

## **Textos descriptivos de contingencia como instrucciones iniciales en tareas de igualación de la muestra<sup>1,2</sup>**

*(Contingency-descriptive texts as initial instructions in matching-to-sample tasks)*

**Mario Serrano\*, Gustavo García\*\* y Alfredo López\*\*\***

\*Universidad de Guadalajara-CEIC; \*\*Universidad de Almería;  
\*\*\*Universidad Nacional Autónoma de México-Iztacala

La agregación de textos descriptivos de contingencia de diferente complejidad funcional en tareas de igualación de la muestra, ha demostrado ser una variable poderosa tanto en la adquisición como en la transferencia de discriminaciones condicionales (véase Moreno, Cepeda, Tena, Hickman & Plancarte, 2005; Ribes, 1998; Varela & Quintana, 1995). Específicamente, en los estudios al respecto se ha observado que ya sea de forma independiente o en correspondencia con su carácter intra (i.e., referentes a las instancias), extra (i.e., referentes a las modalidades) o transituacional (i.e., referentes a las relaciones), los textos descriptivos de contingencia favorecen la precisión de la ejecución de humanos bajo tareas de igualación de la muestra, tanto de primer (e.g., Ribes, Domínguez, Tena & Martínez, 1992) como de segundo orden (e.g., Cepeda, Hickman, Moreno, Peñalosa & Ribes, 1991).

Ya sea de forma aislada o en interacción con otras variables, los textos descriptivos de contingencia se han agregado en las tareas de igualación de la muestra: a) como especificaciones prospectivas y/o retrospectivas en torno de la respuesta de igualación, al modo de tareas de correspondencia (e.g., Ribes & Ramírez, 1998); b) como opciones de respuesta de igualación durante la fase de entrenamiento, las pruebas de transferencia o de ambos (e.g., Ribes, Moreno & Martínez, 1995); c) como

<sup>1</sup> El presente trabajo fue posible gracias a las becas #191609 y #205667 otorgadas al primer autor por el CONACYT para la realización de estudios de postgrado. Toda la correspondencia relacionada puede dirigirse a Mario Serrano, Universidad de Guadalajara, Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento, Francisco de Quevedo No. 180. Colonia Arcos Vallarta. C. P. 44130. Guadalajara, Jalisco. México. E-mail: marioserrano2003@hotmail.com

<sup>2</sup> Los autores agradecen las atinadas recomendaciones de los doctores Carlos Ibáñez, Telmo Peña y Emilio Ribes para mejorar el manuscrito.

instigadores atencionales respecto de alguno de los elementos del arreglo de igualación (e.g., Ribes & Hernández, 1999); y d) como parte de la retroalimentación de la ejecución durante la fase de entrenamiento (e.g., Silva, Arroyo, Carpio, Irigoyen & Jiménez, 2005). Hasta la fecha, sin embargo, los efectos de agregar textos descriptivos de contingencia como instrucciones iniciales en tareas de igualación de la muestra sólo han sido evaluados en una ocasión (véase Tena, Hickman, Moreno, Cepeda & Larios, 2001).

Específicamente, Tena et al. (2001) describieron un estudio en el que se compararon los efectos de agregar como instrucciones iniciales textos descriptivos de contingencia referentes a las relaciones pertinentes de igualación (e.g., *Elige la figura de abajo que sea semejante a la de arriba*), las modalidades pertinentes de igualación (e.g., *Elige la figura de abajo que comparta, ya sea forma o color, con la figura de arriba*), o bien el número de modalidades pertinentes de igualación (e.g., *Elige la figura de abajo que comparta una de sus dimensiones con la figura de arriba*). Encontraron que las instrucciones con la menor especificidad instruccional, es decir las referentes al número de modalidades pertinentes de igualación, produjeron los porcentajes de respuestas correctas más elevados; principalmente en combinación con la retroalimentación parcial de la ejecución. En el estudio, sin embargo, no se condujeron pruebas de transferencia.

