

# **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.<sup>1</sup>**

*Differential effect of choosing among stimulus contingencies descriptive texts before and after the matching response in a conditional discrimination task*

**Ribes, Emilio (1), Domínguez, Magnolia (2), Tena, Olivia (2) y Martínez, Héctor (2).**

Universidad de Guadalajara (1) y Universidad Nacional Autónoma de México-Iztacala (2)

## **RESUMEN**

Se evaluaron los efectos diferenciales de optar por descripciones verbales de criterios de igualación en discriminación condicional. Se emplearon cuatro grupos de sujetos en los que se presentaron descripciones verbales antes de la respuesta de igualación, después de la respuesta de igualación, antes y después de la respuesta igualación, y otro en el que no se presentaron descripciones. Además de la adquisición de una tarea de igualación de la muestra de primer orden con reglas de igualación por identidad, por semejanza y por diferencia, se emplearon pruebas de transferencia intramodal y extramodal después de cada tipo de igualación, así como en una sesión de pretest. Los resultados de este experimento demuestran que el grupo expuesto a las descripciones después de la respuesta de igualación mostró los porcentajes más elevados de adquisición en las tres relaciones de entrenamiento así como en la prueba de transferencia intramodal. El grupo con peor desempeño fue el que se expuso a las descripciones antes de la respuesta de igualación. Se examinan los resultados en términos del modelo de Ryle sobre conducta inteligente y pensamiento.

Palabras clave: discriminación condicional, descripciones textuales, transferencia, conducta inteligente.

1 El primer autor está comisionado por la Universidad Nacional Autónoma de México. Los sobretiros de este artículo deben solicitarse al primer autor, Centro de Estudios e Investigaciones en Psicología, 12 de diciembre 204, Col. Chapalita, Guadalajara, Jal., México.

**Abstract**

*The differential effects of choosing verbal descriptions about matching criteria in conditional discrimination were evaluated. Four groups were used, presenting verbal descriptions before the matching response, after the matching response, before and after the matching response, and a group without verbal descriptions. Additionally to the acquisition of a first order matching to sample task involving identity, similarity and difference rules, intramodal and extramodal transfer tests were used after each matching task, as well as in a pretest session. The results of this experiment show that the group being exposed to descriptions after the matching response had the higher percentages in acquisition of the three training matching relations as well as in the intramodal transfer test. The group with lower performance was that exposed to descriptions before the matching response. The results are examined in terms of Ryle's model on intelligent behavior and thinking.*

*Key words: conditional discrimination, textual descriptions, transfer, intelligent behavior.*

El campo del pensamiento humano y la solución de problemas ha estado, dominado tradicionalmente por teorías sustentadas en lo que Ryle (1949) ha denominado "el Mito del Fantasma en la Máquina". De acuerdo con esta doctrina, el comportamiento es la consecuencia de la operación de un conjunto de actividades internas, no observables, y que carecen de extensión espacial directa, actividades que poseen la propiedad privilegiada de conocer el mundo y al propio sujeto que actúa. Con base en este supuesto general, todo comportamiento que resuelve un problema está dirigido por una operación interna de conocimiento en donde reside la verdadera solución del problema. El comportamiento se reduce a una mera acción mecánica bajo la guía de una operación cognoscitiva inaccesible a otro observador distinto al propio sujeto. Desde este punto de vista, la conducta efectiva de solucionar un problema, "el saber cómo", es una consecuencia de una operación mental cognoscitiva, "el saber eso".

En el análisis experimental de la conducta de solución de problemas en humanos se ha reconocido la importancia de los procesos de naturaleza verbal (Catania, Matthews & Shimoff, 1981; Shimoff, 1986; Hayes, 1989). El supuesto fundamental es que los procesos verbales tienen lugar en forma cubierta, no observable, y que ocurren antes de las respuestas operantes vinculadas a la tarea de solución de problemas, sea esta concebida como una ejecución apropiada a un programa de reforzamiento, como una tarea de equivalencia de estímulos o como una situación de discriminación condicional bajo igualación de la muestra. Por consiguiente, el análisis experimental de dicho tipo de comportamiento debería dirigirse a evaluar, bajo condiciones de observabilidad, las conductas verbales —y sus posibles vínculos de estímulo— que preceden a la ejecución instrumental de tipo operante (Critchfield y Perone, 1990).

En un estudio previo (Cepeda, Hickman, Moreno, Peñalosa y Ribes, en prensa), en el que se empleó una tarea de igualación de la muestra de segundo orden, se evaluó el efecto de la elección de opciones textuales previas a la respuesta instrumental de igualación. Estas opciones describían la propiedad de la contingencia entre los estímulos de segundo orden y el estímulo de muestra y el estímulo de comparación correcto. Las opciones textuales hacían referencia a una contingencia entre estímulos basada en: a) la propiedad de las instancias particulares siendo igualadas (vbgr., el triángulo verde), b) la propiedad de la clase modal compartida por dichos estímulos (vbgr., color, forma y tamaño) y c) la propiedad de la relación genérica entre los estímulos (vbgr., identidad, semejanza, diferencia). En dicho estudio se encontró que el grupo experimental que fue expuesto a la condición de opciones textuales mostró una mejor ejecución que el grupo control que no fue expuesto a dichas opciones. Sin embargo, los sujetos del grupo experimental nunca eligieron una sola de los tres tipos de opciones sistemáticamente durante el entrenamiento, por lo que no puede suponerse que su ejecución fuera guiada por una regla verbal específica. Los resultados obtenidos en las pruebas de transferencia mostraron una ejecución superior del grupo experimental respecto del control, pero sin que se observaran diferencias en el *tipo* de errores cometidos por ambos grupos, o por el propio grupo experimental respecto de su desempeño en la prueba inicial. Esto permite suponer que las opciones textuales previas a la respuesta de igualación no produjeron ningún cambio en el *criterio* de desempeño, si es que hubo alguno.

Ryle (1949, 1979), en su crítica a la formulación mentalista del conocimiento como "saber eso", planteó que el comportamiento inteligente y pensante debe entenderse *a partir* del desempeño efectivo, es decir, del dominio o maestría en algún tipo de desempeño especial. Del desempeño efectivo no puede inferirse legítimamente la existencia de un conocimiento previo que guíe ese desempeño. Por el contrario, el individuo cuando se desempeña efectivamente, por lo común no puede describir con precisión lo que hace, cómo lo hace, en qué circunstancias lo hace y por qué lo hace. Toda descripción *a posteriori* del desempeño efectivo se basa en dicho desempeño y no es su fundamento. Con base en el análisis de Ryle (1979) del pensamiento inteligente, la posibilidad de formular una regla como *consecuencia* del desempeño efectivo depende de la ocurrencia de autodescripciones del propio desempeño y de las circunstancias en que tiene efectividad.

Para evaluar la importancia de las autodescripciones del desempeño, se planeó un estudio experimental en el que pudieran compararse los efectos en la adquisición y transferencia de una tarea de discriminación condi-

cional de la opción de descripciones textuales de distintos criterios de igualación (relación, clase e instancia), cuando estas descripciones se presentaban antes de la respuesta de igualación, después de la respuesta de igualación o antes-y-después de la respuesta de igualación. Con el objeto de evaluar los efectos de las opciones independientemente de otros indicios facilitadores o reguladores de la selección apropiada de un criterio de igualación, en este estudio se utilizó un procedimiento de igualación de la muestra de primer orden, a diferencia del estudio inicialmente reportado (Cepeda, Hickman, Moreno, Peñalosa y Ribes, en prensa) en que se empleó un procedimiento de igualación de la muestra de segundo orden, en el que los estímulos de segundo orden podrían haber desempeñado algún papel importante como determinantes de la elección adicionalmente a las opciones textuales.

## **METODO**

### *Sujetos*

Se seleccionaron al azar doce estudiantes (un hombre y doce mujeres), estudiantes de primer año de psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México-Iztacala, que participaron voluntariamente en el experimento. Sus edades fluctuaron entre los 18 y los 22 años (con un promedio de 19.4 años), y desconocían la tarea a la que serían sometidos.

