

**EFFECTO DE DISTINTOS TIPOS DE HISTORIA FUNCIONAL SOBRE EL  
AJUSTE SUSTITUTIVO NO REFERENCIAL**

**JUAN CARLOS FORIGUA VARGAS  
DIRECTOR**

**CORPORACION UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA  
FACULTAD DE PSICOLOGIA  
BOGOTA, JUNIO DE 2011**

## **EFFECTO DE DISTINTOS TIPOS DE HISTORIA FUNCIONAL SOBRE EL AJUSTE SUSTITUTIVO NO REFERENCIAL**

### **Resumen**

El presente estudio pretende evaluar el efecto de distintos tipos de historia funcional en los niveles contextual y selector sobre el ajuste sustitutivo no referencial. Se propone que la historia funcional producto del entrenamiento diferencial en los distintos niveles de aptitud funcional propuesto en Ribes y López (198) tiene una relación con el ajuste sustitutivo transituacional, y, por tanto, se espera que historias referenciales producto de interacciones en los niveles de ajuste sustitutivos tengan un efecto facilitador sobre el ajuste transituacional. Se aplicó a estudiantes de la Facultad de Psicología una tarea experimental que permite un entrenamiento diferencial en competencias correspondientes a los distintos niveles de aptitud funcional y se evaluó el ajuste sustitutivo no referencial. Se encontró que, a pesar de que no evidencian ajustes sustitutivos transituacionales, si hay diferencias en relación al tipo de historia funcional promovida.

De acuerdo con Ribes(1990), el pensamiento dirigido, como conducta autosustitutiva extrasituacional o transituacional constituye conducta lingüística desligada funcionalmente de las circunstancias de interacción, efectiva con respecto de criterios extrasituacionales o transituacionales propios de la conducta convencional. Con base en los lineamientos de la taxonomía de funciones psicológicas propuesta por Ribes y López, (1985) en estudio se evaluó el efecto de diversos tipos de historia psicológica sobre el ajuste transituacional propio de interacciones psicológicas catalogadas como pensar dirigido (Nozick, XXX)

Una muestra del tipo de logros conductuales implicados en el pensamiento dirigido (conducta autosustitutiva extrasituacional y transituacional) son por ejemplo: hablarse a sí mismo o autoinstruirse con el fin de preparar una ejecución futura, formular una regla para la resolución efectiva de un problema aplicable a distintas situaciones, resolver ecuaciones complejas que implican el uso y operación del lenguaje de la matemática, o crear una partitura a partir del manejo apropiado de las distintas convenciones y reglas de la música.

Todos estos ejemplos tienen en común que las interacciones exclusivamente lingüísticas en las que participan los individuos, les permiten transformar las circunstancias a las cuales responden, permitiéndoles por tanto interactuar efectivamente con una diversidad de situaciones en una dimensión puramente convencional (Ribes, 1990).

Todas estas instancias implican por tanto, que la conducta opera a partir de, y sobre el lenguaje mismo, produciéndose una autonomía total con respecto a las situaciones o circunstancias específicas con base en las cuales ésta se estructura.

La comprensión y estudio del pensamiento al interior de la psicología, en parte, se ha visto influenciada por la supuesta naturaleza del pensar como proceso mental, privado, y silente (Ribes, 1990). Con base en este supuesto la investigación se ha orientado hacia aspectos tales como el desarrollo del pensamiento y la influencia del lenguaje, en tanto estructura gramatical, sobre el pensamiento.

En este estudio, teniendo en cuenta los supuestos radicalmente antimentalistas y naturalistas del interconductismo, se abordará el pensamiento de una manera abiertamente opuesta a cualquier aproximación de índole cognitiva, asumiendo que éste consiste fundamentalmente en conducta compleja. Con base en este supuesto es indispensable entonces describir los elementos teóricos necesarios para considerar el pensamiento como conducta, empezando desde luego de la propia definición de conducta como objeto de análisis psicológico.

### **La taxonomía de funciones psicológicas: una comprensión interconductual de los fenómenos psicológicos**

En la obra *Teoría de la Conducta* Emilio Ribes y Francisco López proponen una taxonomía conductual que permite clasificar, con base en las nociones de desligamiento y mediación, las formas de organización

funcional de la conducta entendida como ésta como campos estructurados de contingencias. Esta taxonomía se fundamenta en el meta sistema psicológico desarrollado por Kantor (1967/1978) en el que se plantea el concepto de interconducta como objeto de estudio para la psicología a partir de un modelo de campo integrado.

Al definir la interconducta como la relación recíproca entre el organismo y su ambiente Kantor enfatiza la distinción entre conducta como actividad funcional y conducta como relación; con ello se distancia de una concepción organocéntrica de lo psicológico propia del conductismo radical y se abre paso a una nueva noción cuyo eje fundamental es el modelo explicativo de campo.

El modelo de campo psicológico asume que el segmento conductual o segmento de la relación recíproca organismo-ambiente es propiamente el evento psicológico unitario. (Kantor, 1967/1978). Dicho segmento constituye una *función estímulo-respuesta* particular propia de un campo de contingencias, e involucra además, otros factores que la afectan a manera de historia psicológica o como factores situacionales.<sup>1</sup>

La función estímulo-respuesta se define como: “los estímulos y respuestas, de objetos de estímulo y de un organismo en particular, que hacen contacto funcional –es decir, que interactúan- en un sistema determinado de relaciones” (Ribes y López, 1985, p. 44)

---

<sup>1</sup> Es conveniente aclarar que entender el campo psicológico como un campo de contingencias simplemente implica que sus elementos poseen relaciones condicionales o de dependencia recíproca, por lo cual, explícitamente se abandona el concepto de contingencia como contigüidad temporal entre eventos.

Por su parte, los factores históricos y/o situacionales como factores disposicionales no participan directamente en la función estímulo-respuesta; su intervención en la estructuración de campos de contingencias se limita a facilitar o interferir en la configuración de cada función haciéndola más o menos probable. Mientras que los factores situacionales agrupan a todos los elementos que hacen parte del contexto (condiciones del organismo y/o del ambiente) en el que se lleva a cabo la interacción, la historia interconductual específica todos aquellos segmentos de estímulos y respuestas que en el pasado han participado de interacciones organismo-ambiente.

El grado en que una historia particular puede probabilizar el desarrollo de un determinado tipo de contacto interactivo depende justamente de la correspondencia que se dé entre los requerimientos funcionales de aquel campo que se configura en el presente para el individuo y la historia interactiva expresada como tendencia a responder de determinada manera (Ribes y López, 1985).

En la medida que pueden identificarse distintos tipos de funciones estímulo-respuesta pueden establecerse múltiples formas de estructuración contingencial para el campo psicológico. Los elementos que permiten diferenciar una función de otra, a la vez que definen el nivel de complejidad conductual de cada función, son: (a) el factor crítico mediador y (b) el desligamiento funcional.

La forma de organización de un campo de contingencias hace referencia al tipo de mediación o “proceso por el cual diversos eventos

entran en contacto recíproco y directo” (Ribes y López, 1985, p. 52). En dicho proceso se reconoce la importancia que tiene un elemento al posibilitar cada campo de contingencias siendo por tanto un factor crítico que define la organización cualitativa del mismo. El factor crítico de la función como elemento mediador propicia o hace que la estructura contingencial se configure de una determinada manera y no de otra. Si se toma como ejemplo un caso de condicionamiento clásico, como un tipo de interacción de menor grado de complejidad, el elemento mediador sería el estímulo incondicional, puesto que su ocurrencia de manera contingente al estímulo condicional hace que las propiedades de este último dependan de las propiedades estimulativas del primero. Se puede afirmar en este ejemplo que el estímulo incondicional media a manera de contextualización las propiedades del estímulo condicional.

Por otra parte, el desligamiento funcional hace referencia al grado en que, dependiendo del tipo de mediación característico de la interacción organismo-ambiente, se expanden y se estructuran las posibilidades reactivas del organismo de manera independiente a como las restricciones biológicas propias de cada especie determinan (Ribes, 1990). Los sistemas reactivos, entendidos como la integración de sistemas de respuesta a partir de las propiedades fisicoquímicas de los objetos y eventos del ambiente, se desligan en la medida que, a la par de la historia interactiva del organismo, dichos sistemas de respuesta se amplían y especializan, configurándose de manera distinta a como se presentan al nacer y a como lo fija la evolución filogenética de cada especie.