Evaluar los efectos de agregar textos descriptivos de contingencia como instrucciones iniciales de tareas de igualación de la muestra, parece importante por al menos tres razones. Por un lado, en tanto instrucciones específicas en torno de las respuestas de igualación correctas, dichos textos muy probablemente incrementen la precisión de la ejecución durante el entrenamiento (e.g., Ortiz, González, Rosas & Alcaraz, 2006). No obstante, en medida de la discrepancia entre los resultados observados por estos autores y los descritos por Tena et al. (2001), parece imposible predecir si las ejecuciones corresponderán o no con las propiedades a las que cada tipo funcional de texto hace referencia. En segundo lugar, la evaluación que aquí se propone permitiría determinar el nivel de aptitud funcional del comportamiento que cada tipo de texto auspicia, a partir de la ejecución observada en pruebas de transferencia progresivamente más complejas. En tercer lugar, el estudio permitiría comparar si tales niveles de transferencia corresponden o no con los observados al agregar los textos en otros segmentos de las tareas.

En el contexto anterior, el presente experimento evaluó los efectos de agregar textos descriptivos de contingencia de diferente complejidad funcional como instrucciones iniciales de una tarea de igualación de la muestra de segundo orden, sobre la adquisición y transferencia de una discriminación condicional.

## MÉTODO

### *Participantes*

Participaron 16 estudiantes de los tres primeros cuatrimestres de la carrera de Psicología de la Universidad de Especialidades (Plantel Acacias) de la Ciudad de Guadalajara. Los participantes fueron once mujeres y cinco hombres entre los 18 y 21 años de edad, quienes reportaron no tener experiencia en tareas de igualación de la muestra.

### *Aparatos y situación experimental*

Se empleó una computadora portátil *HP Pavilion*® (Modelo dv1000) y un *mouse Targus*® (Modelo Paum01). Las instrucciones e instancias de estímulo de las tareas experimentales fueron elaboradas en mapas de bites independientes y organizados mediante el programa *SuperLab Pro*® (Versión 2.0) en un ambiente *Windows*®. El *mouse* funcionó como dispositivo para las respuestas de igualación, las cuales se registraron automáticamente por la computadora. Las sesiones experimentales se realizaron entre las 10:00 y las 14:00 horas, en un cubículo libre de ruido y distractores equipado con mesa y silla.

### *Procedimiento*

Los participantes fueron divididos de forma aleatoria en cuatro grupos equipoblados. Con la finalidad de evaluar la tendencia inicial de los participantes a identificar relaciones entre eventos de estímulo, inicialmente cada uno de ellos fue expuesto a una preprueba consistente en una tarea de igualación de la muestra de segundo orden en la dimensión geométrica y las relaciones de igualación por identidad, semejanza en color y diferencia. Se programaron nueve ensayos sin retroalimentación por cada relación de igualación, los cuales se presentaron de forma aleatoria en la sesión experimental. Cada ensayo estuvo compuesto por dos estímulos selectores (ESs) ubicados en la parte superior de la pantalla, un estímulo de muestra (EM) ubicado en la parte central y tres estímulos de comparación (ECOs) dispuestos de forma horizontal en la parte inferior. Los arreglos estuvieron diseñados de tal forma que siempre existió un ECO idéntico, uno semejante en color y otro diferente respecto del EM. Adicionalmente, los ESs siempre fueron diferentes en color y forma respecto de los EMs y ECOs. Las instrucciones generales de la preprueba fueron:

*En las siguientes pantallas aparecerán seis figuras geométricas: dos en la parte superior, una en el centro y tres 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 dos figuras de arriba. Para registrar tu res-*

*puesta, ubica el puntero del mouse dentro de la figura que elegiste. Posteriormente, oprime el botón izquierdo.*

Posteriormente a la preprueba se realizó una sesión de entrenamiento. Para todos los participantes, la sesión de entrenamiento consistió en una tarea de igualación de la muestra similar a la implementada en la preprueba excepto por tres aspectos. En primer lugar, se programaron 27 ensayos por cada relación de igualación, los cuales se presentaron en tres bloques sucesivos: identidad, semejanza en color y diferencia. Adicionalmente, al interior de cada bloque de 27 ensayos el ECO programado como correcto fue el mismo durante nueve ensayos consecutivos; su posición en los arreglos de igualación, sin embargo, cambió de forma aleatoria en cada ensayo. En segundo lugar, cuando las respuestas de igualación de los participantes fueron acertadas o erróneas, se presentaron en la pantalla de la computadora, respectivamente, las palabras *correcto* o *incorrecto* durante 5 s. En tercer lugar, para los participantes de los grupos 2, 3 y 4 se agregó a las instrucciones generales el enunciado:

*Antes de cada nueve pantallas, una instrucción te informará cuál de las figuras de abajo es la correcta.*

Para los participantes del Grupo 1 las instrucciones generales fueron idénticas a las implementadas en la preprueba.