### *Aparatos*

Se utilizaron tres sistemas de cómputo Commodore 128, equipados con monitor de video, unidad de discos de 5 1/4", teclado, una palanca de respuesta y una impresora Z-500. En el monitor se presentaron las instrucciones, los arreglos de estímulos de la tarea de igualación de la muestra, así como las opciones verbales. Todas las respuestas de los sujetos con la palanca o con el teclado se registraban por los procesadores y se imprimían automáticamente al término de cada sesión experimental.

### *Materiales*

Se emplearon cinco diskettes para computadora de 5 1/4" marca Kodak con programas realizados especialmente para el estudio. Cuatro diskettes

contenían el programa de entrenamiento para cada uno de los grupos, mientras que el quinto contenía el de las pruebas.

### *Situación experimental*

Las sesiones experimentales se llevaron a cabo diariamente de lunes a viernes y a la misma hora en tres cubículos del Laboratorio de Psicología Experimental (L-604) de la ENEP-Iztacala, aislados de ruidos y distractores.

### *Diseño*

Los sujetos experimentales se distribuyeron al azar en cuatro grupos (grupos A, B, C y D), de cuatro sujetos cada uno. Los cuatro grupos fueron expuestos a tres fases de entrenamiento, en las que se entrenaba en las relaciones de igualación por identidad, semejanza y diferencia respectivamente. Al inicio del experimento y al concluir cada una de estas fases se presentaron dos sesiones de prueba, una de transferencia intramodal y otra de transferencia extramodal, en ese orden. Todas las sesiones de entrenamiento y prueba estuvieron constituidas por treinta y seis ensayos.

Durante las fases de entrenamiento al grupo A se le presentaron nueve opciones textuales de respuesta, de entre las que tenía que elegir una antes de su respuesta de igualación con la palanca en cada ensayo; al grupo B se le presentaron dichas opciones después de la respuesta de igualación; al grupo C no se le presentaron opciones; y al grupo D se le presentaron las opciones antes y después de la respuesta de igualación. Todos los sujetos recibieron información respecto de la corrección de su respuesta después de cada ensayo de entrenamiento. En las sesiones de prueba nunca se presentaron opciones textuales ni se dio información sobre la corrección de las respuestas de igualación.

### *Condiciones de Estímulo*

Cada sesión constó de treinta y seis ensayos de igualación de la muestra de primer orden. Cada arreglo de estímulo estaba compuesto por un estímulo de muestra (Em) ubicado en la parte centro superior de la pantalla, y tres estímulos de comparación (Eco) colocados horizontalmente en la parte inferior de la misma. Todos los estímulos eran figuras geométricas. En las sesiones de entrenamiento y prueba intramodales se mantuvo constante el tamaño de los estímulos, variándose su forma y color. Todos los arreglos estuvieron diseñados de tal manera que siempre hubo un estímulo de com-

paración que guardara una relación de identidad (misma forma y color) con el estímulo de muestra, otro estímulo que guardara una relación de semejanza (mismo color o misma forma), y otro que tuviera una relación de diferencia (diferente color y diferente forma). Durante el entrenamiento se utilizaron combinaciones de figuras con tres formas (octágono, hexágono y pentágono con el ángulo superior invertido) y tres colores (rojo, blanco y amarillo). En la prueba intramodal se utilizaron cuatro formas (pentágono, cruz, rectángulo y trapecio) y cuatro colores (rojo, amarillo, blanco y verde).

En las sesiones de prueba extramodal se mantuvo constante el color de los estímulos (verde óptico), variándose su forma y tamaño. Se utilizaron cuatro formas (círculo, triángulo, rombo y cuadrado) y dos tamaños. Los estímulos de comparación guardaban relaciones de identidad (misma forma y tamaño), semejanza (misma forma o tamaño) o diferencia (diferente forma y tamaño) con el estímulo muestra. También en esta prueba se presentaron al azar y contrabalanceados ensayos de mayor y menor dificultad dependiendo del número de formas y tamaños presentados en los estímulos de comparación.

A los grupos A, B y D se les presentaron nueve opciones textuales a elegir, de las cuales sólo tres eran pertinentes a la ejecución en el ensayo específico, una de cada tipo. Las opciones textuales fueron de tres tipos, y hacían referencia a tres criterios cualitativamente distintos de efectuar la igualación:

- a) opciones de instancia, que hacían referencia a la posición de los estímulos de comparación (izquierda, derecha y centro);
- b) opciones de clase, que hacían referencia a las dimensiones pertinentes de los estímulos de comparación (“forma y color”, “forma o color” “ni forma ni color”); y
- c) opciones de relación, que hacían referencia a las relaciones de igualación de los estímulos de comparación con el estímulo de muestra (“identidad”, “semejanza”, “diferencia”).

### *Procedimiento*

**Entrenamiento en el uso de la palanca de control.** Antes de iniciar el experimento se entrenó a cada uno de los sujetos en el manejo de la palanca de respuesta para elegir estímulos de comparación. Con este fin se presentaron en la pantalla las siguientes instrucciones:

“...En la pantalla aparecerán cuatro figuras, una arriba y tres abajo. Debes elegir una de entre las de abajo. Con la palanca escoge una de las tres: el trapecio

blanco (lado izquierdo), el pentágono rojo (en el centro), o el pentágono amarillo (lado derecho).”

Simultáneamente a la presentación de las instrucciones, en la pantalla aparecía un arreglo de estímulos como ejemplo, y el sujeto tenía que elegir un estímulo comparación, después de lo cual se limpiaba la pantalla. Se le preguntaba a los sujetos si querían releer las instrucciones y repetir el ejercicio. Cuando consideraban que dominaban la respuesta de palanca se iniciaba el experimento.

### *Pruebas intramodal y extramodal*

Las sesiones de prueba fueron idénticas para todos los sujetos, y al inicio de estas únicamente se les comunicaba que no se les daría ningún tipo de información en relación a la corrección de sus respuestas. Cada ensayo consistía en la presentación en pantalla de los arreglos de estímulo (figuras geométricas) correspondientes al tipo de prueba. Los sujetos disponían de 15 segundos para elegir un estímulo de comparación en cada ensayo. Ya fuera que lo eligieran o no, pasado dicho lapso terminaba el ensayo y después de 5 segundos daba inicio el siguiente ensayo, hasta concluir los treinta y seis ensayos de la sesión. En caso de que los sujetos hicieran la elección antes de los quince segundos, el ensayo terminaba y después de 5 segundos se iniciaba el siguiente ensayo.

### *Entrenamiento*

Al inicio de la primer sesión de entrenamiento se presentaron a los sujetos algunos ensayos de familiarización así como las instrucciones correspondientes. Las instrucciones fueron distintas para cada grupo, ya que los ensayos de familiarización se ajustaron a las características del grupo al que perteneciera cada sujeto. A continuación se describen las instrucciones para cada grupo. Al grupo A se le presentaron las siguientes instrucciones:

“Primer paso: en la pantalla aparecerán cuatro figuras, una arriba y tres abajo. Lo que tienes que hacer es escoger la figura de abajo que creas que va con la de arriba. Cualquiera de las figuras de abajo puede ir con la de arriba, pero tu elección será considerada correcta o incorrecta dependiendo de cierta regla. Tú tienes que descubrir cuál es la regla y obtener el mayor número de aciertos. La regla será siempre la misma a menos que se te indique el cambio. “(Durante 10 segundos aparecía en la pantalla un arreglo de discriminación semejante a los utilizados en el entrenamiento, con una leyenda en la parte superior que decía “Observa cuidadosamente”).

“Segundo paso: en la pantalla aparecerán varias palabras enumeradas. Debes presionar el número que corresponda a la palabra que represente de manera

adecuada la elección que vas a hacer. Por ejemplo:” (aparece en la pantalla una lista con las nueve opciones textuales a presentarse durante los ensayos de entrenamiento, y en la parte inferior la leyenda: “Presiona el número que corresponda a tu elección”).

Una vez que el sujeto elegía un número del 1 al 9, se continuaba con las instrucciones.