El desligamiento funcional junto con el tipo de mediación que caracteriza la interacción permiten clasificar los distintos tipos de interconducta como cinco funciones psicológicas organizadas jerárquicamente de acuerdo con el grado de complejidad conductual que cada una representa.

A continuación se enuncian brevemente las tres primeras funciones y luego se explican a profundidad las últimas dos puesto que constituyen la temática central del presente trabajo: (a) función contextual: interacción en la que se presenta una interdependencia entre dos estímulos  $E_x$  y  $E_y$  y en donde la acción del organismo es dependiente de dicha interrelación. Un estímulo cuyas propiedades fisicoquímicas producen una forma de reactividad biológica relevante para la especie contextualiza funcionalmente al otro estímulo participante de la interacción. La ocurrencia de este último es condición necesaria para la presentación de aquel, y ya que las propiedades funcionales del estímulo contextualizado dependen a su vez del estímulo contextualizador se da una dependencia recíproca entre ellos. El organismo se ajusta a esta regularidad espaciotemporal entre eventos pero su respuesta no condiciona la ocurrencia de ninguno de los dos; (b) función suplementaria: interacción en la que la respuesta de un organismo  $R_y$  media la relación entre dos o más estímulos  $E_y$  y  $E_x$ . Ya que de esta respuesta depende la ocurrencia del segundo estímulo denominado  $E_x$  se puede afirmar que ella media la relación contingencial como factor crítico; a su vez el estímulo  $E_x$  presenta una doble condicionalidad respecto a la respuesta  $R_y$  y respecto al estímulo inicial  $E_y$ . Se estructura una relación de

dependencia entre dos estímulos, si y solo si, la respuesta del organismo media la relación entre ellos; (c) función selectora: interacción en la que una relación suplementaria, es mediada por un evento adicional externo a la misma, denominado estímulo selector (Es). La mediación entre  $E_y$  y  $E_x$  por parte de la respuesta del organismo  $R_y$ , depende a su vez de la propiedad Es de un evento adicional que cambia momento a momento. El Es cuyas propiedades morfológicas cambiantes median la relación suplementaria constituye el factor crítico que estructura el campo contingencial de esta función.

Estas tres funciones se caracterizan por que los sistemas reactivos del organismo tienen la limitante de configurarse a partir de las propiedades físicas y químicas y se circunscriben por ende a la circunstancialidad específica de los eventos; es decir el responder del organismo en todos estos casos se vincula directamente con las propiedades estimulativas de los eventos con los cuales se interactúa, y por tanto, se restringe a las situaciones particulares y sus dimensiones de espacio y tiempo.

Por el contrario, en las funciones siguientes se requiere necesariamente de la existencia y el uso competente de un sistema reactivo convencional, es decir, de un sistema reactivo cuya morfología no mantenga ninguna correspondencia de presencia física necesaria con dichas propiedades físicas y químicas ni con las respectivas dimensiones espaciotemporales que definen una situación. De la misma manera se requiere que esos sistemas reactivos convencionales se adquieran y

desarrollen por medio de la participación del individuo en las prácticas sociales propias de cada cultura (Ribes, 1990).

El que estas funciones demanden la existencia de un sistema reactivo convencional de carácter arbitrario y social permite que el responder del individuo no se vincule directamente con las propiedades fisicoquímicas de los eventos; esto tiene como consecuencia la posibilidad de interactuar con el ambiente trascendiendo las situaciones y sus dimensiones de espacio y tiempo. Es decir, se puede responder a situaciones presentes en función de eventos que ya sucedieron, que sucederán en el futuro, que no se dan en el lugar, o que poseen propiedades no aparentes a las cuales sólo se puede hacer referencia convencionalmente e incluso se puede responder ante eventos lingüísticos que como tal tienen total autonomía con respecto a eventos concretos del ambiente.

Estas funciones han sido denominadas sustitutivas porque describen formas de interacción en las cuales se transforman contingencias; es decir, se transforman sistemas contingenciales basados en propiedades espaciotemporales derivadas del contacto directo con las dimensiones energéticas del ambiente por sistemas contingenciales basados en propiedades convencionales derivadas de la conducta lingüística de los individuos; también son sustitutivas cuando se transforman contingencias convencionales a otras formas convencionales de responder describiendo lo que se ha denominado proceso de traducción. En síntesis, “sustituir contingencias significa tener la capacidad para desligar conductas

particulares de su ocurrencia funcional con las contingencias físicas presentes que actúan en la situación y, conforme a esto, ser capaz de ligar esas conductas a circunstancias no presentes en la situación actual” (Ribes, 1990, p. 188).

Las funciones sustitutivas puede ser de carácter referencial si las respuestas convencionales median la interacción de otro individuo o de sí mismo con respecto a un evento específico denominado referente, o, no referencial si las respuestas convencionales median otras respuestas convencionales o productos de las mismas.

La función sustitutiva referencial consiste en la mediación, por parte de la respuesta convencional de un individuo, de la relación que establece otro individuo o él mismo con respecto a un evento específico. Dicho de otra forma la respuesta convencional de un individuo (referidor o mediador), a una situación (referente), media la relación que otro individuo (referido o mediado) o él mismo en otro momento establece con ese mismo evento. El referido responde al referente en función de la conducta convencional del referidor y no con base en las propiedades situacionales aparentes del evento; esta respuesta sirve como estímulo selector para el referido quien se comporta en situación dependiendo de las propiedades funcionales vigentes que selecciona dicha conducta lingüística.

De acuerdo con Ribes y López (1985) esta función requiere, como condición de posibilidad, que tanto referidor como referido respondan a los eventos por medio de un sistema de respuestas convencionales, y por ende susceptibles de darse independientemente de los objetos, eventos y

dimensiones espaciotemporales que los definen; la posibilidad de responder en términos convencionales a estímulos con morfología convencional no asegura sin embargo que las interacciones en las que hay implicadas funciones de respuesta con morfología convencional lleguen a darse en niveles de desligamiento sustitutivo.

Por otra parte, se establece también que las interrelaciones características de este tipo de función psicológica ocurren dos momentos de respuesta, los cuales pueden darse en dos individuos o como dos respuestas de un mismo individuo en momentos distintos. Uno de los momentos se identifica en la respuesta convencional del referidor al referente, y el otro, consiste en la respuesta del referido a la conducta lingüística del referidor con respecto al referente.

El desligamiento funcional que alcanza esta interacción corresponde al grado en que la respuesta se presenta ahora de manera autónoma con respecto a las propiedades situacionales o aparentes de los eventos. Algunos ejemplos incluyen modificar las relaciones de contingencia de ocurrencia y función propias de una situación cuando por ejemplo se habla de las cualidades de una prenda de vestir o accesorio en una situación tratando de verlo y valorarlo como algo “vanguardista” y “único” cuando antes dicha prenda se consideraba extraña y/o incluso ridícula; también cuando a partir de una respuesta lingüística a los eventos el propio individuo “ve” la situación de una manera completamente nueva abstrayendo relaciones en los eventos a las cuales antes no respondía.

Cuando se completa la función al transformarse las contingencias para el referido o mediado, se logra un tipo de ajuste catalogado como ajuste por congruencia (Ribes, 1998). Esta congruencia se manifiesta como la conducta que el referido presenta en la situación que se desarrolla, no como resultado de su interacción directa con los eventos sino con base en la conducta lingüística del referido. Ya que la función se define como una contingencia selectora mediada por la respuesta convencional de otro individuo, entonces, el ajuste congruente hace alusión a la conducta selectora del referido que se estructura gracias a la respuesta convencional del referidor.

La función sustitutiva no referencial por su parte, puede describirse como el nivel de interacción psicológica de mayor complejidad dado su carácter sustitutivo y transituacional. Esta función psicológica consiste en la mediación, por parte de una respuesta lingüística con o sin historia referencial, de dos respuestas convencionales con historia referencial variada. La historia referencial, como historia de los segmentos lingüísticos derivada de su participación en episodios referenciales, se define por tanto como la funcionalidad que adquieren las respuestas convencionales al estructurar relaciones de mediación sustitutiva. Una respuesta adquiere su historia referencial de manera directa gracias a dicha participación en episodios sustitutos, a diferencia de una respuesta con historia referencial indirecta cuya funcionalidad es adquirida por medio de su relación con respuestas que ya poseen historia referencial directa.