Para los participantes de los grupos 2, 3 y 4, en una pantalla anterior a cada nueve ensayos de igualación apareció (durante 10 s) una instrucción que decía:

*En las siguientes pantallas, de las figuras de abajo elige....*

Para los participantes del Grupo 2 la instrucción anterior se completó con textos descriptivos de contingencia referentes a las instancias pertinentes de igualación (e.g., el triángulo rojo), mientras para los participantes de los grupos 3 y 4 la instrucción se completó con textos descriptivos de contingencia referentes a las modalidades (e.g., la figura que comparte con la del centro color pero no forma) y relaciones (e.g., la figura que guarda con la del centro una relación de diferencia) pertinentes de igualación, respectivamente.

Concluido el entrenamiento, todos los participantes fueron expuestos a pruebas de transferencia intramodal, extramodal y extradimensional, en ese orden. El aviso que señaló (durante 10 s) el inicio de las pruebas de transferencia para todos los participantes fue:

*En las siguientes pantallas ya no se te informará si tu respuesta fue correcta o incorrecta.*

COLORES Y TAMAÑOS	ESs	EMs y ECOs	PRE	E	PIM	PEM	PED	POST
			*	*				*
NEGRO GRIS ROJO AZUL			*	*				*
			*	*				*
MORADO CAFÉ					*	*		
AMARILLO NARANJA BLANCO GRANDE CHICO					*	*		
					*	*		
	<b>33</b>	<b>67</b>						*

Figura 1. Estímulos utilizados en el presente estudio.