“Tercer paso: aparecerán en la pantalla las mismas figuras que antes observaste. Ahora debes señalar, usando la palanca, algunas de las tres figuras de abajo, aquella que tú consideres sea la correcta. Después de tu elección se presentará un sonido y un texto que te informarán si tu elección con la palanca fue correcta o incorrecta. Esta información se refiere únicamente a la elección que hagas con la palanca, y no a la elección de la palabra. Por ejemplo: “(aparece en la pantalla el arreglo y en la parte superior la leyenda “responde con la palanca”). Una vez elegida una figura con la palanca se presenta un sonido con el texto “acierto” y otro sonido con el texto “error”. Inmediatamente después aparece en pantalla lo siguiente:

“Resumiendo: 1) observa las figuras; 2) detecta cuál es la correcta; 3) elige una opción en palabras; 4) escoge una figura con la palanca. A continuación se te presenta un ejemplo de la tarea completa.”

Una vez presentado un ejemplo de la tarea completa, se le preguntaba al sujeto si quería leer nuevamente las instrucciones. Si ya no lo consideraba necesario se iniciaba la primera sesión de entrenamiento.

Las instrucciones para los grupos B, C y D se ajustaron a los pasos específicos para cada grupo: las opciones después de la respuesta de igualación, la ausencia de opciones, y las opciones antes y después de la respuesta de igualación, respectivamente. Cuando se presentaban las opciones después de la respuesta de igualación, la información sobre el resultado de dicha respuesta se daba después de la elección de las opciones textuales, es decir, al término del ensayo completo. Al cambiar de tarea de igualación en cada fase, se les informaba a los sujetos que había un cambio de regla.

## RESULTADOS

Las figuras 1, 2, 3, 4 y 5 muestran los porcentajes de aciertos en la respuesta de igualación así como el porcentaje de tipo de opciones textuales elegidas por cada uno de los grupos.

Al comparar las figuras 1, 2, 3 y 4 puede observarse que el porcentaje de respuestas de igualación en los tres tipos de tarea (identidad, semejanza y diferencia) es muy parecido en los grupos A, B y C, que obtuvieron porcentajes terminales cercanos al cien por ciento. Destaca que el grupo D, que fue expuesto al procedimiento de opciones antes y después de la res-



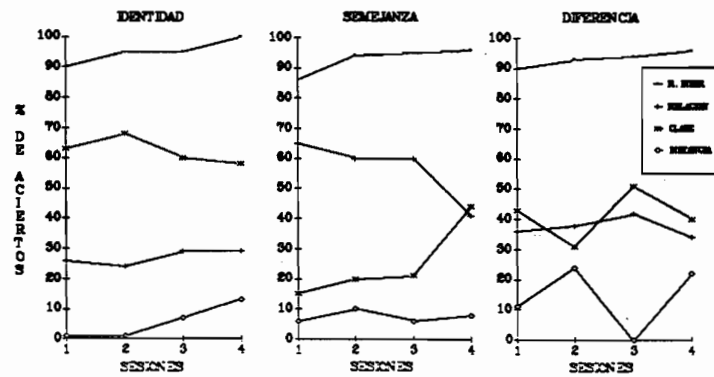


Figura 1. Porcentajes promedio de aciertos por sesión en respuestas de igualación y de elección de opciones verbales de relación, clase e instancia en el Grupo A.

puesta de igualación, tuviera porcentajes cercanos o inferiores al 80%, con una mayor variabilidad en la tarea de igualación por semejanza.

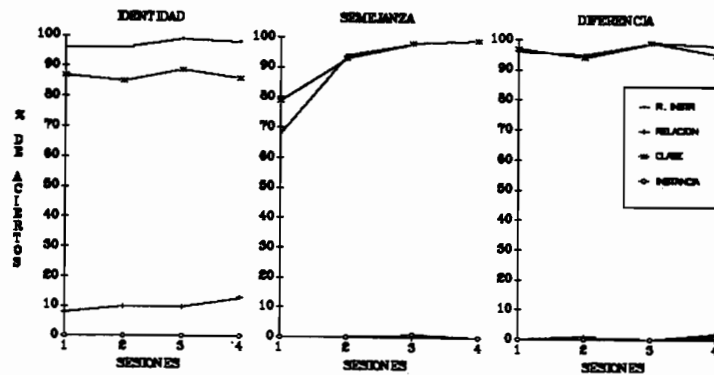


Figura 2. Porcentajes promedio de aciertos por sesión en respuestas de igualación y de elección de opciones verbales de relación, clase e instancia en el grupo B.

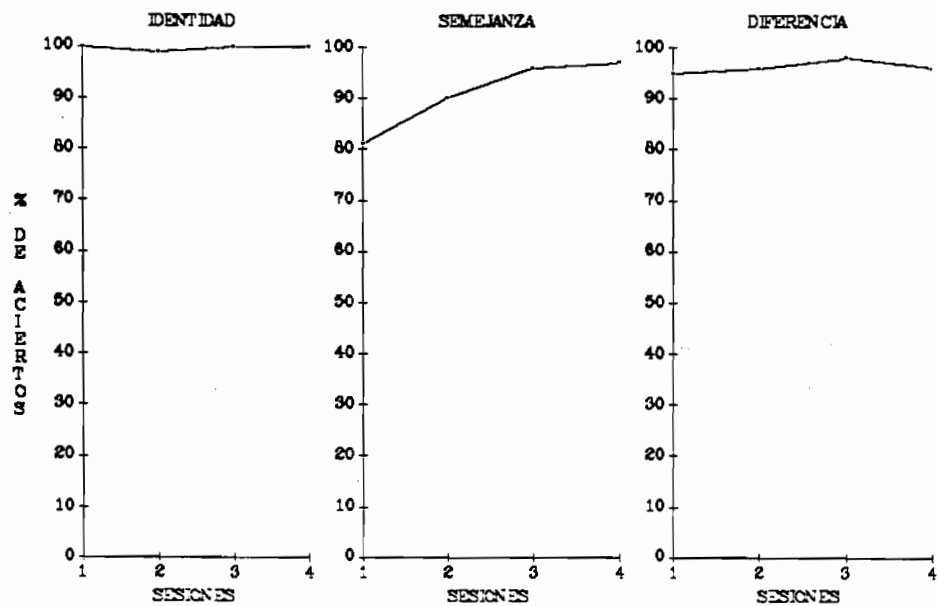


Figura 3. Porcentaje promedio de aciertos por sesión en la respuesta de igualación en el grupo C.

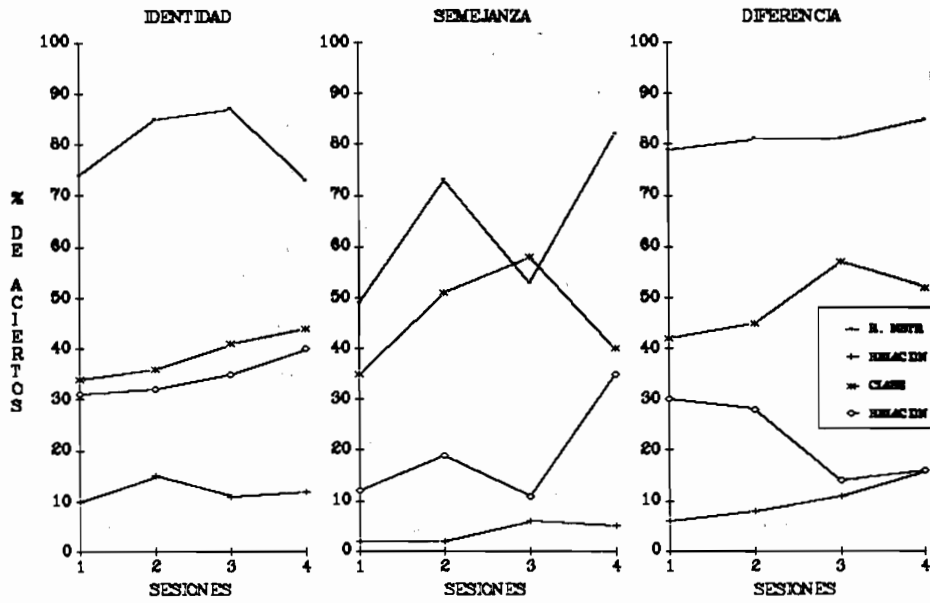


Figura 4. Porcentajes promedio de aciertos por sesión en respuestas de igualación y de elección de opciones verbales de relación, clase e instancia antes de la respuesta de igualación en el grupo D.

