos en el mar de los estándares y la interoperabilidad. (Colombia Aprende, 2005)

De lo anterior se tienen que según Callejas, Hernández & Pinzón (2011) las principales características que los objetos virtuales de aprendizaje deben cumplir son:

Flexibilidad debido a que los OVA están diseñados para ser usados en diferentes contextos, son de fácil actualización, gestión de contenido y búsqueda; la personalización puesto que según las necesidades formativas de los usuarios, permite la combinación con otros OVAS y posibilita cambios y formas de los contenidos; la modularidad posibilita su distribución y recombinación debido a la estructura en módulos; la adaptabilidad adecua a las diferentes formas y estilos de aprendizaje de cada alumno; la reutilización ya que el objeto debe tener la capacidad de ser utilizado en diferentes ámbitos y propósitos, además de adaptarse a nuevas secuencias formativas; Durabilidad: la información que contenga el objeto debe ser vigente sin tener la necesidad de nuevos diseños; un proceso evaluador que por medio de cuestionarios y actividades debe comprobar que el alumno este entendiendo realmente el contenido que se está presentando.

Al momento de la selección de Objetos de Aprendizaje uno de los problemas más frecuentes a la hora de trabajar según Arias & et al., (2009) en su estudio, es la dificultad que existe para encontrar el OVA apropiado. En los cursos virtuales adaptativos, dicha dificultad también se presenta, por lo cual es necesario tener en cuenta los siguientes aspectos como lo son la estructura del curso ya que es el mapa que representa el

Autora:

Diana Rocío Sánchez Hernández
Jenny Rocío Medina Nieto
Corporación Universitaria Iberoamericana

didirocio91@hotmail.com
jennymedina91@hotmail.com

conocimiento de un curso específico a través de las relaciones existentes entre los conceptos que conforman un curso (temas, objetivos, actividades, etc.); la estructura del curso puede ser utilizada para guiar el proceso de enseñanza / aprendizaje de forma secuencial; otro punto es el nivel de conocimientos del estudiante, este aspecto hace referencia al conocimiento que posee un estudiante en un momento determinado para hacer un curso específico. Una manera de medir este nivel es mediante la cantidad de logros alcanzados en un curso.

Criterios Para Construir un Objeto Virtual de Aprendizaje con Calidad

Para el diseño del objeto virtual se debe cumplir con el desarrollo total de la temática a trabajar pero también el tratamiento adecuado de las características del OVA ya que la calidad de estos recursos es lo que garantiza su éxito.

El desarrollo de Objetos de Aprendizaje implica el trabajo coordinado de diferentes actores, que partiendo de un conocimiento interdisciplinario, desarrollan componentes técnicos, académicos y metodológicos, con el fin de hacer un OVA coherente y sobre todo útil para el alcance de los objetivos de aprendizaje por parte del estudiante. (Callejas & et al., 2011).

Según Bedoya (2009) es importante determinar los cinco entornos en los cuales operan los OVA ya que son vitales para su correcta construcción:

Entorno de conocimiento: está basado en el elemento currículo. A través de contenidos digitales se invita al asistente (alumno) a buscar y manipular la información en formas creativas, atractivas y colaborativas; en donde la construcción de este entorno puede ser desde una página web con contenidos temáticos, hasta un curso completo. Es importante resaltar que las principales características de los contenidos residen en la interactividad, en el tratamiento pedagógico, y su adaptación en función con el medio que va a ser consultada y tratado por los alumnos.

Entorno de colaboración: aquí se lleva a cabo la retroalimentación y la interacción entre los alumnos y el docente, de alumnos con alumnos e incluso tutores con tutores. La dinámica que se genera en este entorno es un trabajo colaborativo que se da en forma sincrónica, ya sea por video conferencia o charlas en línea, o bien, de asincrónica por correo electrónico, foros de discusión o listas de distribución.