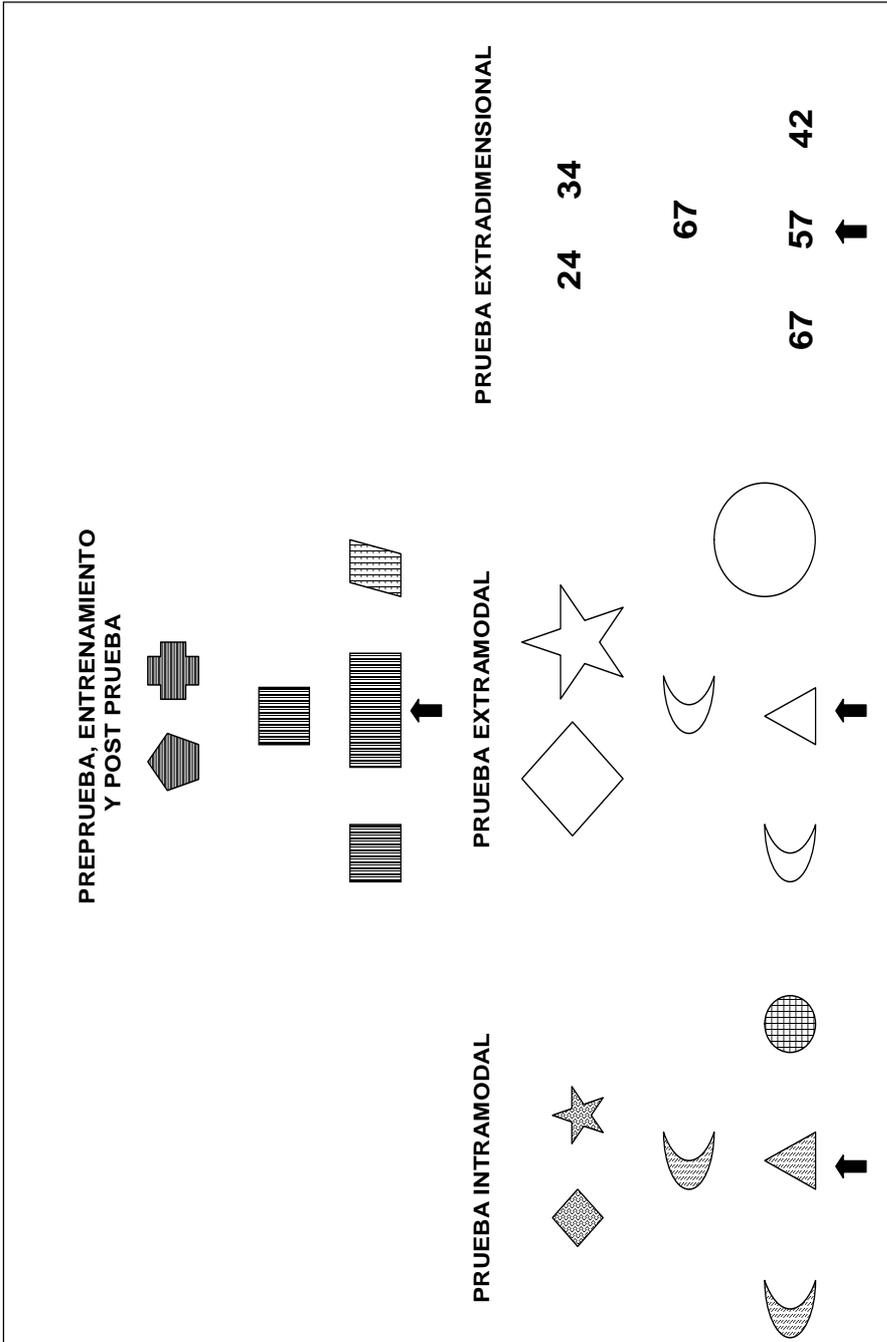


Figura 2. Ejemplos de los ensayos de igualación de la muestra por semejanza en cada fase del experimento. Los rellenos de las figuras sólo son ilustrativos y no fueron utilizados en el estudio.

La prueba de transferencia intramodal implicó la presentación de instancias de estímulo con nuevos colores y figuras como ESs, EMs y ECOs. En la prueba extramodal, la modalidad pertinente de igualación cambió del color al tamaño de las figuras. Los ESs, EMs y ECOs fueron similares a los utilizados en la prueba intramodal, excepto porque se presentaron en color blanco y sus tamaños variaron. En la prueba extradimensional, la tarea de igualación de la muestra se diseñó con base en la dimensión numérica. Los ESs, EMs y ECOs consistieron en números compuestos por decenas y unidades. En las tres pruebas de transferencia se mantuvieron las relaciones de identidad, semejanza y diferencia. Cada prueba estuvo compuesta por 18 ensayos de igualación, en los que se distribuyeron de forma aleatoria seis ensayos por cada relación. Los arreglos estuvieron diseñados de tal forma que siempre existió un ECO idéntico, uno semejante (i.e., en color, en tamaño o en unidades) y uno diferente respecto del EM. Adicionalmente, los ESs siempre fueron diferentes de los EMs y ECOs.

Concluidas las pruebas de transferencia todos los participantes fueron expuestos a una postprueba, con la finalidad de evaluar el mantenimiento de la discriminación condicional. En la postprueba se utilizaron los mismos arreglos de igualación que en la preprueba y tampoco se proporcionó retroalimentación alguna. Las instrucciones de la postprueba fueron las mismas que en las utilizadas en la preprueba. La Figura 1 muestra las formas, colores y números utilizados en el presente experimento, mientras la Figura 2 muestra ejemplos de los ensayos de igualación por semejanza implementados en cada fase del estudio, en el entendido del cambio correspondiente en los ESs y ECOs correctos en las relaciones de igualación por identidad y diferencia.

## RESULTADOS

La Tabla 1 muestra los porcentajes de aciertos para todos los participantes a lo largo del experimento. En la tabla se observa que la ejecución en la preprueba fue cercana al nivel del azar para la mayoría de los participantes. Las excepciones fueron P6, P11, P12 y P14. En la fase de entrenamiento, las ejecuciones oscilaron entre 62 y 85% de aciertos para los participantes del Grupo 1. En el caso del Grupo 2, dos participantes alcanzaron la máxima ejecución y uno más mostró una ejecución casi perfecta. En el caso del Grupo 3, la totalidad de los participantes alcanzaron 100% de respuestas correctas. Las ejecuciones para los participantes del Grupo 4 oscilaron entre 94 y 98% de aciertos.

En el caso de las pruebas de transferencia y la postprueba, para la mayoría de los participantes de los grupos 1 a 3 se observaron bajas ejecuciones. Las excepciones fueron P8 del Grupo 2 y P11 y P12 del Grupo 3. En el caso del Grupo 4, con excepción de P13, en la mayoría de los casos se registraron altos porcentajes de aciertos, con una

ligera tendencia incremental en la prueba extradimensional. En la postprueba, para dichos participantes las ejecuciones reflejaron los resultados observados en la última prueba de transferencia.