Este nivel de interacción, cuyo desligamiento describe una autonomía relativa de las propiedades físicas del ambiente, se describe también como “la reorganización funcional de los sistemas reactivos convencionales con base en su interrelación por respuestas también convencionales” (Ribes y López, 1985, p. 213). El logro de interacciones sustitutivas no referenciales implica el ajuste a un criterio a partir de la coherencia entre los distintos sistemas reactivos convencionales de manera que se “subsumen funciones especiales como componentes de funciones generales” (Ribes, 2007, p 245)

El logro de este de tipo de ajuste está probabilizado de manera directa por la historia referencial de las respuestas convencionales que participan en la interacción. Es decir que, ya que la función consiste en la reorganización funcional de sistemas reactivos convencionales por medio de la interrelación que posibilitan otras respuestas convencionales, un aspecto decisivo en el logro de este tipo de interacciones es la funcionalidad que poseen dichas respuestas y que se establece a partir de una historia de interacciones referenciales en las que se ha participado.

Como ya se había mencionado, la correspondencia entre los requerimientos funcionales del campo psicológico a partir del cual se analiza la interacción y la disposición a responder de determinada manera haría más probable un tipo de ajuste específico con respecto al campo de contingencias coetáneo. En este caso, dicha tendencia a responder está vinculada parcialmente con la historia referencial por lo cual se plantea el siguiente interrogante que constituye la pregunta de investigación de este

trabajo: ¿Cuál es el efecto que tiene dicha historia referencial, sobre el ajuste sustitutivo no referencial, si ésta se ha adquirido gracias a la participación del individuo en interacciones no sustitutivas como contextuales, suplementarias y selectoras o sustitutivas referenciales y no referenciales?

Los antecedentes empíricos del problema que aquí se plantea se encuentran en investigaciones en las que, por medio de la resolución de tareas implementadas con base en la metodología de igualación a la muestra, se ha querido examinar la relación que hay entre diversas variables lingüísticas y el desarrollo de procesos sustitutivos vinculados a la conducta basada en reglas. (Tena, Hickman, Moreno, Cepeda y Larios, 2001; Ribes, 1998)

En general estas investigaciones emplearon tareas en las que se presentaron una serie de ensayos tipo igualación a la muestra con los que se entrenaba una o más relaciones entre los estímulos (eg: identidad, semejanza o diferencia) de acuerdo con sus propiedades directas, para posteriormente evaluar la ejecución de los participantes ante tareas similares que presentaban ciertas variaciones (pruebas de transferencia) y que se asumían como prueba del logro de distintos niveles de desligamiento funcional (intrasituacional, extrasituacional, transituacional).

Algunas de las variables lingüísticas exploradas han involucrado la presentación de autodescripciones posteriores a la respuesta de igualación con el objetivo de promover el logro de interacciones sustitutivas, así como de evaluar su relación con la respuesta verbal (regla) que se asume como

guía de la ejecución de los participantes. Adicionalmente, con el uso de estas mismas variables, se ha querido estudiar la influencia de factores históricos en el nivel de ejecución y su interacción con las autodescripciones por medio de la evaluación de la tendencia referencial de los sujetos.

En el contexto de este tipo de estudios, Cepeda, Hickman, Peñalosa y Ribes (1991) quisieron examinar el efecto que la tendencia referencial, como indicador de la tendencia a elaborar descripciones de los eventos en términos relacionales, tenía sobre la adquisición y transferencia en pruebas de discriminación condicional de segundo orden para un grupo de niños.

Se esperó que aquellos niños cuya evaluación preexperimental demostrara una tendencia a referir eventos en términos de relaciones y clases adquirieran más rápidamente la discriminación y logaran una mejor ejecución en pruebas de transferencia, que aquellos niños cuya tendencia, fuera a referir instancias o hacerlo de manera imprecisa. Los resultados mostraron que los niños con tendencia referencial de relaciones o clases lograron una mejor ejecución en entrenamiento y pruebas de transferencia que aquellos niños que tendieron a referir instancias o los participantes asignados al grupo control; esto mostró la importancia de la tendencia referencial como un factor disposicional facilitador del logro de interacciones sustitutivas.

Otro estudio (Hickman 1993, citada por Tena y cols., 2001) en el que se promovieron autodescripciones en sujetos adultos por medio de textos incompletos que instigaban la elaboración de referencias de diverso grado

de complejidad funcional, (textos de tipo sustitutivo y no sustitutivo) tuvo por objetivo evaluar el tipo de referencias que se construían a lo largo de una tarea de discriminación condicional y su relación con la ejecución y el nivel de transferencia alcanzado.

Los resultados mostraron que el tipo de referencia instigada sobre la tarea experimental se relacionó con los niveles de ejecución en entrenamiento y pruebas de transferencia evidenciándose que aquellos sujetos que antes de la respuesta instrumental eligieron textos de tipo sustitutivo lograron un número mayor de aciertos durante el entrenamiento. Con base en lo anterior, Hickman (1993, citada por Tena y cols., 2001) concluyó que la tendencia referencial, derivada de uno tipo de entrenamiento particular, se vincula con el tipo de ejecución mostrada por cada sujeto, de manera que quienes poseen una tendencia a referir clases y relaciones entre estímulos muestra y comparación (eligieron textos de tipo sustitutivo) logran generalmente mejores ejecuciones en entrenamiento y transferencia que quienes tienden a referir instancias o aspectos de la conducta de los sujetos (eligieron textos no sustitutivos).

Bajo esta misma línea de argumentación, Tena (1994 citada por Tena y cols., 2001), propuso construir experimentalmente una historia referencial vinculada con la descripción de una tarea de discriminación condicional que permitiera evaluar momento a momento el tipo de descripciones formuladas por los sujetos a la vez que promoviera un entrenamiento variado que favoreciera la formulación de reglas de ejecución y por tanto el logro de niveles de interacción complejos.

Esta autora propuso además, controlar experimentalmente la tendencia referencial de los participantes como un factor disposicional a tener en cuenta en el análisis de las interacciones con la tarea experimental por medio de una técnica que evaluó el Índice de Complejidad Referencial (ICR). Esta técnica consintió en obtener un puntaje de la complejidad funcional de las verbalizaciones que elaboraban los sujetos cuando se les pedía que explicaran a otros estudiantes cómo jugar UNO (juego de cartas que implica tareas de igualación a la muestra).

Los resultados fueron concluyentes en cuanto al papel de los factores históricos y la importancia de instigar autodescripciones en la ejecución de los participantes en tareas de discriminación condicional que exigían elaborar referencias sobre los criterios de igualación y formular una regla general de ejecución. Aquellos participantes con un puntaje ICR alto, a diferencia de los participantes con ICR bajo, lograron mejores ejecuciones en las pruebas de transferencia extrasituacional (conceptualmente relacionadas con niveles de interacción sustitutiva referencial) y describieron la regla general de ejecución. También se encontró que la promoción de autodescripciones (autoreferenciación), es una variable crítica para la formulación de reglas puesto que aquellos sujetos a quienes se les instigó a describir a sí mismos el criterio de igualación por medio de opciones textuales, lograron formular adecuadamente la regla general de ejecución en comparación a aquellos sujetos a quienes no se les otorgó esta posibilidad.

En otro estudio desarrollado como parte de la Línea de investigación en Conducta Simbólica de la Universidad Nacional de Colombia, Pérez-Almonacid (2007) diseñó y validó un instrumento para la evaluación de la conducta sustitutiva no referencial. El autor planteó la necesidad de construir dicho instrumento debido a las insuficiencias metodológicas y conceptuales de los procedimientos tradicionales en los que se ha asumido el supuesto según el cual, la ejecución de los sujetos en las pruebas de transferencia extrarelacional y extradimensional eran elementos suficientes para lograr una comprensión adecuada del proceso psicológico en cuestión. De acuerdo con Pérez-Almonacid (2007), los procedimientos tradicionales basados en tareas de discriminación condicional dejan de lado algunos aspectos centrales como por ejemplo la manipulación parámetros relevantes en la función o los casos que la componen entre otros.