Entorno de asesoría: está dirigida a una actividad más personalizada de alumno a tutor y se maneja principalmente por correo electrónico (asincrónico), aunque el tutor puede programar sesiones sincrónicas por charla o video conferencia en línea con cada uno de sus estudiantes, su intención es la resolución de dudas y la retroalimentación de los avances. Cabe hacer mención que también funciona para la asesoría de un especialista en el tema que se está tratando, ya sea que el especialista asesora al estudiante, al tutor o a amos.

Entorno de experimentación: se refiere al uso de los laboratorios virtuales y de simuladores. Es un entorno que puede complementar al entorno del conocimiento, pero no necesariamente se incluye, ya que depende del tipo y naturaleza de los contenidos de lo que se quiere lograr con ellos.

Entorno administrativo: este entorno es de suma importancia para los alumnos y para los tutores, ya que los alumnos necesitan llevar a cabo tramites académicos y administrativos como en cualquier curso presencial, estos es: inscripción, matrícula, manejo de notas, etc. Por otro lado, los tutores deben dar seguimiento al aprendizaje de sus alumnos, registrar sus calificaciones y anexar la relación de competencias adquiridas.

Para la realización de OVAS con calidad se han desarrollado un grupo de estándares y especificaciones; en los cuales, los estándares destaca el contenido formativo estructurado y en las especificaciones se basa en la creación de metadatos según Howe (1993), el término metadato fue nombrado por Jack Myers en la década de los años sesenta para describir conjuntos de datos. La primera definición dada fue la de dato sobre el dato, ya que suministra la información mínima necesaria para identificar un recurso, además puede incluir información descriptiva sobre el contexto, calidad y condición o características del dato.

El término metadato simplemente significa datos acerca de los datos, es un término utilizado en la comunidad de Internet y hace referencia a la catalogación de los datos o la descripción de recursos (Weibel, 2005), los metadatos permiten acceder en forma directa al contenido de los objetos de aprendizaje, además indican los elementos necesarios para que los usuarios determinen la pertinencia de los objetos digitales (Verbert, Duval, 2003).

Estos son algunos de los estándares que guían la potencial estructura de los objetos de aprendizaje planteados por Arias & et al. (2009), estándares que mejoran y establecen políticas y sugerencias para su uso, entre los cuales están el NETg que fue uno de los primeros en utilizar el concepto para el uso de cursos. Este servidor maneja una jerarquía de cuatro niveles: curso, unidad, lecciones y temas entrelazados así: el curso contiene las unidades independientes; las unidades contiene lecciones independientes y una lección contiene los temas independientes; y cada tema es un objeto de aprendizaje posee una actividad y valoración. Otro modelo es Learnativity en el que se observa los objetos de información contienen elementos multimedia primarios como imágenes, audio, animación, entre otros. Los objetos de aprendizaje contienen a los objetos de información. Para formar un curso completo se estructura en capítulos, unidades y lecciones que cada uno tiene objetos de aprendizaje.

De los modelos más importantes se encuentra el SCORM que se ha desarrollado para satisfacer a cabalidad requisitos específicos para el diseño de los objetos de aprendizaje los cuales son: la accesibilidad a través de las tecnologías web, adaptabilidad en

Autora:

Diana Rocío Sánchez Hernández
Jenny Rocío Medina Nieto
Corporación Universitaria Iberoamericana

didirocio91@hotmail.com
jennymedina91@hotmail.com

función de las necesidades de las personas y organizaciones, durabilidad ante la evolución tecnológica, interoperabilidad para ser operados en diferentes plataformas, reusabilidad para su empleo en diferentes contextos; y el otro es el CISCO RLO que se basa en una colección de objetos de aprendizaje reusables denominados RLO, para así tener una colección completa ya que tiene un gran contenido global, resumen y gran valoración de todo el contenido; como los RLO se construyen alrededor de un solo objeto cada uno de está compuesto por tres componentes que son el contenido, la actividad y la valoración.

Los bancos de objetos de virtuales de aprendizaje en Colombia

Son un conjunto de recursos digitales desarrollado por universidades que pueden ser utilizados en diversos contextos educativos y que posee una estructura de información externa (metadato) para facilitar su almacenamiento, identificación y recuperación. (Callejas, Hernández & Pinzón, 2011).