Tabla 1. Porcentaje de respuestas correctas para cada participante a lo largo del experimento.

P	C	FASE					
		PRE	E	PIM	PEM	PED	POST
1	S/T	33	74	33	33	33	33
2	S/T	30	69	33	39	33	33
3	S/T	30	85	33	28	33	44
4	S/T	4	62	39	44	28	15
5	TI	30	100	33	33	33	30
6	TI	44	99	33	33	39	30
7	TI	15	100	33	33	33	30
8	TI	33	54	89	89	78	61
9	TM	22	100	28	33	33	30
10	TM	37	100	33	33	28	22
11	TM	67	100	89	72	83	96
12	TM	56	100	100	100	94	96
13	TR	19	98	39	28	28	33
14	TR	48	94	67	67	72	67
15	TR	33	98	94	72	78	96
16	TR	30	98	28	72	89	96

*Nota:* P = participante, C = condición, S/T= sin textos  
 TI = textos instancia, TM =textos modalidad,TR= textos relación,PRE=preprueba,E=entrenamiento,PIM=prueba intramodal, PEM = prueba extramodal, PED = prueba extradimensional, POST=postprueba.

## DISCUSIÓN

El presente experimento evaluó los efectos de agregar textos descriptivos de contingencia de diferente complejidad funcional como instrucciones iniciales de una tarea de igualación de la muestra de segundo orden, sobre la adquisición y transferencia de una

discriminación condicional. En el estudio se observó que la precisión de la ejecución durante la fase de entrenamiento fue mayor al utilizar textos descriptivos de contingencia; principalmente aquellos que hicieron referencia a las modalidades e instancias pertinentes de igualación, en ese orden. Por el otro lado, en lo que respecta a la transferencia de la ejecución, en el estudio se observó que los textos referentes a las relaciones pertinentes de igualación promovieron las ejecuciones más elevadas, con una ligera tendencia incremental en la prueba de transferencia extradimensional.

En lo que respecta a la fase de entrenamiento, en primer lugar, los resultados del presente estudio difieren de los descritos previamente por Tena et al. (2001) sobre los efectos de agregar textos descriptivos de contingencia como instrucciones iniciales en tareas de igualación de la muestra. Específicamente, estas autoras señalaron que en su estudio los textos descriptivos de contingencia con la menor especificidad instruccional produjeron los porcentajes de aciertos más elevados. En el presente experimento, sin embargo, se observó que los textos descriptivos de contingencia con la menor especificidad instruccional, es decir los referentes a las relaciones pertinentes de igualación, auspiciaron los porcentajes de respuestas correctas más bajos. Dado que en el citado estudio las relaciones de igualación entrenadas también se presentaron de manera secuencial en bloques de ensayos, es probable que la diferencia entre los resultados de ambos experimentos pueda atribuirse a la densidad de retroalimentación implementada en cada caso (i.e., parcial versus continua). Nuevos estudios deberán explorar empíricamente este planteamiento.

Los porcentajes de aciertos observados en la fase de entrenamiento del presente estudio, en segundo lugar, concuerdan con los reportados en experimentos previos sobre los efectos de la especificidad instruccional en tareas de igualación de la muestra. Ortiz et al. (2006), por ejemplo, utilizando una tarea de igualación de la muestra de primer orden, reportaron que bajo instrucciones generales los participantes mostraron bajos porcentajes de aciertos, mientras que bajo instrucciones específicas las ejecuciones alcanzaron los niveles más elevados. El mismo efecto se observó en el presente estudio utilizando un diseño de grupos y una tarea de igualación de la muestra de segundo orden. Adicionalmente, se observó que la precisión de la ejecución estuvo parcialmente regulada por el tipo de propiedades a las que los textos descriptivos de contingencia hicieron referencia.

