

MODO DE CONTACTO: EFECTO SOBRE LA ADQUISICIÓN Y TRANSFERENCIA DE UNA DISCRIMINACIÓN CONDICIONAL DE SEGUNDO ORDEN Y LA EMERGENCIA DE REGLAS ^a

Alejandro León*

Universidad Nacional Autónoma de México

Recibido, octubre 11/2014

Concepto de evaluación, noviembre 28/2014

Aceptado, diciembre 30/2014

Referencia: León, A. (2015). Modo de contacto: efecto sobre la adquisición y transferencia de una discriminación condicional de segundo orden y la emergencia de reglas. *Acta Colombiana de Psicología*, 18(1), 25-36. DOI: 10.14718/ACP.2015.18.1.3

Resumen

Se evaluó el efecto de cuatro modos de contacto (directo, morfología lingüística, observacional y directo más descripción) sobre la adquisición y transferencia de una discriminación condicional y la generación de descripciones tipo regla. Participaron dieciséis universitarios experimentalmente ingenuos, con edades entre 18 y 21 años. Se utilizó un diseño intragrupo con prueba inicial, entrenamiento, tarea de generación de regla y pruebas de transferencia (extrainstancia, extramodal y extrarrelacional), con igualación a la muestra de segundo orden como tarea experimental base. Los resultados sugieren que: a) tanto el modo observacional -sin componentes instrumentales- como el de morfología lingüística -sin contacto perceptual directo con los arreglos- permiten la adquisición y transferencia de la discriminación condicional, así como la emergencia de reglas; y b) no hay una relación consistente entre la emergencia de reglas y la transferencia extrarrelacional efectiva. Los resultados se discuten en torno a la necesidad de: a) contacto directo con las contingencias para la transferencia y la emergencia de reglas, b) participación de un segmento lingüístico (i.e. regla) para la transferencia extrarrelacional efectiva.

Palabras clave: contacto observacional, morfología lingüística, discriminación condicional, reglas

CONTACT MODE: EFFECT ON CONDITIONAL DISCRIMINATION ACQUISITION, TRANSFER AND RULE EMERGENCE

Abstract

This study examined the effect of four contact modes (direct, morphology, linguistic, observational, and direct plus description) on the acquisition and transfer of conditional discrimination and the emergence of rules. Sixteen experimentally naive university students, aged between 18 and 21 years, participated in the study. A within-subject design that involved initial test, training, rule generation, and testing transfer (extra instance test, extra modal test, extra relational test) was used. A second order matching to sample task was used. The results suggest that: a) both the observational mode without instrumental components and the linguistic morphology without direct perceptual contact allow the acquisition and transfer of conditional discrimination and the emergence of rules; b) there is no consistent relationship between the rules and the effective extrarelatational transfer. Results are discussed in terms of the need for: i) direct contact with contingencies for the transfer and emergence of rules, ii) participation of a linguistic segment (rule) for the effective extrarelatational transfer.

Key words: Observational contact, linguistic morphology, conditional discrimination, rules

* Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Carrera de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México. Av. De los Barrios s/n, Colonia Los Reyes Iztacala, 91300 Tlalnepantla, Edo. Mex. +52 (55) 5623 1205. leon.unam@gmail.com

^a El autor agradece la subvención del CONACyT para la realización de la presente investigación. El autor agradece a Carlos R. Zenteno su apoyo en la programación de las tareas experimentales.

MODO DE CONTATO: EFEITO SOBRE A AQUISIÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE UMA DISCRIMINAÇÃO CONDICIONAL DE SEGUNDA ORDEM E A EMERGÊNCIA DE REGRAS

Resumo

Avaliou-se o efeito de quatro modos de contato (direto, morfologia linguística, observacional e direto mais descrição) sobre a aquisição e transferência de uma discriminação condicional e a geração de descrições tipo regra. Participaram dezesseis universitários experimentalmente ingênuos, com idades entre 18 e 21 anos. Utilizou-se um desenho intragrupo com teste inicial, treinamento, tarefa de geração de regra e testes de transferência (extra instância, extra modal e extra relacional), com igualação à mostra de segunda ordem como tarefa experimental base. Os resultados sugerem que: a) tanto o modo observacional -sem componentes instrumentais- como o de morfologia linguística -sem contato perceptual direto com os arranjos- permitem a aquisição e transferência da discriminação condicional, bem como a emergência de regras; e b) não há uma relação consistente entre a emergência de regras e a transferência extra relacional efetiva. Os resultados discutem-se ao redor da necessidade de: i) contato direto com as contingências para a transferência e a emergência de regras, ii) participação de um segmento linguístico (ex. regra) para a transferência extra relacional efetiva.

Palavras chave: contato observacional, morfologia linguística, discriminação condicional, regras

INTRODUCCIÓN

En el estudio del comportamiento humano, desde el marco de la Teoría de la Conducta propuesta por Ribes y López (1985), hay interés por dar cuenta de la relación entre los factores que participan para que un individuo logre un control abstracto del estímulo y sea capaz de formular una regla o máxima a la que, en situaciones de prueba, se ajuste su comportamiento.

Para Ryle (1949) toda regla es una proposición con cierto rasgo de generalidad que no se corresponde con las especificaciones de un hecho particular. En esta misma línea, Ribes (1990, 2000) caracteriza una regla como una conducta lingüística relacionada funcionalmente con criterios generales, abstraídos de una diversidad de situaciones y circunstancias, a la que se ajusta el comportamiento del propio individuo. Siguiendo a Ryle, quien señala que la práctica eficiente precede a la teorización sobre dicha práctica, se ha supuesto la práctica efectiva de un individuo como condición necesaria para la emergencia de reglas.

Con base en la premisa anterior, se ha realizado una serie de trabajos para estudiar la relación entre la práctica eficiente y la emergencia de comportamiento regulado lingüísticamente a partir de la abstracción de criterios generales. En estos estudios se utiliza como ejemplar metodológico base la tarea de igualación a la muestra (Cumming & Berryman, 1965), bajo el supuesto de que permite identificar diferentes niveles funcionales del comportamiento (Ribes, et al. 2005; Ribes & Serrano, 2006; Rodríguez, Castellanos & Díaz, 2008).

Para identificar el nivel funcional del comportamiento en el que el individuo interactúa con la tarea se utilizan situaciones de prueba, denominadas pruebas de transferencia.

Las pruebas de transferencia, en tanto son variaciones de las situaciones de entrenamiento, permiten identificar qué tan *ligado* quedó el responder del individuo a los factores particulares de aquellas situaciones. Tres de las pruebas utilizadas son: a) prueba extrainstancia, denominada también prueba intramodal, b) prueba extramodal, y c) prueba extrarrelacional. Se han señalado tres posibles tipos de contacto funcional con la tarea de igualación a la muestra (Ribes, 1990; 2005), a saber: a) perceptual/situacional; b) verbal-modal/extrasituacional; c) verbal-criterio/transituacional. Se ha supuesto que porcentajes altos sólo en las pruebas extrainstancia y extramodal indican un contacto funcional únicamente perceptual con la tarea y, por tanto, se trata de un comportamiento situacional. Mientras que ejecuciones altas en las pruebas extrarrelacionales se utilizan como evidencia de comportamiento regulado lingüísticamente, aun sin solicitar respuesta verbal alguna al participante, bajo el supuesto de que responder efectivamente ante las variaciones en el criterio de relación sólo puede tener lugar cuando el comportamiento del individuo es mediado lingüísticamente (Ribes, 1990; Ribes y Serrano, 2006).

