

INTERACCIÓN DEL ENTRENAMIENTO OBSERVACIONAL EN IGUALACIÓN DE LA MUESTRA DE PRIMER ORDEN CON EL TIPO DE RETROALIMENTACIÓN Y RESPUESTA DE IGUALACIÓN DURANTE LAS PRUEBAS DE TRANSFERENCIA

INTERACTION BETWEEN OBSERVATIONAL TRAINING AND TYPE OF
FEEDBACK AND MATCHING RESPONSE IN FIRST-ORDER
MATCHING TO SAMPLE

EMILIO RIBES-ÍÑESTA, J. A. BARRERA Y FELIPE CABRERA¹
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

RESUMEN

Se realizó un estudio para evaluar los efectos del tipo de respuesta de igualación y la presentación o no presentación de retroalimentación demorada en la transferencia y en el mantenimiento de la conducta de igualación de la muestra adquirida mediante entrenamiento observacional. Participaron 16 estudiantes de un seminario, que se asignaron aleatoriamente a cuatro grupos. Todos los grupos se expusieron a entrenamiento observacional, pero durante dos pruebas de transferencia emplearon o no una respuesta verbal de igualación y recibieron o no retroalimentación demorada. La adquisición se midió en una postprueba en la que la mayoría de los sujetos mostraron porcentajes bajos de aciertos. En las pruebas de transferencia los sujetos que no recibieron retroalimentación tuvieron mayor número de errores. Los sujetos con respuesta no verbal tuvieron mejor ejecución en la primera prueba, mientras que los que emplearon una respuesta verbal tuvieron mejor ejecución en la segunda prueba. Se examinan estos resultados en términos de la dificultad para discriminar criterios de igualación por semejanza y diferencia en la igualación de primer orden cuando se utilizan procedimientos de tipo observacional.

Palabras clave: igualación de la muestra de primer orden, entrenamiento observacional, respuestas verbales de igualación, transferencia, igualación por semejanza y diferencia

¹ Solicitar reimpresos al primer autor: Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento, 12 de diciembre 204, Col. Chapalita, Zapopan, Jal., 45020. e-mail: ribes@udgserv.cencar.udg.mx

ABSTRACT

The present study evaluated the effects of the type of matching response (verbal versus nonverbal) and the type of testing condition (with or without delayed feedback) on the transfer and maintenance of matching-to-sample performance acquired through observational training. Sixteen students participating in a seminar were randomly assigned to four experimental groups. Each subject received observational training, but during either of two transfer tests the subjects used either a verbal or a nonverbal matching response and received either delayed feedback or no feedback. Acquisition was assessed with a post-test, during which most subjects showed low percentages of correct responding. During the transfer tests, the subjects who received no feedback had the highest number of errors. The subjects using a nonverbal response performed better on the first transfer test, whereas those using a verbal response performed better on the second transfer test. These results are discussed with respect to the difficulty, in observational procedures of discriminating similarity- from difference-based criteria for first-order matching.

Key words: first-order matching-to-sample, observational training, verbal matching responses, transfer, similarity- and difference-based matching

La igualación de la muestra constituye un procedimiento paradigmático para el estudio de las relaciones condicionales entre distintas propiedades de los estímulos y la conducta discriminativa, tanto de tipo verbal como no verbal (Schoenfeld & Cumming, 1963; Goldiamond, 1966). El autor y sus colaboradores (Ribes, Hickman, Peñalosa, Martínez, Hermosillo, & Ibañez, 1988; Ribes, Cepeda, Hickman, Moreno, & Peñalosa, 1992) han empleado dos variantes fundamentales del procedimiento de igualación de la muestra, la igualación de primer y de segundo órdenes.

En la igualación de primer orden sólo se presenta un estímulo de muestra y varios estímulos de comparación. El sujeto tiene que elegir aquel estímulo de comparación que corresponde funcionalmente (igualar) al estímulo de muestra. Cuando sólo se usa un criterio de igualación, la tarea se puede aprender y transferir a estímulos nuevos. Sin embargo, cuando en una misma tarea se emplean dos o más criterios de igualación (por ejemplo, identidad y semejanza o diferencia), el sujeto carece de indicios explícitos respecto de cómo responder, a menos que se le instruya explícitamente a hacerlo de un modo u otro (Ribes & Martínez, 1990; Martínez & Ribes, 1996). En cambio, en la igualación de la muestra de segundo orden (Fujita, 1983) se emplean dos estímulos adicionales a los de la igualación de primer orden. Estos estímulos, llamados selectores o de segundo orden, señalan o indican el criterio de igualación a cumplir con el estímulo de muestra y los estímulos de comparación. Se puede decir que la presentación de los estímulos de segundo orden

"instruye" como responder al arreglo de primer orden subordinado. Este efecto instruccional de los estímulos de segundo orden se ha identificado al encontrar mayor adquisición y transferencia en la igualación de la muestra de segundo orden cuando se emplean respuestas de igualación de tipo verbal en la transferencia y procedimientos de entrenamiento observacional (Ribes, Moreno, & Martínez, 1998).