Específicamente, en el presente estudio las ejecuciones durante la fase de entrenamiento no difirieron en gran medida entre los participantes expuestos a los diferentes tipos funcionales de textos descriptivos de contingencia. De hecho, con excepción de un participante del Grupo 2 (P8), las diferencias porcentuales registradas corresponden aproximadamente a entre dos y seis ensayos de igualación de los 81 implementados. Sin embargo, debe señalarse que mientras en el caso de los grupos 2

y 3 prácticamente siete de los ocho participantes alcanzaron una ejecución perfecta, para ninguno de los participantes del Grupo 4 se observó una ejecución del 100% de aciertos. Por el otro lado, nuevamente con excepción de P8, es de destacar que únicamente para los participantes del Grupo 4 se observaron altas ejecuciones en las pruebas de transferencia. A diferencia de los resultados registrados para otros participantes (e.g., P11 y P12 del Grupo 3), las ejecuciones observadas para los participantes del Grupo 4 difícilmente pueden atribuirse a una tendencia inicial a identificar relaciones entre eventos de estímulo. Nuevos estudios deberán de determinar si las diferencias promovidas por las propiedades a las que los tipos de textos descriptivos de contingencia hacen referencia, se extienden y son más robustas bajo tareas de igualación de la muestra de primer orden.

En lo que respecta a las pruebas de transferencia y la postprueba, los resultados del presente experimento difieren en gran medida de los observados en estudios previos conducidos tanto en el área de especificidad instruccional como en la de procesos sustitutivos. En ambas áreas, por ejemplo, se ha reportado que las ejecuciones en las pruebas de transferencia y la postprueba usualmente reflejan las ejecuciones terminales observadas durante la fase de entrenamiento (e.g., Ortiz et al., 2006; Ribes & Castillo, 1998; Ribes, et al., 2005; Ribes & Torres, 2001). En el presente estudio, sin embargo, aunque la mayoría de los participantes expuestos a textos descriptivos de contingencia alcanzaron altos porcentajes de aciertos durante la fase de entrenamiento, sólo para la mayoría de los participantes del Grupo 4 (P14, P15 y P16) y uno de los participantes del Grupo 1 (P8) se observaron altas ejecuciones en las pruebas de transferencia y la postprueba. Al respecto, es de destacar que para dicho participante del Grupo 1 se observó la ejecución más baja durante la fase de entrenamiento. En conjunto, los resultados de los participantes antes señalados sugieren una interacción favorable para la transferencia de la ejecución entre los textos descriptivos de contingencia y las respuestas de igualación incorrectas (véase Ribes, 2000).

Dos factores no excluyentes pueden dar cuenta de las bajas ejecuciones observadas en el presente experimento en las pruebas de transferencia y la postprueba para la mayoría de los participantes. Por un lado, la presentación secuencial de las relaciones de igualación por bloques de ensayos. Ribes y Torres (2001), por ejemplo, reportaron que las ejecuciones en pruebas de transferencia y la postprueba fueron menores cuando las relaciones de igualación se presentaron secuencialmente en bloques de ensayos durante la fase de entrenamiento, en comparación de cuando dichas relaciones se presentaron en forma aleatoria. La otra posibilidad es, evidentemente, una restricción en la plasticidad de la interacción derivada de agregar los textos descriptivos de contingencia como instrucciones iniciales. Ribes y Serrano (2006), por ejemplo, encontraron que especificar la respuesta de igualación correcta mediante textos des-

criptivos de contingencia referentes a las relaciones pertinentes de igualdad, promovió las ejecuciones más bajas en la adquisición y transferencia de una segunda discriminación condicional sin textos descriptivos de contingencia.

El segundo planteamiento del párrafo anterior, sin embargo, no concuerda con los resultados observados en el presente estudio para la mayoría de los participantes del Grupo 4, expuestos precisamente a los textos descriptivos de contingencia referentes a las relaciones pertinentes de igualdad. Específicamente, mientras en el estudio de Ribes y Serrano (2006) dicho tipo funcional de textos descriptivos de contingencia promovieron bajas ejecuciones, en el presente experimento tales textos promovieron las ejecuciones más elevadas para la mayoría de los participantes. Es posible que esta discrepancia pueda atribuirse al número de ensayos de igualdad implementado en cada caso. Más concretamente, mientras en el citado estudio los textos descriptivos de contingencia se presentaron únicamente en cuatro ensayos de igualdad, en el presente experimento los textos se presentaron en nueve ocasiones y en relación con 81 ensayos. Dado que el número de textos y ensayos de igualdad fue el mismo para los participantes de los otros dos grupos, es probable que el efecto igualmente obedezca al tipo de propiedades a las que los textos descriptivos de contingencia hicieron referencia en cada caso. Nuevos estudios, sin embargo, deberán explorar este planteamiento empíricamente.