En los trabajos fundacionales de este programa de investigación (Ribes, Domínguez, Tena, & Martínez, 1992; Ribes & Martínez, 1990; Ribes, Moreno, & Martínez, 1995) la ejecución instrumental efectiva de la tarea se aceptó como prerrequisito para el desarrollo de descripciones tipo regla; sin embargo, se observó que la ejecución instrumental no ejercía control sobre tales descripciones (Trigo, Martínez & Moreno, 1995). En este contexto, para identificar otras condiciones involucradas en la generación de descripciones tipo regla, se ha explorado el efecto de diferentes factores, tales como las variaciones en el modo de contacto con la

tarea, donde se destacan dos tipos: a) modos de contacto con morfología lingüística implicada (i.e. descripciones) (Cepeda, Hickman, Moreno & Ribes, 1991; Ribes, Domínguez, Tena & Martínez, 1992; Ribes, Moreno & Martínez, 1995a; Ribes & Serrano, 2006) y b) modos de contacto observacionales (Moreno, Ribes, & Martínez, 1994; Ribes, Barrera, & Cabrera, 1998; Ribes & Castillo, 1998; Ribes, Moreno & Martínez, 1995b; Ribes, Torres, & Barrera, 1995). Los hallazgos de estos estudios apuntan a la existencia de una interacción entre factores verbales y factores asociados con el contacto instrumental directo, sobre la ejecución en entrenamiento y pruebas; así mismo, señala la interacción entre el modo de contacto observacional y el contacto instrumental directo con la tarea, sobre el desempeño efectivo en situaciones de prueba. Sin embargo, los hallazgos no son consistentes con el supuesto de una relación positiva entre la práctica efectiva en situaciones de prueba y el comportamiento lingüísticamente regulado. Esto es, a pesar de que los participantes llegan a presentar desempeños altos en las tareas de prueba, muchas veces no logran elaborar descripciones pertinentes de su propio desempeño y menos aun logran generar una regla respecto a las situaciones a las que se enfrentaron (para una revisión amplia consultar Peña, Ordóñez, Fonseca & Fonseca, 2012).

Por otra parte, se destaca que en la mayoría de estos estudios, implícitamente, se subsumen los modos de contacto observacional y de morfología lingüística, al contacto instrumental directo con la tarea. Es decir, generalmente se privilegia, tanto en el diseño del estudio, como en el análisis de datos, el modo de contacto instrumental directo con la tarea.

En un estudio realizado por Vega y Peña (2008), con una tarea de igualación a la muestra de primer orden, se utilizó un entrenamiento estrictamente observacional, sin respuesta instrumental (con un modelo experto, cuyas respuestas siempre fueron correctas). Se observó que este entrenamiento no sólo permitió la emergencia de control abstracto de estímulos y elaboración de reglas, sino que las facilitó en comparación con la situación de exponerse directamente a la tarea. Los autores señalan que estos hallazgos se contraponen a lo supuesto teóricamente y a los hallazgos de otros estudios similares, en los que se reportó que el contacto directo fue más favorable que el contacto observacional. Concluyen que en tareas de igualación de primer orden no es necesario estar expuesto directamente a la tarea ni entrar en contacto con instancias positivas y negativas de respuesta para alcanzar el control abstracto de estímulos y la generación de reglas. Si bien existen diferencias entre tareas de primer y segundo orden, es plausible sostener que podría replicarse el hallazgo descrito en tareas de igualación a la muestra de segundo orden.

Respecto al modo de contacto con morfología lingüística, destacan los estudios realizados por Gómez y Ribes (2008; 2014). En estos estudios, utilizando tareas de igualación a

la muestra, se ha evaluado el efecto de diferentes modos de contacto lingüístico con la tarea (hablar, escribir, leer, entre otros), sobre la adquisición de una discriminación condicional. No es este el espacio para profundizar en la caracterización del concepto de modo lingüístico; lo que es importante destacar es que en las preparaciones experimentales utilizadas para evaluar el efecto de dichos modos lingüísticos, aunque se realizan modificaciones al arreglo estándar de igualación a la muestra, generalmente el participante responde en presencia del arreglo de estímulos (i.e. figuras geométricas) por lo que es factible que su contacto tenga lugar en un nivel perceptual visual. Uno de los hallazgos centrales de estos estudios es que la adquisición de una discriminación condicional depende del modo de respuesta lingüístico. Sin embargo, como ya se señaló, en estas tareas no está cancelada la posibilidad del contacto perceptual directo con los estímulos. Una alternativa para superar lo anterior es exponer al participante a un arreglo de estímulos mediado sólo por la descripción escrita de éste, sin que estén presentes los estímulos descritos, auspiciando así un contacto de morfología estrictamente lingüística. Esta condición permitiría contrastar el efecto de un contacto de morfología estrictamente lingüística vs. un contacto perceptual e instrumental directo, sobre el desempeño efectivo en situaciones de prueba y la emergencia de reglas, aportando evidencia empírica que permita dilucidar el papel de uno y de otro tipo de contacto.

Probablemente, uno de los datos más consistentes en el área de investigación es que, tanto la adquisición como la transferencia de una discriminación condicional, se ven favorecidas cuando se agregan al entrenamiento descriptores del propio desempeño, en comparación con la condición en que sólo se expone a los participantes a un entrenamiento instrumental (Cepeda et al., 1991; Ribes, et al., 1992; Ribes, Moreno & Martínez, 1995a; Ribes & Serrano, 2006). Sin embargo, no hay datos consistentes respecto de la interacción de estos dos factores (descripciones verbales y entrenamiento instrumental) sobre la emergencia de reglas. Inclusive, algunos de los estudios que han explorado el efecto de agregar descripciones al entrenamiento (Ribes & Serrano, 2006), han omitido la tarea de generación de la regla, lo que dificulta establecer la relación entre ésta, las descripciones verbales y la práctica efectiva. En este contexto, es deseable generar evidencia que aporte hallazgos que contribuya a esclarecer tal relación.