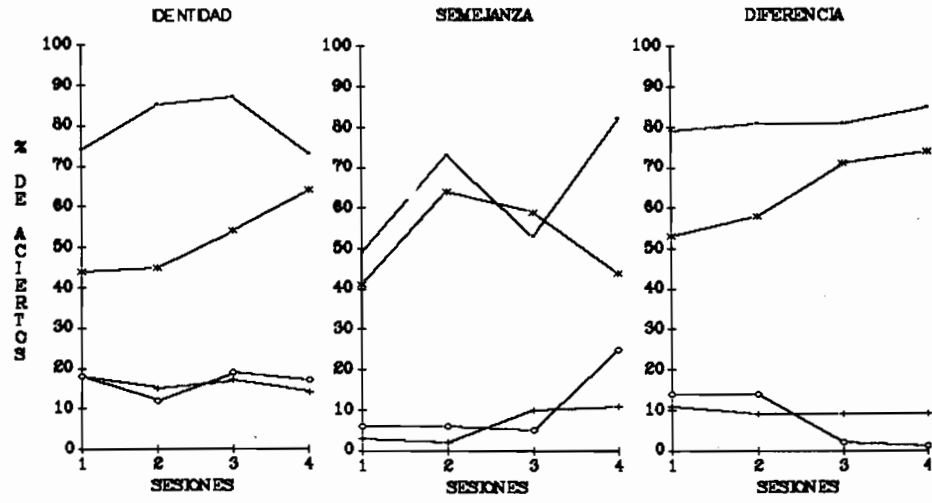


Figura 5. Porcentajes promedio de aciertos por sesión en respuestas de igualación y de elección de opciones verbales de relación, clase e instancia después de la respuesta de igualación en el Grupo D.

Otra diferencia importante es la que se presenta entre el grupo A y el grupo B, que eligieron las opciones textuales antes y después de la respuesta de igualación, respectivamente. Los sujetos del grupo A no mostraron preferencia por alguno de los tipos de opciones, y dividieron su preferencia entre los tres tipos de criterio: de instancia, de clase y de relación. Por el contrario, los sujetos del grupo B mostraron ser consistentes en la elección de un tipo de opción, la opción referida a un criterio de clase, con un nivel virtualmente de cero en lo que se refiere a la elección de opciones referidas a un criterio de instancia. Los sujetos del grupo D, con opciones antes y después de la respuesta de igualación, mostraron un patrón diferencial de elección de las opciones, dependiendo de que fueran las anteriores o las posteriores a la respuesta de igualación. Antes de la igualación distribuyeron sus elecciones entre los tres tipos de criterios referidos por las opciones, como ocurrió también en el grupo A, sólo que en este caso la segunda preferencia en porcentaje correspondió a las opciones con criterio referido a instancia. Después de la igualación predominó la elección de opciones referidas a criterio de clase, tal como ocurrió en el grupo B, aun cuando se escogieron un porcentaje reducido de opciones de los otros dos tipos.

Las figuras 6, 7 y 8 muestran el porcentaje de correspondencia para los grupos A, B y D entre las opciones textuales elegidas y las respuestas de igualación en las tres tareas (identidad, semejanza y diferencia). Como puede observarse hay marcadas diferencias entre los tres grupos. El grupo A, que fue expuesto a las opciones antes de la respuesta de igualación, sólo mostró un porcentaje elevado de correspondencia, cercano al 100 %, en la tarea de identidad, mientras que en la tarea de semejanza la correspondencia fue en promedio del 50% y en la tarea de diferencia en promedio del 70%. En cambio, el grupo B que fue expuesto a las opciones textuales después de la respuesta de igualación mostró en todas las tareas un porcentaje de correspondencia cercano a cien. Por su parte el grupo D, que fue expuesto a las opciones textuales antes y después de la respuesta de igualación tuvo el porcentaje de correspondencia más alto siempre entre la respuesta de igualación y las opciones textuales posteriores a ella, con el porcentaje mayor en el caso de la tarea de diferencia que llegó a 80%. El porcentaje de correspondencia entre las opciones textuales antes de la respuesta de igualación y la respuesta de igualación se mantuvo en un 65% de promedio en las tres tareas. El porcentaje de correspondencia entre las dos opciones textuales (anteriores y posteriores) y la respuesta de igualación fue el más bajo de todos, observándose un 50% de correspondencia en promedio en las tareas de igualación.

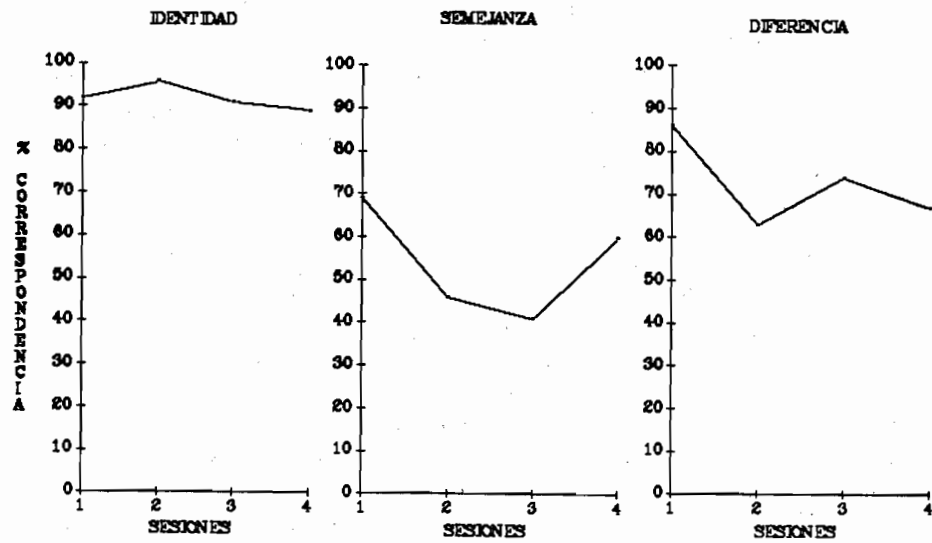


Figura 6. Porcentaje promedio por sesión de correspondencia entre las opciones verbales elegidas y las respuestas de igualación en el Grupo A.

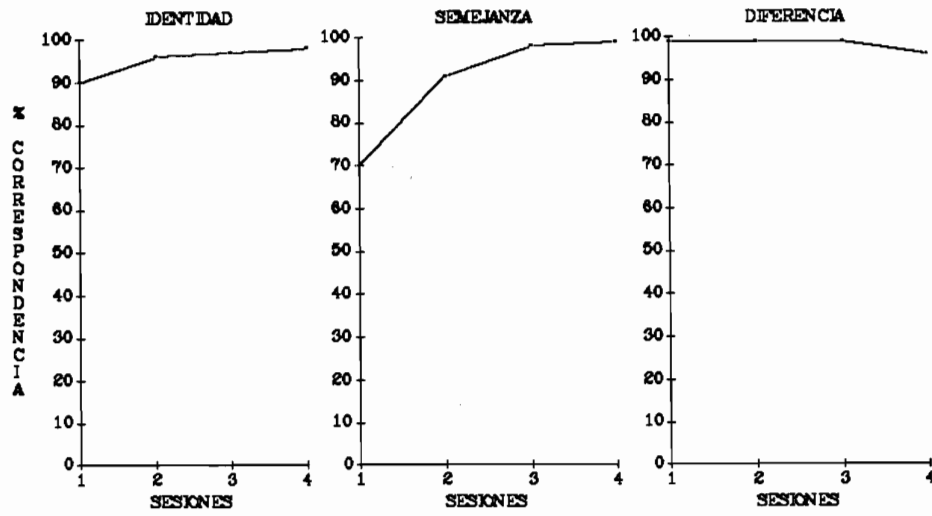


Figura 7. Porcentaje promedio por sesión de correspondencia entre las opciones verbales elegidas y las respuestas de igualación en el Grupo B.