Finalmente, en lo que respecta a la ejecución al interior de las pruebas de transferencia, como se señaló anteriormente, en el presente estudio se observó que los textos referentes a las relaciones pertinentes de igualdad promovieron las ejecuciones más elevadas, con una ligera tendencia incremental en la prueba de transferencia extradimensional. Estos resultados contrastan con los observados al agregar los textos descriptivos de contingencia como especificaciones prospectivas sobre la respuesta de igualdad (e.g., Cepeda et al. 1991), o bien como parte de la retroalimentación de la ejecución durante la fase de entrenamiento (e.g., Silva et al., 2005). En ambos casos, se ha reportado que la precisión de la ejecución disminuye conforme aumenta la complejidad funcional de las pruebas de transferencia. Esta discrepancia puede obedecer a uno de dos factores. Por un lado, a las diferencias en la prueba de transferencia terminal implementada en dichos experimentos y la utilizada en el presente estudio (extrarrelacional versus extradimensional). Al respecto, debe señalarse que esta posibilidad sugeriría una inversión en la complejidad funcional relativa atribuida a las pruebas de transferencia extrarrelacionales y extradimensionales (véase Varela & Quintana, 1995). Por el otro lado, una segunda posibilidad es que la dimensión en la que tuvo lugar la prueba de transferencia extradimensional en el presente experimento, por factores históricos, simplemente facilitara la precisión de la ejecución de los participantes. Los porcentajes de aciertos registrados para P8 del Grupo 2 y para P13 del

Grupo 4, sin embargo, no apoyan claramente esta segunda posibilidad. Nuevos estudios en los que se incluyan pruebas de transferencia extrarrelacionales y pruebas de transferencia extradimensionales con una menor historia de referencialidad implicada, son necesarios para aclarar estos puntos.

En general, los resultados del presente estudio confirman argumentos previos vertidos por Ribes (1997) en torno de la función instructiva de los eventos de estímulo, es decir, la de restringir respuestas y factores disposicionales situacionales irrelevantes para la satisfacción de un criterio de ajuste. Adicionalmente, los resultados del presente estudio sugieren la necesidad de delimitar las condiciones bajo las que dicha función de estímulo restringe uno u otro de los elementos de la interacción, o ambos. Por un lado, los resultados aquí reportados indican que la complejidad funcional en que tiene lugar la instrucción constituye un factor determinante para la restricción aislada o simultánea de los factores situacionales (i.e., los ESs) y las respuestas irrelevantes (i.e., respuestas de igualación incorrectas). Por el otro lado, es razonable suponer que la restricción simultánea de ambos elementos tendrá lugar cuando la instrucción haga referencia a los componentes de respuesta, pero no necesariamente en el caso de los factores disposicionales situacionales. Finalmente, aún quedaría por determinar si las instrucciones referentes a uno u otro componente de la interacción o ambos, tornan irrelevante la retroalimentación de la ejecución.

## REFERENCIAS

- Cepeda, L., Hickman, H., Moreno, D., Peñalosa, E., & Ribes, E. (1991). The effect of prior selection of verbal descriptions of stimulus relations upon the performance in conditional discrimination in human adults. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 17, 53-79.
- Moreno, D., Cepeda, L., Tena, O., Hickman, H., Plancarte, P. (2005). Conducta gobernada por reglas: Implicaciones educativas. En C. Carpio & J. J. Irigoyen (Eds.), *Psicología y educación: Aportaciones desde la teoría de la conducta* (pp. 175-212). México: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Iztacala.
- Ortiz, G., González, A., Rosas, M., & Alcaraz, F. (2006). Efectos de la precisión instruccional y la densidad de retroalimentación sobre el seguimiento instruccional, la elaboración y transmisión de descripciones en tareas de discriminación condicional. *Acta Comportamental*, 14, 103-130.
- Ribes, E. (2000). Instructions, rules, and abstraction: A misconstrued relation. *Behavior and Philosophy*, 28, 41-55.
- Ribes, E. (1998). La investigación básica concebida como programa científico. En V. Alcaraz & A. Bouzas (Eds.), *Las aportaciones mexicanas a la psicología: La perspectiva de la investigación* (pp. 89-101). México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Ribes, E. (1997). The stimulus in behavior theory: Event or function? *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 23, 147-160.
- Ribes, E. (1990). *Psicología general*. México: Trillas.