Como se señaló al inicio del apartado, generalmente se ha asumido, implícita o explícitamente, una relación positiva entre el desempeño instrumental efectivo, pruebas de transferencia y generación de reglas. Sin embargo, con base en lo expuesto, es plausible sostener que dicha relación está lejos de ser clara y que hay una serie de interrogantes que requieren de evidencia empírica que coadyuve a responderlas:

a) ¿Es necesario el contacto instrumental directo en una tarea de discriminación condicional para alcanzar un desempeño efectivo en pruebas de transferencia y generar una regla?, b) ¿cuál es el papel del contacto de morfología lingüística en la adquisición y transferencia de una discriminación condicional, y la generación de una regla?, c) ¿cuál es la relación entre generación de una regla y comportamiento efectivo en pruebas?

Obtener evidencia consistente con lo reportado por Vega y Peña (2008) en tareas de primer orden, en el sentido de que sea suficiente un entrenamiento observacional para lograr desempeños efectivos en pruebas y generación de reglas, cuestionaría el carácter necesario del contacto instrumental directo con la tarea para alcanzar tales logros. Adicionalmente, encontrar desempeños similares entre los participantes expuestos al entrenamiento instrumental directo vs. el entrenamiento observacional, sugeriría una semejanza funcional entre las dos condiciones y ubicaría la diferencia entre éstas a nivel morfológico. Esperar esto último resulta razonable si se considera que en el entrenamiento observacional los participantes serán expuestos tanto a respuestas correctas como incorrectas. Condición similar a la que está expuesto un individuo en un entrenamiento instrumental directo y que, de acuerdo con Ribes (2000), es la situación que favorece el control abstracto de estímulos y la generación de reglas.

Por otra parte, contrastar los efectos del entrenamiento de morfología estrictamente lingüística vs. el entrenamiento instrumental directo más descripción, permitirá identificar si el contacto directo perceptual-visual con el arreglo de estímulos ejerce una dominancia sobre el contacto de morfología lingüística, promoviendo un contacto funcional de tipo perceptual-situacional en la interacción con la tarea. Esto último quedaría evidenciado si el contacto de morfología estrictamente lingüística promueve mejores desempeños en pruebas y en generación de reglas respecto a la condición de contacto directo más descripción.

Con base en lo anterior, el presente estudio tuvo como objetivo evaluar el efecto de cuatro modalidades de contacto con la tarea (contacto directo, contacto observacional, contacto con morfología lingüística, contacto directo más descripción) sobre la adquisición y transferencia de una discriminación condicional, y la emergencia de descripciones tipo *regla*, en tareas de igualación a la muestra de segundo orden. Como se observa, en el estudio se incluyeron, además de los modos de contacto observacional y de morfología lingüística, dos modos de contacto que involucran un componente de contacto directo instrumental con la tarea, a fin de establecer puntos de contraste.

MÉTODO

Participantes

Dieciséis estudiantes universitarios de primer semestre de la Licenciatura en Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México. Los participantes fueron hombres y mujeres, con edades entre 18 y 21 años, sin experiencia en tareas de igualación a la muestra.

Aparatos y situación experimental

Cuatro sistemas de cómputo con Procesador Pentium4[®], monitor de 17", *mouse* y teclado. La programación de las tareas y el registro de datos se realizó en Superlab Pro 4.5, en plataforma Windows. El *mouse* y el teclado se utilizaron como dispositivos de respuesta. Las sesiones experimentales se realizaron durante un periodo de 10 a 14 horas, en estaciones individuales.

Diseño

Se utilizó un diseño experimental de grupos. Los participantes fueron distribuidos aleatoriamente a una de cuatro condiciones experimentales. Cada grupo contó con cuatro participantes.

Tabla 1.
Diseño y condiciones experimentales

Grupo	Entrenamiento	Pruebas Transeferencia
CD	Contacto Directo	
ML	Morfología Lingüística	Extra Instancia (PEI)
CO	Contacto por Observación	Extra Modal (PEM)
CD-D	Contacto Directo más Descripción	Extra Relacional (PER)

Procedimiento

Todos los grupos fueron expuestos a las siguientes fases, en el orden descrito: a) prueba inicial, b) entrenamiento, c) tarea de generación de regla, d) pruebas de transferencia (con ensayos de tres tipos -extraintancia, extramodal y extrarrelacional-). Las cuatro fases del estudio se programaron en una sola sesión a fin de incrementar la validez interna del estudio (i.e. evitar que los participantes se comunicaran entre sí e intercambiaran información sobre éste que pudiera afectar su desempeño, particularmente en la tarea de generación de regla).

Se utilizó como tarea base la igualación a la muestra de segundo orden, con algunas variaciones en la fase de entrenamiento, de acuerdo con el modo de contacto que correspondió a cada grupo experimental.

La tarea base estuvo compuesta por dos estímulos de segundo orden ubicados en la parte superior de la pantalla, un estímulo muestra ubicado en la parte central, y cuatro estímulos de comparación dispuestos de forma horizontal en la parte inferior. Los arreglos se diseñaron de tal forma que en cada ensayo siempre se presentó un comparativo idéntico, uno semejante en forma, uno semejante en color y uno diferente respecto a la muestra. Los estímulos de segundo orden siempre fueron diferentes en color y forma respecto al estímulo muestra y a los comparativos (véase Figura 1).

Las instrucciones generales de la preprueba fueron las siguientes:

“En las siguientes pantallas aparecerán siete figuras geométricas: dos en la parte superior, una en el centro y

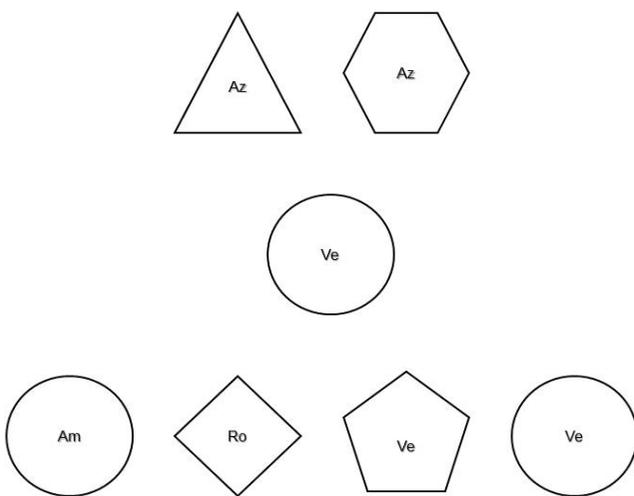


Figura 1. Arreglo estándar de la Tarea de Igualación de la Muestra de Segundo Orden. Cada par de letras representa los colores de los estímulos en el ensayo: Az=Azul, Ve=Verde, Am=Amarillo, Ro=Rojo.

cuatro en la parte inferior. De las figuras de abajo, señala aquella que creas va con la del centro, de acuerdo con lo que indican las figuras de arriba. Para registrar tu respuesta, ubica el puntero del *mouse* dentro de la figura que elegiste. Posteriormente, oprime el botón izquierdo.”

Prueba inicial (PI). Tarea de igualación a la muestra de segundo orden que constó de 27 ensayos distribuidos aleatoriamente (véase tabla 1). No se proporcionó información a los participantes sobre aciertos y errores.

