

La transferencia basada en la morfología del objeto de estímulo o en las propiedades textuales^(*)

(Transfer based on stimulus object's morphology or in textual properties)

Julio Varela⁽¹⁾ y Guillermina Linares⁽²⁾

Universidad de Guadalajara

El proceso de desligamiento propuesto por Kantor (1977) y por Ribes y López (1985), consiste en responder no sólo a las propiedades físico-temporales de los objetos de estímulo, sino a criterios establecidos convencionalmente. Mientras algunas respuestas permanecen ligadas estrechamente a las propiedades de los objetos de estímulo, como usualmente puede ser la reacción ante el fuego, en otros casos el desligamiento favorece el desarrollo de otras funciones psicológicas como ocurre, por ejemplo, en la lectura. El surgimiento de la conducta de leer, está basado necesariamente en la discriminación de las características físico-geométricas de los objetos de estímulo, textos, a los que se responde convencionalmente de acuerdo a las reglas fonológicas y gramaticales de cada idioma. No se trata de dos respuestas, ver y leer, sino de una sola, esto es, responder lingüísticamente gracias al proceso de desligamiento.

Una vez que se aprende a leer, no es usual que se requiera la respuesta a las propiedades físico-geométricas de las palabras, excepto cuando los grafos pueden ser equívocos, desconocidos o bien, ante la demanda específica de ello, como ocurre por ejemplo, en el diseño gráfico. En este caso, puede requerirse la interacción con las propiedades físico-geométricas del texto, como es el color, el tamaño de las letras o ambos aspectos.

Varela, Padilla, Cabrera, Gutiérrez, Fuentes y Linares (enviado a publicación), emplearon una tarea de igualación de la muestra de segundo orden para entrenar la

(*) Esta investigación se efectuó mediante financiamiento otorgado por el CONACYT. Proyecto #30898-H.

⁽¹⁾Correspondencia con primer autor:

Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento. 12 de Diciembre 204. Col. Chapalita. Guadalajara. Jalisco, C.P. 45030. Tel y Fax: 01 (33) 121 -1158. Correo electrónico: jvarela@cencar.udg.mx

⁽²⁾ Becaria del CONACYT

respuesta de igualación por identidad, ante la dimensión lingüística-textual en cinco grupos de alumnos de primaria y universitarios. A cada grupo se aplicó una prueba de transferencia diferente que consistió en la variación de: a) la instancia, b) la modalidad, c) la relación entre estímulos, d) la dimensión, o e) la instancia-modalidad de los estímulos. En ese estudio destacaron dos aspectos. El primero fue que en la prueba de transferencia en que se cambió la relación de identidad por la de semejanza entre estímulos, ambas muestras etarias tuvieron un mayor porcentaje de errores que en las otras pruebas. Un segundo aspecto fue que en la prueba de transferencia extradimensional, que se basó en criterios definidos en la igualación a partir del tamaño y color de los vocablos, también se observaron altos porcentajes de errores sobre todo en los estudiantes universitarios.

Este efecto fue semejante al observado por Hernández-Pozo, Sánchez, Gutiérrez, González y Ribes (1987), quienes aplicaron una prueba de transferencia basada en las propiedades morfológicas de los vocablos, después de un entrenamiento basado en criterios lingüísticos. Los autores concluyeron que “la poca habilidad de los niños para aprender relaciones condicionales en pocas sesiones, comparada con el desempeño de los adolescentes, podría indicar una diferencia importante en las habilidades de abstracción asociadas al desarrollo ontogenético” (p. 358). Los autores agregaron que “los adultos no quedaron bajo el control de las palabras como objetos físicos en el mismo periodo en que aprendieron las relaciones semánticas. Lo que sugiere cierto efecto irreversible de usar y ver las palabras solo como objetos semánticos” (p. 358). ¿Qué ocurre si el entrenamiento de una tarea se basa en el tamaño y en el color de los textos y se prueba la transferencia atendiendo a las propiedades lingüísticas de los vocablos? Para responder a esta pregunta y observar los efectos de dicho entrenamiento en distintos tipos de transferencia, se diseñó un experimento en el que se probaron los mismos tipos de transferencia del estudio de Varela et al. (enviado a publicación), invirtiendo las condiciones. Se entrenaron cuatro grupos para igualar palabras atendiendo a sus propiedades morfológicas de color y tamaño. En la prueba de transferencia se variaron las instancias, la modalidad de los estímulos, la relación o la instancia-modalidad. A un quinto grupo se le entrenó a igualar las palabras de acuerdo a una categoría (objeto, animal o vegetal), pero se le probó mediante los mismos criterios que los grupos anteriores. Debido a que en los estudios anteriores se observó un desempeño diferente en niños y estudiantes universitarios, se emplearon muestras similares.

METODO

Sujetos

Participaron 20 estudiantes de primaria de 9 a 11 años de edad y 20 estudiantes de

preparatoria de 16 a 20 años de edad. Ninguno de los sujetos tenía experiencia en este tipo de tareas experimentales y su participación fue voluntaria o por asignación de la maestra en el caso de los estudiantes de primaria. Se balanceó el género de los participantes en el experimento.

Situación experimental y aparatos

El estudio se llevó a cabo en cubículos aislados y se utilizaron computadoras PC 486 con monitor cromático VGA de 14 pulgadas. La programación de la tarea experimental se hizo mediante Toolbook (Versión 1.53) bajo ambiente Windows. Los arreglos de estímulos se presentaron en la pantalla del monitor y los sujetos respondieron utilizando el *ratón*. El sistema de cómputo registró automáticamente las respuestas de los participantes.

Diseño

El diseño consistió en la aplicación de una prueba diagnóstica, un entrenamiento y una prueba de transferencia para cada una de las fases que se ilustran en la Tabla 1. La prueba diagnóstica y la de transferencia fueron semejantes excepto en dos aspectos: a) los ensayos se presentaron en orden distinto; y b) la opción de la respuesta correcta ocupó un lugar diferente en el arreglo de estímulos. Si los sujetos lograban el 90% de aciertos en la primer sesión de entrenamiento, se aplicaba la prueba de transferencia. En caso contrario, el entrenamiento se repitió un máximo de tres veces y se aplicaba la prueba de transferencia. Los sujetos se asignaron aleatoriamente a uno de cinco grupos que se entrenaron y probaron hasta en cinco tipos de entrenamiento, como se indica en la Tabla 1.