- 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 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., & Hernández, V. (1999). La descripción de los estímulos de segundo orden en la adquisición y transferencia de una discriminación condicional en adultos humanos. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*, 7, 175-187.
- Ribes, E., & López, F. (1985). *Teoría de la conducta: Un análisis de campo y paramétrico*. México: Trillas.
- Ribes, E., Moreno, D., & Martínez, C. (1995). Efecto de distintos criterios verbales de igualación en la adquisición y transferencia de una discriminación condicional de segundo orden en humanos. *Acta Comportamentalia*, 3, 27-54.
- Ribes, E., Ontiveros, S., Torres, C., Calderón, G., Carvajal, J., Martínez, C., & Vargas, I. (2005). La igualación de la muestra como selección de los estímulos de segundo orden: Efectos de dos procedimientos. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 31, 1-22.
- Ribes, E., & Ramírez, L. (1998). Efectos de la ubicación temporal del reconocimiento de la respuesta de igualación en la adquisición y transferencia de una tarea de igualación de la muestra de segundo orden. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*, 6, 31-48.
- Ribes, E., & 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. (2001). Un estudio comparativo de los entrenamientos de primer y segundo orden en igualación de la muestra. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 27, 385-401.
- Silva, H., Arroyo, A., Carpio, C., Irigoyen, J. J., Jiménez, M. (2005). Teoría del desarrollo y comportamiento creativo: Algunas evidencias experimentales. En C. Carpio & J. J. Irigoyen (Eds.), *Psicología y educación: Aportaciones desde la teoría de la conducta* (pp. 213-262). México: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Iztacala.
- Tena, O., Hickman, H., Moreno, D., Cepeda, L., & Larios, R. (2001). Estudios sobre comportamiento complejo. En G. Mares & Y. Guevara (Eds.), *Psicología interconductual: Avances en la investigación básica* (pp. 59-110). México: Universidad Nacional Autónoma de México – Facultad de Estudios Superiores Iztacala.
- Varela, J., & Quintana, C. (1995). Comportamiento inteligente y su transferencia. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 41, 47-66.

## RESUMEN

Cuatro grupos de estudiantes universitarios fueron expuestos a una tarea de igualación de la muestra de segundo orden y pruebas de transferencia intramodal, extramodal y extradimensional. La diferencia entre los grupos fue la ausencia (Grupo 1) o agregación de textos descriptivos de contingencia referentes a las instancias (Grupo 2), modalidades (Grupo 3) y relaciones (Grupo 4) pertinentes de igualación, como instrucciones iniciales de la tarea. Los tres tipos funcionales de textos descriptivos de contingencia promovieron la precisión de la ejecución en la fase de entrenamiento, principalmente los que hicieron referencia a las modalidades e instancias pertinentes de igualación. En las pruebas de transferencia, únicamente los

textos que hicieron referencia a las relaciones pertinentes de igualación promovieron altas ejecuciones, con una ligera tendencia incremental en la prueba de transferencia extradimensional. Estos resultados se discuten en relación con estudios previos en los que los textos descriptivos de contingencia se agregaron en otros segmentos de la tarea.

Palabras clave: igualación de la muestra de segundo orden, textos descriptivos de contingencia, precisión instruccional, transferencia, humanos

## **ABSTRACT**

Four groups of college students were exposed to a second-order matching-to-sample task as well as intramodal, extramodal, and extradimensional transfer tests. The difference between groups was the absence (Group 1) or the addition of contingency-descriptive texts that referred to pertinent matching instances (Group 2), modalities (Group 3), and relations (Group 4) as initial instructions of the task. The three functional kinds of contingency-descriptive texts enhanced the accuracy of the performance during the training phase, principally those that referred to pertinent matching modalities and instances. In transfer tests, only the texts that referred to the pertinent matching-relations promoted high performances, with a little incremental tendency in the extradimensional transfer test. These results are discussed in relation to previous studies in which contingency-descriptive texts were added in other segments of the task.

Keywords: second-order matching-to-sample, contingency descriptive texts, instructional accuracy, transfer, humans