

Efectos del entrenamiento en la correspondencia decir-hacer sobre la efectividad en tareas de transferencia del aprendizaje

Aldo Hernández Barrios*, Carolina Blanco** y Dennis Morales***

Recibido: 7 de agosto de 2010

Arbitrado y aceptado: 25 de agosto de 2010

Resumen

Este artículo de investigación presenta los resultados de un estudio que evaluó los efectos de tres variaciones del entrenamiento de la correspondencia decir-hacer (decir la instancia de los estímulos, las dimensiones que los relacionan o conceptualizar su relación), sobre la efectividad de la ejecución en las pruebas de transferencia intramodales (intrasituacionales), extramodales (extradimensionales) y extrarrelacionales (transituacionales), en tareas de discriminación condicional de segundo orden bajo arreglos de igualdad a la muestra. Los resultados obtenidos se analizaron conceptualmente desde la teoría de la conducta y la conducta gobernada por reglas.

Palabras clave:

Conducta emergente, correspondencia decir-hacer, transferencia del aprendizaje.

Variations of the saying-doing correspondence discrimination training on the performance effectiveness in transference learning test

Abstract

The aim of this study was to evaluate three variations of the saying-doing correspondence discrimination training on the performance effectiveness in transference learning test (intramodal, extramodal, and extrarelatinal), in a second-order conditional discrimination tasks. Participants were trained in both identity and difference relations in a particular saying-ding correspondence type; saying instances (condition 1), saying modality (condition 2) saying relations (condition 3), sequential training (condition 4), inverse training (condition 5), and one experimental group (condition 6) without saying-doing correspondence training. Then, participants were tested with new stimuli both intramodal and extramodal test. Finally, a new selector stimulus was included in the extrarelatinal test. Each participant was asked to report the functionality of each selector stimulus. Results were analyzed in the conceptual frame of the behavior theory, and rule-governed behavior.

Key words:

Abstract control, emergent behavior, learning transfer, saying-doing correspondence, verbal rules.

* Magister en Psicología de la Universidad Nacional de Colombia. Investigador adscrito al grupo Enlace de la Facultad de Psicología de la Universidad Católica de Colombia. Bogotá, Avenida Caracas, No. 46-72 piso 4°, Colombia. Contacto: ahernandez@ucatolica.edu.co

** Profesional en psicología de la Universidad Católica de Colombia. Contacto: carolinablanquito@gmail.com

*** Profesional en psicología de la Universidad Católica de Colombia. Psicóloga del Liceo Pedagógico Los Sauces. Bogotá, Av. Ciudad de Cali Calle 134 N° 104-04. Colombia. Contacto: d1m.psicologia@gmail.com

Introducción

Entre los años 1990 y 2000 se han desarrollado pocos estudios sobre la correspondencia *decir-hacer*. En la literatura encontrada se observa que el procedimiento ha sido utilizado de forma combinada con pruebas de transferencia del aprendizaje y bajo procedimientos de igualación a la muestra, para demostrar la importancia del entrenamiento en la generalización de la correspondencia, la relevancia de la consistencia instruccional y las consecuencias; y en otros estudios, como variable importante de aplicación terapéutica y educativa.

En una investigación realizada por Allen C. Israel y Daniel O'leary (1973) se estudió la importancia del entrenamiento decir-hacer como facilitador de la correspondencia generalizada, lo que en una situación particular significa que cuando un individuo ha aprendido a decir lo que va a hacer y efectivamente lo hace, posteriormente podrá incorporar fácilmente este aprendizaje a nuevas experiencias. En el estudio se entrenó a dieciséis niños de preescolar en la correspondencia *decir-hacer* o *hacer-decir*, el refuerzo (comida) fue suministrado por el profesor cuando los niños presentaban una verdadera correspondencia dentro del contexto de un salón de juego.

En 1993, Carmen Luciano Soriano encontró que la aparición de la correspondencia *decir-hacer* produce su simetría hacer-decir, a partir de los seis años. Esto indicaría que, dados unos prerrequisitos verbales, la correspondencia *decir-hacer* favorece hacer-decir, pero no viceversa. Esta limitación se da en niños que no han aprendido a describir su conducta. Sin embargo, en los que disponen de

un repertorio general de autodescripción de su conducta explícitamente (como los tactos, intra-verbales y los autoclíticos propios de los oyentes de su comunidad verbal), el procedimiento *decir-hacer* con un reforzamiento implícito de la correspondencia (“hiciste lo que dijiste” o similar) sería suficiente para producir automáticamente la simetría hacer-decir, es decir, la descripción de su conducta ante las demandas del oyente.

El entrenamiento de la correspondencia *decir-hacer* también se ha implementado como variable independiente en el manejo de conductas disruptivas en clase. En esta línea de investigación, Inmaculada Gómez Becerra y Carmen Luciano Soriano (1999) realizaron un estudio en el que trataron de identificar las condiciones necesarias para facilitar la correspondencia entre saber qué hacer, y hacerlo efectivamente, con respecto a las conductas disruptivas de los niños en clase. Los participantes eran niños entre los siete y los once años, integrantes de dos clases diferentes con el mismo profesor. En la fase de preparación se pudo observar que había en el educador una falta de ajuste a las normas; se corroboró que la ambigüedad de éstas, provistas por el educador en línea base (normas generales y abiertas, sin especificar lo que los niños hacen bien o mal) fomenta comportamientos incorrectos en los niños. En segundo lugar, las normas claras no llegaron a facilitar la correspondencia entre lo que el educador decía que haría (según las reglas) y lo que ciertamente hacía. Por tanto, las normas claras que se acompañan de actuaciones incorrectas del educador no permitían la discriminación de los estudiantes entre lo que se les decía que habían de hacer y lo que ocurría al comportarse bien o mal, y lo que hacía realmente el educador, a pesar de que éste

creyera que actuaba de acuerdo con las normas (GÓMEZ BECERRA y LUCIANO SORIANO, 1999, p. 626).

Los resultados obtenidos muestran que las conductas perturbadoras se redujeron en ambas clases durante las fases de ayuda diferida y ayuda directa. Las fases de ayuda parecen facilitar la discriminación de conductas correctas e incorrectas por parte del educador, lo que le permite la aplicación de contingencias diferenciales consistentes ante las respuestas inapropiadas y las apropiadas de los niños. Esta regularidad no se consigue con la aplicación de normas claras sino al retroalimentar al educador sobre la relación entre su comportamiento y el de los niños (GÓMEZ BECERRA y LUCIANO SORIANO, 1999, p. 618).