Entrenamiento por identidad de color y Transferencia Extraintancial

La diferencia entre el entrenamiento y las pruebas fue que los estímulos presentados fueron diferentes entre sí, esto es, en el entrenamiento se presentaron 90 estímulos, diferentes a los empleados en la prueba diagnóstica y de transferencia. El criterio de igualación fue por identidad de color.

Los ensayos se elaboraron en relación a las categorías gramaticales de los nombres de animales (A), objetos (O) y vegetales (V). Los estímulos de segundo orden se presentaron de manera balanceada en diferentes combinaciones (AO, AV, OA, OV, VA y VO).

Tabla 1

DISEÑO															
Condiciones															
Grupo	1PD	EI	PTI	2PD	EIT	PTM	3PD	EDC	PTR	4PD	EIC	PTD	5PD	EIC	PTIM
A	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
B				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
C							X	X	X	X	X	X	X	X	X
D										X	X	X	X	X	X
E													X	X	X

EI = Entrenamiento de identidad por color con diferente tamaño
 EIT = Entrenamiento de identidad por tamaño
 EDC = Entrenamiento de diferencia por color
 EIC = Entrenamiento de identidad por categoría
 EIT = Entrenamiento de identidad por tamaño con diferente color
 PTI = Prueba de transferencia extraintancial
 PTM = Prueba de transferencia extramodal
 PTR = Prueba de transferencia extrarelacional
 PTD = Prueba de transferencia extradimensional
 PTIM = Prueba de transferencia extraintancial y modal

Condiciones asignadas a cada grupo experimental. (PD = Prueba Diagnóstica. PT = Prueba de Transferencia).

Entrenamiento por identidad de tamaño y Transferencia Extramodal

El entrenamiento consistió en la igualación por identidad del tamaño de las letras, empleando textos cuyas letras tuvieron 4, 7 y 10 milímetros de altura. En la prueba diagnóstica y en la de transferencia, el criterio de igualación consistió en la identidad de color. El balanceo de los arreglos de estímulos y la secuencia de los ensayos, se hicieron con los mismos criterios que en el caso anterior.

Entrenamiento por relación de diferencia y Transferencia Extrarelacional

El criterio empleado en el entrenamiento fue la diferencia de color de los textos, pero en las pruebas la igualación se hizo bajo el criterio de la identidad de color.

Entrenamiento por categoría y Transferencia Extradimensional

En el entrenamiento, el criterio de igualación por identidad se basó en la categoría lingüística a la que pertenecían las palabras, esto es, si se trataba de palabras pertenecientes a vegetales, objetos o animales. En las pruebas, se requirió la relación de identidad de los textos con base en el color de los mismos.

Entrenamiento por instancia-modalidad de tamaño y Transferencia Extrainstancial y Modal

En este caso, el entrenamiento se efectuó mediante la identidad de los textos que tenían el mismo tamaño. En las pruebas, los textos fueron diferentes a los empleados en el entrenamiento y se debieron igualar de acuerdo al color.

Tareas experimentales

Las sesiones tuvieron 30 ensayos, en los que se emplearon nombres de tres categorías: animales (A), vegetales (V), y objetos diversos (O) de uso frecuente. Se utilizó un total de 60 vocablos en cada categoría, balanceando que los nombres tuvieran 4, 5, 6, 7 u 8 letras. Cada ensayo incluía seis palabras que iniciaban con una letra diferente y tenían distinto número de letras.

En cada ensayo, las letras de los vocablos se presentaron en uno de seis colores diferentes (negro, rojo, azul, verde, gris claro y morado) y con uno de tres tamaños distintos (5, 7 y 10 milímetros). Estas características se balancearon en todos los ensayos de acuerdo a la condición. La respuesta correcta se ubicó en distinta posición en ensayos

sucesivos. Sólo en dos ocasiones se repitió la misma opción consecutivamente.

En cada ensayo se mostraron en primer lugar los estímulos de segundo orden que podían tener una relación de identidad o diferencia. Transcurridos dos segundos, apareció el estímulo muestra. Al seleccionar este estímulo con el *ratón*, se presentaban los estímulos de comparación, uno de los cuales tenía la misma relación con el estímulo muestra que la indicada por los estímulos de segundo orden. Al elegirse un estímulo de comparación, se pasaba el siguiente ensayo. En caso de que transcurrieran 15 segundos sin respuesta al estímulo muestra, o a uno de los estímulos de comparación, se anulaba el ensayo. La retroalimentación se presentó en la pantalla, como se describe en las instrucciones.

Instrucciones

Las instrucciones en la sesión de entrenamiento, fueron las siguientes:

“A continuación verás dos palabras en la parte superior de la pantalla, unos momentos después aparecerá una palabra en el centro, tú debes seleccionarla con el mouse y entonces aparecerán tres palabras en la parte inferior de la pantalla.

Tu tarea consiste en elegir cuál de las palabras de la parte inferior corresponde a la palabra del centro de acuerdo a lo que indican las palabras de la parte superior.

Para elegir cualquiera de las tres palabras inferiores, coloca la flecha que aparece en la pantalla sobre el cuadro que está abajo de la palabra que has elegido y presiona el botón izquierdo del mouse. En cada ensayo dispondrás de 15 segundos para responder. Si no lo haces en este tiempo, el programa avanzará al siguiente ensayo.

Si tu elección fue correcta, observarás la palabra “ACIERTO” y después aparecerá una nueva pantalla. Si tu elección ha sido incorrecta, aparecerá la palabra “ERROR” y a continuación verás una nueva pantalla.”

Las instrucciones, en la sesión de prueba, sólo variaron el último párrafo:

“En esta ocasión no se te informará si tu respuesta ha sido correcta o incorrecta.”

Procedimiento

Antes de comenzar las fases experimentales, a cada sujeto se le proporcionó un listado con los nombres de los animales, objetos y vegetales incluidos en los ensayos. En caso de no conocer alguno de los términos, este se describió oralmente.