En Colombia, el encargado de recopilar y re direccionar los bancos de objetos de las universidades del país es el portal Colombia Aprende que es un punto de acceso y encuentro virtual de la comunidad educativa a través de la oferta y el fomento del uso de contenidos y servicios de calidad que contribuyan al fortalecimiento de la equidad y el mejoramiento de la educación del país. (Callejas, Hernández & Pinzón, 2011).

Es por tanto que el Ministerio de Educación Nacional mediante este portal permite el acceso a los contenidos de los bancos de objetos de las universidades desde cualquier parte del país, ya que “se puede consultar experiencias de docentes o acceder a un banco de objetos de aprendizaje, proyecto del Ministerio en asocio con las instituciones de educación superior en el que se pueden hacer consultas por temas o áreas de conocimiento como agronomía, veterinaria, y afines; bellas artes, ciencias de la educación, ciencias de la salud, ciencias sociales y humanas; economía, administración, contaduría y afines; ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines; y matemáticas y ciencias naturales”. (Colombia Aprende, 2005).

Es por tanto que los objetos virtuales de aprendizaje son útiles para lograr una educación más innovadora y pertinente apoyada en el uso pedagógico de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC). (Colombia Aprende, 2005).

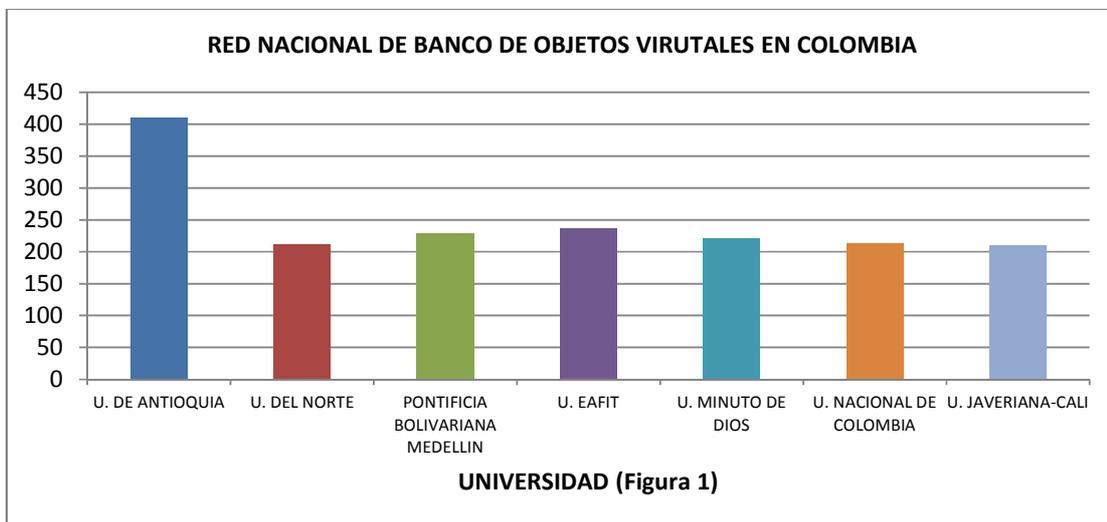
La Red Nacional de Bancos de Objetos es el conjunto de instituciones de educación superior que tienen un banco de OVA, y cuentan con el aval del Ministerio de Educación Nacional por medio del portal de Colombia Aprende, las instituciones son: la Universidad del Norte, Universidad de Antioquia, Universidad Pontificia Bolivariana- Medellín, Universidad Eafit, Universidad de la Sabana, Universidad Nacional de Colombia, Corporación Universitaria Minuto de Dios y la Pontificia Universidad Javeriana-Cali, como

Autora:

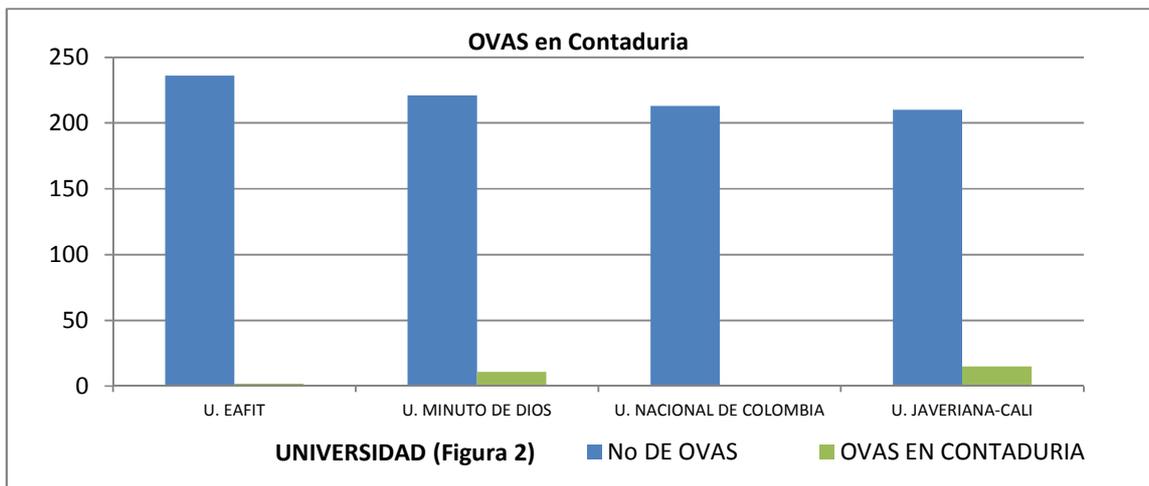
Diana Rocío Sánchez Hernández
Jenny Rocío Medina Nieto
Corporación Universitaria Iberoamericana

didirocio91@hotmail.com
jennymedina91@hotmail.com

muestra la figura 1 la institución con mayor producción de objetos es la U. de Antioquia con 410.



Dentro de estos bancos los que contienen objetos virtuales enfocados en la Contaduría Pública solo se encuentran cuatro universidades, que son la Universidad Javeriana –Cali con 15, le sigue la U. Minuto de Dios con 11 la Eafit con 2 y la U, Nacional con 1, por tanto los recursos virtuales en la enseñanza de la profesión Contable son reducidos frente a otras áreas del conocimiento. (Figura 2).



Al revisar cada uno de estos bancos de objetos se tomo como ejemplo referencia dos para explicar su aplicación, el primero es de la Pontificia Universidad Javeriana que lleva por título Revisoría Fiscal, este es un documento en formato pdf, en el cual se explican cada

Autora:

Diana Rocío Sánchez Hernández
 Jenny Rocío Medina Nieto
 Corporación Universitaria Iberoamericana

didirocio91@hotmail.com
 jennymedina91@hotmail.com

uno de los contenidos temáticos de la revisoría y de la función de revisor fiscal, además como actividad tiene el desarrollo de un cuestionario de la temática tratada, el autor es Iván Puerres, como se puede detallar en el metadato del objeto. (Figura 3)

General		OBJETO
Título:	Revisoría fiscal	
Descripción:	Analizar los aspectos más importantes de la Revisoría Fiscal relacionados con el concepto, las funciones y las disposiciones que regulan el ejercicio profesional en Colombia.	
Idioma(s):	Español	
Palabras Clave:	REVISORÍA FISCAL	
Ciclo de Vida		
Autor(es)	Puerres, Iván	
Entidad(es):	Pontificia Universidad Javeriana – Cali	
Versión:	1ed.	
Fecha:	20-Abr-07	
Técnico		
Formato:	Documento Portable (pdf)	
Instrucciones de instalación:	Descargar archivo.pdf	
Requerimientos:	Windows 98/ NT 4.0, ME, 2000 y XP, Acrobat reader	
Derechos		
Costo:	Libre	
Derechos de Autor y otras Restricciones:	NO permitir un uso comercial de la obra; NO permitir modificaciones en la obra.	
Anotación		
Uso Educativo	Por medio de los ejemplos y ejercicios poder mostrar al estudiante los aspectos más representativos de los temas, con el fin de realizar un trabajo en la práctica empresarial.	
Clasificación		
Fuente de Clasificación:	Áreas de Conocimiento – NBC	
Ruta Taxonómica:	Economía, Administración, Contaduría y afines->Contaduría Pública	