El anterior estudio demuestra que hay una diferencia entre lo que una persona sabe, lo que debe hacer y lo que hace en realidad. Esto resulta relevante en el estudio de la correspondencia *decir-hacer*, dado que es evidente la necesidad de encontrar las características que faciliten dicha correspondencia, es decir, que los individuos enuncien lo que van hacer y lo ejecuten efectivamente.

Estudios realizados por Carmen Luciano Soriano, Javier Herruzo y Dermot Barnes-Holmes (2001) en el marco de la correspondencia *decir-hacer* analizaron dos condiciones, o tipos de historias, que dan lugar a la generalización de la correspondencia *decir-hacer*. Participaron once niños de preescolar. El experimento constó de dos fases de referencia de la correspondencia *decir-hacer* en cuatro comportamientos, dos de semejanza y dos de diferencia. Todos los participantes fueron pre-expuestos individualmente a cinco diferentes relaciones *decir-hacer*, que consistían en que un adulto decía lo que iba hacer y el niño o la niña debían decir si el adulto había hecho lo que había enunciado o algo diferente. En la segunda línea de base

se suministraron consecuencias sociales dependiendo del decir qué hacer. En la primera condición, el decir se mantuvo con una modalidad vocal (información descriptiva, elogios sociales, comentarios descriptivos y consecuencias no específicas); y en la condición dos, el decir correspondió a una modalidad simbólica (la respuesta simbólica consiste en adjuntar una etiqueta adhesiva a un pedazo de papel blanco en que se señala la respuesta que el niño seleccionará según los cuatro comportamientos).

Se determinó que hay una mayor generalización en la condición simbólica. La observación de la conducta de los niños en esta condición indica que el tipo de respuesta *decir simbólico* permite la transferencia de las propiedades de dicho estímulo al *decir-hacer* (LUCIANO SORIANO y otros; 2001, pp. 111).

Lo anterior indicaría que los participantes cuya respuesta es de modalidad simbólica, pueden haber logrado un control de estímulos, característica que permite la generalización. De igual forma, esta generalización de la correspondencia *decir-hacer* se observó en particular cuando la respuesta *decir* permite llevar un registro de la respuesta que se va a *hacer*. Por otra parte, la correspondencia *decir-hacer* se mantuvo con un mínimo de variabilidad para todos los niños cuando las consecuencias se daban de manera intermitente, independientemente de las condiciones en que fueron presentadas (LUCIANO SORIANO y otros; 2001, pp. 111).

En concordancia con lo anterior, desde el ámbito aplicado a escala clínica, el entrenamiento en la correspondencia *decir-hacer* ha sido estudiado como protocolo de intervención terapéutica en trastornos del aprendizaje, de eliminación (encopresis y enuresis), y en el mejoramiento de la calidad de vida de pacientes con retraso en el desarrollo (MOLINA COBOS, AMADOR CASTRO y FERNÁN-

DEZ RODRÍGUEZ, 2008; LUCIANO SORIANO, BARNES-HOLMES y BARNES-HOLMES, 2002).

Luciano Soriano, Barnes-Holmes D. y Barnes-Holmes Y. (2002) realizaron un estudio sobre el establecimiento de informes precisos de decir, hacer, de correspondencia entre *decir-hacer* y de no correspondencia, en tres participantes con retraso en el desarrollo, con el fin de determinar la posibilidad que tienen estos individuos para discriminar en términos de la descripción de su propio comportamiento (decir y hacer). En el experimento, a los individuos se les entrenó en el procedimiento de correspondencia para que de forma correctiva discriminaran respuestas incorrectas ante ciertas claves contextuales (pegante, cajas de cartón) y así fueran aproximándose a la descripción adecuada de su comportamiento (diciendo y haciendo); para ello debían informar lo que iban a hacer actualmente y luego debían describir lo que hicieron. Dichas respuestas fueron retroalimentadas por los experimentadores con elogios y luego probadas en nuevas situaciones. Los resultados encontrados muestran que los tres participantes, luego del entrenamiento, obtuvieron alta precisión en los informes de decir, hacer, correspondencia *decir-hacer* y no correspondencia en la ausencia de indicaciones, debido al uso de retroalimentación. Se concluye que las claves contextuales sirvieron para generar control en el comportamiento de los participantes. Finalmente, este estudio representa un nuevo hallazgo en el ámbito aplicado de la efectividad del entrenamiento *decir-hacer* y facilita la adquisición de repertorios conductuales interdependientes que puedan mejorar el estado clínico de diversos pacientes.

Las investigaciones en transferencia del aprendizaje han empleado tareas de discriminación condicional de primer y segundo orden (TENA GUERRERO y otros, 2001). Particularmente, se han centrado en la evaluación

de los efectos de la historia de interacción del individuo con su ambiente sobre las ejecuciones posteriores en condiciones novedosas (transferencia). En una discriminación condicional de primer orden, una respuesta ante un estímulo discriminativo es reforzada sólo si otro estímulo (condicional) está presente. Un ensayo estándar de igualación a la muestra consta de un estímulo muestra y dos o tres estímulos de comparación. El individuo debe seleccionar uno de los estímulos de comparación con base en el estímulo muestra y su respuesta de elección es retroalimentada positiva o negativamente, según sea el caso. En la discriminación condicional de segundo orden, la relación correcta entre los estímulos muestra y de comparación es discriminada por un tercer tipo de estímulo (contextual). Así, la respuesta de selección del estímulo de comparación dada una muestra se refuerza siempre y cuando esté presente un estímulo selector particular.

En general, un estudio típico en esta área consiste en el entrenamiento de relaciones de semejanza, igualdad o diferencia, con base en arreglos experimentales en los que se presentan figuras geométricas con o sin rellenos de colores. Si se trata del entrenamiento en semejanza, un ensayo consta de un estímulo muestra (p.e. cuadrado verde) y tres estímulos de comparación (p.e. cuadrado verde, círculo rojo, pentágono verde); la selección del pentágono verde es retroalimentada positivamente debido a que guarda una relación de semejanza en cuanto al color con el estímulo muestra. En otros ensayos se establece la relación de semejanza con base en la forma (p.e. se refuerza la elección de un triángulo rojo al presentarse como estímulo muestra un triángulo verde).

Una vez entrenada la relación (con base en un criterio de precisión generalmente mayor o igual al 90% de aciertos), se introducen variaciones a las dimensiones estimulativas,

en este caso de forma y color. Por ejemplo, para la semejanza en forma se presenta una cruz azul como muestra y una cruz amarilla, un asterisco negro y una cruz azul, como estímulos de comparación. La elección de la cruz amarilla se registra como una ejecución efectiva (igual forma y distinto color) pero no se le ofrece retroalimentación al participante. Este tipo de transferencia se denomina intramodal.