Por el contrario, se ha encontrado (Ribes, Torres, & Barrera, 1995; Ribes, Torres, Barrera, & Cabrera, 1996) que cuando se emplean procedimientos de igualación de la muestra de primer orden, el empleo de respuestas verbales afecta negativamente la adquisición y la transferencia del desempeño discriminativo condicional.

En el estudio de Ribes et al. (1995) se usó una igualación de la muestra de primer orden para evaluar las interacciones entre el tipo de entrenamiento (observacional o instrumental), el tipo de respuesta de igualación (verbal o no verbal), y el tipo de retroalimentación durante la transferencia (inmediata continua o demorada global). Los resultados mostraron que la secuencia de entrenamiento observacional-entrenamiento instrumental, produjo mejor ejecución durante la transferencia y la postprueba, sin que se apreciaran diferencias debidas al tipo de respuesta igualación empleada o al tipo de retroalimentación presentada. En cambio, los sujetos bajo la secuencia entrenamiento instrumental-entrenamiento observacional, tuvieron mejor ejecución cuando emplearon respuestas de tipo no verbal.

En el estudio por Ribes et al. (1996) se utilizó también una tarea de igualación de la muestra de primer orden, y se evaluaron las interacciones entre el tipo de entrenamiento (observacional o instrumental) y el tipo de respuesta de igualación en la transferencia (verbal o no verbal). En este experimento no se retroalimentó a los sujetos durante las pruebas de transferencia. Los resultados mostraron que los sujetos bajo entrenamiento instrumental y respuesta de igualación no verbal obtuvieron porcentajes elevados en la adquisición, transferencia y mantenimiento. Los sujetos con entrenamiento instrumental y respuesta de igualación verbal mostraron poca transferencia, mientras que los sujetos bajo entrenamiento observacional mostraron baja transferencia y mantenimiento.

Estos experimentos apoyan la suposición de que las respuestas verbales en la transferencia bajo entrenamiento observacional son funcionales solamente cuando se emplean estímulos de segundo orden, que procuran indicios instruccionales que corresponden con las respuestas verbales que describen relaciones y criterios de igualación. Con el objeto de evaluar el papel de los estímulos de segundo orden en el entrenamiento observacional, se planeó un experimento en que todos los sujetos se sometieran a entrenamiento observacional de primer orden y en la transferencia se variarían dos factores: el

tipo de respuesta de igualación, verbal o no verbal, y la retroalimentación demorada o no retroalimentación. Al no presentarse estímulos de segundo orden, se podría evaluar la funcionalidad de las respuestas verbales respecto de las no verbales con base en la presencia de retroalimentación demorada o su ausencia.

METODO

Sujetos

Participaron voluntariamente veinte estudiantes de bachillerato de sexo masculino, del Seminario Diocesano de Guadalajara, seleccionados al azar. Sus edades fluctuaron entre los 17 y los 19 años y todos eran experimentalmente ingenuos.

Aparatos

Se utilizaron tres sistemas de cómputo Toshiba AT 486 portátiles, con monitor de video VGA cromático, teclado, un ratón para responder y una impresora Okidata Microline 184 Turbo. Las instrucciones y los arreglos de estímulo de la tarea de igualación de la muestra se presentaron en el monitor. Todas las respuestas se registraron automáticamente. El programa de la tarea y registro de datos se elaboró con base en Toolbook 1.53 en plataforma Windows 3.1. En el análisis de datos se empleó el programa estadístico SPSS.

Situación Experimental

Las sesiones experimentales se efectuaron diariamente de lunes a viernes de las 16:30 a las 20:00 horas en dos oficinas del Seminario, relativamente aisladas de ruidos y distractores. Dos sistemas de cómputo se colocaron a distancia en una de las oficinas y el otro en la oficina restante. El segundo autor permaneció en la oficina con dos equipos para supervisar que los sujetos experimentales no interactuaran entre sí.