A continuación, la experimentadora mostró a cada sujeto el manejo del *ratón*, mediante el cual podían responder y se le informó que se resolvería cualquier duda acerca del manejo del equipo. La aplicación se hizo en un máximo de tres días consecutivos, en sesiones de aproximadamente 30 minutos.

RESULTADOS

La Figura 1 muestra los resultados obtenidos por los niños y universitarios del grupo A, entrenado y probado en todas las condiciones. A excepción del sujeto 3 del grupo universitario se observó que el porcentaje de aciertos en la prueba diagnóstica (1PD) fue muy bajo. Como se observa en la figura, los sujetos necesitaron una o dos sesiones de entrenamiento en las primeras tres condiciones y su ejecución satisfizo el criterio en las pruebas de transferencia extrainstancial (1PT y 2PD), extramodal (2PT y 3PD) y extrarelacional (3PT y 4PD). Sin embargo, el sujeto 4 del grupo de universitarios mostró una ejecución atípica a lo largo del estudio.

En la cuarta condición, el entrenamiento se basó en la igualación de las palabras de acuerdo a la categoría gramatical (objeto, animal o vegetal). Los niños necesitaron de una a cuatro sesiones de entrenamiento y los universitarios de una o dos sesiones para lograr el criterio. En la prueba de transferencia (4PT), basada en la igualación por color de las palabras, tres niños y dos universitarios lograron el criterio. En la siguiente prueba (5PD) todos los sujetos recuperaron el nivel de ejecución mostrado en las pruebas anteriores a excepción del sujeto 4 del grupo de universitarios.

En la quinta fase de entrenamiento, los sujetos de ambos grupos tuvieron un buen desempeño en el entrenamiento y en la prueba de transferencia (5PT).

Los resultados de los sujetos del grupo B se muestran en la Figura 2. En ésta se observa que ningún sujeto logró el criterio de aciertos en la prueba diagnóstica (2PD). En el entrenamiento de identidad por tamaño de las letras, los niños requirieron de una a cuatro sesiones y los universitarios de una sesión. En la prueba de transferencia extramodal (3PT) los sujetos mantuvieron su ejecución por arriba del criterio con la excepción del sujeto 6 del grupo de niños.

Los sujetos de ambos grupos lograron el criterio del entrenamiento de relación por diferencia en pocas sesiones, pero en la prueba de transferencia (3PT) dos niños no lograron el criterio.

Solo dos niños (sujeto 5 y 8) lograron el criterio del entrenamiento de identidad por categoría gramatical. El grupo de universitarios logró el criterio de aciertos en una sola sesión. En la prueba de transferencia (4PT) todos los niños obtuvieron bajos porcentajes de aciertos y los universitarios mantuvieron el nivel de aciertos logrado.

En la última condición se observó que tres niños lograron el criterio del entrenamiento con un bajo porcentaje de aciertos en la prueba de transferencia (5PT). Los universitarios mantuvieron el nivel de ejecución adquirido en el entrenamiento y en la prueba.