La segunda prueba, de transferencia extramodal, consiste en cambiar las modalidades del estímulo, por ejemplo tamaño (líneas grandes medianas y pequeñas, y diferentes grados de inclinación). Finalmente, la prueba extrarrelacional consiste en observar la efectividad de las respuestas de igualación en relaciones diferentes a las entrenadas. Por ejemplo, si se entrenaron las relaciones de identidad y diferencia, se prueba la efectividad al igualar la relación de semejanza. En los ensayos de transferencia extrarrelacional, además de variar las características de los estímulos, se presenta un estímulo contextual diferente a los presentados en el entrenamiento.

Las pruebas intramodales y extramodales y extrarrelacionales, en su orden, son evidencia del desligamiento intrasituacional (mediación regulada por las propiedades formales de los estímulos), extrasituacional (mediación regulada por contingencias sustitutivas referenciales desligadas de las propiedades aparentes de los estímulos) y transituacional (mediación por contingencias sustitutivas no referenciales reguladas por la convencionalidad).

El presente estudio pretende identificar los efectos del entrenamiento en la correspondencia *decir-hacer* sobre el control abstracto del comportamiento. En otras palabras, cómo la coherencia entre “pensamiento-conducta” favorece ejecuciones variadas y efectivas. Esos efectos serán evaluados a través del

establecimiento de relaciones condicionales entre estímulos.

Metodología

PARTICIPANTES. En este estudio participaron 30 adultos, 15 hombres y 15 mujeres, estudiantes de pregrado entre 18 y 25 años. Los participantes no tenían experiencia en tareas de discriminación condicional. Cada uno fue asignado aleatoriamente a una condición experimental.

INSTRUMENTOS. En el estudio se utilizó un computador personal y una aplicación en LabVIEW®, programada especialmente. El programa presentó las instrucciones y los ensayos pertinentes para cada fase experimental, conformados por sus estímulos correspondientes.

PROCEDIMIENTO. Los participantes fueron asignados a una de seis condiciones experimentales, integrada por cinco individuos. Excepto los integrantes de la sexta condición en la que no hubo entrenamiento *decir-hacer*, todos fueron expuestos a un entrenamiento *decir-hacer* que implicó la preparación de igualaciones (identidad y diferencia) y pruebas de transferencia con reporte de ejecución. El entrenamiento *decir-hacer* y las pruebas de transferencia se realizaron a través de discriminaciones condicionales de segundo orden (tabla 1).

En la Condición 1, los participantes fueron expuestos al entrenamiento *decir-hacer* con opciones de “decir” referidas a *instancias* de los estímulos. Las opciones de descripción señalaron características formales de los estímulos muestra y de comparación (p.e. forma o color). En la Condición 2, el “decir” consistió en describir la correspondencia en cuanto a forma y color (en las relaciones de identidad), o la no correspondencia (en las

relaciones de diferencia) ni en forma ni en color de los estímulos muestra y de comparación. En la Condición 3, los participantes fueron entrenados en la elección de anuncios que describían la relación de *idéntico* o *diferente* entre los estímulos muestra y de comparación. En la Condición 4, los participantes fueron expuestos a una secuencia de entrenamiento instancia-modalidad-relación.

En la Condición 5, al igual que en la 4, se entrenaron todas las variaciones de “decir”, pero de manera inversa: relación-modalidad-instancia. La Condición 6 fue el control experimental; los participantes no fueron expuestos al entrenamiento decir-hacer pero sí se probó la transferencia. Ni en el entrena-

miento ni en las pruebas de transferencia se requirió reportar la ejecución.

Fase 1. Entrenamiento decir-hacer. En esta fase, según la condición experimental, el *decir* consistió en elegir una de las opciones planteadas antes de permitir el acceso del participante al arreglo *estímulos* (igualación a la muestra). Los tipos de *decir* fueron: de relación (identidad o diferencia), de modalidad (color o forma) o de instancia del estímulo (descripción del estímulo muestra y de comparación). Antes de la presentación del ensayo *estímulos* y de la instrucción de cada condición experimental apareció una instrucción general explicando con detalle lo que el participante debía hacer para elegir.

Tabla 1: Fases y condiciones del estudio sobre entrenamiento *decir-hacer* y pruebas de transferencia con discriminaciones condicionales de segundo orden.

Condiciones experimentales	Fase 1 Entrenamiento decir-hacer	Fase 2 Pruebas de transferencia		
		Intramodal	Extramodal	Extrarrelacional
Instancia (I)	Sí	Sí	Sí	Sí
Modalidad (M)	Sí	Sí	Sí	Sí
Relación (R)	Sí	Sí	Sí	Sí
Secuencial (I-M-R)	Sí	Sí	Sí	Sí
Inversa (R-M-I)	Sí	Sí	Sí	Sí
Control	No	Sí	Sí	Sí

Luego de la instrucción general en la pantalla, se mostraban los anuncios en forma de opciones; el participante elegía una y si la elección que realizaba correspondía con la instrucción seleccionada, se retroalimentaba como positiva (aparecía en la pantalla la palabra correcta en color verde); en el caso contrario se retroalimentaba como negativa (a parecía la palabra incorrecto en color rojo).

Éstas fueron las instrucciones dadas al participante en el tipo de *decir la instancia*:

Su tarea consiste en escoger una de las siguientes opciones. Luego debe realizar lo que ha anunciado en su elección:

- 1) *Como en la parte superior aparece este símbolo \ominus y en el centro una esfera*

azul, elegiré la esfera azul que está en la parte inferior.

- 2) *Como en la parte superior aparece este símbolo $\textcircled{\perp}$ y hay una esfera azul en el centro, elegiré el triángulo rojo que está en la parte inferior.*

En los casos en que el tipo de “decir” fue de *modalidad*, las instrucciones fueron las siguientes:

Su tarea consiste en escoger una de las siguientes opciones. Luego debe realizar lo que ha anunciado en su elección:

- 1) *Como en la parte superior aparece este símbolo \ominus , de las figuras de la parte inferior seleccionaré la que corresponda en cuanto a forma y color, con la figura que está en el centro.*
- 2) *Como en la parte superior aparece este símbolo $\textcircled{\perp}$, de las figuras de la parte inferior seleccionaré la que no corresponda ni en la forma, ni en el color, con la figura que está en el centro.*

Y en los casos del tipo de “decir” la *relación*, las instrucciones fueron las siguientes:

Su tarea consiste en escoger una de las siguientes opciones. Luego debe realizar lo que ha anunciado en su elección:

- 1) *Cuando en la parte superior aparezca este símbolo \ominus , elegiré el objeto que aparece en la parte inferior de la pantalla que sea idéntico al que está en el centro.*

- 2) *Cuando en la parte superior aparezca este símbolo $\textcircled{\perp}$, elegiré el objeto que aparece en la parte inferior de la pantalla que sea diferente al que está en el centro.*

Este entrenamiento estuvo constituido por un bloque de 18 ensayos, el criterio de precisión fue del 90%. Si el participante no lograba el criterio en un bloque, éste se repetía hasta que lo alcanzara, pero en ningún caso se repitió más de cuatro veces.