Entrenamiento. Los participantes fueron expuestos a tareas de igualación a la muestra de segundo orden a través de diferentes modos de contacto, dependiendo del grupo experimental al que fueron asignados. Para todos los grupos se utilizaron los mismos criterios de igualación y el mismo número de ensayos que en la prueba inicial. Los arreglos de estímulo utilizados fueron los mismos para los cuatro grupos. Los ensayos se presentaron aleatoriamente.

Contacto directo (CD). Consistió en una tarea estándar de igualación a la muestra de segundo orden. Las condiciones fueron similares a PI, excepto que se les informó a los participantes en cada ensayo si su respuesta fue correcta o incorrecta. Los estímulos fueron diferentes respecto a PI.

Contacto por observación (CO). Se presentó en pantalla una tarea de igualación a la muestra de segundo orden, videograbada, simulando la interacción de un compañero con la tarea. Se presentaron 14 ensayos correctamente respondidos y 13 incorrectos. Los ensayos se presentaron aleatoriamente. Las respuestas elegidas por el modelo fueron retroalimentadas ensayo a ensayo. No se solicitó a los participantes ninguna respuesta instrumental ni verbal explícita.

Contacto con morfología lingüística (ML). Se expuso a los participantes sólo a descripciones de arreglos de igualación a la muestra de segundo orden y se les pidió que eligieran una de cuatro opciones textuales que se presentaron como estímulos comparativos (véase Figura 2). A diferencia de las otras tres condiciones experimentales, se prescindió de estímulos visuales no convencionales (i.e. figuras geométricas). Se presentaron tres ensayos por cada uno de tres tipos distintos de descripción (referidas a instancias, modalidad y criterio), por cada uno de los tres criterios entrenados (identidad, semejanza por forma y semejanza por color), para un total de 27 ensayos, presentados aleatoriamente. Se proporcionó retroalimentación a los participantes en cada ensayo.

Contacto directo más descripción (CD-D). Se presentaron tareas de igualación a la muestra de segundo orden y se solicitaron descripciones sobre los arreglos de estímulo

En la pantalla de tu compañero aparecen siete figuras geométricas: dos en la parte superior, una en el centro y cuatro en la parte inferior. En la parte superior hay un hexágono rojo y un triángulo equilátero rojo. Mientras que en el centro hay un pentágono gris. En la parte inferior hay un cuadrado verde, un pentágono azul, un círculo gris y un pentágono amarillo.

¿Qué figura debe elegir tu compañero?

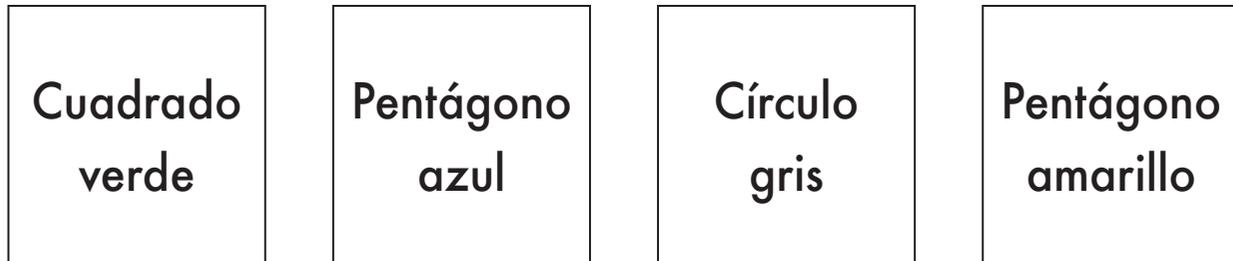


Figura 2. Ejemplo de arreglo para la condición Contacto con Morfología Lingüística (ML)

que las conformaron (véase Tabla 2). Las solicitudes de descripciones se presentaron sucesivamente, una a una, en la parte inferior de la pantalla. El participante debía responder escribiendo dentro de una caja de texto, utilizando el teclado. El arreglo de igualación a la muestra se mantuvo presente durante todas las solicitudes de descripción. Se pidió al participante responder instrumentalmente al arreglo (véase Tabla 2) y se retroalimentó su respuesta instrumental al final de cada ensayo.

Tarea de generación de la regla (TGR). Se solicitó una descripción de la “*regla general del juego*” correspondiente a los arreglos contingenciales presentados en el entrenamiento. La instrucción fue la siguiente:

“¡Hola! Has llegado a una parte muy importante del juego. La tarea consiste en que indiques cuál es, en tu opinión, la regla general del juego. La respuesta la debes formular con base en las situaciones a las que previamente

te has enfrentado. Para responder utiliza el teclado y escribe sobre el cuadro de texto.

Cuando estés seguro de tu respuesta oprime el botón *guardar*. ¡Recuerda que ésta es una parte muy importante del juego!”

Los criterios de clasificación de las reglas se presentan en la tabla 3.

Pruebas de transferencia. Después de la TGR, todos los grupos fueron expuestos a un bloque de pruebas de transferencia que incluyó ensayos de tres tipos: a) prueba extra instancia, b) prueba extra modal y c) prueba extra relacional. Se programaron 18 ensayos por cada tipo de prueba, para un total de 54 ensayos, presentados aleatoriamente. Se utilizó el arreglo estándar de igualación de la muestra.

En la prueba extra instancia (PEI) se mantuvieron constantes las modalidades y los criterios de igualación del entrenamiento, pero se cambiaron las instancias particulares

Tabla 2.

Descripciones solicitadas en condición CD-D

Secuencia	Descripción solicitada
1	Describe las dos figuras que están en la parte superior.
2	Con base en tu descripción, ¿qué relación consideras que guardan estas dos figuras?
3	Describe la figura que se encuentra en el centro.
4	Describe las figuras de la parte inferior de izquierda a derecha.
5	De las figuras de abajo, selecciona aquella que creas va con la del centro de acuerdo con lo que indican las dos figuras de arriba. *
6	Describe la relación que en tu opinión guarda la figura de abajo que elegiste con la figura del centro.

* Solicitud de respuesta instrumental

Tabla 3.
Clasificación de descripciones en Tarea de Generación de la Regla

Tipo	Criterio	Ejemplo
Pertinente	Describe los criterios generales de la tarea.	“Elegir de la parte de abajo, la figura que en relación con la figura de enmedio, sea semejante a la relación que guardan las dos primeras figuras en la parte superior.”
Parcialmente pertinente	Describe algún ensayo específico o las modalidades relevantes de la tarea.	“La regla es elegir la figura que sigue en la secuencia... si se presentan en la parte superior dos círculos rojos y en medio un cuadrado azul, la figura que sigue es un cuadrado azul.”
No pertinente	La descripción no refiere a relaciones o modalidades relevantes de la tarea.	“Es una buena práctica, muy compleja para mi punto de vista. Divertida.”

de estímulo. En la prueba de transferencia extramodal (PEM) se cambió la modalidad relevante ‘color-forma’ por la modalidad ‘tamaño-forma’ y se mantuvieron constantes los criterios de igualación de semejanza e identidad. La prueba de transferencia extra relacional (PER) consistió en utilizar el mismo arreglo general del entrenamiento bajo criterios de igualación distintos a los entrenados, a saber: *diferencia*, *inclusión* y *mayor que*. Para el criterio *diferencia* se utilizó el arreglo estándar empleado tradicionalmente para este criterio; para el criterio *inclusión* (véase Figura 3) se presentó como primer estímulo selector un estímulo compuesto por dos figuras, una inscrita en la otra, y como segundo estímulo selector aquella figura que se encontraba

incluida, inscrita, en el primer estímulo selector; para el criterio *mayor que* (véase Figura 3), se utilizaron números como estímulos; la relación se estableció con base en las propiedades convencionales (numéricas) de los estímulos. Cabe señalar que ello implicó un cambio no sólo en el criterio de relación sino también en el dominio en el que el criterio de igualación es relevante funcionalmente.