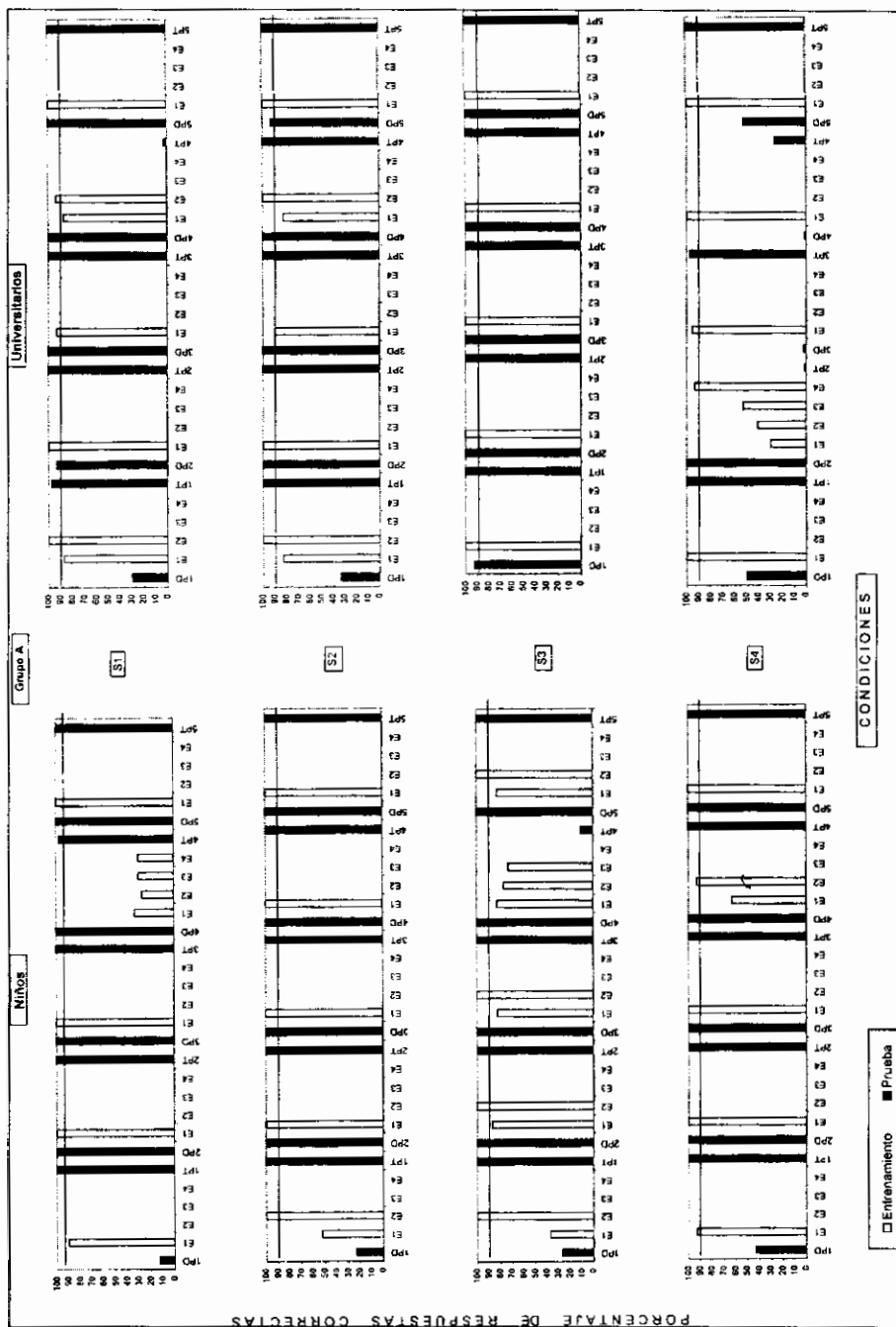


Figura 1. Las siglas *PD* y *PT* se refieren a la prueba diagnóstica y de transferencia respectivamente. La letra *E*, a los entrenamientos. El numeral que antecede a las pruebas, indican el tipo de transferencia probado. El numeral que sigue a la letra *E*, indica el número de sesiones de entrenamiento 1, 2, 3 ó 4. Las pruebas de transferencia fueron de tipo extrainstancial (1PT), extramodal (2PT), extrarelacional (3PT), extradimensional (4PT) y extrainstancial-modal (5PT).

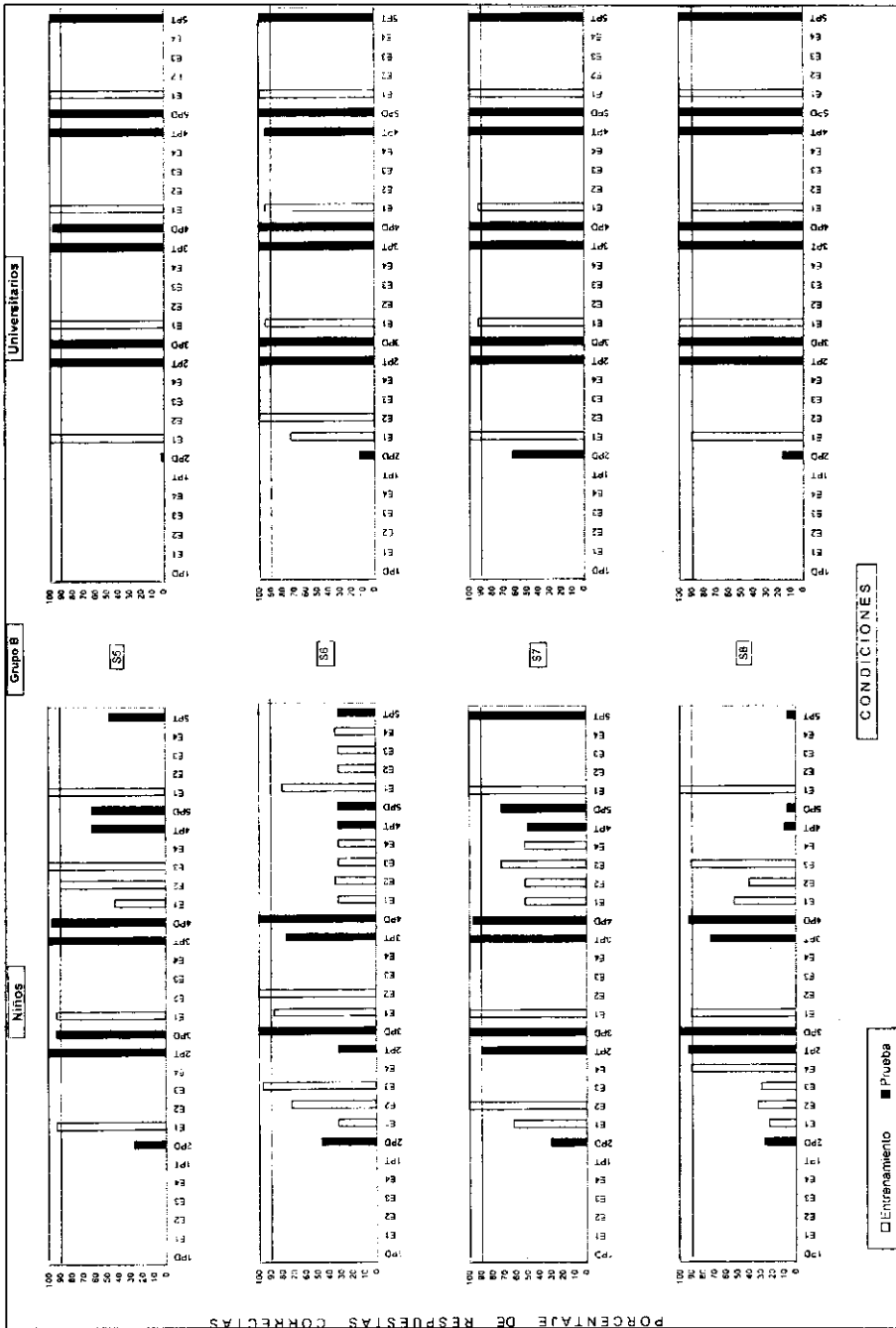


Figura 2. Las siglas *PD* y *PT* se refieren a la prueba diagnóstica y de transferencia respectivamente. La letra *E*, a los entrenamientos. El numeral que antecede a las pruebas, indican el tipo de transferencia probado. El numeral que sigue a la letra *E*, indica el número de sesiones de entrenamiento 1, 2, 3 ó 4. Las pruebas de transferencia fueron de tipo extramodal (2PT), extrarelacional (3PT), extradimensional (4PT) y extrainstancial-modal (5PT).

Los resultados del grupo C se muestran en la Figura 3. En ésta se observa que un niño (sujeto 10) logró el criterio de aciertos en la prueba diagnóstica (3PD); el resto de los sujetos de ambas muestras obtuvo un bajo porcentaje de aciertos. El entrenamiento inicial de este grupo consistió en la igualación por diferencia de color. Para lograr el criterio de aciertos, la mayoría de los sujetos de ambas muestras etarias necesitaron dos o más sesiones de entrenamiento. En la prueba de transferencia (3PT) se observó que sólo un niño (sujeto 10) logró el criterio. En la siguiente prueba (4PD), el 50% de los sujetos de ambos grupos logró el criterio.