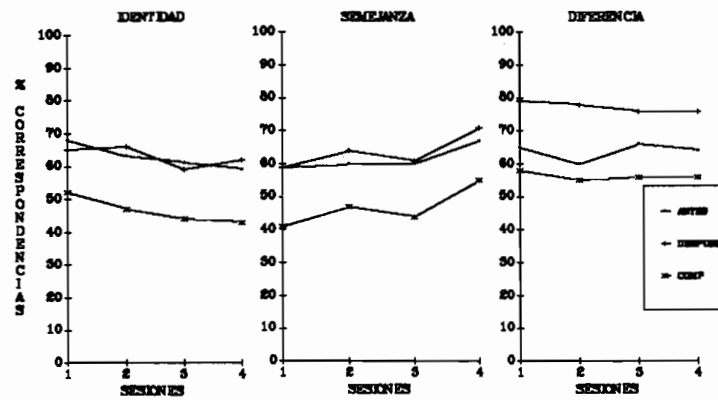


Figura 8. Porcentajes promedio por sesión de correspondencia entre las opciones verbales elegidas antes, después y antes y después y las respuestas de igualación en el Grupo D.



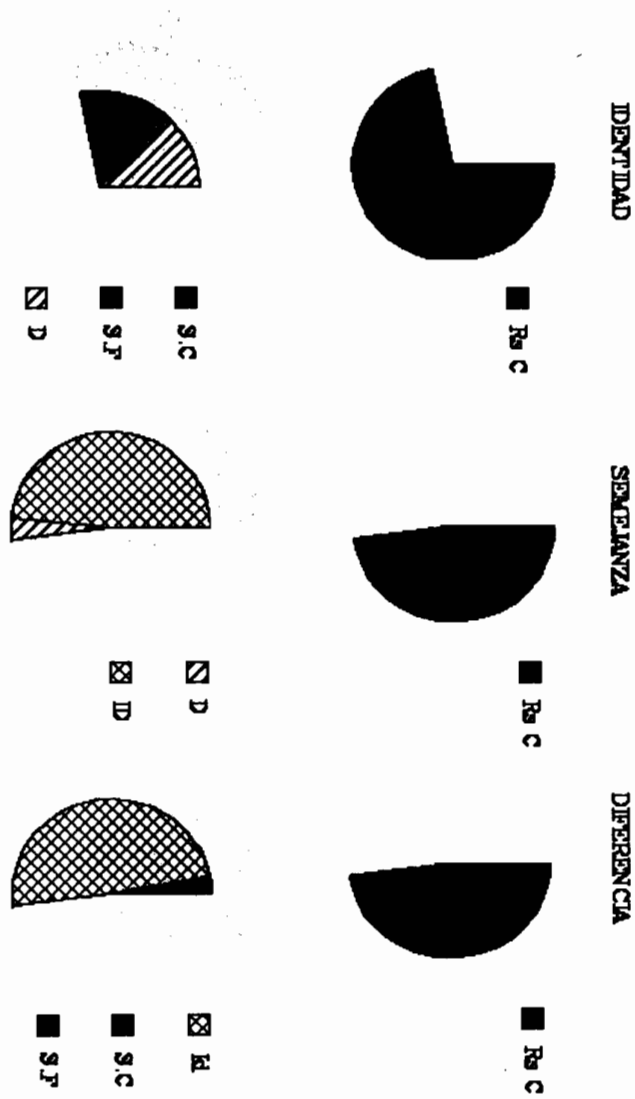


Figura 9. Porcentaje de aciertos y tipo de error promedio obtenido en las pruebas intramodales por el Grupo A.

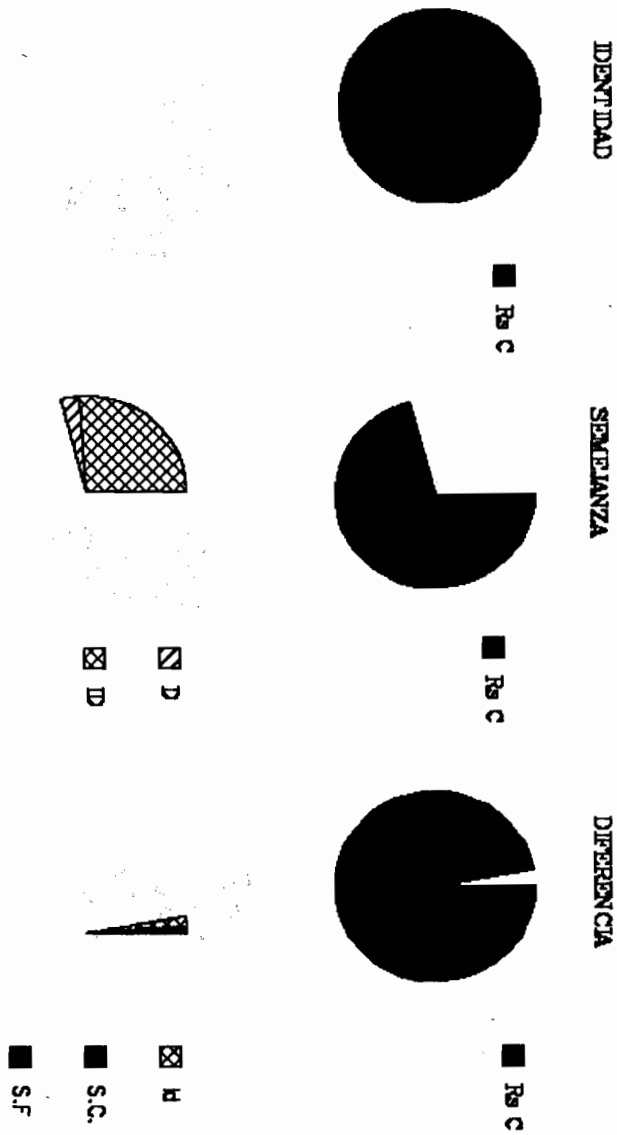


Figura 10. Porcentaje de aciertos y tipo de error promedio obtenido en las pruebas intramodales por el Grupo B.

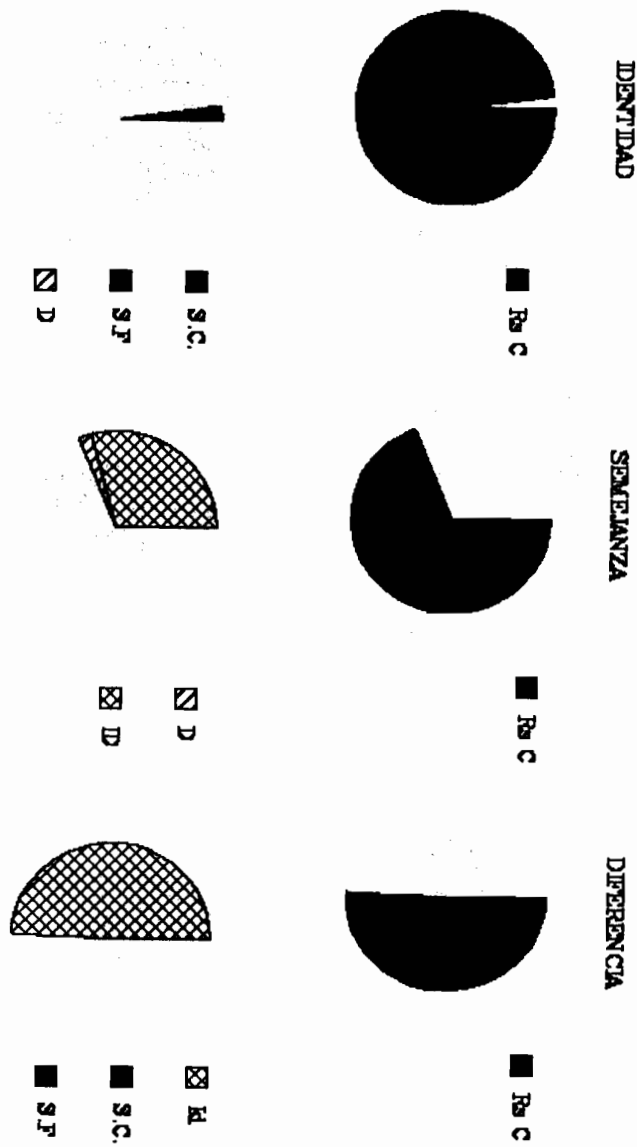


Figura 11. Porcentaje de aciertos y tipo de error promedio obtenido en las pruebas intramodales por el Grupo C.