Figura 3

Autora:
 Diana Rocío Sánchez Hernández
 Jenny Rocío Medina Nieto
 Corporación Universitaria Iberoamericana

didirocio91@hotmail.com
 jennymedina91@hotmail.com

El otro objeto revisado es el de la U. Nacional, este se titula tributación, el autor es Edna Bonilla y este hace parte del curso proceso contable, este recurso se encuentra en formato pdf. Y habla del aspecto básico del derecho tributario y de los impuestos nacionales como lo muestra el metadato. (Figura 4).

General		OBJETO
Título:	Tributación	
Descripción:	Es un documento en el que se parte de una mirada de los conceptos básicos de la Hacienda Pública para centrarse en la tributación en Colombia. Se estudian los aspectos más importantes -sustanciales y procedimentales - de los Impuestos de Renta, IVA e Industria y Comercio, así como de la Retención en la Fuente, centrandolo la atención en los aspectos que afectan el proceso contable.	
Idioma(s):	Español	
Palabras Clave:	Proceso contable; tributación; derecho tributario; impuestos; clasificación de los impuestos;	
Ciclo de Vida		
Autor(es)	Bonilla Sebá, Edna Cristina	
Entidad(es):	Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias Económicas. Sede Bogotá.	
Versión:	V.1.0	
Fecha:	Marzo 7 de 2005	
Técnico		
Formato:	Documento Portable (pdf)	
Ubicación:	http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/economicas/2006825/index.html	
Instrucciones de instalación:	Ejecutar el instalador del Acrobat Adobe Reader y seguir los pasos de instalación (clic siguiente).	
Requerimientos:	Navegadores: Mozilla Firefox, Internet Explorer, Opera, etc. Programa :Adobe Reader Descarga del Adobe Reader: http://www.adobe.com/es/products/acrobat/readstep2.htm	
Derechos		
Costo:	Libre	
Derechos de Autor y otras Restricciones:	Copyright 2005 © Universidad Nacional de Colombia. Todos los derechos Reservados	

Autora:
Diana Rocío Sánchez Hernández
Jenny Rocío Medina Nieto
Corporación Universitaria Iberoamericana

didirocio91@hotmail.com
jennymedina91@hotmail.com

Anotación	
Uso Educativo	El documento hace parte de un curso de “Proceso contable” de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional, dirigido a estudiantes de pregrado de Administración de Empresas, Contaduría Pública y Economía.
Clasificación	
Fuente de Clasificación:	Áreas de Conocimiento – NBC
Ruta Taxonómica:	Economía, Administración, Contaduría y afines, Contaduría Pública

Figura 4

Conclusiones

Hemos llegado a un momento de la historia en el que el mundo entero experimentan innovaciones científicas y tecnológicas, cambios en los campos de la economía y la política y transformaciones de las estructuras demográficas y sociales. Por ende, estas transformaciones radicales, que van a seguir produciéndose sin duda alguna en el futuro a un ritmo acelerado, por fuerza habrán de crear tensiones considerables, en particular en los medios de la enseñanza, que tendrán que atender necesidades cada vez mayores y enfrentarse con los nuevos desafíos de un mundo que cambia rápidamente ya que el proceso de enseñanza nunca es una mera transmisión de conocimiento objetivo o de destrezas prácticas, sino que se acompaña de un ideal de vida y un proyecto de sociedad.