De acuerdo con lo anterior se diseñó un procedimiento en el que los participantes tendrían la posibilidad de aprender un lenguaje simple cuyo referente eran los conceptos de identidad, semejanza y diferencia, junto con otros elementos, que les permitirían mediar respuestas convencionales a partir de otras respuestas también convencionales, característica definitoria de la función sustitutiva no referencial. Este procedimiento permitiría entonces manipular los distintos parámetros de la función a la vez que evaluar los distintos casos que la componen; permitiendo también examinar el desarrollo de la función como un proceso que involucra el logro de control abstracto, la conformación de historias de referencialidad

variadas, para llegar por último, a la mediación sustitutiva no referencial como tal.

Los resultados obtenidos mostraron que el procedimiento, además de constituir una alternativa a la lógica de evaluación de la sustitución no referencial por medio de las pruebas de transferencia en tareas de discriminación condicional, permite diferenciar a los participantes que se enfrentan a ella de acuerdo con la tendencia a interactuar sustitutivamente que cada uno posee; participantes con tendencia a interacciones sustitutiva ejecutan mejor la tarea que quienes no poseen esta tendencia.

Con respecto al estudio de la historia funcional como factor disposicional se han llevado a cabo estudios que en los que se evalúa, por ejemplo, diferentes tipos de historia funcional sobre el ajuste lector, sobre el ajuste sustitutivo referencial y sobre el ajuste transituacional.

Yañez, (2008) desarrolló un procedimiento para evaluar el efecto de distintos tipos de historia funcional situacional sobre el ajuste en una tarea de uso referencial. En este estudio se asignaron aleatoriamente 24 sujetos a tres grupos experimentales para los cuales se entrenarían las relaciones entre sílabas sin sentido y objetos y verbos, por medio de interacciones en los niveles contextual, suplementario y selector.

Por ejemplo, para el grupo con entrenamiento contextual la tarea consistió en la presentación de ensayos en los que aparecía la imagen de un objeto (mesa, libro, sombrilla, etc) y 0,5 segundos después una sílaba sin sentido que el participante debía relacionar para aprobar una prueba de aprendizaje posterior. El entrenamiento suplementario, por su parte,

consistió en la presentación de ensayos en los que el participante escribía el nombre del objeto ante la presentación de la sílaba sin sentido, lo cual producía como efecto la imagen del objeto correspondiente o en caso la palabra incorrecto según el tipo de sílaba sin sentido presentada.

Por último, el entrenamiento selector requirió que los participantes escribieran el nombre de cada objeto en la pantalla del computador, relacionando por tanto, por medio de su respuesta, la misma sílaba sin sentido y el tipo de objeto para producir como efecto la imagen del mismo en caso correcto o la palabra incorrecto según la precisión del participante.

Todos los participantes se sometieron luego a una tarea de uso referencial, para la cual, estos se dividieron en grupos de referidores y referidos; los referidores debieron entonces construir referencias que enviaron por medio de una ventana de mensajería instantánea a los referidos para que éstos siguieran las respectivas instrucciones dadas a partir de las sílabas sin sentido, y así, se evaluara si el tipo de entrenamiento se relacionaba con el ajuste sustitutivo no referencial; los referidores debieron además proveer retroalimentación a sus contrapartes.

A pesar de que en estudio se puede discutir la validez de la tarea de uso referencial, como tarea de sustitución de contingencias, los resultados muestran que el tipo de entrenamiento situacional se relaciona con el desempeño en la tarea de uso referencial siendo una interesante evidencia del rol ejercido por la historia psicológica en la actualización de interacciones psicológicas; se evidenció principalmente que los mejores resultados en la tarea de uso referencial los obtuvieron los participantes

sometidos a entrenamiento selector, seguidos de aquellos sometidos a entrenamiento suplementario y contextual.

En otro estudio, Arroyo, Morales, Silva, Camacho, Canales, y Carpio, (2008) evaluaron el efecto de distintos tipos de historia funcional (contextual, suplementaria, selectora, sustitutiva referencial, sustitutiva no referencial) sobre el ajuste lector. Para ello asignaron aleatoriamente 48 participantes a cinco grupos experimentales y uno control; los grupos experimentales se diferenciaron en su historia funcional con un referente novedoso con el cual, los participantes explícitamente no tuvieron contacto previo, (microorganismo ficticio denominado witrot).

Los distintos grupos se sometieron a entrenamientos diferenciales con el referente en los niveles contextual, suplementario, selector, sustitutivo referencial y sustitutivo no referencial; por ejemplo, al grupo contextual se le presentó una tarea en la cual los participantes observaban la imagen del microorganismo y después debían escogerlo de entre varios otros organismos recibiendo retroalimentación por dicha tarea.

Otros niveles de entrenamiento implicaban la manipulación del referente (suplementario), la interacción a partir de relaciones condicionales entre elementos que variaban constantemente (selector), la lectura de textos que promovía interacciones sustitutivas como interacciones mediante la descripción de eventos no presentes en tiempo y espacio pero con referencia empírica concreta (sustitutivo referencial) y la lectura de textos que promovían igualmente interacciones sustitutivas, pero

en este caso, en términos abstractos sin definir eventos o situaciones particulares (sustitutivo no referencial).

La evaluación del ajuste lector se llevó a cabo mediante un cuestionario de 25 preguntas compuesto a su vez por 5 preguntas para cada nivel funcional que se construyeron con un criterio de ajuste, de efectividad, de pertinencia, de congruencia y de coherencia.

Los resultados del experimento sugieren que hay una relación entre el tipo funcional del entrenamiento y el ajuste lector evidenciado en que los porcentajes que obtuvieron los grupos experimentales en la prueba de ajuste lector, excepto por el grupo con entrenamiento sustitutivo no referencial, se ordenaron con respecto del tipo de complejidad funcional del entrenamiento. Lo anterior es evidencia que apoya la hipótesis del presente estudio puesto que muestra cómo la historia funcional lograda a partir de un entrenamiento consistente con interacciones de distinto nivel de complejidad psicológica, no solo afecta funcionalmente el ajuste lector, o, lo que se conoce comúnmente como comprensión lectora (Carpio, Pacheco, Flores y Canales, 2000), sino que también hay un efecto ordenado según el tipo de historia funcional en cuestión.

Otro estudio desarrollado por Pérez y Suro (2010) tuvo por objetivo evaluar el efecto de una historia funcional extrasituacional sobre el ajuste transituacional separando el efecto diferencial del papel como mediador o mediado en la interacción extrasituacional. Para dicho estudio los autores establecieron un diseño a partir del cual se sometieron a grupos de cinco sujetos a las condiciones experimentales de mediadores, mediados, y

mediados no episódicos; para ello se desarrolló una tarea en la que los mediadores debían aprender las costumbres de dos sociedades distintas (aztecas, beduinos), diferenciadas en cuanto a cuatro categorías (tradiciones nupciales, alimentación, educación y clase social y trabajo) para luego referir dichas características a los mediados contando con la presencia además de los mediadores no episódicos.

La evaluación del ajuste transituacional se llevó a cabo mediante una prueba con ítems de opción múltiple con única respuesta ordenada por el grado de inclusión categorial entendido como el alcance funcional con respecto a los dominios (costumbres) subdominios (costumbre de la sociedad 1 y de la sociedad 2) y categorías (alimentación, educación, etc). En la prueba se presentaban ítems en los cuales se integraban segmentos lingüísticos previamente entrenados de manera que los participantes pudieran abstraer las propiedades relevantes y así “teorizar” sobre las sociedades.

Los resultados muestran que sí se presentaron diferencias entre las tres modalidades de historia extrasituacional con respecto a los resultados en la prueba transituacional, a pesar de que solo dos parejas de mediados-mediadores mostraron un ajuste extrasituacional. De la misma manera, en ellos, no se evidenciaron los requisitos para un ajuste transituacional en la prueba.

Los resultados de este estudio son también evidencia a favor de la historia funcional, en este caso ejercida a partir del papel como mediador o

mediado, directamente sobre el ajuste transituacional y se vincula por tanto directamente con el objetivo de esta investigación.