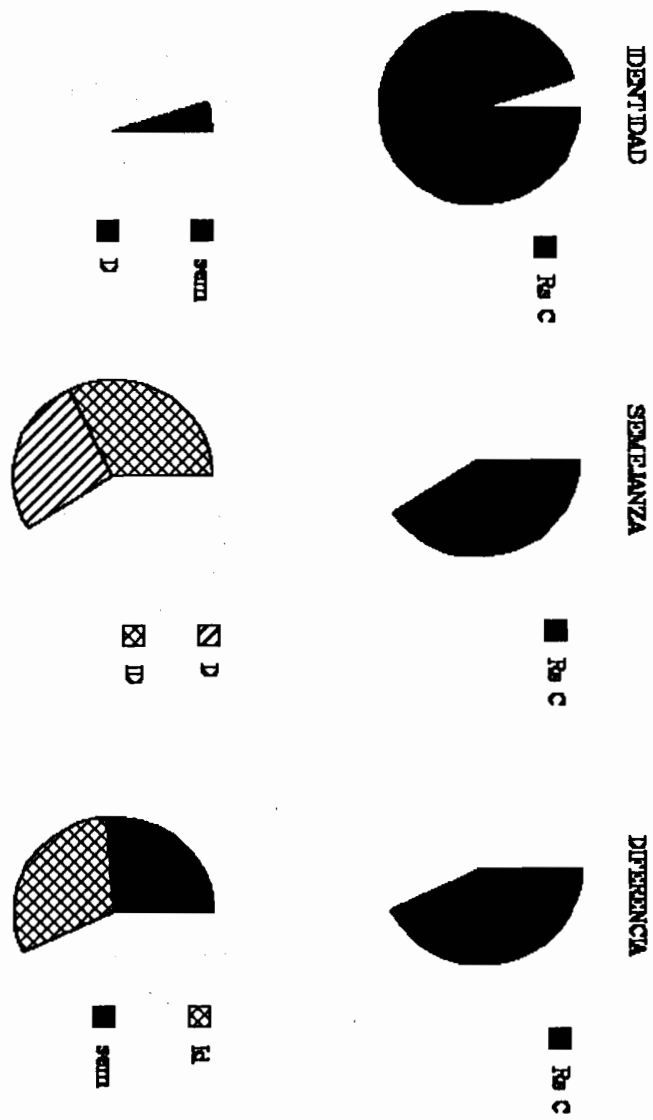


Figura 12. Porcentaje de aciertos y tipo de error promedio obtenido en las pruebas intramodales por el Grupo D.

Las figuras 9, 10, 11 y 12 muestran el porcentaje de aciertos y tipo de error promedio obtenido en las pruebas de transferencia intramodal en los cuatro grupos de este estudio. Como puede observarse, el grupo B, al que se expuso a las opciones textuales después de la respuesta de igualación, fue el que obtuvo un mejor desempeño en la transferencia intramodal, con 100% en la tarea de identidad, 70% en la tarea de semejanza, y 98% en la tarea de semejanza. El tipo de errores cometidos en semejanza fue de identidad o diferencia. El grupo C, que no fue expuesto a las opciones verbales, fue el que mostró el segundo mejor desempeño de transferencia intramodal, con 98% en identidad, 70% en semejanza y 50% en diferencia, cometiendo fundamentalmente errores de identidad. El grupo A, que fue expuesto a las opciones textuales antes de la respuesta de igualación mostró 72% de transferencia intramodal en la tarea de identidad, y sólo 48% en las tareas de semejanza y de diferencia. En identidad cometió errores de diferencia y de semejanza por color, mientras que en las otras dos tareas cometió errores de identidad. El grupo D, expuesto a las opciones textuales antes y después de la respuesta de igualación, tuvo un 95% de transferencia intramodal en la tarea de identidad y 45% en las tareas de semejanza y diferencia cometiendo errores de identidad, de diferencia y de semejanza por color.

Las figuras 13, 14, 15 y 16 muestran los porcentajes de transferencia extramodal en los cuatro grupos de este estudio. Los cuatro grupos mostraron altos porcentajes, cercanos al cien por ciento, en la tarea de identidad. Sin embargo, los porcentajes de transferencia extramodal fueron inferiores al 10% en los cuatro grupos en la tarea de semejanza, y no mayores del 45% en la tarea de diferencia. Predominaron los errores de identidad y de diferencia.

## DISCUSION

Los resultados obtenidos en este estudio parecen demostrar efectos diferenciales de las descripciones verbales dependiendo de su elección antes o después de la conducta de igualación de la muestra.

Destaca la diferencia entre el grupo expuesto a las opciones textuales antes de la respuesta de igualación y el grupo expuesto a las opciones después de la respuesta de igualación en lo que toca a la elección de las opciones textuales descriptivas del criterio de igualación. El grupo A (opciones antes de...) escogió por igual opciones referidas a los tres tipos de criterio (relación, clase, instancia), por lo que no se les puede atribuir una consistencia verbal relacionada con la respuesta de igualación. Por el contrario,

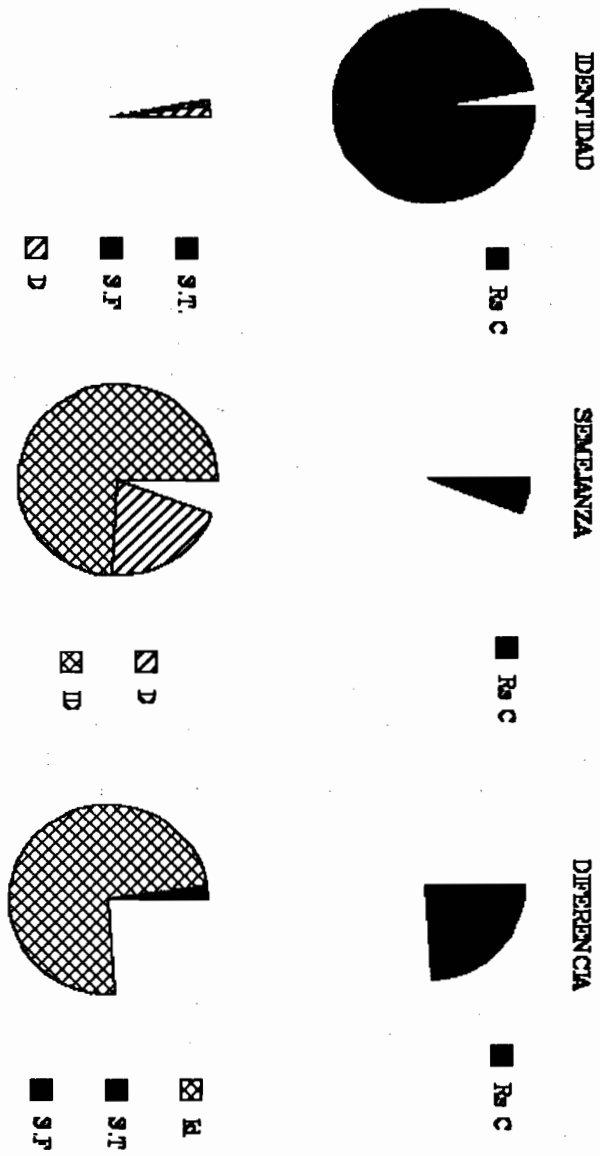


Figura 13. Porcentaje de aciertos y tipo de error promedio obtenido en las pruebas extramodales por el Grupo A.