En el entrenamiento basado en la categoría gramatical de las palabras se observó una mayor dificultad por parte de los niños quienes no lograron el criterio. Los universitarios lo lograron en un máximo de dos sesiones de entrenamiento. En la prueba de transferencia (4PT), basada en la identidad por color, solo uno de los universitarios logró el criterio (sujeto 10). En la siguiente prueba (5PD) el mismo sujeto 10 del grupo universitario y el 9 del grupo de niños lograron el criterio. La mayor parte de los sujetos logró el criterio del entrenamiento de identidad por tamaño pero en la prueba de transferencia (5PT), al cambiar las instancias y requerir la igualación por identidad de tamaño, un niño (sujeto 9) y tres universitarios (sujetos 10, 11 y 12) lograron el criterio.

El grupo D inició su entrenamiento en la igualación por categoría gramatical. Como se observa en la Figura 4, ninguno de los sujetos logró el criterio de aciertos en la prueba diagnóstica (4PD). Tres niños y todos los universitarios lograron el criterio del entrenamiento. Sin embargo, en las pruebas de transferencia (4PT y 5 PD) todos los sujetos tuvieron un porcentaje de aciertos muy bajo. En el entrenamiento de igualación por tamaño, dos niños y tres de los universitarios lograron el criterio. En la prueba de transferencia (5PT) solo dos universitarios (sujeto 13 y 14) lograron el criterio.

La Figura 5 muestra los resultados obtenidos por el grupo E. Los sujetos de ambas muestras obtuvieron un porcentaje de aciertos muy bajo en la prueba diagnóstica (5PD). El número de sesiones de entrenamiento que requirieron ambas muestras y los resultados obtenidos en la prueba de transferencia (5PT) fueron semejantes, observándose que quienes lograron el criterio del entrenamiento tuvieron una buena ejecución en la prueba.

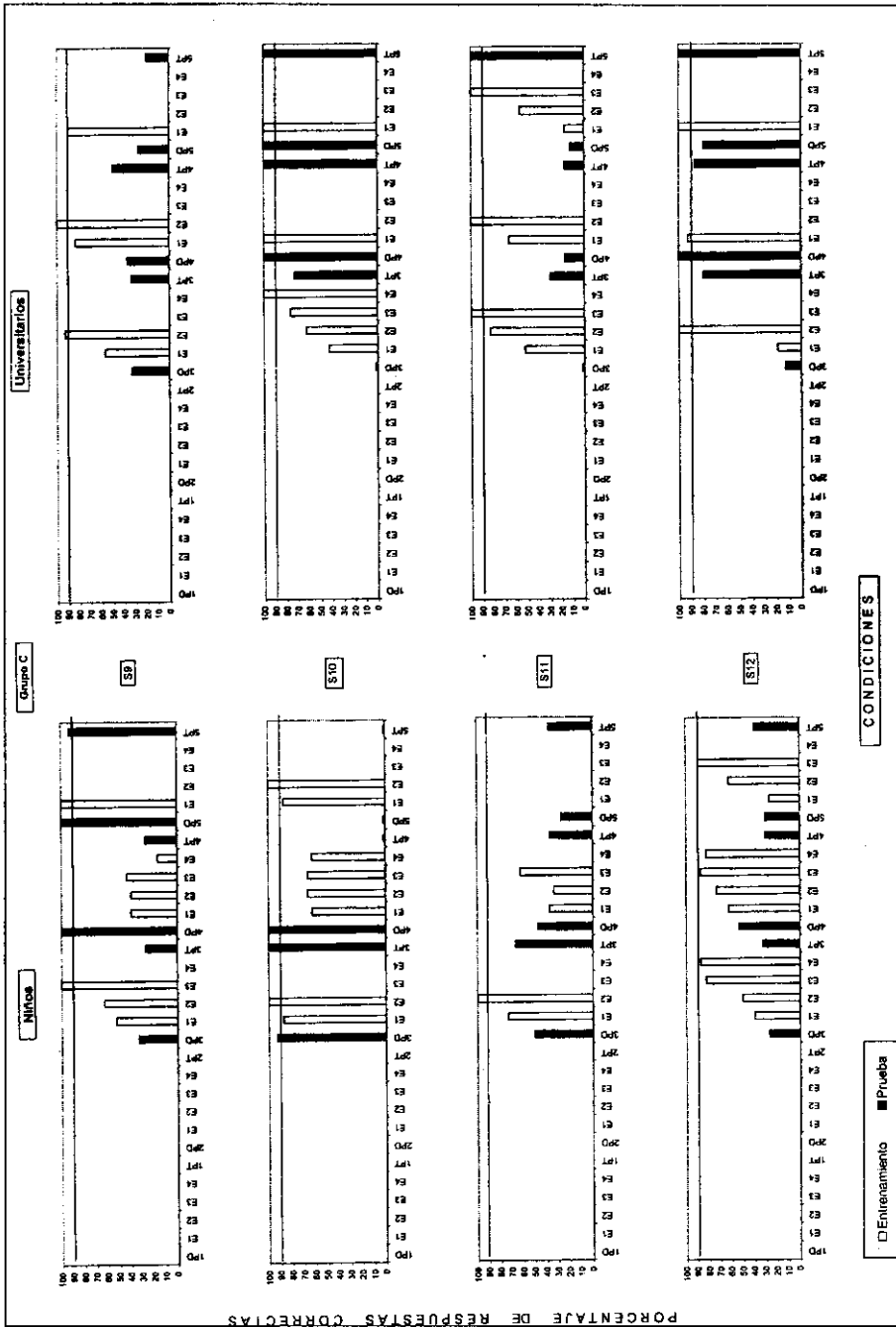


Figura 3. Las siglas PD y PT se refieren a la prueba diagnóstica y de transferencia respectivamente. La letra E, a los entrenamientos. El numeral que antecede a las pruebas, indican el tipo de transferencia probado. El numeral que sigue a la letra E, indica el número de sesiones de entrenamiento 1, 2, 3 ó 4. Las pruebas de transferencia fueron de tipo extrarelacional (3PT), extradimensional (4PT) y extraintancial-modal (5PT).