RESULTADOS

El hallazgo principal del presente estudio sugiere que a) tanto el modo observacional —sin componentes instrumentales— b) como el de morfología lingüística —sin

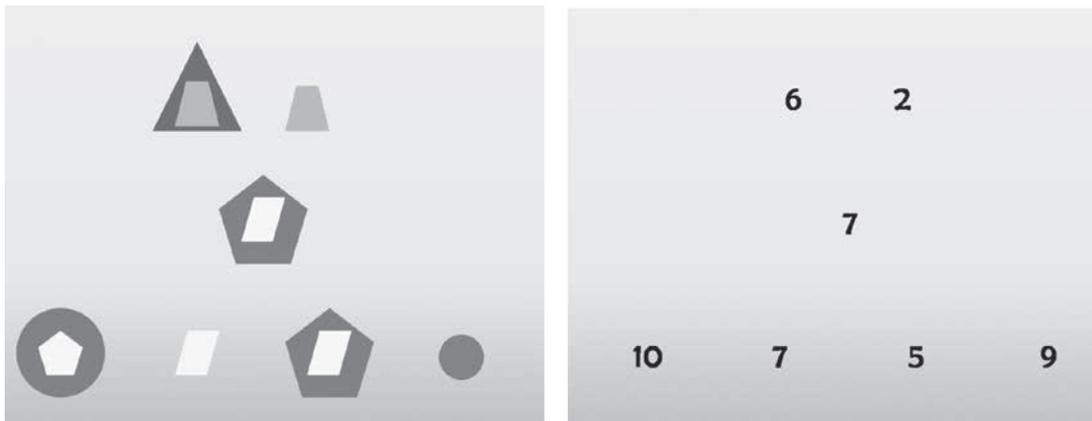


Figura 3. Ejemplos de ensayos de prueba extrarrelacional PER, criterio inclusión (izquierda) y criterio mayor que (derecha).

contacto perceptual directo con los arreglos–, permitieron la adquisición y transferencia de la discriminación condicional, así como la emergencia de reglas; c) no se observó una relación entre el desempeño instrumental efectivo en entrenamiento, pruebas y la generación de reglas; d) no se identificó la necesidad de generar una regla pertinente para tener desempeños altos en las pruebas de transferencia.

Los resultados se presentan gráficamente, de lo general a lo particular, por grupo experimental (CD, ML, CO, CD-D), fase (PI, entrenamiento, PEI, PEM, PER) y participante. En la figura 4 cada barra representa el porcentaje de aciertos de un participante específico, en una fase y grupo determinado. El color de las barras representa el tipo de regla que el participante generó en TGR. Los resultados se analizan por participante y se establecen comparaciones intra y entre grupos.

Análisis intragrupos

En lo general, los participantes de todos los grupos tuvieron desempeños bajos en PI, por lo que no serán descritos individualmente.

En el grupo CD. Dos de los cuatro participantes obtuvieron porcentajes de acierto superiores a 70% tanto en el entrenamiento como en todas las pruebas (P3 y P4), y las reglas formuladas fueron clasificadas como parcialmente pertinentes. Sin embargo, un participante (P1) que no logró un buen porcentaje de acierto en el entrenamiento (menos de 60%) superó todas las pruebas de transferencia con un porcentaje superior a 95%. Ello puede deberse a que después de la mitad del entrenamiento logró diez ensayos consecutivos correctos; así mismo, la descripción que generó previamente a las pruebas de transferencia, fue parcialmente pertinente.

En el grupo ML. Dos de los cuatro participantes (P5 y P7) mostraron desempeños superiores al 70% tanto en el entrenamiento como en las pruebas, y además, sus reglas fueron pertinentes. Así mismo, un participante (P6) que presentó un bajísimo desempeño en el entrenamiento, logró acertar en todas las pruebas, por lo menos con un 70%. Destaca que ningún participante, independientemente de su desempeño en entrenamiento y pruebas, generó una regla no pertinente.