Fase 2. Prueba de transferencia. Las pruebas de transferencia intramodal y extramodal constaron de un bloque de 36 ensayos; y la prueba extrarrelacional tuvo un bloque de 18 ensayos, ninguna tuvo retroalimentación. En esta fase se variaron los estímulos de acuerdo con el tipo de transferencia (figura 1). Los estímulos contextuales en los ensayos de pruebas intramodales y extramodales fueron los mismos presentados en el entrenamiento (una línea vertical y una horizontal), pero en los ensayos de transferencia extrarrelacional el estímulo selector fue una línea diagonal. Al final de esta fase apareció un listado de opciones (reporte) que indicaban algunas posibles razones por las que el participante realizaba su elección. Se utilizaron dos tipos de reporte. El primero fue de selección; en él los participantes eligieron entre un menú de opciones la descripción que consideraban correcta con respecto a la relación señalada por la clave contextual o estímulo selector y el reporte textual. En éste los participantes definieron en forma escrita la función del estímulo selector.

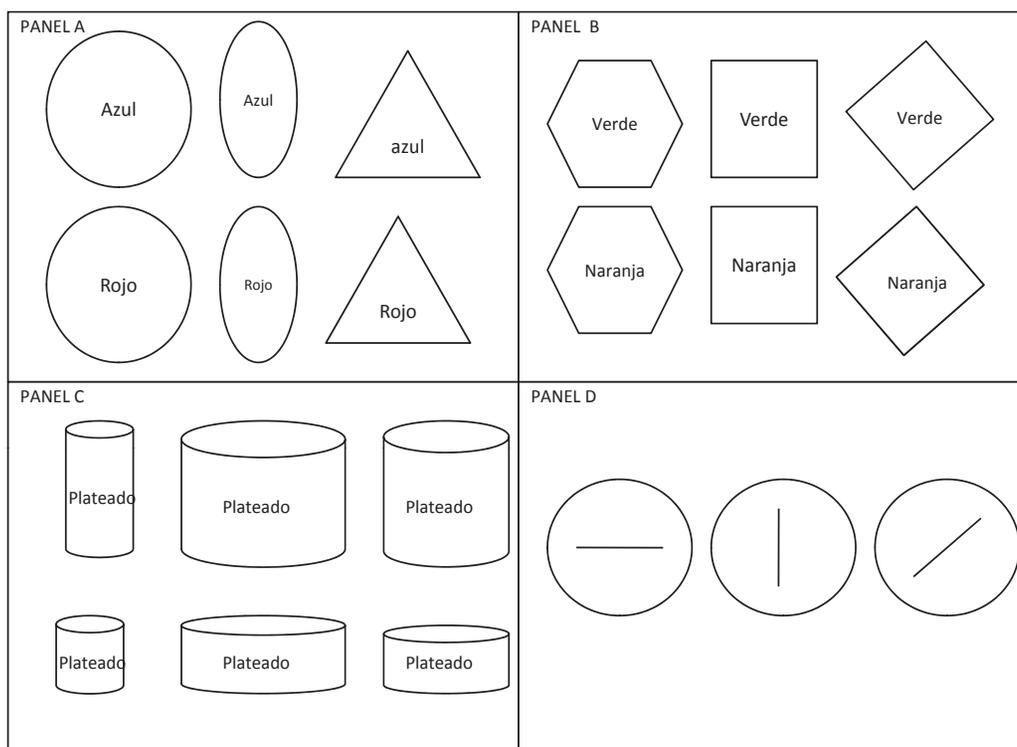


Figura 1. Objetos de estímulo utilizados en los arreglos estímulares. En el panel A se muestran las figuras que se usaron en el entrenamiento *decir-hacer* y en las pruebas extrarrelacionales; en el B, las figuras que se usaron en las pruebas intramodales; en el C, las figuras que se utilizaron en las pruebas extramodales; y en el último, en el D, los estímulos selectores que discriminan las relaciones de identidad, diferencia y semejanza (de izquierda a derecha, respectivamente); los dos primeros fueron utilizados en las pruebas intramodales y extramodales y el tercero únicamente en la extrarrelacional.

Resultados

La duración de las sesiones experimentales osciló entre 18 y 59 minutos, el participante 28 de la condición control fue quien tuvo el menor tiempo de aplicación; el máximo tiempo lo obtuvo el participante 6 de la condición secuencial. Cada aplicación se realizó en una única sesión.

Desempeño en las pruebas de transferencia. En la figura 2 se observan las ejecuciones de los participantes de todas las condiciones en las pruebas intramodales, extramodales y extrarrelacionales. Con respecto a las pruebas intramodales, se evidenció el mejor desempeño en las condiciones de relación y control. En la de relación, tres participantes

(11, 12 y 15) mostraron un 88% de efectividad en su ejecución; en la de control, otros tres participantes (27, 28 y 29) tuvieron ejecuciones del 100% de efectividad; y el participante 30 alcanzó el 94% de las respuestas correctas.

De igual forma se muestran las ejecuciones de los participantes en las pruebas extramodales. Todos los de la condición control mostraron transferencia en estas pruebas con un rango comprendido entre el 88% y el 100%. En las condiciones inversa, relación y modalidad, tres de cinco participantes en cada condición transfirieron efectivamente.

Las ejecuciones de los participantes en las pruebas extrarrelacionales evidencian que

cuatro de los cinco de la condición control fueron efectivos; los participantes 28, 29 y 30 consiguieron una ejecución perfecta del 100% y el participante 26 logró un 83% de efectividad. En el ámbito global, en la figura

2 se evidencia mejor rendimiento por parte de los participantes de la condición control. Sólo nueve participantes lograron responder de manera efectiva en las pruebas extrarrelacionales.