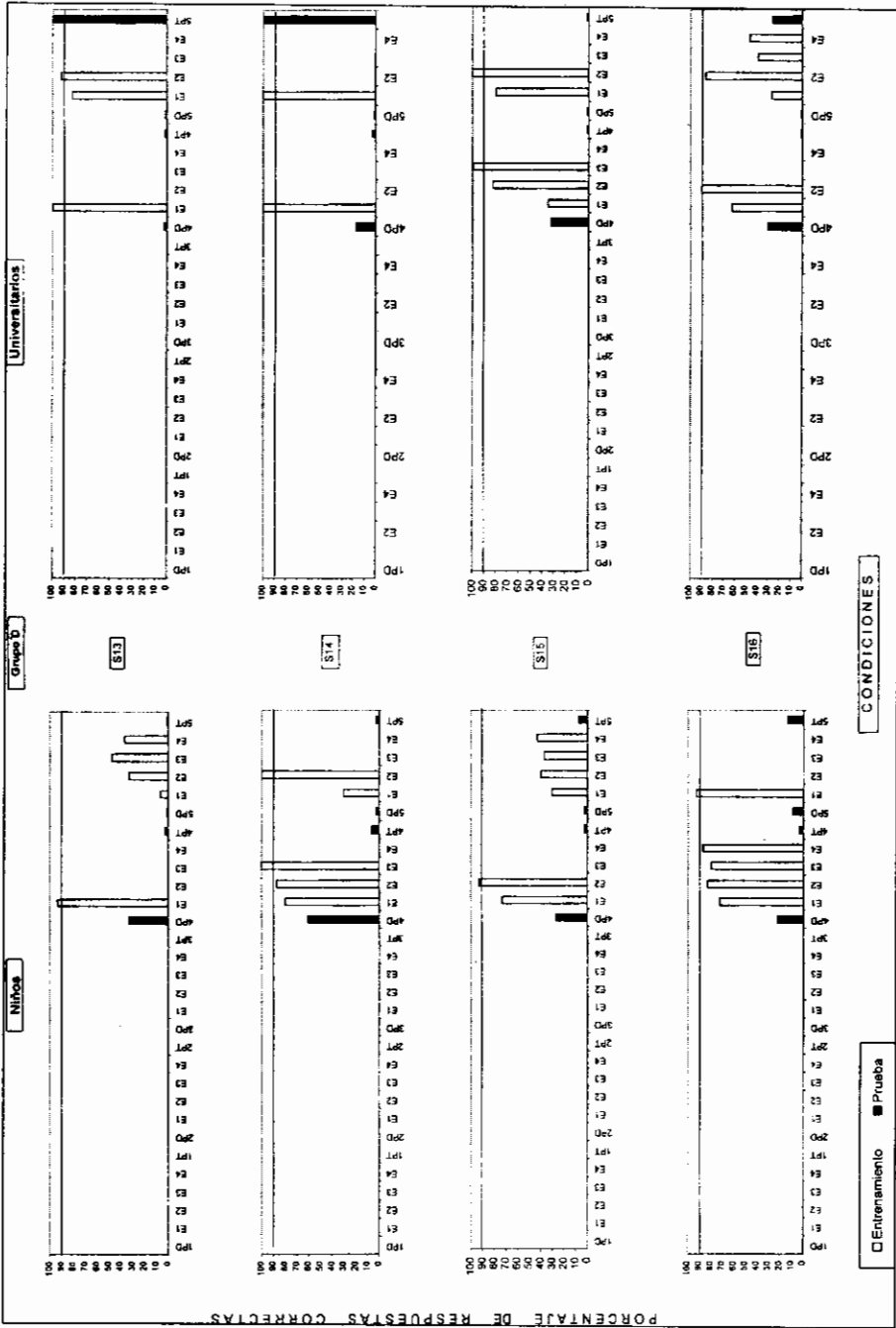


Figura 4. Las siglas PD y PT se refieren a la prueba diagnóstica y de transferencia respectivamente. La letra E, a los entrenamientos. El numeral que antecede a las pruebas, indican el tipo de transferencia probado. El numeral que sigue a la letra E, indica el número de sesiones de entrenamiento 1, 2, 3 ó 4. Las pruebas de transferencia fueron de tipo extradimensional (4PT) y extrainstancial-modal (5PT).