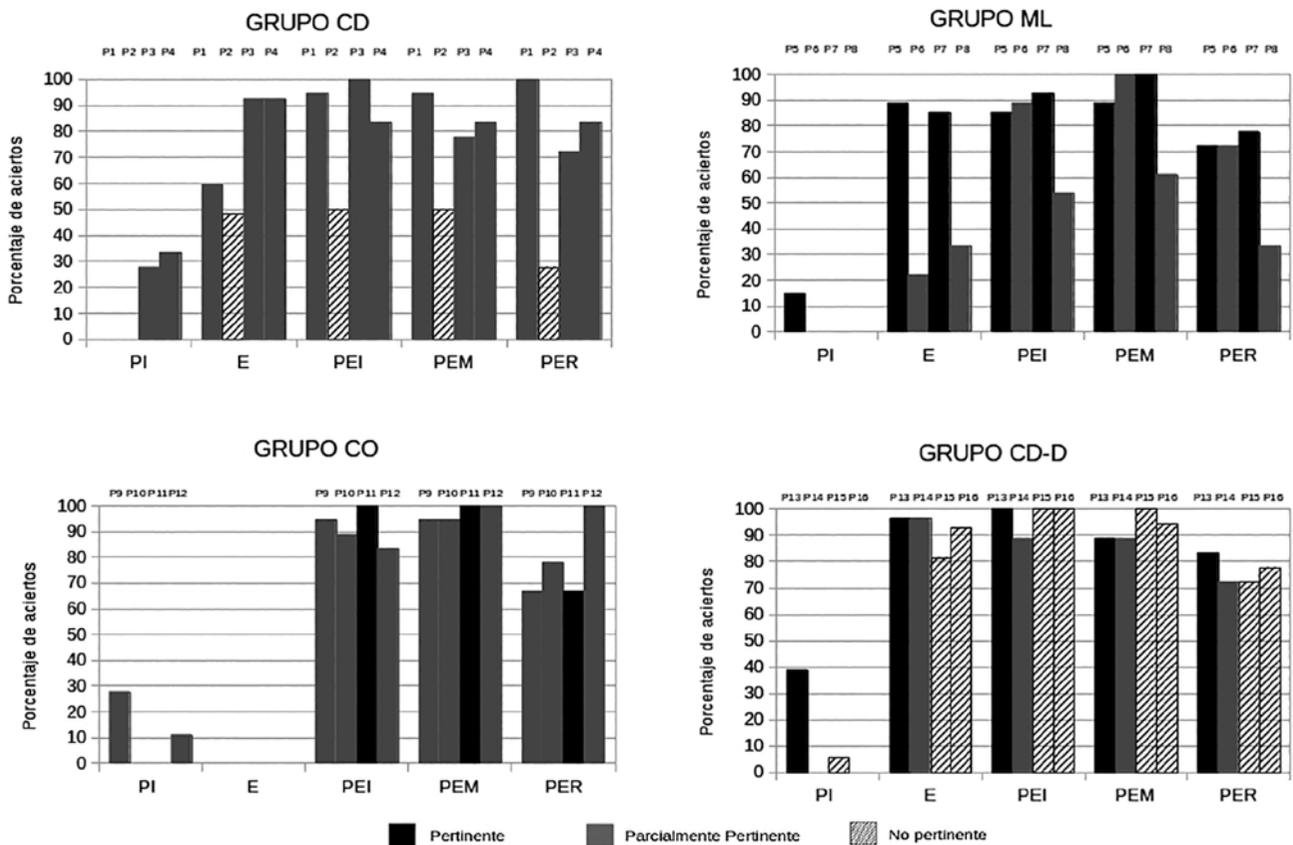


Figura 4. Porcentaje de respuestas correctas por participante en cada una de las fases del estudio y tipo de regla formulada en TGR. En el eje X se presentan las fases del estudio. El tipo de descripción se indica con el código de color. El grupo se señala con mayúsculas en la parte central de cada gráfica y el participante se indica en la parte superior de cada barra.

En el grupo CO. Debido a que el entrenamiento fue estrictamente observacional no se registraron respuestas instrumentales en esta fase. Dos de los participantes (P10 y P12) obtuvieron más del 75% de aciertos en todas las pruebas y las reglas elaboradas fueron parcialmente pertinentes, obteniendo uno de ellos más del 95% en todas las pruebas. Un participante (P11) generó una regla pertinente pero presentó un desempeño bajo en comparación con otros participantes expuestos a esta condición (P10 y P12).

Respecto al grupo CD-D. Los cuatro participantes superaron el 70% de aciertos en entrenamiento y pruebas. Sin embargo, las reglas generadas por ellos fueron heterogéneas: sólo uno de ellos elaboró una regla pertinente (P13), mientras que dos generaron una regla no pertinente (P15 y P16).

Análisis entre grupos

En entrenamiento. Los participantes del grupo CD-D presentaron desempeños homogéneos y altos (superiores al 80%), seguidos por los participantes de CD en donde se observan dos participantes con desempeños altos (más de 90%) y dos con desempeños bajos (menos del 60%). Finalmente, los desempeños más pobres se presentaron en el grupo ML, pues aunque dos participantes superaron el 80% de aciertos, dos participantes tuvieron ejecuciones muy bajas, menores al 40%.

En pruebas de transferencia. En los cuatro grupos se observaron ejecuciones altas, aunque en dos grupos las ejecuciones fueron heterogéneas (CD y ML), mientras que en los otros dos se presentaron desempeños homogéneos (CO y CD-D). De manera general, en las tres pruebas los grupos CO y CD-D tuvieron mejores desempeños que los grupos CD y ML. Un dato a destacar es que prácticamente en todos los participantes, independientemente de la condición experimental a la que fueron expuestos, los porcentajes de aciertos en PEM fueron muy semejantes a los obtenidos en PEI, lo cual cuestiona una diferencia funcional entre estas dos pruebas. De manera general, en todas las condiciones, desempeños altos en el entrenamiento estuvieron asociados con desempeños igualmente altos en PEI y PEM. En PER se observaron desempeños consistentemente más bajos que en las otras pruebas y los grupos con mejores desempeños fueron CD-D y CO, seguidos por CD. Los desempeños más bajos se observaron en ML. Sólo en los participantes del grupo CD-D se observaron desempeños homogéneos en PER, pues los cuatro participantes obtuvieron porcentajes de aciertos mayores al 70%.

En lo concerniente a la TGR. La condición de entrenamiento que promovió los mejores desempeños fue ML,

con dos reglas pertinentes y dos parcialmente pertinentes, seguido en este orden por las condiciones CO, CD-D y CD, en donde ningún participante generó una regla pertinente.

Sobre la relación entre el desempeño en entrenamiento y pruebas de transferencia. Se observó que desempeños altos en entrenamiento estuvieron asociados a desempeños altos en las pruebas. El grupo con los desempeños más elevados en entrenamiento y pruebas fue el grupo CD-D.

Sobre la relación entre desempeño en entrenamiento y TGR. Los participantes que formularon una regla pertinente tuvieron desempeños altos en entrenamiento, aunque no lo inverso. Destaca que sólo en el grupo ML se observó una relación positiva entre desempeño en entrenamiento y regla pertinente.

Sobre la relación entre la regla elaborada en TGR y el desempeño en PT. Aunque la condición de contacto con morfología exclusivamente lingüística (ML) fue la que favoreció en mayor medida la generación de reglas pertinentes, ello no estuvo asociado con las ejecuciones más altas en las pruebas, en particular en PER. De hecho, en términos generales, en el grupo ML se observan los desempeños más bajos en entrenamiento y en pruebas. En esta misma línea, de los cuatro porcentajes más altos en PER (P1, P4, P12 y P13), sólo uno correspondió a un participante que elaboró una regla pertinente en TGR (P13). Finalmente, los dos participantes con los mejores desempeños en las pruebas (P1 y P12), con más del 90% en las tres pruebas, no elaboraron una regla pertinente después del entrenamiento sino sólo una regla parcialmente pertinente, y ninguno de ellos correspondió al grupo ML, que tuvo el mejor desempeño en TGR.

DISCUSIÓN

El objetivo del presente estudio fue evaluar el efecto de diferentes modos de contacto con una tarea de igualación a la muestra de segundo orden, sobre la adquisición y transferencia de una discriminación condicional, y la emergencia de descripciones tipo regla. Los hallazgos se discutirán en torno a los siguientes ejes: a) la necesidad del contacto instrumental directo en una tarea de discriminación condicional para alcanzar un desempeño efectivo en pruebas de transferencia y generar una regla; b) el papel del contacto de morfología lingüística en la adquisición y transferencia de una discriminación condicional, y la generación de una regla; y c) la relación entre la generación de una regla y el comportamiento efectivo en las pruebas.