No obstante es necesario evaluar el efecto de historias funcionales en diferentes niveles de interacción, específicamente aquellos propios de interacciones situacionales como los son contextual, suplementario y selector, con base en un procedimiento que, de acuerdo con Pérez y Suro (2010) evite el sesgo morfológico y permita:

1. Hacer explícitas las posibilidades reactivas en las cuales se puede desarrollar una historia extrasituacional directa
2. Verificación del comportamiento del mediado en términos del comportamiento lingüístico del mediador
3. Control de la historia de los segmentos lingüísticos
4. Control de las arquitecturas categoriales como medio de contacto.
5. Registro del comportamiento momento a momento y reconstrucción de las trayectorias categoriales

Esta propuesta de investigación asume estos lineamientos, por lo cual se planea como objetivo general determinar si hay un efecto diferencial de la historia funcional situacional en los niveles contextual y selector, en el posterior ajuste sustitutivo no referencial. El logro de este objetivo general implica la consecución adicional de los siguientes objetivos específicos: (a) evaluar si, de acuerdo con lo planteado como hipótesis, la mayor complejidad funcional en la que se desarrolla la historia funcional facilita un posterior ajuste sustitutivo no referencial; (b) construir una tarea experimental válida que permita crear una historia funcional para los

participantes cumpliendo con los lineamientos sugeridos por Pérez y Suro (2010).

### **La historia referencial como factor disposicional en las interacciones psicológicas**

En el modelo de campo psicológico (Kantor 1978, Ribes y López, 1985) los factores de campo se representan conceptualmente como eventos que se interrelacionan y que cuya configuración describe distintitos tipos de campos de contingencias.

Los factores de campo descritos por Kantor (1978) y Ribes y López (1985) incluyen: (a) los límites de campo, (b) los objetos de estímulo, (c) los estímulos, (d) la función estímulo, (e) el organismo, (f) las respuestas, (g) la función de respuesta, (h) El o los medios de contacto, (i) los factores situacionales, (j) la historia interconductual compuesta por la evolución del estímulo y la biografía reactiva.

Dichos factores se distinguen por su papel lógico dentro del campo interactivo siendo unos factores que constituyen condición de posibilidad del fenómeno en la medida que si presencia o ausencia constituyen las condiciones necesarias para que pueda establecer la interacción. Un ejemplo de ello es el medio de contacto como el conjunto de eventos que posibilitan la interacción dada su naturaleza pueden posibilitar interacciones convencionales o puramente físicas y químicas.

El medio de contacto convencional como el conjunto de prácticas sociales que constituyen el lenguaje posibilitan el tipo de interacciones característicamente humanas y es lo que distingue cualitativamente las

interacciones psicológicas animales, en las que el medio de contacto es puramente organísmico y surge a partir de la pertenencia de los organismos a su misma especie, de las interacciones psicológicas humanas.

Otro tipo de factores de campo no constituyen condiciones de posibilidad sino que tienen la función lógica de probabilizar la interacción facilitando o dificultando el contacto funcional. Dentro de este tipo de factores se encuentra por ejemplo los factores situacionales (organismicos o contextuales) y/o la historia interconductual, la cual, es el principal interés para el presente estudio.

La historia interconductual, constituida por la biografía reactiva y la evolución del estímulo, se caracteriza por ser el factor de campo que conceptualmente incluye todas aquellas interacciones previas del organismo/individuo y las actualiza en la interacción de variadas maneras.

Un aspecto de la historia interconductual relevante es que, dado que constituye un factor disposicional del campo interactivo, afecta las interacciones presentes dependiendo del tipo de contactos previos desarrollados por el individuo. Este aspecto esencial es el que primordialmente interesa para el presente estudio puesto que se vincula con el tipo de interacciones psicológicas de las cuales el individuo ha participado en el pasado y que según el nivel funcional previo de interacción pueden en una u otra manera afectar el tipo de ajuste funcional presente, en particular para las interacciones sustitutivas.

Las interacciones sustitutivas referenciales, de interés para el presente estudio, consisten en re organizaciones funcionales que suponen

la mediación, por parte de una respuesta lingüística con o sin historia referencial, de dos respuestas convencionales con historia referencial variada. (Ribes y López, 1985). La historia referencial, como historia de los segmentos lingüísticos derivada de su participación en episodios referenciales, se define por tanto como la funcionalidad que adquieren las respuestas convencionales al estructurar relaciones de mediación sustitutiva. Una respuesta adquiere su historia referencial de manera directa gracias a dicha participación en episodios sustitutos, a diferencia de una respuesta con historia referencial indirecta cuya funcionalidad es adquirida por medio de su relación con respuestas que ya poseen historia referencial directa.

Dado lo anterior uno de los principales aspectos a tener en cuenta para la mediación sustitutiva no referencial es por tanto el tipo de historia referencial que “poseen” los segmentos lingüísticos que participan de la interacción sustitutiva no referencial y que pueden ser característicos del nivel funcional previo.

Es posible esperar diferencias en el ajuste funcional previo dado que el tipo de relación o ajuste funcional previo aporta a la historia psicológica del individuo como disposición o tendencia reactiva que se actualiza en las interacciones presentes y que supone en cada caso particular una tendencia a interactuar con nivel de desligamiento particular y ciertas posibilidades reactivas.

El presente estudio tiene por objetivo evaluar el efecto de distintos tipos de historia funcional sobre el ajuste sustitutivo no referencial. Dentro

de los diversos factores que promueven un ajuste transituacional o sustitutivo no referencial, la historia funcional de los segmentos participantes, constituye un factor histórico relevante para la estructuración de la función, debido a que, como lo propone Ribes y López (1985), los segmentos a partir de los cuales se estructura dicha función poseen siempre historia referencial adquirida por la participación de los mismos en episodios sustitutivos lo cual demuestra la inclusividad propia de las funciones psicológicas.

A pesar del papel central que tiene, para la estructuración de la función, la historia referencial de los segmentos lingüísticos que se reorganizan en la actualización de toda interacción transituacional, se ha propuesto que dicha historia funcional puede ser producto también de la participación de los segmentos lingüísticos en interacciones no sustitutivas (contextuales, suplementarias y selectoras) e incluso la posibilidad de que se configure un caso de historia potencial con segmentos que no han participado de episodios sustitutivos pero podrían adquirirla de forma directa o indirecta. (Pérez, y Suro, 2009)

Lo anterior indica que para la evaluación de la función, es fundamental proponer un procedimiento experimental que permita adquirir una funcionalidad para segmentos lingüísticos producto de interacciones sustitutivas referenciales y que a su vez permita diferenciar los roles de mediador y mediado en dichas interacciones y su respectiva historia funcional, y, de la misma manera, dicho procedimiento, debe permitir la

adquisición de una historia funcional potencial producto de historia contextual, suplementaria y selectora.

En el presente estudio se propone un procedimiento a partir del cual se ofrecen los elementos necesarios para promover el logro de interacciones extrasituacionales con un segmentos lingüísticos que adquirirán historia referencial para los participantes y también entrenamientos con distintos niveles de complejidad vinculados con diversos tipos de historia funcional específicamente contextual, y selectora.

## **Método**

### **Participantes**

En el estudio participaron voluntariamente 15 estudiantes de la carrera de psicología, de primer semestre, de la Corporación Universitaria Iberoamericana. Por su participación recibieron una contraprestación académica en puntos y como criterio de participación los sujetos no tuvieron conocimiento específico sobre el contenido de la tarea ni sobre la teoría propuesta para este estudio.

### **Escenario**

El experimento se llevó a cabo en el laboratorio de psicología B.F. Skinner de la Corporación Universitaria Iberoamericana, el cual contó con cubículos individuales dispuestos con computadores de escritorio y sillas para la realización de la tarea bajo condiciones adecuadas de iluminación y control de ruido.

### **Instrumentos**

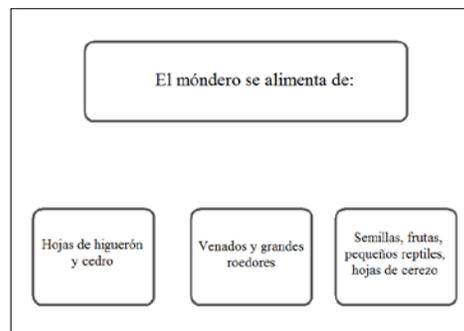
Para la realización del experimento se utilizaron cinco computadores de escritorio y para la programación de la tarea experimental se utilizó el software Authorware 7.0.