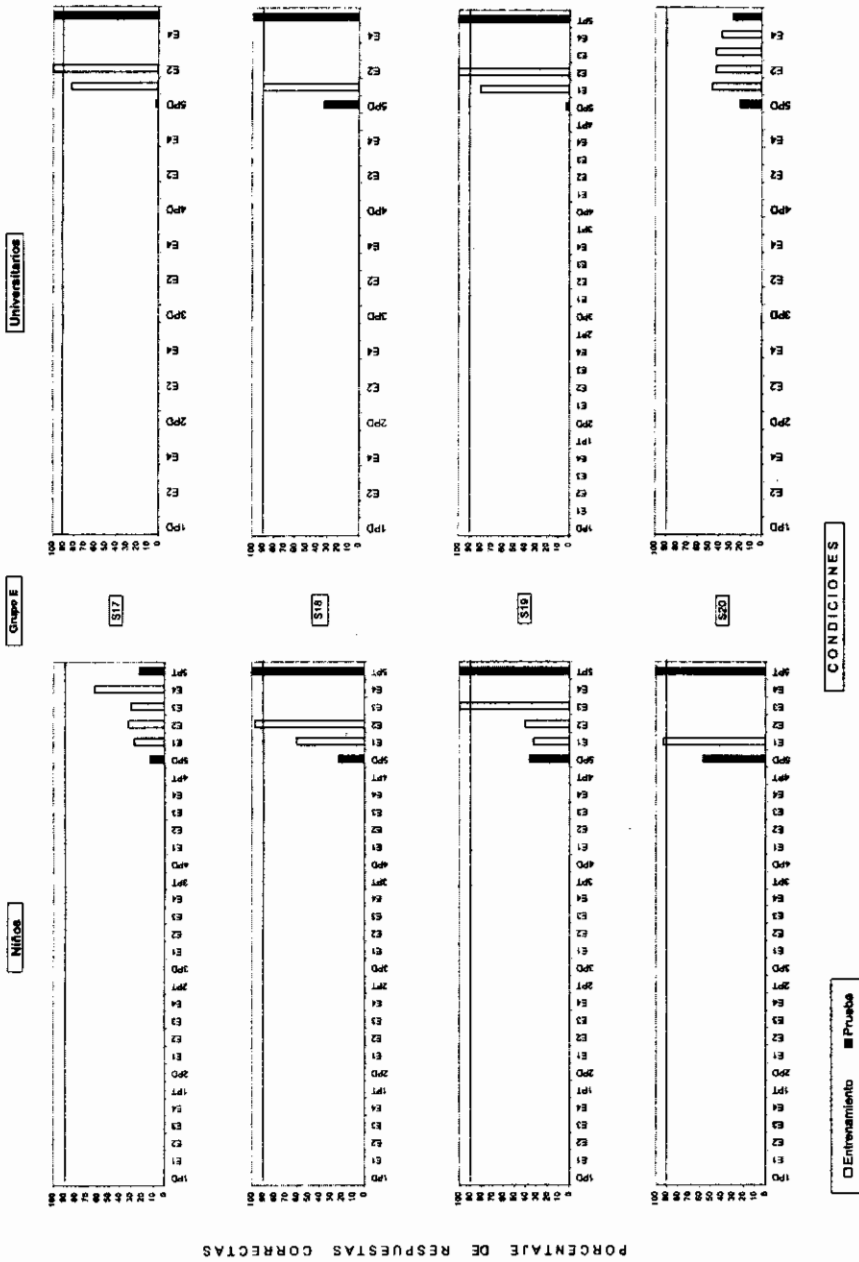


Figura 5. Las siglas PD y PT se refieren a la prueba diagnóstica y de transferencia respectivamente. La letra E, a los entrenamientos. El numeral que antecede a las pruebas, indican el tipo de transferencia probado. El numeral que sigue a la letra E, indica el número de sesiones de entrenamiento 1, 2, 3 ó 4. La prueba de transferencia fue de tipo extraintancial-modal (SPT).

DISCUSION

Al igual que en el estudio de Hernández-Pozo et al. (1987), en la presente investigación, aun cuando las tareas involucraron estímulos textuales, el criterio de evaluación de las respuestas se basó en la dimensión geométrica y sus aspectos modales, siendo el color y el tamaño los criterios definatorios para el desempeño correcto. La respuesta de leer no fue pertinente pues los estímulos se relacionaron con base en los aspectos geométricos y modales. Por esto, la lectura pudo actuar como un distractor en la resolución de la tarea, considerando que los sujetos eran alfabetas.

Puede suponerse que los estudiantes universitarios han desarrollado de mejor manera que los niños la competencia de lectura debido a la diferente experiencia escolar. Por tanto, ante una tarea basada en la lectura, se esperaría una mejor ejecución por parte de los primeros. Sin embargo, al emplear textos relacionados bajo criterios modales y geométricos, dicha competencia pudo resultar en un mayor obstáculo para los estudiantes universitarios, en la medida que implicaba un desligamiento descendente. Se tenía que responder a las modalidades y propiedades geométricas del texto y su modalidad del color, no al significado del mismo. No obstante, dada la práctica educativa tradicional, basada en el aprendizaje repetitivo ante estímulos que requieren siempre de la misma respuesta, se presume que un ajuste de este tipo pudo ser más difícil de que lo realizaran los niños, dado que implica responder de dos formas diferenciales ante el mismo estímulo: al texto como tal y a las características geométricas de dichos estímulos textuales.

Los resultados del presente estudio, indican una mejor ejecución de los niños y de los estudiantes universitarios cuando se les entrenó en todas las condiciones. Sólo el cambio de dimensión lingüística tuvo efectos negativos en un niño (sujeto 3) y dos estudiantes universitarios (sujeto 1 y 4). A partir del menor número de entrenamientos requeridos, se podría inferir mayor dificultad para resolver la tarea por parte de todos los sujetos.

Resaltan al menos tres aspectos que pudieron afectar los resultados: a) la cantidad de entrenamiento; b) la cantidad de pruebas aplicadas; y c) los efectos ante la acumulación o carencia de los tipos de entrenamiento. El diseño empleado, responde parcialmente a los dos primeros aspectos en tanto que los grupos se expusieron a diferente número de entrenamientos y pruebas. Se puede argumentar que estos aspectos parecieron no ser más relevantes que el efecto observado ante la acumulación o carencia de los tipos de entrenamiento.

Como puede observarse en las Figuras 1 a la 5, el número promedio de sesiones de entrenamiento en los niños fue semejante para los grupos A, B y C (8, 9 y 8 sesiones, respectivamente). En los grupos universitarios, el promedio de sesiones fue menor (7, 4

y 6, para los grupos A, B y C, respectivamente). El número de sesiones de entrenamiento en los grupos D y E (5 y 3 sesiones y, 4 y 3 sesiones respectivamente para los niños y universitarios), difieren de los anteriores ya que se expusieron a una o dos fases. Considerando la última prueba, 5PT, se observa que los resultados de ésta no difieren mucho entre los grupos A y E de niños y entre los grupos A, B, C y E de universitarios. Esto sugiere la posibilidad de que el número de entrenamientos pudo no tener efectos importantes.

El efecto testing consiste en que la presentación de una prueba puede disminuir o aumentar la sensibilidad ante la presentación de la variable experimental. Si se observan las diferencias de cada muestra, es difícil suponer este efecto en los grupos A, B y C. Cada grupo recibió 10, 8, 6, 4 o 2 pruebas. Considerando la ejecución de los grupos que recibieron de 4 a 8 pruebas, se observó que el resultado de la primer prueba de transferencia, en la mayor parte de los casos, fue predictora de la ejecución en las siguientes pruebas. Esto parece sugerir que el efecto testing tampoco tuvo un efecto importante.

Por último, con las salvedades del caso al no emplear un grupo control, la carencia o acumulación de los distintos tipos de entrenamiento, parecen explicar los efectos observados. Esta suposición se basa en los resultados obtenidos por el grupo A y E de ambas muestras, expuestos al entrenamiento de identidad por color o tamaño y probados de manera extrainstancial o extrainstancial-modal. En la última prueba, 5PT, los resultados de las dos muestras fueron relativamente semejantes. ¿Por qué? Como lo ha sugerido Ryle (1949), el entrenamiento con retroalimentación ante la variación instancial parece ser importante.