Diseño

En la Tabla 1 se describe el diseño utilizado en este estudio. Se realizó una replicación intrasujeto del entrenamiento experimental y las pruebas de transferencia, y una comparación entre sujetos de las combinaciones de respuesta de igualación y retroalimentación durante las pruebas de transferencia. Los sujetos se distribuyeron al azar en cuatro condiciones experimentales correspondientes al uso de respuesta verbal o no verbal durante la prueba de transferencia, y al uso de retroalimentación demorada al final de la prueba o a la carencia de retroalimentación. La preprueba, el entrenamiento,

y la postprueba fueron iguales para todos los sujetos experimentales. El Grupo 1 se expuso a dos pruebas de transferencia empleando respuesta de igualación verbal con retroalimentación demorada, el Grupo 2 empleando respuestas de igualación no verbal con retroalimentación demorada, el Grupo 3 empleando respuestas de igualación verbal sin retroalimentación, y el Grupo 4 empleando respuestas de igualación no verbal sin retroalimentación.

Tabla 1. Descripción del diseño experimental.

DISEÑO EXPERIMENTAL

Preprueba	Entrenamiento Observacional Señalado	Transferencia Con Retroalimentación Demorada e Igualación Verbal	Entrenamiento Observacional Señalado	Transferencia Con Retroalimentación Demorada e Igualación Verbal	Postprueba
Preprueba	Entrenamiento Observacional Señalado	Transferencia Con Retroalimentación Demorada e Igualación No Verbal	Entrenamiento Observacional Señalado	Transferencia Con Retroalimentación Demorada e Igualación No Verbal	Postprueba
Preprueba	Entrenamiento Observacional Señalado	Transferencia Sin Retroalimentación e Igualación Verbal	Entrenamiento Observacional Señalado	Transferencia Sin Retroalimentación e Igualación Verbal	Postprueba
Preprueba	Entrenamiento Observacional Señalado	Transferencia Sin Retroalimentación e Igualación No Verbal	Entrenamiento Observacional Señalado	Transferencia Sin Retroalimentación e Igualación No Verbal	Postprueba

Procedimiento

Se empleó una tarea de igualación de la muestra de primer orden como la que se presenta en la Figura 1, con un estímulo de muestra y tres estímulos de comparación que eran formas geométricas con colores. Se utilizaron dos criterios de igualación: igualación por semejanza e igualación por diferencia. En la igualación por semejanza se tenía que elegir el estímulo de comparación que compartía el color o la forma con el estímulo de muestra, mientras que en la igualación por diferencia se tenía que elegir el estímulo de comparación que no compartía ni el color ni la forma con el estímulo de muestra. En la Figura 2 se enlistan las ocho formas, los ocho colores y los dos tamaños de los estímulos empleados en cada período del experimento: preprueba y postprueba, entrenamiento y pruebas de transferencia.

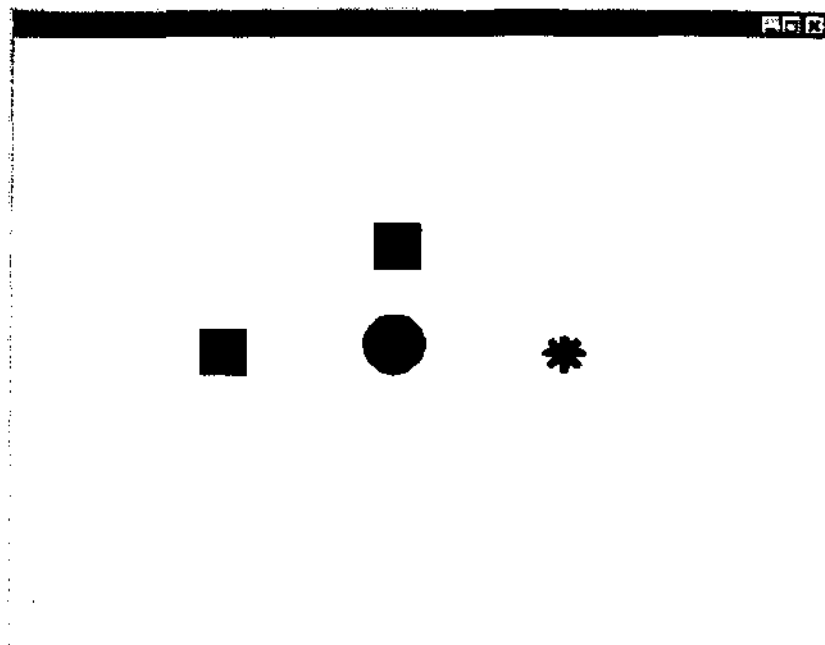


Figura 1. Arreglo de estímulos típico de un procedimiento de igualación de la muestra de primer orden.