Se diseñó y programó una tarea que permitiera producir experimentalmente distintos tipos de historias funcionales a partir de entrenamientos con segmentos lingüísticos en niveles de aptitud funcional contextual, y selectora.

La tarea se subdivide en dos tipos de tareas, una, de sustitución referencial a partir de la cual se proveen dos tipos de entrenamiento (contextual, y selector), compuesta por preprueba, entrenamiento y posprueba; y otra en la que se evalúa el ajuste sustitutivo no referencial dada una historia funcional entrenada con segmentos lingüísticos. En general la tarea consiste en el aprendizaje, con base en distintos tipos de entrenamiento, de las características biológicas y ecológicas de dos especies animales ficticias del bosque tropical. El aprendizaje de estas características permitiría posteriormente, en la prueba transituacional, que los participantes respondieran a una prueba con ítems de opción múltiple con única respuesta eligiendo aquellos segmentos que integraran de manera coherente otros segmentos lingüísticos entrenados previamente constituyendo una especie de breve formulación teórica sobre el comportamiento animal. A continuación se detallan las características de cada una de las tareas.

*Pre-prueba:* Para la tarea de sustitución se diseñó una pre-prueba que consistió en la presentación de 24 ensayos, que contenían cada uno,

una pregunta sobre alguna característica de una de las dos especies animales ficticias acompañadas por tres opciones de respuesta. La tarea de los participantes consistió en escoger una opción de respuesta que describiera la característica del animal, teniendo como criterio para ello la simple presentación de una foto que supuestamente era la del animal pero en realidad era una especie exótica. Un ejemplo de una situación de la prueba se encuentra en la figura 1



*Figura 1.* Ejemplo de un ensayo de la preprueba

Ante esta pre-prueba los participantes podían escoger un patrón de elecciones que correspondiera o no consistentemente con las características de la especie, o, incluso ningún patrón de elecciones fijo.

Las 24 situaciones de pre-prueba correspondieron a 12 situaciones por cada uno de las dos especies, subdividiéndose estas 12 situaciones en tres preguntas para cada una de las cuatro categorías relevantes (conducta trófica, agresión territorial, cuidados parentales, reproducción)

*Entrenamiento:* Se presentaron dos tipos de entrenamientos con segmentos lingüísticos en los niveles contextual y selector, el grupo control no tuvo

entrenamiento. Las características del entrenamiento se presentan en la tabla 1.

Tabla 1: Tipos de entrenamiento para las distintas condiciones experimentales

Tipo de entrenamiento	Ensayos
Contextual	<p data-bbox="821 554 1393 1052">En cada ensayo se presentaba inicialmente el nombre de la especie acompañado por una imagen de la misma y, en intervalos de 0,7 segundos una a una, tres características relacionadas con algún aspecto del comportamiento del animal; ej: conducta trófica.</p> <p data-bbox="821 1087 1393 1451">Los participantes asignados a este tipo de tarea debían solamente observar el arreglo de imagen, nombre y características sin la necesidad de elegir ni someterse a algún tipo de retroalimentación</p> <p data-bbox="821 1486 1393 1850">Se presentaron 4 bloques de 4 presentaciones de cada una de las diferentes características. Un ejemplo de los ensayos de este tipo de entrenamiento se presentan en la figura 2</p>

Selector	<p>En cada ensayo se presentaba la imagen del animal acompañada por el nombre de la misma; simultáneamente se presentaban tres características diferentes referidas todas a un solo aspecto de la conducta del animal.</p> <p>Los participantes debían elegir una de las tres características y su elección correcta se retroalimentaba de ensayo a ensayo por la presentación de las palabras “CORRECTO” o “INCORRECTO”, según el caso.</p> <p>Se presentaron 24 ensayos en total; para cada una de las dos especies, doce características agrupadas en cuatro aspectos de la conducta animal. Para que los participantes lograran aprender la tarea debían cumplir con el criterio de 100% de respuestas correctas o seis ensayos seguidos correctos. Un ejemplo de los ensayos del entrenamiento selector se presenta en la figura 2</p>
----------	---

Control	No se presenta entrenamiento. Los participantes de este grupo ven un video durante 15 minutos que se relaciona con ,la ecología pero que no ofrece ningún tipo de información relevante para resolver las tareas posteriores
---------	--



Figura 2. Ejemplo de los ensayos de los entrenamientos contextual y selector. A la izquierda se presenta un ensayo del entrenamiento selector, luego de la elección del participante aparece la retroalimentación; en la derecha se presenta un ensayo del entrenamiento contextual, luego de la presentación inicial de la imagen y el nombre de la especie se presentan en intervalos de 0,7 segundos tres características de la misma categoría comportamental.

*Posprueba:* contenía el mismo tipo de ensayos de la preprueba pero con diferente aleatorización

*Prueba transituacional.* Consiste en un cuestionario con 18 preguntas en las que se solicita a cada participante que escoja la opción de respuesta correcta ante una pregunta que relaciona características de las especies.

La prueba transituacional se diseñó para que los participantes progresivamente fueran agrupando características de cada especie o de las dos especies, escogiendo la opción de respuesta correcta que constituyera una generalización adecuada con respecto a lo aprendido en el entrenamiento. De esta manera se presentaron (a) ocho ensayos que integraban características de cada especie dentro de la misma categoría comportamental, (b) cuatro ensayos que integraban las características de las dos especies en la misma categoría comportamental, (c) cuatro ensayos que integraban características de dos categorías comportamentales distintas en la misma especie y (d) dos ensayos que integraban características de dos categorías comportamentales distintas en dos especies diferentes.

*Diseño:* el diseño del estudio se resume a continuación

<b>Grupo</b>	<b>Condición experimental</b>			
	<b>Pre prueba</b>	<b>Entrenamiento</b>	<b>Pos prueba</b>	<b>Prueba transituacional</b>
Contextual		Contextual		
Selector		Selector		
Control		X		

### **Procedimiento**

Los participantes fueron asignados a los grupos según su disponibilidad horaria, la duración del experimento fue en promedio de 45 minutos (una sesión) y los datos se recogieron de manera grupal, es decir que cada grupo de cinco participantes fue sometido a las mismas condiciones experimentales durante la misma sesión.

El procedimiento comenzó especificando las condiciones de participación, con la firma del consentimiento informado y de una encuesta preexperimental; se explicaron las reglas para la adjudicación de puntos académicos por participación y luego del registro de los datos del participante en el sistema todos los participantes se sometieron a la preprueba con base en la siguiente instrucción:

*A continuación encontrará una serie de situaciones en las que se presenta, una pregunta en la parte superior, y tres opciones de respuesta en la parte inferior; usted debe **leer la pregunta, y elegir la opción de respuesta que considere correcta** haciendo clic sobre la misma con el botón izquierdo del mouse; en este primer ejercicio no se le informará si su respuesta es correcta y no se considerará sus errores. Para responder puede guiarse por la imagen y el nombre de las dos especies animales como se presentan a continuación:*

El objetivo fue evaluar el porcentaje de aciertos de todos los sujetos en la preprueba para tener un parámetro a partir del cual entrenarlos y poder afirmar un cambio en la posprueba atribuible al entrenamiento. El criterio que debían cumplir los participantes fue lograr un porcentaje de

aciertos menor al 50%, lo cual, a pesar de ser un criterio alto se debe a que posiblemente alguna de las imágenes de las especies presentadas puede coincidir con la información ficticia que se pretende enseñar.

*Entrenamiento:* Cada grupo de participantes se sometió a una instrucción distinta para desarrollar el entrenamiento; Los participantes del grupo contextual no recibieron retroalimentación y no tuvieron que responder eligiendo simplemente se sometieron a la presentación de las imágenes y nombres de los animales junto con las características de los animales. A los participantes del grupo contextual se les presentó la siguiente instrucción:

*Ahora su tarea consiste en aprender las características ecológicas y biológicas de las especies que se está estudiando. Para ello se presentará una serie de situaciones en las que aparece, en el recuadro de la izquierda, inicialmente la imagen y el nombre de la especie; luego, paulatinamente se mostrará tres características diferentes las cuales debe aprender. **Para aprender dichas características usted debe relacionar el nombre y la imagen de la especie durante el tiempo que son presentadas. Debe hacerlo lo mejor posible. Las características serán presentadas varias veces por lo cual tiene la oportunidad de revisar lo que va aprendiendo. Puede guiarse por el ejemplo a continuación***

Luego de la presentación de cuatro bloques de ensayos, cuya presentación tomó alrededor de quince, minutos los participantes avanzaron a la posprueba.