La necesidad del contacto instrumental directo para alcanzar un desempeño efectivo en pruebas de transferencia y generar una regla

Como se mencionó, una buena parte de los estudios en esta tradición de investigación, implícitamente, subsumen los modos de contacto observacional y de morfología lingüística al contacto instrumental directo con la tarea, asumiendo la condición de necesidad de este último tipo de contacto para alcanzar desempeños altos en pruebas y para generar una regla. Como se observó en el presente estudio, otros modos de contacto, particularmente, el observacional, permiten la adquisición y desempeños altos en las pruebas, incluso ligeramente más altos que el contacto instrumental directo. Adicionalmente, la generación de reglas estuvo también ligeramente favorecida en el grupo observacional, respecto al grupo de contacto directo. Estos datos son consistentes con los hallazgos de Vega y Peña (2008), quienes en una tarea de igualación a la muestra de primer orden, observaron que el contacto observacional favoreció la emergencia del control abstracto de estímulos y la elaboración de reglas.

Asimismo, los hallazgos del presente estudio son coincidentes con lo reportado en otros trabajos realizados en el contexto teórico-metodológico de la Teoría de la Conducta en la que se sustenta esta investigación (Rodríguez, Ribes, Valencia & González, 2011; Ribes, Cabrera & Barrera, 1997), así como otros más, realizados desde marcos teórico-metodológicos conductuales estrechamente emparentados (Delgado & Medina, 2011; Tonneau, 2001). Estos hallazgos, en su conjunto, permiten cuestionar seriamente la naturaleza necesaria del contacto instrumental directo para desempeñarse de manera efectiva en situaciones de prueba. Adicionalmente, robustecen los hallazgos sobre el carácter *no suficiente* de este tipo de contacto para la emergencia de descripciones pertinentes del propio desempeño (Trigo, et al., 1995), y cuestionan su carácter *necesario*, es decir, se muestra que sin contacto instrumental directo con la tarea es factible la emergencia de reglas. Esto se evidencia por el hecho de que bajo la modalidad de contacto estrictamente observacional, tuvo lugar la emergencia de tres reglas parcialmente pertinentes y una pertinente.

Se esperaba que los desempeños, tanto en las pruebas como en la generación de reglas, fueran similares entre los participantes expuestos al entrenamiento instrumental directo y los expuestos al entrenamiento observacional; sin embargo, no fue así. A pesar de que en ambos entrenamientos los participantes estuvieron expuestos a respuestas correctas e incorrectas, condición que promueve el control abstracto de estímulos y la generación de reglas (200), el entrenamiento observacional favoreció el desempeño de los participantes. Ello sugiere una probable diferencia funcional entre las dos condiciones, y no sólo una diferencia morfológica. Proba-

blemente esta diferencia consiste en que el entrenamiento observacional promueve que el individuo se ubique como si fuera el participante que interactúa directamente con la tarea, lo que le permite identificar las condiciones que potencialmente afectarían su propio comportamiento. Esto daría cuenta de los desempeños en las pruebas y, sobre todo, del desempeño en la generación de la regla.

El papel del contacto de morfología lingüística en la adquisición y transferencia de una discriminación condicional, y la generación de una regla

En el presente estudio, dos de las condiciones experimentales implicaron un contacto de morfología lingüística. Una de las condiciones implicó, además, el contacto directo con la tarea, y otra implicó el contacto de morfología estrictamente lingüística.

Para el caso del contacto directo más descripción, los hallazgos del presente estudio son consistentes con los estudios que señalan que la adquisición y la transferencia de una discriminación condicional se ven favorecidas cuando se agregan componentes descriptores del propio desempeño al entrenamiento, comparada con la condición en donde sólo se expone a los participantes a un entrenamiento instrumental (Cepeda et al., 1991; Ribes, et al., 1992; Ribes, Moreno & Martínez, 1995a; Ribes & Serrano, 2006).

Con respecto al contacto de morfología estrictamente lingüística, si bien dificultó la adquisición de la discriminación condicional, probablemente debido a la ausencia física de los estímulos descritos (i.e. figuras geométricas), tres de los cuatro participantes tuvieron desempeños altos en las pruebas, y fue la condición que más favoreció la emergencia de reglas. De acuerdo con lo señalado por Gómez y Ribes (2008; 2014), se puede interpretar que el modo de contacto de morfología lingüística *leer* facilitó, o habilitó, el modo de contacto lingüístico *escribir*, así como el control abstracto de estímulos.

Al contrastar los efectos del entrenamiento de morfología estrictamente lingüística y el entrenamiento instrumental directo más descripción, se observan diferencias tanto en las pruebas como en la generación de reglas. En lo que respecta a las pruebas, la condición de contacto directo más descripción favoreció el desempeño; sin embargo, en lo que respecta a la generación de reglas, fue la condición de contacto de morfología estrictamente lingüística la que favoreció el desempeño.

Es de destacar que en lo que respecta a la generación de reglas, la condición con desempeños más pobres fue la de entrenamiento directo más descripción, a pesar de que incluyó un contacto de morfología lingüística. Lo anterior sugiere que el contacto directo perceptual-visual con el

arreglo de estímulos, ejerció al menos en dos de los participantes una dominancia sobre el contacto de morfología lingüística, promoviendo un contacto funcional de tipo perceptual-situacional en la interacción con la tarea. En modo opuesto, el contacto de morfología estrictamente lingüística promovió un contacto funcional verbal-modal y verbal-criterio.

La relación entre la generación de una regla y el comportamiento efectivo en las pruebas

Se han señalado tres posibles tipos de contacto funcional con la tarea de igualación a la muestra (Ribes, 1990; 2005), a saber: a) perceptual/situacional; b) verbal-modal/extrasituacional, c) verbal-criterio/transituacional. Cada uno de ellos es identificable a partir de tipos de pruebas de transferencia cuyo requerimiento conductual para su solución es de complejidad diferencial y creciente. Con base en lo anterior, se esperaría que el desempeño en estas tareas debe decrecer conforme incrementa la complejidad del comportamiento requerido (Hurtado-Parrado, et al., 2007; Peña, et al., 2012). De modo tal, que se esperaría que los desempeños más altos se observaran en las pruebas extrainstancia, seguidos por los desempeños en las pruebas extramodales, y finalmente por los desempeños en las pruebas extrarrelacionales.

Los datos de la presente investigación coinciden con lo descrito anteriormente en lo que respecta a la prueba extra-relacional, en la que tuvieron lugar, sistemáticamente, los desempeños más bajos. Sin embargo, en lo concerniente a las pruebas extra instancia y extra modal los datos no son consistentes con lo supuesto. Esto es, en la mayoría de los participantes se observaron porcentajes similares en la prueba extra modal y en la prueba extra instancia. Si se parte de la premisa de que a mayor complejidad de la demanda conductual de la tarea, menor es la probabilidad de lograr un desempeño alto, los hallazgos del presente estudio se suman a aquellos que cuestionan la diferencia funcional de la demanda conductual entre las pruebas de transferencia (Hurtado-Parrado, et al., 2007; Peña, et al., 2012), al menos en lo que respecta a las pruebas extra instancia y extra modales.