De acuerdo a lo encontrado en la investigación con relación a los OVAS relacionados con las ciencias contables se establece que las TIC son un método práctico y viable para promover la eficiencia y eficacia de todo sistema planteado tanto en las áreas administrativas, operacionales y gerenciales de una empresa, es una vía que facilita el acceso a la información contable a aquellos que no están enterados y actualizados permitiendo el empoderamiento de los recursos a través de la educación continua y el mejoramiento de las estrategias.

La intervención en las ciencias contables con el uso de las TIC es de alta aplicabilidad ya que este es un método rentable y práctico de proveer cuidado si se tiene en cuenta que la tecnología hace las intervenciones más costo-efectivas por que disminuye la necesidad de desplazamiento tanto de las personas como de la información, mejorando la capacidad de estos para acceder a los programas y recursos existentes al tiempo que afianza el empoderamiento y la autoconfianza en el cuidado, en donde no exige un contacto directo

Autora:
 Diana Rocío Sánchez Hernández
 Jenny Rocío Medina Nieto
 Corporación Universitaria Iberoamericana

didirocio91@hotmail.com
 jennymedina91@hotmail.com

entre las personas de las diferentes áreas de una empresa y entre los datos que se envían a las diferentes áreas.

Por tanto, se considera entonces que las TIC deben estar presentes en los procesos de enseñanza – aprendizaje en las ciencias contables ya que se pueden ver favorecidas con el uso de las nuevas tecnologías, aunque no por si solas, sino en tanto integrado a un proyecto pedagógico que las utilice intencionalmente para ello y al mismo tiempo, se requiere una transformación de los tradicionales métodos de enseñanza y un cambio en el pensamiento y en los roles que juegan alumnos y profesores en el proceso, en donde el alumno se vuelve el gestor de su propio aprendizaje, el profesor se convierte en facilitador, colaborador y orientador de ese proceso.

Es necesario remarcar, en este sentido, que el proceso instruccional y educativo, no sólo se ejerce de profesores a alumnos, sino estableciendo también, formas institucionales que replican y comparten información, a través de estructuras tecnológicas y el direccionamiento de éstos en la configuración de los planes de formación en los currículos contables, por tanto se da como recomendación el desarrollo de Objetos Virtuales de Aprendizaje a través de semillero de Tecnologías de la Información y Comunicación para el estudio de la contaduría en la Corporación Universitaria Iberoamericana.

En la revisión de cada objeto de aprendizaje de contaduría se encontró que faltan muchas de las características específicas de los OVA ya que son muy complejos, contienen demasiados textos y son poco dinámicos para que al ser estudiados se comprenda en su totalidad las temáticas tratadas.

Por ultimo hay muchas temáticas no tratadas de la contaduría que son un campo potencial para generar objetos como son los costos, matemática financiera, fortalecer el campo de la tributaria, desarrollo de contabilidad básica, ya q en la mayoría se enfocan en auditoria, ya que se estudia mucho el control interno, las características de los auditores y el desarrollo del trabajo, aparte de la revisoría fiscal, como se muestra en el ova referenciado, que contiene mucho contenido acerca de la asignatura y el desarrollo de cuestionarios.