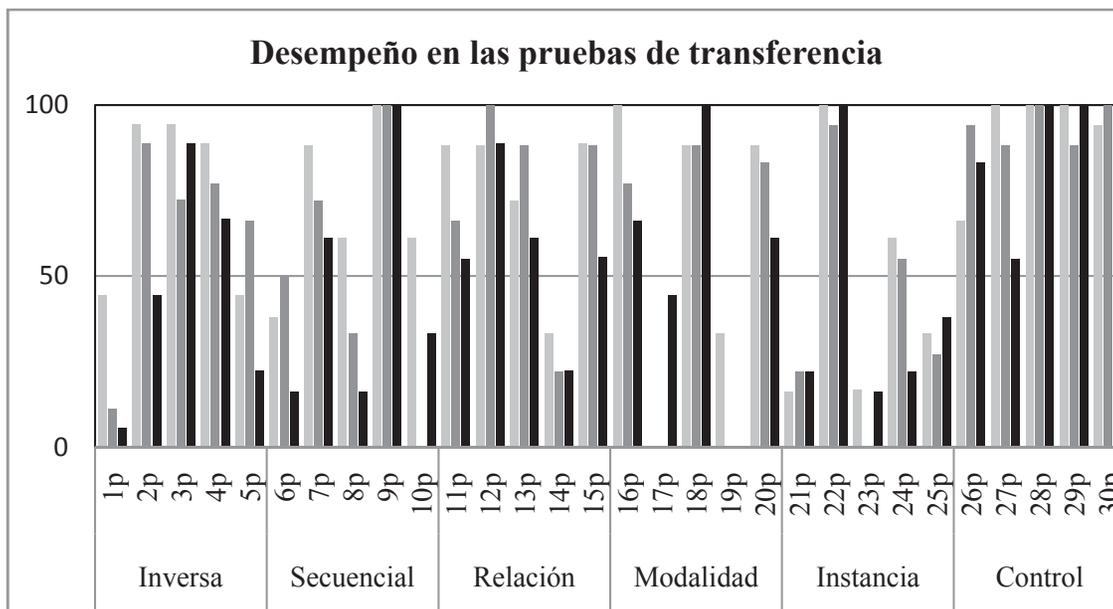


Figura 2. Desempeño de cada condición experimental en las pruebas de transferencia.

Tipo de reporte en las pruebas de transferencia. En la tabla 2 se muestran los tipos de reporte final de identidad, diferencia y semejanza referidos por los participantes de cada condición experimental. En los tipos de reporte de identidad, según el correspondiente de selección, 14 participantes tuvieron opciones incorrectas, 9 describieron la función de la clave contextual en términos de modalidad y 7 en relación. En el tipo de reporte textual, 14 participantes presentaron opciones incorrectas, ninguno eligió la opción de instancia, 3 optaron por modalidad y 12 por relación.

En los tipos de reporte de diferencia de selección, 10 participantes tuvieron reportes incorrectos, 10 más eligieron según la modalidad

y otros 10 optaron por el tipo de reporte de relación. En el tipo de reporte textual, 10 participantes se equivocaron en su reporte, 4 eligieron reportes de acuerdo con la modalidad y 16 optaron por el tipo de reporte de relación.

Por último, en los tipos de reporte de semejanza, teniendo en cuenta la selección, 10 participantes eligieron reportes incorrectos, 16 lo hicieron según la modalidad de los estímulos y 4 de acuerdo con la relación. En el tipo de reporte textual, el mayor número de participantes (20) tuvo elecciones incorrectas, 6 optaron por el tipo de reporte de modalidad y 4 de relación. En general, se evidencia que se presentaron frecuentes porcentajes superiores de elecciones incorrectas.

Tabla 2. Tipos de reporte en las pruebas de transferencia

	Id	Identidad						Diferencia						Semejanza					
		SELECCIÓN			TEXTUAL			SELECCIÓN			TEXTUAL			SELECCIÓN			TEXTUAL		
		#	Mod	Rel	#	Mod	Rel	#	Mod	Rel	#	Mod	Rel	#	Mod	Rel	#	Mod	Rel
Instancia	1P	#			#			#					Rel	#					Rel
	2P		Mod				Rel		Mod				Rel	#			#		
	3P			Rel			Rel		Mod				Rel		Mod		#		
	4P			Rel			Rel				Rel		Rel	#			#		
	5P			Rel			Rel	#			#			#			#		
Modalidad	6P		Mod				Rel			Rel	#			#			#		
	7P	#			#					Rel			Rel	#			#		
	8P	#			#			#			#			Mod			#		
	9P	#			#					Rel			Rel	Mod			#		
	10P	#			#			#			#			Mod			#		
Relación	11P			Rel			Rel			Rel			Rel			Rel		Mod	
	12P	#			#					Rel			Rel	#			#		
	13P			Rel			Rel			Rel			Rel			Rel			Rel
	14P	#			#			#			#			Mod			#		
	15P	#					Rel			Rel			Rel	#			#		
Secuencial	16P		Mod			Mod			Mod			Mod		Mod			#		
	17P	#			#			#			#			Mod				Mod	
	18P		Mod		#		Rel		Mod				Rel	Mod			#		
	19P	#						#			#			Mod				Mod	
	20P		Mod			Mod			Mod			Mod		Mod				Mod	
Invertido	21P	#			#			#			#			#			#		
	22P	#			#					Rel			Rel			Rel			Rel
	23P	#			#			#			#			Mod				Mod	
	24P		Mod		#				Mod				Rel	Mod			#		
	25P	#			#			#			#					Rel	#		
Control	26P			Rel			Rel		Mod				Rel	Mod			#		
	27P		Mod				Rel		Mod			Mod		#			#		
	28P		Mod			Mod			Mod			Mod		Mod				Mod	
	29P			Rel			Rel			Rel			Rel	Mod					Rel
	30P		Mod				Rel		Mod				Rel	Mod			#		

#: Error I: Instancia M: Modalidad R: Relación

Discusión

Este estudio tuvo como propósito principal identificar los efectos de tres variaciones del entrenamiento de la correspondencia *decir-hacer*; decir la instancia de los estímulos, las dimensiones que los relacionan o conceptualizar su relación sobre la efectividad de la ejecución en las pruebas de transferencia intramodal, extramodal y extrarrelacional en tareas de discriminación condicional de segundo orden.

Los resultados encontrados en la investigación son variables y contradictorios. A pesar de que se evidencia un aumento progresivo en la efectividad de las ejecuciones en las condiciones de instancia, modalidad y relación (figuras 1, 2 y 3), los niveles de efectividad evidenciados en las pruebas de transferencia son insuficientes en estas condiciones. De igual forma, en las condiciones secuencial e inversa se mantuvo un bajo desempeño en la efectividad de las pruebas extrarrelacionales.