FIGURAS Y COLORES DE TRANSFERENCIA INTRAMODAL		FIGURAS Y TAMAÑOS DE TRANSFERENCIA EXTRAMODAL		FIGURAS Y COLORES DE ENTRENAMIENTO	
	ROSA				LILA
	NARANJA				CAFÉ
	GRIS PLATA				GRIS OSCURO
	BEIGE				AMARILLO

Figura 2. Formas, colores y tamaños de los estímulos presentados en distintas condiciones del experimento.

Preprueba y postprueba

La preprueba y la postprueba se presentaron en la primera y última sesiones del experimento, respectivamente. Ambas pruebas fueron iguales. Consistieron cada una en una sesión de 36 ensayos de igualación de la muestra de primer orden, la mitad seleccionados de la primera fase de entrenamiento y la otra mitad de la segunda fase de entrenamiento. La mitad de los ensayos eran de igualación por semejanza (9 con base en color y 9 con base en forma) y la mitad de igualación por diferencia. No se informaba a los sujetos si los ensayos eran correctos o incorrectos durante estas sesiones. Los ensayos de igualación por diferencia y por semejanza se presentaron en bloques consecutivos de 18 ensayos. Cada vez que cambiaba el tipo de igualación, se incluía una instrucción en la pantalla que informaba que había un cambio de criterio, sin especificarlo. Las instrucciones fueron las siguientes:

En la pantalla aparecerán cuatro figuras, una arriba y tres abajo. Debes escoger una de las figuras de abajo que creas que va con la de arriba. Si escoges la figura del lado derecho, lleva el cursor dentro de la figura y presiona el botón izquierdo del "ratón". Si escoges la figura del centro lleva el cursor dentro de la figura y presiona el botón izquierdo del "ratón". Si escoges la figura del lado izquierdo, lleva el cursor dentro de la figura y presiona el botón izquierdo del "ratón". Después del ensayo 18 aparecerá un letrero. Léelo cuidadosamente y espera a que cambie la pantalla para reanudar la sesión. En esta ocasión no se te informará sobre los aciertos y errores. Oprime sólo una vez el botón izquierdo del "ratón".

El letrero que aparecía después del ensayo 18 decía:

A partir de este momento, el criterio para elegir una de las figuras va a cambiar.

Entrenamiento observacional

Se presentaron dos fases de entrenamiento observacional de cinco sesiones cada una. En cada fase se emplearon 36 ensayos de igualación diferentes y los ensayos se presentaron al azar en cada sesión. La mitad de los ensayos en cada sesión era de igualación por diferencia y la otra mitad de igualación por semejanza. Estos ensayos se presentaban en bloques consecutivos, y su orden de presentación se variaba al azar de sesión a sesión. Cada una de las figuras del arreglo de igualación tenía en la parte inferior un texto nombrando su forma y color, y aparecía una flecha de color rojo que señalaba la figura a la que hacía referencia el texto, por ejemplo, *rombo azul*. Los sujetos tenían que leer en voz alta el nombre de los estímulos en cada ensayo, para asegurar que atendían al arreglo visual en la pantalla y a la información sobre la igualación correcta e incorrecta. Esta información se

presentaba en cada ensayo indicando cual era el estímulo de comparación correcto y cuáles eran los incorrectos, por ejemplo, *el asterisco gris de la derecha es la figura correcta que va con el rombo amarillo de arriba*. Los sujetos recibieron las mismas instrucciones que en la preprueba, pero además se les advirtió que sólo tenían que observar los arreglos y que se les informaría cuál era la opción correcta.

Pruebas de transferencia

Las pruebas evaluaron transferencia intramodal (TI) y transferencia extramodal (TE). En la prueba de transferencia intramodal se presentaron estímulos nuevos que variaban en forma y color como en el entrenamiento. En la prueba de transferencia extramodal se presentaron los mismos estímulos del entrenamiento, sin color, variando en forma y tamaño. Se presentó una sesión de pruebas de transferencia, dividida en dos bloques de 18 ensayos, uno de transferencia intramodal y otro de transferencia extramodal. En cada una de la sesiones de prueba de transferencia se utilizaron ensayos diferentes. En estas sesiones no se informaba a los sujetos si las respuestas eran o no correctas después de cada ensayo. A los sujetos de los Grupos 1 y 2 se les informaba al final de la sesión sobre el total de aciertos y errores. A los sujetos de los Grupos 3 y 4 no se les daba ninguna información.