El grupo de entrenamiento selector se sometió a 24 ensayos con retroalimentación; el objetivo fue que los participantes aprendieran las relaciones entre las especies, sus nombres y características retroalimentando sus elecciones. Los participantes debieron lograr un porcentaje de aciertos igual a 100% en cada categoría comportamental para lograr avanzar en la prueba y pasar a la tarea transituacional. La instrucción que recibieron los participantes al iniciar este entrenamiento fueron:

*Ahora su tarea consiste en aprender las características ecológicas y biológicas de las especies que se está estudiando. Para ello se presentará una serie de situaciones en las que aparece, en el recuadro de la izquierda, un enunciado relacionado con una característica de cada especie acompañada por una imagen de la misma. **Para aprender dichas características usted debe elegir haciendo clic sobre una de las tres opciones del lado derecho y el sistema le informará si su respuesta es correcta o no.** Debe hacerlo lo mejor posible. Puede guiarse por el ejemplo a continuación*

Si los no participantes no aprendían las características se sometían de nuevo al bloque de ensayos de esas características comportamentales hasta lograr un 100% de aciertos. Luego del entrenamiento que duraba en promedio 15 minutos los sujetos pasaron a la tarea transituacional.

Los participantes asignados al grupo control no recibieron entrenamiento, en cambio, se sometieron a un video que hablaba sobre los daños del calentamiento global y no constituyó entrenamiento.

*Prueba transituacional:* La prueba transituacional, que se presentó a todos los sujetos una vez finalizado el entrenamiento, empezó ofreciendo la siguiente instrucción:

*En esta última prueba su tarea consiste en relacionar las características biológicas y ecológicas ya aprendidas estableciendo distintos tipos de relaciones que involucran una o dos especies y una o más características. Para ello se presentará una serie de ítems en los que se incluye un enunciado en la parte superior y cuatro opciones de respuesta en la parte inferior; **usted debe escoger la opción de respuesta que relacione de manera correcta las características según se establece en el enunciado.** Tenga en cuenta que aunque no se le ofrecerá retroalimentación sí se tendrá en cuenta si su respuesta es correcta o incorrecta por lo cual debe hacerlo lo mejor posible.*

En esta tarea los participantes debieron contestar eligiendo una de las 4 opciones de respuesta que integrará de manera apropiada las distintas características presentadas en el entrenamiento, se esperaba que a partir de este mismo entrenamiento los participantes lograran desarrollar generalizaciones que les permitieran conducir a una breve formulación teórica sobre la conducta animal.

En esta tarea se tuvo en cuenta el porcentaje de aciertos como indicador del ajuste transituacional y se consideró que para predicar un ajuste de este tipo los participantes debían lograr un porcentaje superior o igual al 90%.

Luego de someterse a estas tareas se agradecía a los participantes y se informaba sobre su cuando recibirían su retroalimentación y los puntos que obtuvieron en contraprestación por su colaboración.

## Resultados

Los resultados del experimento se resumen en la tabla 2, 3 y 4 y en la figura 4. Con respecto a la pregunta de investigación lo primero que se puede afirmar es que se encontraron diferencias en el desempeño en la prueba transituacional entre los participantes de los dos grupos experimentales entre si, y entre estos y los participantes del grupo control.

Esto se evidencia en las diferencia de al menos dos de los participantes del grupo selector quienes obtuvieron los porcentajes más altos en la prueba transituacional (ver figura 7) y en los resultados de los participantes del grupo contextual para quienes los porcentajes mas altos (participantes 2 y 4) fueron en todo caso inferiores a los á satos del grupo selector y superiores a los grupo control.

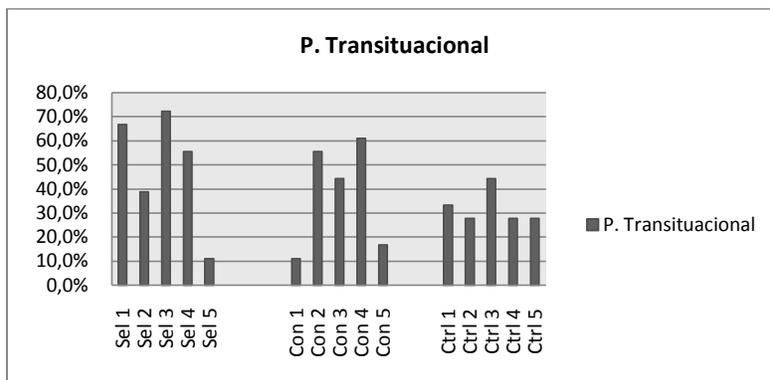


Figura 7 Resultados en la prueba transituacional de los tres grupos.

A pesar de estas diferencias no se puede afirmar un ajuste transituacional en ninguno de los participantes puesto que ninguno de ellos logró el criterio establecido en 90% para esta prueba. Se evidencia mayor variabilidad en los grupos selector y contextual lo que indica que probablemente haya factores no evaluados en el experimento responsables de la ejecución en la tarea transituacional.

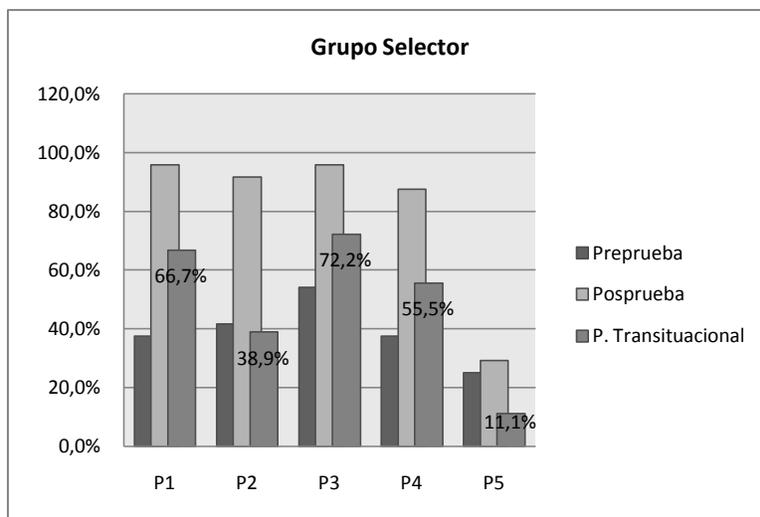
Los resultados más altos se obtuvieron como ya se mencionó en el grupo selector y estos estuvieron en sujetos con altos porcentajes de aciertos en la posprueba, lo que indica que su ejecución dependió del entrenamiento al que fueron sometidos.

Por otra parte la baja ejecución en la tarea transituacional de los participantes del grupo selector (participantes 2 y 5) es un indicador de la relación del entrenamiento con el desempeño en pruebas transituacionales (ver figura 4); en parte esta ejecución deficiente puede estar explicada por las condiciones de aplicación del experimento o por algún factor disposicional del participante como en el caso del participante 5 quien reportó sufrir de graves “problemas de memoria” que habitualmente interfieren en sus actividades académicas.

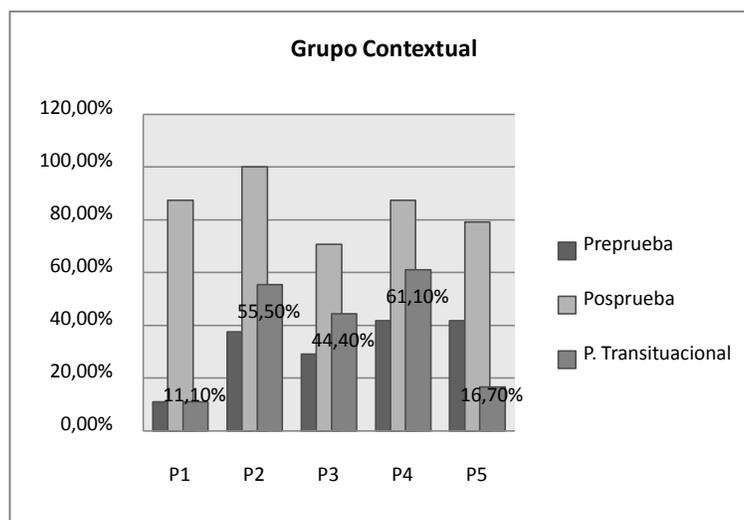
Otro aspecto que permite ver el efecto del entrenamiento sobre la tarea transituacional es la poca variabilidad y los porcentajes bajos que evidencian en los participantes del grupo control, ninguno de ellos superó el 50% y la mayoría estuvo en valores propios del azar como debería esperarse (ver figura 6).