BIBLIOGRAFIA

- Agüero, M. (2001). La Formación de Administradores y Contadores en un nuevo contexto Primera Parte ¿Qué modelo de universidad? *Contaduría y Administración*. 21, 15-36.
- Aguilera, A. & Riascos, S. (2009). Direccionamiento estratégico apoyado en las TIC. *Estudio gerenciales*, 25 (111), 127-143.
- Arancibia, M., Soto, C. & Contreras, P. (2010). Concepciones Del Profesor Sobre El Uso Educativo De Las Tecnologías De La Información Y Comunicación (Tic) Asociados Al Proceso De Enseñanza-Aprendizaje En El Aula Escolar. *Estudios Pedagógicos*, 36, 23-51.
- Arias, F., Moreno, J. & Pinzón, J. (2009). Modelo Para La Selección De Objetos De Aprendizaje Adaptados A Los Estilos De Los Estudiantes. *Avance En Sistemas E Informática*, 06 (01), 57-68.
- Barrajas, M. (2003). *La Tecnología Educativa en la Enseñanza Superior*. McGraw Hill. Madrid.
- Barreto, O., Cárdenas, S. & Mondragón S. (2011) Las Tecnologías de Información y Comunicación en la Formación de Contadores Públicos: Análisis de Usos y Aplicaciones en 5 Universidades Colombianas. En: Colombia *Cuadernos De Contabilidad ISSN: 0123-1472*, 12 (30), 123.
- Bedoya, S. (2009). Análisis de Futuro de los Objetos Virtuales de Aprendizaje Pedagógicos y Didácticos de UNAD. *Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios – ECACEN*.
- Callejas, M., Hernández, E. & Pinzón, J. (2011). Objetos De Aprendizaje, Un Estado Del Arte. *Entramado*, 07 (01), 176-189.
- Canahua, D. (2010). Contabilidad y Tecnologías de Información ¿La contabilidad tendrá TIC`S? *Clásicos en Perú Gestión*.
- Cárdenas, D., Melenge, B., Pinilla, J., Carrillo, G., Chaparro, L. (2010). Soporte social con el uso de las TIC para cuidadores de personas con enfermedad crónica: Un estado del arte. *Aquichan*, 204 – 213.
- Castrillón, F. & Castrillón, L. (2009). El Caos De Las Tasas De Interés. *Pensamiento Y Gestión*, 26, 137-164.

Autora:

Diana Rocío Sánchez Hernández
 Jenny Rocío Medina Nieto
 Corporación Universitaria Iberoamericana

didirocio91@hotmail.com
 jennymedina91@hotmail.com

- COLOMBIA APRENDE (2005). Disponible en: http://www.colombiaaprende.edu.co/html/directivos/1598/article-99368.html#h2_1. Recuperado el día 26 de Abril de 2012.
- De Lange, P., Suwardy, T. & Mavondo, F. (2003). Integrating a Virtual Learning Environment Into and Introductory Accounting Course: Determinants of Student Motivatiun. *AccountingEducation*. 12 (1), 1 – 14.
- De la Peña, P. (2005). Contabilidad digital y auditoria continúa. *Revista SIC a cuentas con la informática*. N. 64.
- Guzmán, C., García, F. & Pernias, P. (2005). Desarrollo De Repositorios De Objetos De Aprendizaje A Través De La Reutilización De Los Metadatos De Una Colección Digital: De Dublincore A Ims. *Revista De Educación A Distancia Red*, 04,
- Hodgins, W. (2000). Into the Future: A Vision Paper. *American Society for Trading and Development ASTD and NationalGovernors' Association NGA Commission on Technology and Adult Learning*, 27.
- Jurado, J. & Martin, M. (2009). CONTA-TEST: Modelo Virtual Para el Aprendizaje de la Contabilidad Adaptado al Crédito Europeo. *Recuperado el día 2 de junio 2012 en www.Asepuc.org/banco/17.pdf*.
- Laorden, C., García, E. & Sánchez, S. (2005). Integrando Desarrollo De Habilidades Cognitivas En Los Metadatos De Los Objetos De Aprendizaje Estandarizados. *Revista De Educación A Distancia Red*, 04,
- López, M. (2004), ¿Pueden las tecnologías de la información mejorar la productividad?, *Universia Business Review*, pp. 82-94.
- Lucanera, A. (2010), Red de Empresas: Empresas Virtuales. *Panorama Socioeconómico*, 28 (41), 190-199.
- Martínez, F. & Prendes, M. (2008). Estrategias Y Espacios Virtuales De Colaboración Para La Enseñanza Superior. *Revista Internacional De Ciencias Sociales Y Humanidades, Sociotam*, 13 (02), 59-90.
- Martínez, G. (2007). La Educación Contable en el nuevo contexto de significación. *Contaduría, Universidad de Antioquia*, 50, 43-76.
- Mayorga, J., Celorrio, C., Lorenzo, E., Vélez, J., Barrios, B., & Verdejo, M. (2007). Comunidades Virtuales De Aprendizaje Colaborativo: De Los Metadatos A La Semántica. *Revista Iberoamericana De Inteligencia Artificial*, 11 (33), 47-60.