El estudio realizado por Aldo Hernández Barrios y Telmo Eduardo Peña Correal (2006) sobre la identificación de los efectos de diferentes tipos de pre-entrenamiento de la correspondencia *decir-hacer* sobre el desempeño y los reportes en pruebas de transferencia del aprendizaje, demostró que una historia de interacción caracterizada por la correspondencia *decir-hacer* no garantiza la conducta efectiva y variada en situaciones cambiantes, al igual que la forma en que se anuncia la acción tampoco influye sobre su efectividad. Los resultados encontrados en el presente estudio corroboran este hallazgo, lo que sugiere que el entrenamiento en la correspondencia *decir-hacer* no constituye un elemento relevante que favorezca la generación de reglas verbales de ejecución.

Por otra parte, en el citado trabajo de Aldo Hernández y Telmo Eduardo Peña Correal, se evidenció consistencia en los tipos de reporte y la ejecución efectiva en las pruebas de transferencia, lo que podría señalar la generación de una regla verbal, a diferencia del estudio actual, en el que se presentó incongruencia en los reportes al comparar con las ejecuciones de las relaciones entrenadas. Así mismo, al revisar las condiciones de relación y secuencial, en las que se esperaba mayor congruencia en los reportes debido al grado de desligamiento que se podría presentar, los resultados en ambos estudios no lo demuestran, lo que reflejaría la ausencia de control abstracto del comportamiento, debido a la poca efectividad del entrenamiento en la correspondencia *decir-hacer*.

En cuanto a la hipótesis planteada acerca del entrenamiento *decir-hacer* como elemento facilitador de autodescripciones (reportes) en cada condición, se observa que cerca del 50% de los reportes especifica el significado del estímulo selector en términos de modalidad y relación, primando la descripción que conceptualiza la relación de los estímulos. Esto, a primera vista, podría suponer una promoción acertada de reglas verbales que dirigen la ejecución dado el entrenamiento en *decir-hacer*. No obstante, un porcentaje del 49% de los participantes realizó reportes incongruentes con las relaciones entrenadas o que no satisfacen las características de clasificación en algún tipo de reporte. En este sentido, sería apresurado afirmar que la información obtenida en los reportes corresponde a la generación de una regla verbal.

De igual forma, al tener en cuenta el tipo de reporte de selección en identidad, hubo ausencia de elecciones correctas en las condiciones secuencial y de instancia. Este hallazgo es opuesto al esperado en la condición secuencial, puesto que la combinación de las tres variaciones de “decir” (instan-

cia-modalidad-relación), de acuerdo con su ascendente grado de complejidad en la generación del control abstracto, podrían generar interacciones de desligamiento funcional a favor de la construcción de la regla. Respecto de los reportes de selección en instancia, no se evidenciaron autodescripciones que dieran cuenta de las relaciones entrenadas. Esto se pudo presentar porque en el entrenamiento los participantes anunciaron su ejecución mediante textos en los que se discriminaban las características morfológicas de los estímulos, hecho que indica que los participantes interactuaron en el entrenamiento y en las pruebas sin basarse en ningún tipo de formulación verbal que correspondiera a las relaciones entrenadas.

En los tipos de reporte de diferencia (textual y de selección) no hubo una tendencia clara sobre el funcionamiento de los estímulos selectores. En los reportes de selección de semejanza, los participantes eligieron opciones según la modalidad, aspecto que puede entenderse como evidencia de un comportamiento basado en las propiedades absolutas de los estímulos. Lo anterior, conforme a lo planteado por Emilio Ribes-Iñesta (2000, p. 46) es un tipo de comportamiento basado en el control no abstracto. De igual forma ocurre en el tipo de reporte textual, en el cual el mayor número de reportes de los participantes no da clara evidencia de control abstracto del comportamiento.

Según Reese (1994), la correspondencia *decir-hacer* es una estrategia que permite el entrenamiento de la conducta precurrente. Enfrentarse a una situación nueva, y tener efectividad en ella, implica la utilización de este tipo de conducta, entendida como la discriminación de una situación o su anticipación. En este sentido, se presume que poder hacer una descripción de manera anticipatoria de una contingencia (“decir”) conducirá a la efectividad en la misma.

No obstante, el hecho de prescribir una situación (enunciar lo que se hará mediante una instrucción) no equivale a generar funcionalmente una descripción verbal de ella. Esto es respaldado por Ribes-Iñesta y Rodríguez (2001), quienes mencionan que las instrucciones no funcionan como una regla para la ejecución en el sentido en que no discriminan las relaciones funcionales vigentes de la contingencia. Es decir, no hay una correspondencia unívoca entre instrucción-ejecución-autodescripción. Los mismos autores encontraron en situaciones experimentales que las respuestas verbales de igualación no garantizan, por lo menos en situaciones de discriminación condicional de primer orden, la precisión en la autodescripción. Por el contrario, es más común hallar mayor correspondencia entre respuestas no verbales de igualación y autodescripciones precisas, ejecuciones efectivas y reportes coherentes con las relaciones entrenadas, como lo encontrado en el grupo control.

Por otra parte, los datos referentes a la cantidad de bloques administrados durante la fase de entrenamiento no revelan una relación directa entre el número de bloques suministrados y la ejecución (figura 7). Es decir, a mayor número de bloques no se evidencia mejor ejecución en las pruebas, y viceversa; esta afirmación se puede constatar con lo observado en las condiciones secuencial e inversa, en las cuales, a pesar de que los participantes tuvieron mayor entrenamiento (número de bloques), no consiguieron efectividad. Así mismo, en las condiciones instancia y modalidad los participantes presentaron la menor cantidad de bloques sin responder de forma efectiva.

En este orden de ideas, el entrenamiento supone un contexto en el cual el individuo aprende las relaciones de ciertos estímulos con base en un criterio de precisión. Superado éste, si el participante no ha aprendido

las relaciones y requiere más entrenamiento, sería posible plantear que las dificultades mostradas en la transferencia del aprendizaje con mayor número de bloques se deben a características propias de la historia instruccional de cada uno.

En cuanto a los desempeños mostrados en las pruebas de transferencia, las intramodales y extramodales tuvieron mayor efectividad, es decir que a los participantes se les facilitó transferir el aprendizaje de las relaciones de identidad y diferencia al variar las modalidades de estímulo no entrenadas, en forma y color, y alto y ancho. De otro modo, en las pruebas extrarrelacionales los participantes mostraron menor efectividad, hallazgo que concuerda con lo referido en otros estudios de transferencia del aprendizaje (MORENO y otros, 1994; RIBES-IÑESTA y otros, 1998; y TENA y otros, 2001) en los cuales refieren que los participantes suelen tener mayor éxito en las pruebas intramodales y extramodales que en las extrarrelacionales, debido a que en estas últimas son expuestos a una situación novedosa que les exige responder ante una relación no entrenada.