En el caso de los niños, cuando se efectuó el entrenamiento extrainstancial y/o extramodal, hubo una mejor ejecución en la tarea de transferencia extrarelacional, debido posiblemente al entrenamiento previo y el ejercicio retroalimentado que se basó en la morfología de los objetos de estímulo. En cambio, el entrenamiento extrarelacional no fue suficiente para lograr la transferencia requerida en la cuarta condición como se puede ver en la ejecución del grupo C, en la Figura 3. Esto podría explicarse a partir del tipo de desligamiento descendente que se requirió en las tres primeras fases, pero en la cuarta fase, el entrenamiento se invirtió: leer sin atender a las propiedades geométricas del texto. Cuando se presentó directamente el cambio extradimensional (grupo D), aparentemente no existió la facilitación y sí en cambio, se observó una interferencia, efecto observado también en los estudiantes universitarios (ver gráfica del grupo D en la Figura 4). En el estudio de Varela, Padilla, Cabrera, Gutiérrez, Fuentes y Linares (enviado a publicación), destacó la dificultad del entrenamiento en igualación por diferencia, con efectos de interferencia en las fases posteriores. En el presente experimento, basado en la identidad de color y tamaño, no fue posible requerir la relación

de semejanza, dadas las dificultades que se requieren en el criterio lingüístico. Sin embargo, al requerir la relación por diferencia, los niños de grupos B y C y los universitarios del grupo C, tuvieron un desempeño similar, sobre todo en el grupo C, de ambas muestras poblacionales. Esto sugiere que la transferencia de relación y dimensión fueron más difíciles que las de instancia o modalidad del estímulo, lo que es congruente con los niveles de complejidad de la transferencia planteados por Varela y Quintana (1995).

A partir de estos resultados, se sugiere la conveniencia de estudios en al menos dos direcciones. Una de ellas sería estudiar el efecto que podría tener el cambio de condición con la que dieran inicio los sujetos, esto es, invertir el orden de los entrenamientos y pruebas de transferencia. Otro aspecto consistiría en que el entrenamiento inicial incluyera simultáneamente la prueba de transferencia de instancia y modalidad para proseguir con el mismo orden empleado en el presente estudio.

REFERENCIAS

- Hernández-Pozo, R., Sánchez A., Gutiérrez F., González E. y Ribes E. (1987). Substitutional mediation in matching to sample with words: Comparison between children and adults. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 13, 3, 337-360.
- Kantor, J. R. (1977). *Psychological linguistics*. Chicago: Principia Press.
- Ribes E. y López F. (1985). *Teoría de la Conducta: análisis de campo y paramétrico*. México: Trillas.
- Ryle G. (1949). *The concept of mind*. New York: Barnes and Noble.
- Varela J. Padilla M.A., Cabrera F., Gutiérrez A., Fuentes T. y Linares G. (enviado a publicación). Estudios sobre cinco niveles diferentes de la transferencia: de la dimensión lingüística a la geométrica. Enviado a la *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*.
- Varela J. y Quintana C. (1995). Comportamiento inteligente y su transferencia. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 21, 47-66.

RESUMEN

Cinco grupos de cuatro niños y cuatro estudiantes universitarios se entrenaron y probaron en uno o más tipos de transferencia, incluyendo el cambio de la instancia, modalidad, relación, dimensión y de la instancia-modalidad. Se empleó una tarea de igualación de la muestra de segundo orden, teniendo como criterio de entrenamiento y prueba la identidad de una propiedad física (color o tamaño), de las palabras presentadas en los arreglos. Este criterio se mantuvo en todas las fases, excepto en el entrenamiento previo a la prueba de transferencia extradimensional. En este caso, la igualación se basó en el criterio de identidad de acuerdo a la categoría lingüística (animal, objeto o vegetal) a la que pertenecían los textos. Los resultados mostraron una mejor ejecución cuando los sujetos se entrenaron y probaron en todos los tipos de transferencia. En las pruebas de transferencia que requirieron el cambio de relación y de dimensión, los sujetos mostraron mayor dificultad cuando éstas se presentaron inicialmente. Los resultados se discuten en términos de transferencia vertical descendente y del obstáculo

que pudo representar la identificación de textos a partir de sus propiedades geométricas, no lingüísticas.

Palabras clave: igualación de la muestra de segundo orden, transferencia extrainstancial, extramodal, extrarelacional, extradimensional.

ABSTRACT

Five groups of children and five groups of college students were trained on second-order, matching-to-sample tasks. Matching-to-sample training involved identity with respect to the physical and modal properties of the stimuli, or identity with respect to their linguistic categories (animal, object, or vegetable). Transfer tests then included changes of instance, stimulus modality, relation, dimension or combined changes of instance and modality. The task trained on all five tasks had the best performances. Transfer seemed more difficult when the transfer tests involved changes of dimension and relation, especially when the subjects were trained on only one task. These results are discussed in terms of descending-vertical transfer and the the difficulty of identifying texts according to geometrical properties (as opposed to linguistic ones).

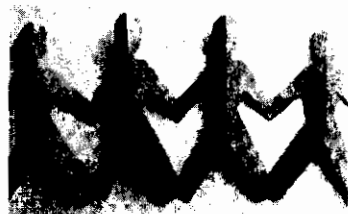
Key words: second order matching-to-sample, extrainstancial, extramodal, extrarelacional, extradimensional transfer.



**Add dimension to
your sociological
research**

sociological abstracts

Comprehensive, cost-effective, timely



Abstracts of articles, books, and conference papers from nearly 2,500 journals published in 35 countries; citations of relevant dissertations as well as books and other media.

Available in print or electronically through the Internet Database Service from Cambridge Scientific Abstracts (www.csa.com).

Contact sales@csa.com for trial Internet access or a sample issue.

sociological abstracts

Published by CSA



Cambridge Scientific Abstracts

7200 Wisconsin Avenue

Bethesda, Maryland 20814 USA

Tel: +1 301-961-6700

Fax: +1 301-961-6720

E-Mail: sales@csa.com

Web: www.csa.com