Respecto a la relación entre la generación de reglas y el desempeño en las pruebas, se ha subrayado el carácter crítico y necesario de la participación de un segmento lingüístico mediador tipo regla para presentar desempeños altos en las pruebas extra relacionales (Ribes, 1990). Con base en lo anterior, se esperaría que los participantes del estudio que generaron descripciones tipo regla presentaran los porcentajes de respuesta más elevados en la prueba extra relacional. Sin embargo, como se describió en el apartado de resultados, ello no sucedió (Ribes, Moreno, & Martínez,

1995a). Si bien los participantes que generaron descripciones tipo regla tuvieron desempeños altos en la prueba extra relacional, hubo participantes con porcentajes iguales o más elevados que no generaron este tipo de descripciones. Con base en lo anterior, resulta plausible cuestionar si la participación de un segmento lingüístico tipo regla es un factor crítico para la emergencia de un comportamiento efectivo en las pruebas extra relacionales. La evidente falta de correspondencia entre generación de reglas y desempeño en las pruebas de transferencia implica que, en tareas de igualación a la muestra, hay una independencia relativa entre la evolución del hacer efectivo y la evolución del decir sobre el hacer.

REFERENCIAS

- Cepeda, M.L., Hickman, H., Moreno, D., & Ribes, E. (1991). The effect of prior selection of verbal descriptions of stimulus relations upon performance in conditional discrimination in humans. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 17, 53-80.
- Cumming, W. & Berryman, R. (1965). The complex-discriminated operant: Studies of matching-to- sample and related problems. En D. Mostofsky (Ed.), *Stimulus Generalization* (pp.284-330). Stanford, CA, EE. UU.: Stanford University Press.
- Delgado, D. & Medina, I. (2011). Efecto de dos tipos de entrenamiento respondiente sobre la formación de relaciones de equivalencia. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 37, 33-50.
- Gómez, A.D., & Ribes, E. (2008). Adquisición y transferencia de una discriminación condicional de primer orden en distintos modos de lenguaje. *Acta Comportamental*, 16(2), 183-209.
- Gómez, A.D., & Ribes, E. (2014). Adquisición y transferencia de una discriminación condicional de segundo orden en distintos modos de lenguaje. *Journal of Behavior, Health & Social Issues*, 6(1), 89-106.
- Hurtado-Parrado, C., Robayo, M. & Peña, T. (2007). Efectos en la ejecución de una tarea de igualación a la muestra según el tipo y el orden de exposición a las pruebas de transferencia, *Universitas Psychologica*, 6(2), 425-440.
- Moreno, D., Ribes, E. & Martínez, H. (1994). Evaluación experimental de la interacción entre el tipo de prueba de transferencia y la retroalimentación en una tarea de discriminación condicional bajo aprendizaje observacional. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*, 2, 245-286.
- Peña, T., Ordóñez, S., Fonseca, J. & Fonseca, L. (2012). La investigación empírica de la función sustitutiva referencial. En A. Padilla & R. Pérez-Almonacid (Eds.). *La función sustitutiva referencial, análisis histórico-crítico/avances y perspectivas* (pp. 35-100). New Orleans, LA, EE. UU.: University Press of the South.

- Ribes, E. (1990). Psicología general. México: Trillas.
- Ribes, E. (2000). Instructions, rules, and abstractions: a misconstrued relation. *Behavior & Philosophy*, 28, 41-55.
- Ribes, E., Barrera, J.A., & Cabrera, F. (1998). Interacción del entrenamiento observacional en igualación a la muestra de primer orden con el tipo de retroalimentación y respuesta de igualación durante las pruebas de transferencia. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 24, 339-352.
- Ribes, E., Cabrera, F. & Barrera, J.A. (1997). Efectos de distintos tipos de entrenamiento en la emergencia de descripciones en una tarea de discriminación condicional de segundo orden. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*, 5, 3-23.
- Ribes, E. & Castillo, A. (1998). Interacción del tipo de entrenamiento y el tipo de respuesta de igualación en transferencia en una discriminación condicional de segundo orden. *Acta Comportamentalia*, 6, 5-20.
- Ribes, E., Domínguez, M., Tena, O. & Martínez, H. (1992). Efecto diferencial de la elección de textos descriptivos de las contingencias entre estímulos antes y después de la respuesta de igualación en una tarea de discriminación condicional. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 18, 31-59.
- Ribes, E. & López, F. (1985). *Teoría de la conducta. Un análisis de campo y paramétrico*. México: Trillas.
- Ribes, E. & Martínez, H. (1990). Interaction of contingencies and rule instructions in the performance of human subjects in conditional discriminations. *The Psychological Record*, 40, 565-586.
- Ribes, E., Moreno, D. & Martínez, H. (1995a). Efectos de distintos criterios verbales de igualación y transferencia de la discriminación condicional de segundo orden en humanos. *Acta Comportamentalia*, 3, 27-54.
- Ribes, E. Moreno, D. & Martínez, C. (1995b). Interacción del entrenamiento observacional e instrumental con pruebas de transferencia verbales y no verbales en la adquisición y mantenimiento de una discriminación condicional. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 21, 23-45.
- Ribes, E., Ontiveros, S., Torres, C., Calderón, G., Carvajal, J., Martínez, C. & Vargas, I. (2005). La igualación de la muestra como selección de estímulos de segundo orden: Efectos de dos procedimientos. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 31, 1-22.
- Ribes, E. y Serrano, M. (2006). Efectos de tres tipos de preentrenamiento en la adquisición y transferencia de una tarea de igualación de la muestra. *Acta Comportamentalia*, 14, 145-169.
- Ribes, E., Torres, C., & Barrera, A. (1995). Interacción del tipo de entrenamiento, morfología de la respuesta y demora en la retroalimentación en la adquisición y transferencia de la ejecución en una tarea de igualación a la muestra de primer orden en humanos. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 21, 145-164.
- Rodríguez, M. E., Castellanos Meza, F. A., & Díaz Gámez, L. L. (2008). Análisis del discurso didáctico usando una tarea de igualación a la muestra de segundo orden. *Acta Colombiana de Psicología*, 11(1), 65-74.
- Rodríguez, M.E., Ribes, E., Valencia, L. & González, L. (2011). Efecto de un entrenamiento observacional con descripciones en la transferencia extradimensional. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 37(2), 155-175.
- Ryle, G. (1949). *The concept of mind*. Londres: Hutchinson.
- Tonneau, F. (2001). Equivalence relations: a critical analysis. *European Journal of Behavior Analysis*, 2(1), 1-33.
- Trigo, E., Martínez, R. y Moreno, R. (1995). Rule performance and generalization in a matching-to-sample task. *The Psychological Record*, 45, 223-240.
- Vega, M. y Peña, T. (2008). Efecto de diferentes entrenamientos sobre el aprendizaje, transferencia y formulación de la regla en una tarea de igualación a la muestra de primer orden. *Revista Colombiana de Psicología*, 17, 115-127.