Según Oliva Tena Guerrero y colaboradores (2001) “en el caso de que un sujeto transfiera en pruebas intramodales y extramodales, pero no logre hacerlo en [otras] pruebas (...) se considera que su comportamiento está siendo regulado por contingencias extrasituacionales y eso se interpretaría como comportamiento efectivo al modo de “saber cómo” y “saber qué” incipiente”. En concordancia con lo anterior, los participantes de este estudio que mostraron efectividad en las pruebas intramodales y extramodales se comportaron extrasituacionalmente, puesto que se basaron en las funciones convencionales de estímulos concretos, que no están presentes en la situación.

El porcentaje de efectividad en las pruebas extrarrelacionales fue significativamente ma-

yor en la condición control, a diferencia de las demás condiciones (figura 10), la presencia de efectividad en pruebas extrarrelacionales es considerada como un comportamiento transituacional, puesto que el participante se comporta lingüísticamente sobre la convencionalidad misma. Retomando la clasificación realizada por Ribes (2001) frente a la distinción de conducta moldeada por contingencias y conducta gobernada por reglas, se debe señalar como conducta basada en el control abstracto, cuyo control discriminativo está determinado por el reforzamiento diferencial de propiedades relacionales de los estímulos. La efectividad en las pruebas de transferencia en la condición control, corrobora la información recolectada en algunos estudios acerca de la importancia de la retroalimentación en la transferencia del aprendizaje, ya que se hace evidente que uno de los factores que contribuyó al desempeño efectivo de los participantes en las pruebas en esta condición fue la retroalimentación, que cumplió un papel crucial (TENA y otros, 2001).

En general, un escaso número de participantes (9 y 28) lograron ejecuciones perfectas en todas las pruebas de transferencia (100% de precisión), y presentaron los dos tipos de comportamiento sustitutivo tanto transituacional como extrasituacional, lo que dio lugar a la discriminación de los tres tipos de relación. Esto supone que los participantes probablemente fueron capaces de describir las contingencias ante las cuales se comportan, es decir, formular una descripción general tipo regla, identificarla y aplicarla a otros contextos, lo que implica el mayor desligamiento posible respecto de las situaciones presentes (TENA y otros, 2001).

Por lo tanto, en este estudio la correspondencia *decir-hacer* demostró ser solamente una prescripción de la contingencia mas no la concepción y descripción de una regla ver-

bal, en la cual se pueden identificar las propiedades funcionales de los estímulos y los individuos se pueden empezar a regir por la convencionalidad del lenguaje.

Lo anterior sustenta el porqué los participantes de las diferentes condiciones experimentales (excepto la condición control), a pesar de ser entrenados en la correspondencia *decir-hacer*, no obtuvieron efectividad en las pruebas de transferencia. De acuerdo con la definición de conducta gobernada por reglas, planteada por Ribes (2000), se podría decir que los participantes de las condiciones experimentales no tuvieron una conducta gobernada por reglas, sino una restricción de la variabilidad de su conducta, ocasionada por el seguimiento instruccional.

En relación con este asunto, es preciso señalar que la historia instruccional tiene una influencia importante en la ejecución. Martínez, Gonzáles, Ortiz y Carrillo (1998) citado por González y colaboradores (2007) realizaron estudios acerca de la importancia de la precisión instruccional en la transferencia exitosa ante estímulos novedosos. En estos estudios se demostró que la transferencia mejora considerablemente si las instrucciones apropiadas son proporcionadas durante el entrenamiento y al inicio de cada prueba de transferencia.

De acuerdo con lo anterior, Héctor Martínez y Ricardo Tamayo (2005, pp. 633-646) y Robayo y Hurtado (2005) demostraron que la historia instruccional en interacción con la historia de reforzamiento y las contingencias actuales, juega un papel relevante y tiene efectos diferenciales sobre el control de las ejecuciones de humanos en tareas de discriminación condicional. Teniendo en cuenta estos hallazgos, el déficit de efectividad mostrado por los participantes de las condiciones expuestas al entrenamiento, confirma que éste sirvió para retroalimentar únicamente

los repertorios de seguimiento instruccional, lo que limitó la aparición de comportamiento variable y efectivo.

Conclusiones

De forma específica, estos resultados pueden ser explicados y sustentados al tener en cuenta la definición y las características de instrucción y regla. Dentro de su definición, las dos son descripciones verbales de contingencias. Sin embargo, la primera diferencia entre ellas está relacionada con el momento en que ocurren; las instrucciones se presentan antes de la contingencia, las reglas después; la segunda diferencia radica en la fuente de la descripción, que en el caso de las instrucciones puede ser impuesta por otro sujeto o por la persona que lleva a cabo la contingencia. Con las reglas es diferente, pues sólo pueden ser generadas por quien efectúa la contingencia. Y la tercera diferencia tiene en cuenta las diversas funciones que puede adquirir la descripción en la adquisición y mantenimiento de la conducta en condiciones de estabilidad o cambio de la contingencia (ORTIZ, GONZÁLEZ Y ROSAS; 2008, pp. 45-54).

Lo anterior, aplicado a la investigación actual, nos permite realizar el siguiente análisis: en cuanto a la primera diferencia entre instrucción y regla, se puede evidenciar que los participantes en las condiciones que recibieron el entrenamiento en la correspondencia *decir-hacer* se comportaron con base en las instrucciones, elemento primordial de este entrenamiento, a diferencia de la condición control en donde no hubo dicha instrucción y se pudo generar la regla verbal. La segunda característica de instrucción y regla hace referencia a la fuente de la descripción. Los participantes que fueron expuestos al entrenamiento tuvieron una instrucción dada por otro sujeto, característica que no se puede presentar en la regla. En cambio los parti-

participantes de la condición control generaron la regla al enfrentarse a la contingencia sin previa instrucción. El último elemento que diferencia la instrucción y la regla se relaciona con las funciones de ésta; en el caso del entrenamiento, los participantes se comportaron de acuerdo con los enunciados de la instrucción, y en el momento en que cambió el arreglo contingencial en las pruebas de transferencia, no fueron efectivos en su ejecución. A diferencia de la condición control, en la cual se obtuvo el mejor desempeño por parte de los participantes en las pruebas de transferencia, lo que reflejó la efectividad del comportamiento en una situación novedosa después de haber generado la regla verbal coherente con el entrenamiento.

Por lo anterior, queda claro que el entrenamiento en la correspondencia *decir-hacer* no promueve el control abstracto del comportamiento, ya que está mediado por una descripción de tipo instruccional, lo cual es diferente a la regla verbal. No es lo mismo resolver un

problema siguiendo instrucciones que deduciendo reglas (CLAVIJO; 2004, pp. 305-316).