Otro hallazgo consiste en el efecto del entrenamiento evidenciado en la posprueba; se evidencia que, a pesar de que se encontraron los mejores resultados en la tarea transituacional en los participantes del grupo selector, uno de los porcentajes más altos se obtuvieron en posprueba para los participantes del grupo contextual lo cual es contradictorio; posiblemente esto se explica por un efecto de sobreentrenamiento dado por la cantidad de ensayos presentados en esta condición comparados con los del grupo selector; en este mismo sentido para estos participantes no se verificó su aprendizaje por medio de una prueba que evaluara la ejecución paulatinamente como sucede en el caso de los participantes del grupo selector.

Los resultados en la posprueba del grupo contextual evidencian porcentajes inferiores a los de grupo selector lo que también es un indicador de la diferencia en el entrenamiento perse (ver figura 5), luego del entrenamiento tres de los participantes del grupo selector obtuvieron porcentajes superiores al 90% y uno con 87,5% mientras que en grupo contextual cuatro de los participantes estuvieron por debajo del 90%.



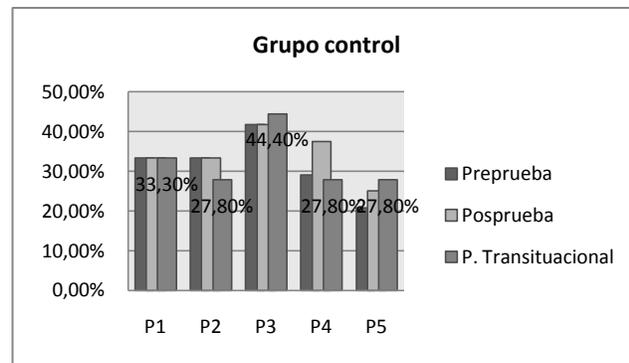
*Figura 4* Porcentajes de acierto en la preprueba, posprueba y prueba transituacional para el grupo selector



*Figura 5* Porcentajes de acierto en la preprueba, posprueba y prueba transituacional para el grupo contextual

Adicionalmente ninguno de los participantes del grupo control supera el 50% y cuatro de ellos estuvieron por debajo del 35%. En este grupo el participante con porcentajes relativamente altos (3) mostró estabilidad a lo

largo de todo el experimento y probablemente su patrón de elecciones se mantuvo durante todo el experimento logrando un porcentaje relativamente alto debido al azar manteniéndolo en la posprueba y no necesariamente evidenciando algún tipo de conocimiento sobre la tarea o las características de los animales.



*Figura 6* Porcentajes de acierto en la preprueba, posprueba y prueba transituacional para el grupo control

### Discusión

El estudio tuvo por objetivo evaluar el efecto de distintas historias funcionales, producidas por medio de entrenamiento situacional contextual o selector, sobre el ajuste sustitutivo transituacional. Se esperaba que los participantes a quienes se les entrenó de manera contextual tuvieran un desempeño inferior con respecto a los participantes que recibieron un entrenamiento tipo selector. Se esperaban igualmente diferencias con respecto al grupo control en ambos grupos experimentales.

Los resultados del estudio permiten concluir que las historias funcionales producidas por entrenamientos con niveles de complejidad funcional selector promueven mejores ajustes en una prueba de ajuste transituacional

que aquellas historias producidas por entrenamientos a nivel contextual; en este sentido los resultados apoyan lo encontrado en investigaciones similares como las de Arroyo, Morales, Silva, Camacho, Canales, y Carpio, (2008) y Arroyo y Mares (2009).

De la misma manera a pesar de que se evidencia este tipo de función positiva entre el tipo de complejidad funcional y el desempeño en pruebas de ajuste transituacional, se evidencia también, que los participantes no logran ajustarse al criterio definido en el estudio por lo cual es factible pensar otros factores no evaluados en el experimento son también responsables del desempeño de los participantes.

El hecho de que se encuentren también diferencias en los resultados de la posprueba entre los tres grupos permite confirmar el hallazgo ya mencionado en la medida que es un indicador del tipo de entrenamiento que facilita el aprendizaje y por tanto que predispone para el posterior ejercicio transituacional de los participantes con los referentes entrenados

Los resultados apoyan la validez de la tarea para evaluar desempeños sustitutivos sin embargo hay varios aspectos que vale la pena revisar. En primer lugar es necesario ajustar el procedimiento para evaluar el ajuste contextual con el fin de verificar el aprendizaje con el número suficiente de ensayos de entrenamiento por medio del uso de una prueba de aprendizaje antes de pasar a la posprueba; en segunda instancia es necesario crear un procedimiento de tipo suplementario que permita evaluar también este tipo de variable y su posible relación con el ajuste transituacional y los otros niveles de complejidad funcional aquí evaluados.

La prueba, al ser presentada primordialmente por medio de textos, incluye también este tipo de restricción puesto que requiere de los participantes un nivel de conocimientos previos similar con respecto a algunos términos empleados y en general al nivel de comprensión lectora requerido especialmente para la prueba transituacional.

Finalmente es necesario considerar otras posibles variables que pueden tenerse en cuenta para futuras investigaciones, el mismo tipo de procedimiento puede ser presentado por medio ensayos ms simples con el fin de mejorar el control de los participantes sobre la arquitectura categorial propia del referente empleado en la tarea y, derivado de lo anterior, evaluar el proceso de reorganización de sistemas convencionales propio de la sustitución transituacional.

## Referencias

- Kantor, J. R. (1978). *Psicología interconductual. Un ejemplo de construcción científica y sistemática*. (Versión española). México: Trillas. (Original publicado en 1967).
- Moreno, D., Cepeda, M.L., Hickman, H., Peñalosa, E. y Ribes E. (1991) Efecto diferencial de la conducta verbal descriptiva de tipo relacional en la adquisición y transferencia de una tarea de discriminación condicional de segundo orden en niños. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta, Vol 17, 1, 81-100*.
- Pérez-Almonacid, R. (2007). *Diseño y validación de un procedimiento para evaluar la conducta sustitutiva no referencial*. Tesis de grado para optar al título de Magíster en Psicología. Universidad Nacional de Colombia
- Ribes, E. y López, F. (1985). *Teoría de la conducta. Un análisis de campo y paramétrico*. México: Trillas.
- Ribes, E. (1990). *Psicología general*. México: Trillas.
- Ribes, E. (1988). Teoría de la conducta: logros, avances y tareas pendientes. *Acta Comportamentalia, 6, Monográfico, 127-147*.
- Ribes, E. (2007). Estados y límites del campo, medios de contacto y análisis molar del comportamiento: reflexiones teóricas. *Acta Comportamentalia, 15, 229-259*.
- Tena, O., Hickman, H., Moreno, D., Cepeda, M.L., y Larios, R.M. (2001). Estudios sobre comportamiento complejo. En: G. Mares y Y. Guevara (Cords.),

*Psicología Interconductual. Avances en la investigación básica.* Universidad Nacional Autónoma de México: México.

Arroyo, R. y Mares, G. (2009). Efectos del tipo funcional de entrenamiento sobre el ajuste lector. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 35, 1, 19-35.

Arroyo, R.; Morales, G.; Silva, H.; Camacho, I.; Canales, C.; y Carpio, C. (2008). Análisis funcional del conocimiento previo: sus efectos sobre el ajuste lector. *Acta Colombiana de Psicología*, 11, 2, 55-64.

Carpio, C., Pacheco, V., Flores, C. & Canales, C. (2000) La naturaleza conductual de la comprensión. *Revista Sonorense de Psicología*, 14, 25-34.

Pérez-Almonacid, R. y Suro, A. (2010). Relación entre la historia extrasituacional y el desempeño en pruebas de ajuste transituacional. *Revista IPyE: Psicología y Educación*, 3 (6), 20-46.