Los sujetos en los Grupos 1 y 3 emplearon respuestas de igualación verbales durante la transferencia, mientras que los sujetos en los Grupos 2 y 4 utilizaron respuestas de igualación no verbales. Se utilizó un arreglo de estímulos como el que se describe en la Figura 1 en los Grupos 2 y 4. La respuesta de igualación no verbal fue la misma que se empleó en la preprueba: el sujeto tenía que colocar el "ratón" en el estímulo elegido y apretar el botón izquierdo. En los Grupos 1 y 3 se empleó una respuesta de igualación verbal y un arreglo de estímulos diferente, que se describe en la Figura 3. La pantalla se dividía en dos secciones. En la sección superior se presentaba un arreglo de estímulos como en los Grupos 2 y 4, con un estímulo de muestra y tres estímulos de comparación sin ningún texto asociado. En la sección inferior se presentaba un párrafo con dos espacios vacíos, que se tenía que completar eligiendo dos opciones en una lista de 19 descripciones de estímulos particulares (el triángulo rojo), de modalidades de estímulos (la figura que tiene el mismo color), o de relaciones entre estímulos (la figura idéntica). Al completar la frase, el sujeto describía el criterio de igualación de la pantalla de estímulos en la sección superior, por ejemplo, *cuando arriba está un círculo azul escogí la figura diferente*. Se emplearon las siguientes instrucciones:

La pantalla aparecerá dividida en tres partes. En la parte superior aparecen una serie de figuras, en la parte de enmedio una serie de textos a elegir, y en la parte inferior un texto incompleto, que

completarás con las opciones de enmedio. Tu tarea consiste en elegir que figura de las tres de abajo va con la de arriba en la pantalla. Escoge aquellos textos de enmedio que mejor describan tu elección, completando el texto de la parte inferior de la pantalla.

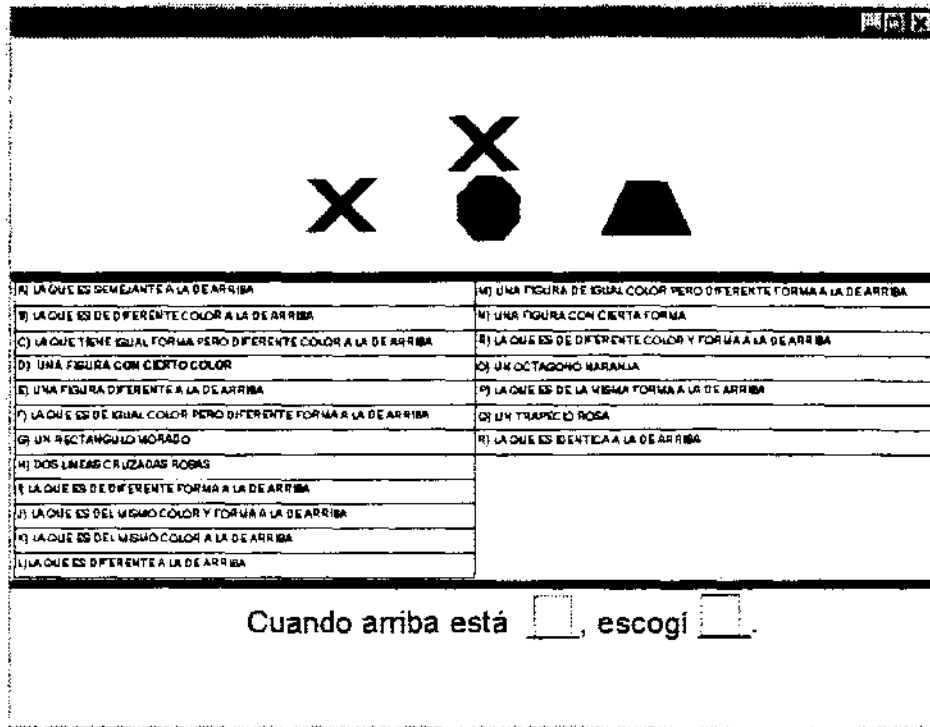


Figura 3. Arreglo de pantalla presentada durante las pruebas de transferencia en que se utilizó una respuesta verbal de igualación.

RESULTADOS

La Figura 4 muestra los porcentajes de acierto para cada uno de los sujetos de cada grupo en la preprueba y en la postprueba. Todos los sujetos mostraron porcentajes bajos en la preprueba (12 no tuvieron un solo acierto), siendo el puntaje mayor de 60% en el Sujeto 13. En la postprueba, solo dos sujetos mostraron 100% de aciertos (S14 y S16) y dos más 80% de aciertos

(S8 y S13). Los rangos de aciertos en los sujetos restantes fluctuaron entre 5 y 70%. El grupo más homogéneo fue el Grupo 1 en el que todos los sujetos tuvieron 50% de aciertos y uno 60%.