Autora:

Diana Rocío Sánchez Hernández
 Jenny Rocío Medina Nieto
 Corporación Universitaria Iberoamericana

didirocio91@hotmail.com
 jennymedina91@hotmail.com

- Montoya, J. & Farías, G. (2010). Desarrollo de Habilidades Profesionales en Estudiantes de Auditoría de Cuentas: Evaluación de una Experiencia entre Universidades España y México. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*. 39 (147), 551 – 574.
- Muñoz, J., Álvarez, F., Osorio, B. & Cardona, J. (2006). Objetos De Aprendizaje Integrados A Un Sistema De Gestión De Aprendizaje. *Apertura*, 06 (003), 109-117.
- Origen, Historia Y Evolución De Las Tics* (2009). Recuperado el 9 de Julio de 2012, de <http://colaborativounad.blogspot.com/2009/11/origen-hostoria-y-evolucion-de-las-tics.html>.
- Reinoso, J. & Martínez, E. (2010). Ambientes Virtuales y Formación Empresarial. *Pensamiento y Gestión*. 28, 155-170.
- Ruiz, L., Iturralde, J., & Maseda, A. (2006). Las tecnologías de la información y la comunicación en la gestión de tesorería: modelo explicativo. *Cuadernos de Gestión*, 6 (2), 83-101.
- Sánchez, J., Caldera, J. & Vega, Y. (2008), El Control de Gestión en la Educación Virtual Universitaria. *Compendium*, 11 (020), 39-55.
- Sangra, A. (2003). *La Calidad en las Experiencias Virtuales de Educación Superior*. Conferencia Internacional sobre la Educación, formación de Nuevas Tecnologías. Virtual Educa. Miami.
- Saiz, I & Acuña, N. (s. f.). *Historia de las TIC: principales movimientos y producciones*. Recuperado el 9 de Julio de 2012, en http://aportes.educ.ar/matematica/nucleo-teorico/influencia-de-las-tic/investigaciones-sobre-su-aplicacion-en-el-campo-educativo/historia_de_las_tic_principale.php?page=2
- Sigalés, C. (2009). Formación Universitaria y TIC: Nuevos Usos y Roles. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*. 1 (1), 1 – 6.
- Silvio, J. (2001). *La Vitalización de la Universidad*. IESALC/UNESCO. Caracas Venezuela.
- Vera, E. & Carrillo, G. (2010). Estado del Arte del Diseño de Ambientes Virtuales de Aprendizaje con Sensibilidad a las Variables Culturales. *UIS Ingenierías*, 9, 133-191.
- Verbert K, Klerkx J, Meire M, Najjar J & Duval E. (2003) Towards a Global Component Architecture for Learning Objects: An Ontology Based Approach, Recuperado el 15

Autora:

Diana Rocío Sánchez Hernández
 Jenny Rocío Medina Nieto
 Corporación Universitaria Iberoamericana

didirocio91@hotmail.com
 jennymedina91@hotmail.com

de Julio de 2012 en
https://lirias.kuleuven.be/bitstream/123456789/125459/1/558_11340553_Chapter_82.pdf.

Weibel, S. (2005) the Dublin Core: A Simple Content Description Model for Electronic Resources. *Bulletin of the American Society for Information Science and Technology*, 9–11.

Wells, P., De Lange, P. & Fierge, P. (2008). Integrating a Virtual Learning Environment into a Second year Accounting Course: Determinans of Overall Student Perception. *Accounting and Finance*, 48 (3), 503 – 518.

Autora:
Diana Rocío Sánchez Hernández
Jenny Rocío Medina Nieto
Corporación Universitaria Iberoamericana

didirocio91@hotmail.com
jennymedina91@hotmail.com