Las reglas se tratan como sinónimos de instrucciones y de comandos (CATANIA, SHIMOFF y MATTHEWS, 1989; BARÓN y GALIZIO, 1983), aunque para Emilio Ribes-Iñesta (2000, p. 55) “*la regla se debe reservar para las descripciones verbales de contingencias previamente experimentadas y el término instrucción para aquellos casos de conducta de seguimiento de reglas en los cuales el individuo no ha experimentado las contingencias que dieron origen a la regla*”.

De acuerdo con RIBES (2000) la conducta realmente gobernada por reglas es aquella en la cual una persona ha podido identificar cómo funciona un sistema de contingencias y ha formulado una regla verbal que utiliza como guía para actuar, lo cual se demuestra en los resultados de los participantes de la condición control y en sus reportes de tipo selección y textual (CLAVIJO, 2004).

Referencias

- BARÓN, Alan y GALIZIO, Mark. Instructional control of human operant behavior. En: *The Psychological Record*, 1983, vol. 36, pp. 109-116. ISSN 033-2933.
- CLAVIJO, Arturo. La definición de los problemas psicológicos y conducta gobernada por reglas. En: *Revista Latinoamericana de Psicología*; 2004: vol. 36, núm. 2, pp. 305-316. ISSN: 0120-0534.
- CATANIA, Charles; SHIMOFF, Eliot and MATTHEWS, Byron. An experimental analysis of rule-governed behavior. En: HAYES, Steven (Ed). *Rule-Governed behavior: cognition, contingencies, and instructional control*. Plenum Press: New York, 1989, pp. 119-150.
- GÓMEZ BECERRA, Inmaculada y LUCIANO SORIANO, Carmen. La correspondencia entre saber y hacer en el caso del educador. En: *Psicothema*; 1999: vol. 11, núm. 3, pp. 617-629. ISSN 0214-9915.
- GONZÁLEZ, Adriana; MARTÍNEZ, Héctor y ORTIZ, Gerardo. Efectos diferenciales de instrucciones y consecuencias en ejecuciones de discriminación condicional humana. En: *Psicothema*, 2007, núm. 19, pp. 14-22. ISSN 0214-9915.
- HERNÁNDEZ BARRIOS, Aldo y PEÑA CORREAL, Telmo Eduardo. *Correspondencia decir-hacer y control abstracto del comportamiento*. Universidad Nacional de Colombia: Bogotá, 2006.

- ISRAEL, Allen y O'LEARY, Daniel. Developing correspondence between children's words and deeds. En: *Child Development*; septiembre de 1973; vol.44, núm. 3, pp. 575-581.
- LUCIANO SORIANO, Carmen. La conducta verbal a la luz de recientes investigaciones su papel sobre otras conductas verbales y no verbales. En: *Psicothema*; 1992, vol. 5, núm. 002, pp. 351-374. ISSN 0214-9915.
- LUCIANO SORIANO, Carmen; HERRUZO, Javier and BARNES-HOLMES, Dermot. Generalization of say-do correspondence. En: *The Psychological Record*; 2001, vol.51, núm. 1, pp. 111-130. ISSN 033-2933.
- LUCIANO SORIANO, Carmen; BARNES-HOLMES, Yvonne and BARNES-HOLMES, Dermot. Establishing reports of saying and doing and discriminations of say-do relations. En: *Research Developmental Disabilities*; 2002; vol. 23 (6), pp. 406-421. ISSN 0891-4222.
- MARTÍNEZ, Héctor and TAMAYO, Ricardo. Interactions of contingencies, instructional, accuracy and instructional history in conditional discrimination. En: *The Psychological Record*; 2005, vol. 55, pp. 633-646.
- MOLINA COBOS, Francisco Javier; AMADOR CASTRO, Carmen y FERNÁNDEZ-RODRÍGUEZ, María Dolores. Correspondencia decir-hacer para la mejora de conductas perturbadoras en adultos con síndrome de Down. En: *Psicothema*; 2008, vol. 20, núm. 1, pp. 71-79. ISSN 0214-9915.
- MORENO, Diana; RIBES-IÑESTA, Emilio y MARTÍNEZ, Carlos. Evaluación experimental de la interacción entre en tipo de pruebas de transferencia y la retroalimentación en una tarea de discriminación condicional bajo aprendizaje observacional. En: *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje [en línea]*; 1994, vol. 14, núm. 2, pp. 245-286. Disponible en: Biblioteca IISUE. http://132.248.192.201/seccion/bd_iresie/.
- ORTIZ, Gerardo; GONZÁLEZ, Adriana y ROSAS, Melina. Una taxonomía para el análisis de descripciones pre y poscontacto con arreglos estimulares. En: *Acta Colombiana de Psicología*, 2008, vol. 11, núm. 1, pp. 45-5. ISSN 0123-9155.
- ROBAYO, Miguel y HURTADO, Camilo. Efectos en la adquisición y transferencia de discriminaciones condicionales de segundo orden debidos a variaciones en las relaciones entrenadas. *Diversitas: perspectivas en Psicología*, 2005, vol. 1, pp. 46-62. ISSN 1794-9998.
- RIBES-IÑESTA, Emilio y RAMÍREZ, L. Efectos de la ubicación temporal del reconocimiento de la respuesta de igualación en la adquisición y transferencia en una tarea de igualación de la muestra de segundo orden. En: *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*, 1998, vol. 6, pp. 31-48. ISSN: 0188-9842.
- RIBES-IÑESTA, Emilio. Instructions, rules and abstractions: a misconstrued relation. En: *Behavior and Philosophy*, 2000, vol. 28, pp. 41-55. ISSN 1053-8348.
- RIBES-IÑESTA, Emilio and RODRÍGUEZ, María Elena. Correspondence between instructions, performance, and self-description in a conditional discrimination task: the effects of feedback and type of matching response. En: *The Psychological Record*, 2001, vol. 51, pp. 309-333. ISSN: 0033-2933.
- REESE, Heyne. Cognitive and behavioral approaches to problem solving. En: S. C. Hayes, L. J. Hayes, M. Sato and K. Ono (Eds.), *Behavior analysis of language and cognition*, 1994, pp. 197-258. Reno, NV: Context Press.

TENA GUERRERO, Oliva; HICKMAN, Hortensia y otros. Interacción entre los índices de complejidad, referencias y conducta basada en reglas generales de ejecución. En: *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*, 1997, vol. 5, núm. 2, pp. 85-103. ISSN: 0188-9842.

TENA GUERRERO, Oliva; HICKMAN, Hortensia y otros. Estudios sobre comportamiento complejo. En: G. Mares y Y. Guevara. (Eds.). *Psicología interconductual: Avances en investigación básica* (vol. 1, pp, 59-110). Iztacala: UNAM, 2001.