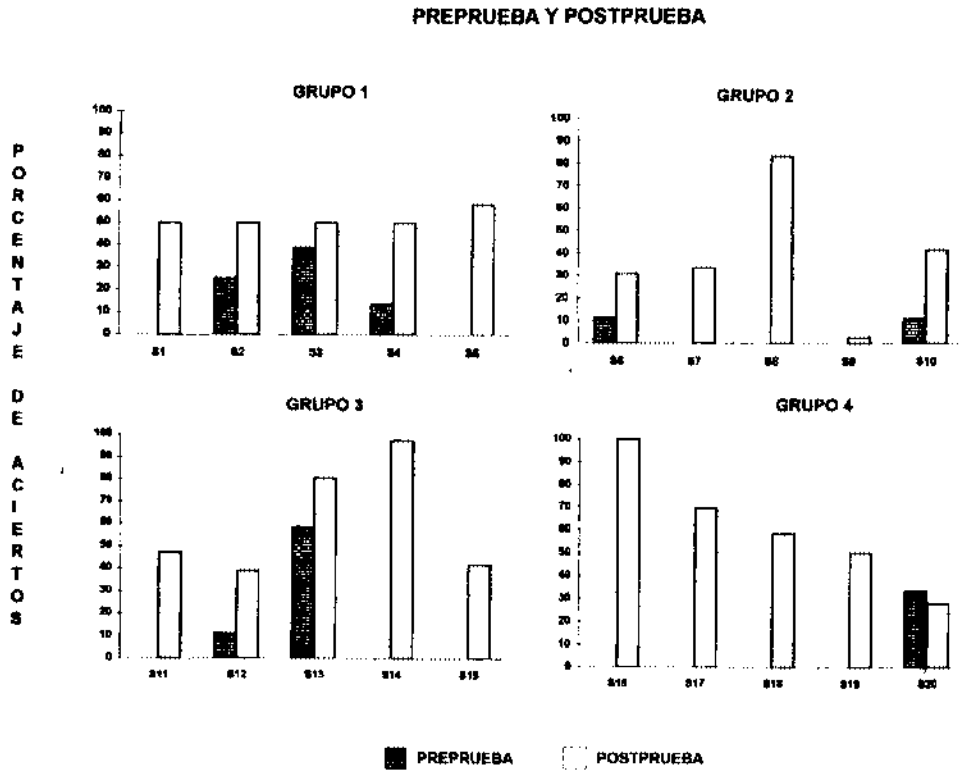


Figura 4. Porcentaje de aciertos en la preprueba y en la postprueba para cada uno de los sujetos en los cuatro grupos experimentales.

La Figura 5 muestra los porcentajes de acierto en las dos pruebas de transferencia en cada uno de los sujetos de cada grupo. En el Grupo 1 fueron semejantes los puntajes en la transferencia intra y extramodal en ambas pruebas. Se observó mejor ejecución en la prueba de transferencia después del segundo entrenamiento, pues solo un sujeto (S2) no tuvo aciertos (a diferencia de tres sujetos que no tuvieron aciertos en la primera prueba) y tres de los cuatro sujetos que tuvieron aciertos alcanzaron un promedio de 60%. En el Grupo 2 un sujeto (S9) no tuvo ningún acierto en las dos pruebas de transferencia. Dos sujetos (S6 y S8) mostraron puntajes similares en las dos

pruebas, mientras que los otros dos (S7 y S10) tuvieron ejecuciones claramente mejores en la primera prueba de transferencia, en donde tuvieron 90% de aciertos. En el Grupo 3 las ejecuciones fueron muy pobres en las dos pruebas de transferencia, con un rango de 0 a 50% de aciertos. En el Grupo 4 un solo sujeto (S16) alcanzó 70-80% de aciertos en las dos pruebas de transferencia, dos sujetos (S17 y S19) no tuvieron un solo acierto, y los dos sujetos restantes variaron entre 0 y 40% de aciertos.