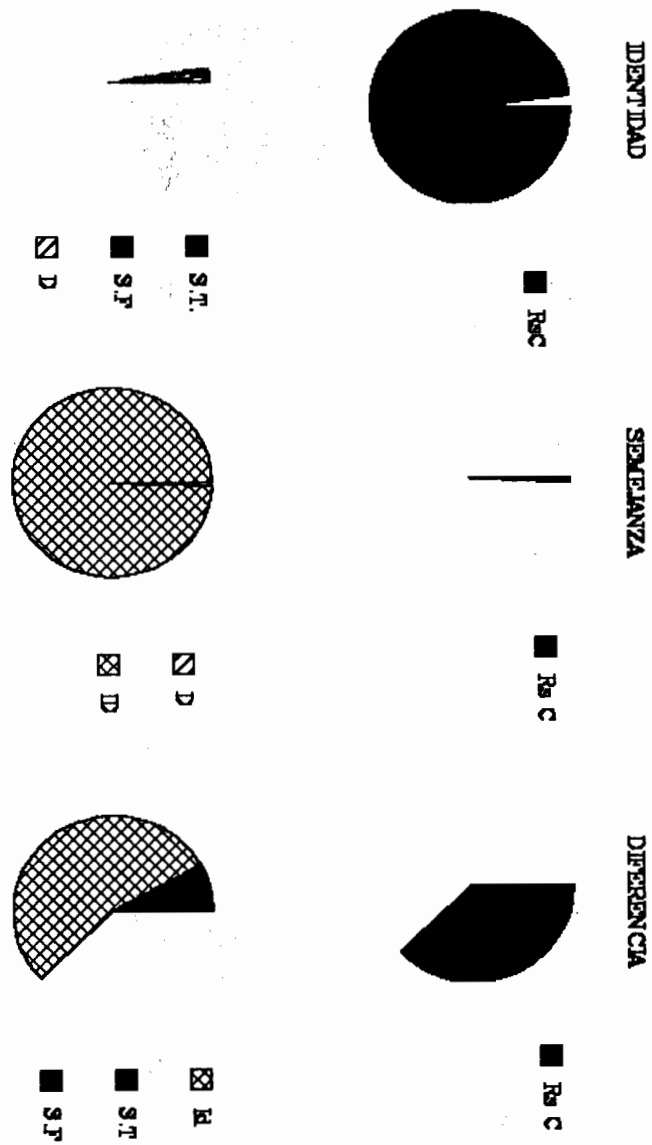


Figura 14. Porcentaje de aciertos y tipo de error promedio obtenido en las pruebas extramodales por el Grupo B.

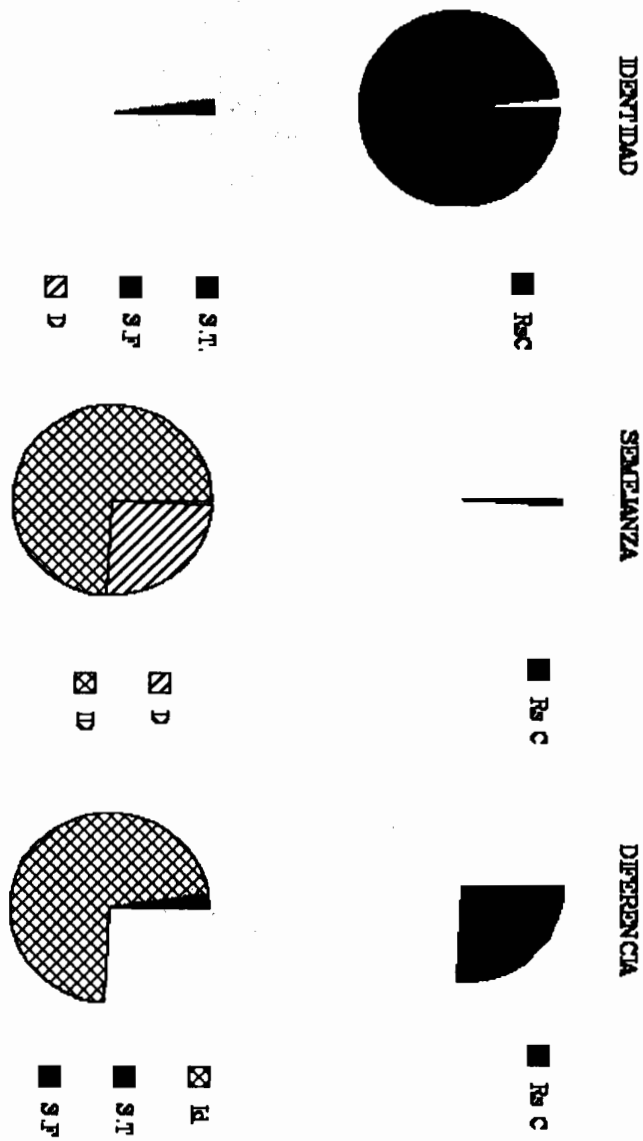


Figura 15. Porcentaje de aciertos y tipo de error promedio obtenido en las pruebas extramodales por el Grupo C.



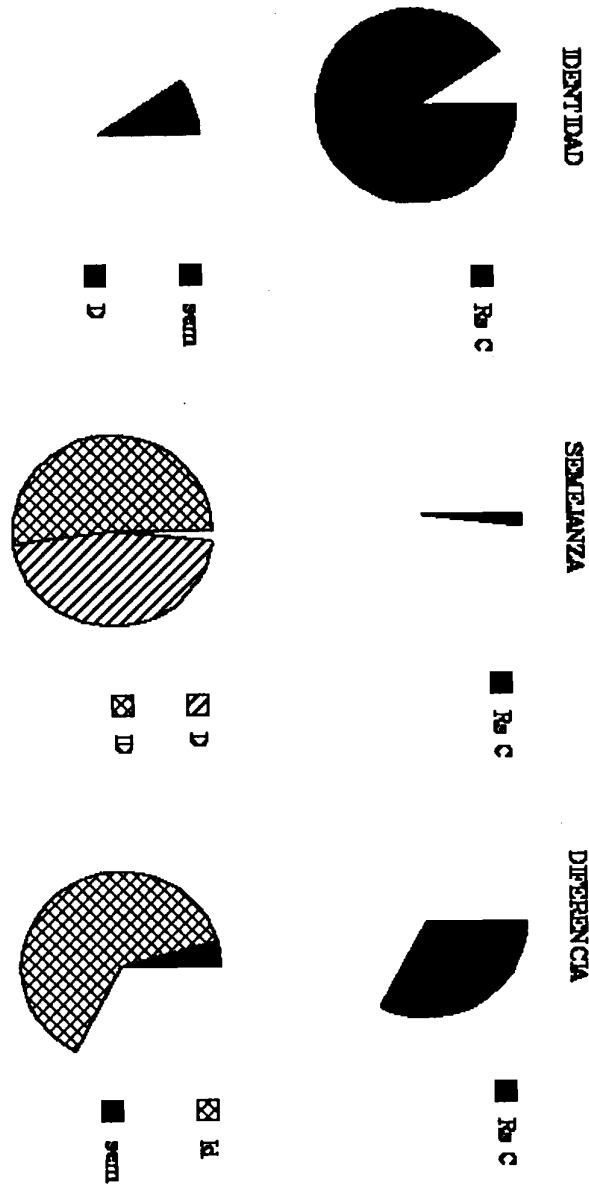


Figura 16. Porcentaje de aciertos y tipo de error promedio obtenido en las pruebas extramodales del Grupo D.

el grupo B (opciones después de...) escogió sistemáticamente opciones referidas a criterios de clase, y virtualmente mostró cero preferencia por el criterio de instancia. Estos datos confirman los hallazgos reportados exclusivamente con opciones textuales previas a la respuesta de igualación (Cepeda, Hickman, Moreno, Peñaloza y Ribes, en prensa), en la que los sujetos expuestos a las opciones no mostraron consistencia alguna de elección textual que pudiera ser interpretada como apoyo a que seguían una regla al dar posteriormente la respuesta de igualación.

El grupo D, expuesto a las opciones textuales antes y después de la respuesta de igualación, mostró un patrón diferencial análogo al de las ejecuciones de los grupos A y B. Cuando eligió opciones textuales antes de la respuesta de igualación, la preferencia se distribuyó por igual entre los tres tipos de criterio de igualación, sin consistencia alguna que indicara una "regla" verbal previa a la igualación. Cuando este grupo eligió opciones textuales después de la igualación, las opciones elegidas fueron predominantemente referidas a un solo criterio, el de clase, aun cuando se escogieron un pequeño número de opciones referidas a relación e instancia.