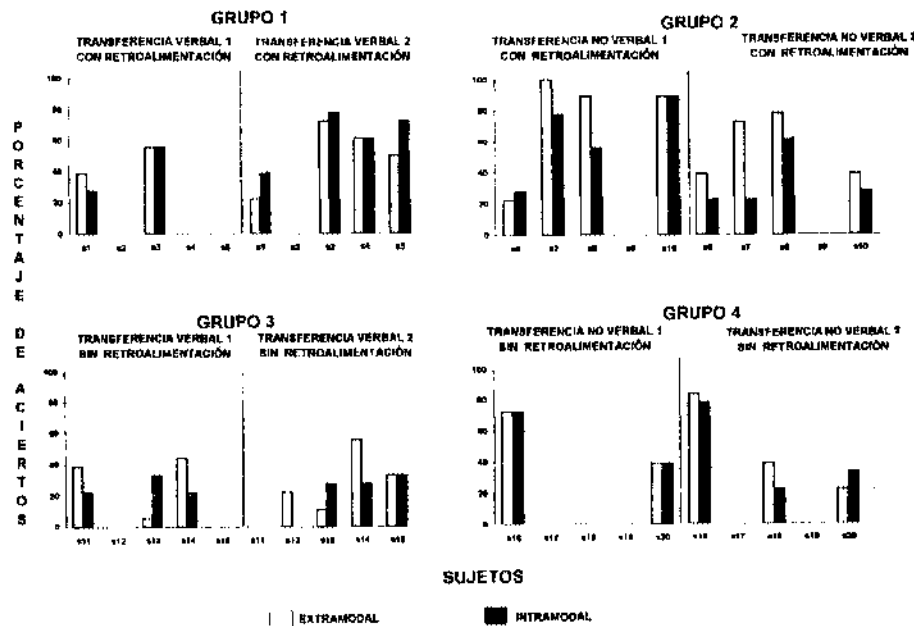


Figura 5. Porcentaje de aciertos en las dos pruebas de transferencia intra y extramodal para cada uno de los sujetos en los cuatro grupos experimentales.

DISCUSION

Los resultados de este estudio muestran una falta de correspondencia entre los puntajes obtenidos en las pruebas de transferencia y el desempeño en la postprueba. Los Grupos 3 y 4, que no recibieron retroalimentación durante la transferencia y que mostraron, con excepción del sujeto 15, porcentajes bajos de aciertos, tuvieron un desempeño *ligeramente* mejor durante la postprueba. El Sujeto 15 y el sujeto 8 (ambos empleando respuesta no verbal

en la transferencia), fueron los sujetos con puntajes más altos en las pruebas de transferencia y en la postprueba.

En estudios previos ya citados, el desempeño en la postprueba es predecible a partir de la ejecución durante el entrenamiento. En ocasiones, el desempeño en transferencia también corresponde con el del entrenamiento. En este experimento, dado que el entrenamiento fue observacional, se careció de indicadores directos del desempeño en ese período. Por ello, las diferencias o coincidencias de nivel de desempeño de un mismo sujeto durante la transferencia y la postprueba, pudo deberse a factores diferentes. Para aquellos sujetos que obtuvieron porcentajes semejantes de aciertos en la transferencia y en la postprueba, puede suponerse un nivel equivalente de "adquisición" durante el entrenamiento observacional. En cambio, para aquellos sujetos con porcentajes distintos en ambas pruebas, puede suponerse que la postprueba es un indicador más fiable de su nivel de adquisición particular en la situación de entrenamiento, pero que su adquisición no asegura el nivel de generalidad de su desempeño (específico a la situación o eficaz en situaciones nuevas).

En lo que toca a la ejecución durante las pruebas de transferencia, los sujetos de los dos grupos sin retroalimentación (Grupos 3 y 4) fueron los que mostraron más errores. En los dos grupos con retroalimentación demorada, se observó un efecto de inversión del desempeño. El Grupo 1, empleando respuesta verbal de igualación, mostró mejor desempeño en la segunda prueba de transferencia, mientras que el Grupo 2, empleando respuesta no verbal de igualación, mostró mejor desempeño en la primera prueba de transferencia. Estos datos sugieren que el entrenamiento observacional *repetido* produce mejor ejecución cuando se emplean respuestas verbales de igualación en la transferencia, *siempre y cuando* haya retroalimentación demorada al final de la sesión de prueba. Los sujetos del Grupo 2, con respuestas instrumentales, tuvieron mejor ejecución en la primera prueba de transferencia, pero después mostraron un decremento en la segunda prueba, especialmente en los ensayos de transferencia intramodal. El papel de la retroalimentación es decisivo al observar las bajas ejecuciones de los sujetos de los Grupos 3 y 4.

Se observaron resultados semejantes en los estudios reportados por Moreno, Ribes y Martínez (1994) y por Ribes et al. (1998) con igualación de la muestra de segundo orden. En el estudio de Moreno et al. se encontró que los mejores desempeños en la prueba de transferencia, en sesión distinta al entrenamiento, tuvieron lugar cuando se dió retroalimentación a la respuesta, independientemente de que la respuesta fuera verbal o no verbal. En el estudio de Ribes et al. se encontró que un grupo sin entrenamiento, sometido directamente a sesiones de familiarización con los arreglos de igualación, mostró desempeño cercano al 80% de respuestas correctas en las pruebas de

transferencia, en las que empleaban respuestas verbales de igualación con retroalimentación demorada.