Estos resultados parecen señalar que tal como lo propone el modelo de Ryle sobre el desempeño inteligente, la descripción de una regla o la identificación de condiciones semejantes a una regla *siguen* al desempeño efectivo y no lo preceden. La consistencia en la descripción verbal del criterio de igualación sólo se encontró en los casos en que se optaba por la descripción *después* de la respuesta de igualación. Antes de la respuesta de igualación nunca se dieron consistencias descriptivas de tipo verbal respecto a un criterio de igualación a seguir. Es importante destacar que cuando se observaron consistencias en la opción de criterios descriptivos de la igualación, estas siempre se refirieron a criterios de clase, y no a instancias. Esto obviamente tiene relación con la transferencia del aprendizaje de igualación a nuevas condiciones, tal como se evaluó en las pruebas intra y extramodales.

Aun cuando se observaron diferencias en la consistencia de elección de las opciones textuales en los distintos grupos, no se encontraron diferencias en la adquisición y ejecución terminal en cada una de las relaciones de igualación durante las fases de entrenamiento en los grupos A, B y C, este último sin exposición alguna a las opciones. Las diferencias se observaron únicamente en el grupo D con presentación a las opciones antes y después de la respuesta de igualación, que mostró un desempeño más bajo en todas las fases de entrenamiento, pero muy especialmente en la de igualación por semejanza. La presentación de ambos tipos de opciones puede haber interferido con el desempeño discriminativo, como parece confirmarlo el nivel de correspondencia entre las opciones elegidas y la respuesta de igualación efectuada.

El grupo A sólo mostró correspondencia casi absoluta entre la opción textual elegida y la figura elegida mediante la respuesta de igualación en la fase relativa a la relación de identidad, mientras que el grupo B tuvo virtualmente una correspondencia casi absoluta en los tres tipos de relación entrenadas. El grupo D fue ligeramente superior en la correspondencia entre las respuestas de igualación y las opciones textuales previas. La correspondencia entre la respuesta de igualación y las dos elecciones textuales, la anterior y la posterior, fue muy baja, lo que sugiere que la presentación de las opciones textuales previas a la igualación interfiere con la correspondencia entre las elecciones textuales posteriores y las respuestas de igualación cuyo criterio de aplicación describen.

A diferencia del estudio previamente reportado (Cepeda *et al*, en prensa), en este estudio el porcentaje de correspondencia en el grupo con opciones textuales antes de la respuesta igualación no fue elevado, excepto para el caso de la relación de identidad. La diferencia puede deberse a dos factores: 1) la tarea de igualación de la muestra, que en este estudio fue de primer orden; y, 2) el número de opciones textuales presentadas, que en este estudio fue de nueve en vez de tres del primer estudio. El tipo de orden de igualación de la muestra (primero o segundo) puede ser un factor importante, pues los estímulos de segundo orden poseen propiedades "instruccionales" que pueden facilitar la tarea discriminativa, por lo menos en lo que toca a destacar las características de las relaciones entre estímulos pertinentes. La eliminación de los estímulos de segundo orden puede incidir en una reacción menos diferenciada a los estímulos por parte de los sujetos experimentales, y por consiguiente, en una disminución del grado de correspondencia entre lo que eligen verbalmente como criterio y lo que efectúan al igualar los estímulos de muestra y de comparación. Por otra parte, el aumento del número de opciones textuales antes de la igualación puede dificultar la discriminación misma de las opciones *previamente* a la respuesta de igualación, dado que esta última constituye el referente de los criterios descritos por las opciones textuales. La presentación de las opciones después de la respuesta de igualación puede eliminar la dificultad discriminativa —y elevar la correspondencia— dado que el sujeto tiene que identificar lo que *ya hizo* y no lo que *va a hacer*.

La naturaleza de las opciones elegidas y el elevado porcentaje de correspondencia entre las opciones elegidas y la respuesta de igualación emitida en el grupo B (con opciones textuales posteriores a la respuesta de igualación) correlaciona con la ejecución observada en las pruebas de transferencia intramodal, en la que el grupo B fue superior al resto de los grupos, con porcentaje superiores al 70%. Los demás grupos sólo mostraron transferencia en las pruebas de identidad, lo que ocurrió también en

situacional en que interactúa. A menos que dicho comportamiento sea lo suficientemente variado y "generalizable a otras situaciones, relaciones y modalidades de estímulo, no reúne los requisitos para ser concebido como un caso de conducta "gobernada por reglas" o de conducta pensante. La evaluación experimental de los pasos descritos en el modelo de Ryle sobre el pensamiento inteligente, puede constituir una analogía fructífera para el análisis empírico de los procesos de desligamiento extra y transituacional (Ribes y López, 1985).

## REFERENCIAS

- Catania, A.C., Matthews, B. & Shimoff, e. (1981) Instructed versus shaped human verbal behavior: interactions with nonverbal responding. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 38, 233-248.
- Cepeda, M.L., Hickman, H., Moreno, D., Peñalosa, E. & Ribes, e. (en prensa). The effect of prior selection of verbal descriptions of stimulus relations upon the performance in conditional discrimination in human adults. *Mexican Journal of Behavior Analysis*.
- Critchfield, T.S. & Perone, M. (1990) Verbal self-reports of delayed matching to sample by humans. *Journal of the Experimental Analysis of behavior*, 53, 321-349.
- Hayes, S.C. (1989) Nonhumans have not yet shown stimulus equivalence. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 51, 385-392.
- Ribes, E. & López-Valadez, F. (1985) *Teoría de la conducta: un análisis de campo y paramétrico*, México: Trillas.
- Ryle, G. (1949) *The concept of Mind*. New York: Barnes & Noble.
- Ryle, G. (1979) *On Thinking*. Oxford: Basil Blackwell.
- Shimoff, E. (1986) Post-session verbal reports and the experimental analysis of behavior. *The Analysis of Verbal Behavior*, 4, 19-22.

todos los grupos en las pruebas de transferencia extramodal. No obstante, la igualación por identidad no parece constituir un criterio confiable para evaluar la transferencia, pues suele mostrar altos porcentajes aun cuando ante el resto de los criterios de igualación se tengan desempeños muy bajos. Por ello, sólo se puede considerar como evidencia de transferencia la prueba intramodal para el grupo B. Los demás grupos no mostraron transferencia intramodal y ningún grupo mostró transferencia extramodal.

La baja ejecución en las pruebas de transferencia sugiere que aun cuando los sujetos mostraron un desempeño efectivo durante las sesiones de entrenamiento (exceptuando al grupo D que fue más irregular), su ejecución se circunscribió a las propiedades y estímulos particulares a los que se les expuso durante el entrenamiento. La transferencia intramodal mostrada por el grupo B correlaciona positivamente con su porcentaje elevado de correspondencia entre opciones textuales elegidas y respuestas de igualación emitidas, así como con la elección consistente de opciones referidas a criterios de clase. No obstante, no se podría considerar que la ejecución del grupo B en la tarea de igualación de la muestra sea un caso de conducta "gobernada por reglas", si entendemos por ello que la conducta sea generalizable a situaciones distintas a aquellas condiciones particulares en las que se adquiere, y que el sujeto sea capaz de describir las condiciones bajo las cuales su conducta es o puede ser efectiva. Dicho grupo sólo mostró transferencia a nuevos estímulos presentados en las mismas modalidades (color y forma). Cuando se cambió la modalidad pertinente, no se encontró transferencia, aun cuando las relaciones entre estímulo que definían los criterios de igualación eran las mismas (identidad, semejanza y diferencia).

Los datos de este estudio confirman que la presentación y elección de opciones textuales referidas a criterios de igualación de estímulos no afectan la ejecución de los sujetos experimentales cuando se les compara con sujetos control que responden a una tarea de igualación de la muestra tradicional. En cambio, cuando las opciones textuales se presentan después de la respuesta de igualación, estas funcionan como *descripciones* del desempeño del propio sujeto, y cuando menos, tal como lo sugieren los resultados de este estudio, facilitan la transferencia de la ejecución aprendida a circunstancias en que cambian los estímulos particulares utilizados. Sin embargo, la elección de descripciones escuetas referidas a criterios de igualación no parece ser suficiente para que el comportamiento aprendido sea generalizable a modalidades y, —posiblemente— a relaciones distintas a las originales de entrenamiento.

El desempeño efectivo en una tarea de discriminación condicional no garantiza que el comportamiento esté regulado por procesos verbales que permitan al individuo desvincularse de las condiciones particulares de tipo