Los resultados de este estudio confirman que en la igualación de la muestra de primer orden, cuando se utilizan criterios de igualación por semejanza y por diferencia, el entrenamiento observacional no favorece la adquisición de la conducta discriminativa condicional. El desempeño es bajo tanto durante las pruebas de transferencia como durante la postprueba, muy especialmente cuando no se emplea retroalimentación durante la transferencia. Estos datos contrastan con los resultados obtenidos con entrenamiento observacional en igualación de la muestra de segundo orden, bajo retroalimentación directa, demorada o sin retroalimentación, en los que se producen ejecuciones significativas en las pruebas de transferencia y en la postprueba. En la transferencia, el desempeño observado depende directamente de interacciones entre el tipo de retroalimentación y el tipo de respuesta de igualación, verbal o no verbal, empleada. Es muy probable que, cuando se utilizan procedimientos de igualación de la muestra de primer orden, los efectos de adquisición y mantenimiento sean artefactos del tipo de criterio empleado (identidad, por ejemplo), el que se utilice un solo criterio de igualación, o el número de sesiones empleado.

Si en la igualación de la muestra de primer orden se emplea más de un criterio de igualación dentro de una misma sesión o fase, al usar retroalimentación para cada respuesta, ésta sirve como función discriminativa del criterio de igualación vigente. Cuando el entrenamiento es observacional, y no se emplean respuestas verbales de igualación posteriormente en las pruebas de transferencia, es probable que aumente la dificultad en responder diferencialmente a los criterios cambiantes de igualación. Ello puede explicar que el desempeño en las pruebas de transferencia y en la postprueba resulte errática, dado que los sujetos carecen de las funciones discriminativas que proporciona la retroalimentación continua de su respuesta de igualación.

REFERENCIAS

- Fujita, K. (1983). Acquisition and transfer of a high-order conditional discrimination performance in the Japanese monkey. *Japanese Psychological Research*, 25, 1-8.
- Goldiamond, I. (1966). Perception, language, and conceptualization rules. En B. Kleinmuntz (Ed.), *Problem solving: Research, method and theory* (pp. 183-224). N.Y.: Wiley.
- Martínez, H., & Ribes, E. (1996). Interactions of contingencies and instructional history on conditional discrimination. *The Psychological Record*, 46, 301-318.

- Moreno, D., Ribes, E., & Martínez, C. (1994). Evaluación experimental de la interacción entre el tipo de pruebas de transferencia y la retroalimentación en una tarea de discriminación condicional bajo aprendizaje observacional. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*, 2, 245-286.
- Ribes, E., Cepeda, M. L., Hickman, H., Moreno, D., & Peñalosa, E. (1992). Effects of visual demonstration, verbal instructions, and prompted verbal descriptions on the performance of human subjects in conditional discrimination. *The Analysis of Verbal Behavior*, 10, 23-36.
- Ribes, E., Hickman, H., Peñalosa, E., Martínez, H., Hermosillo, A., & Ibañez, C. (1988). Efectos del entrenamiento secuencial en discriminación condicional de primer orden: Un estudio comparativo en humanos. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 14, 149-167.
- Ribes, E., & Martínez, H. (1990). Interaction of contingencies and rule instructions in the performance of human subjects in conditional discrimination. *The Psychological Record*, 40, 565-586.
- Ribes, E., Moreno, D., & Martínez, C. (1998). Second-order discrimination in humans: the roles of explicit instructions and constructed verbal responding. *Behavioural Processes*, 42, 1-18.
- Ribes, E., Torres, C., & Barrera, J. A. (1995). Interacción del tipo de entrenamiento, morfología de la respuesta y demora de la retroalimentación en la adquisición y transferencia de la ejecución en una tarea de igualación de la muestra de primer orden. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 21, 145-164.
- Ribes, E., Torres, C., Barrera, J. A., & Cabrera, F. (1996). Efectos de la interacción entre tipo de respuesta de igualación y tipo de entrenamiento en la adquisición, mantenimiento y transferencia de una tarea de igualación de la muestra de primer orden. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*, 4, 103-118.
- Schoenfeld, W. N., & Cumming, W. W. (1963). Behavior and perception. En S. Koch (Ed.), *Psychology: The Study of a Science* (Vol. 5., pp. 213-242). N.Y.: McGraw-Hill.