



CLASIFICACIÓN EN ADULTOS RETARDADOS: INTEGRALIDAD DE LAS DIMENSIONES FORMA Y COLOR

M.^a DEL PRADO RIVERO EXPÓSITO
Centro Asociado de la UNED (Valdepeñas)

Resumen

Esta investigación tuvo dos objetivos: Verificar si en los adultos retardados, al igual que en los niños y en los preadolescentes retrasados, predominan las clasificaciones basadas en las relaciones de semejanza existentes entre los estímulos sobre las basadas en la estructura dimensional de los mismos, y verificar si las dimensiones estímulares forma y color, que habitualmente han resultado ser dimensiones separables para los adultos normales, siguen comportándose igual en los adultos retardados.

Se utilizaron dos tipos de tareas: clasificación de triadas y clasificación de tarjetas. En la tarea de clasificación de triadas se obtuvo mayor proporción de clasificaciones por semejanza que por estructura dimensional y que por azar, lo que apuntó a un procesamiento global en estos adultos. En la tarea de clasificación de tarjetas se encontró que las dimensiones color y forma se comportaban como integrales, en contraste con su comportamiento como separables en adultos normales.

Abstract

This research has two objectives: to verify if in deficient adults, as in children and in deficient youngsters, prevail classifications that are based on the overall similarity relations existing among the stimuli over classifications that are based on the dimensional structure of these stimuli; and to verify if the stimular dimensions form and colour, that are usually perceived as separable by normal adults, are perceived in the same way by deficient adults. Two tasks were used: restricted classification task and classification task of cards. In the restricted classification task, we obtained a larger proportion of classifications for overall similarity than for dimensional structure and random classifications. This result seems to confirm an holistic processing in deficient adults.

In the classification task of cards, the results were that colour and form dimensions were perceived by these adults as integral dimensions while normal adults perceive these dimensions as separable.

Introducción

La mayor parte de la investigación realizada por Garner durante los últimos años (1974, 1976, 1978, 1981) se ha centrado en el estudio, iniciado ya en 1970, de la naturaleza de las interacciones entre las dimensiones de los estímulos.

Estudiar las interacciones entre los elementos de un conjunto estimular es estudiar la estructura del estímulo. La estructura es un sistema complejo considerado desde el todo y no desde las partes, y de importancia tal, que el tipo de estructura en que se

organice el conjunto estimular es primordial para la percepción. Al respecto, Garner, y Garner y colaboradores (Garner, 1974; Garner y Felfoldy, 1970) han puesto de manifiesto que las diferencias en la estructura de los estímulos lleva a diferentes formas de procesamiento. Su estudio se ha basado en la distinción, desde el punto de vista experimental, de dos tipos de dimensiones estímulares: dimensiones integrales o no analizables, y dimensiones separables o analizables. Dicha distinción la efectuó a partir de un conjunto de operaciones convergentes (Garner, 1974).

Serie de operaciones convergentes que definen funcionalmente las dimensiones integrales y separables

(Recogido por Ballesteros, S.; González, M. J., y Fernández Trespalacios, J. L., 1985)

Dimensiones integrales

Son aquellas que dan lugar a, o que producen:

a) Una métrica euclidea cuando se utilizan escalas de similitud para evaluar la distancia entre dos estímulos. Si la semejanza se utiliza como distancia, puede hacerse uso de la geometría ordinaria que define las distancias en superficies planas. Si conocemos los valores d_x y d_y que especifican las distancias entre los estímulos A y B, o A y C (véase la figura 1) cuando varían únicamente en una dimensión, nos preguntamos cuál será la distancia entre los estímulos C y B que varían en las dos dimensiones. Si las relaciones que priman entre los estímulos son las de semejanza, la distancia entre C y B vendrá definida a través del Teorema de Pitágoras.

$$d_{xy} = (d_x^2 + d_y^2)^{1/2}$$

b) Cuando se pide a los sujetos que realicen clasificaciones de estímulos generados a partir de dimensiones integrales, éstos se basan en la estructura de semejanza, en el parecido entre los estímulos.

c) Cuando se pide a los sujetos que realicen clasificaciones de estímulos con dimensiones correlacionadas en las que existe información redundante, se produce facilitación porque la diferencia entre los estímulos es mayor en este caso.

d) Se ha observado que se produce interferencia cuando se realiza la clasificación basándose en una dimensión (dimensión irrelevante) cuando la otra dimensión (dimensión irrelevante) varía también. Desde el punto de vista psicológico, si las dimensiones son integrales, no se perciben como tales.

Dimensiones separables

Son aquellas que producen:

a) Una métrica *city block*, si la relación entre dimensiones es de distintividad, separabilidad, o analizabilidad. La distancia entre los estímulos B y C (véase la figura 1) será la correspondiente a la suma de las dos diferencias percibidas para pares de estímulos que difieren en una dimensión:

$$d_{xy} = d_x + d_y$$

b) En tareas de clasificación, el sujeto se basa en la estructura dimensional de los estímulos y no en las relaciones de semejanza existentes entre los mismos.

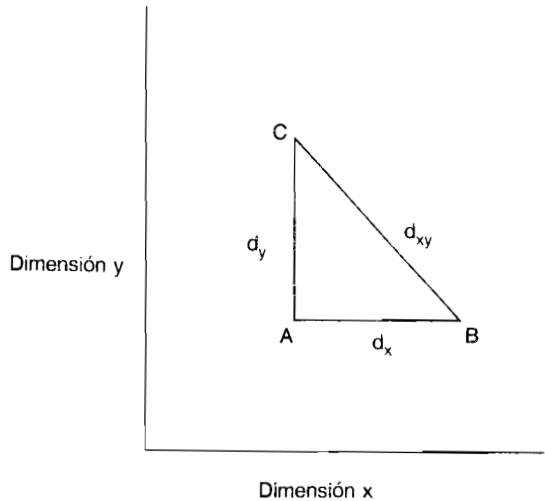


Figura 1. Geometría de la semejanza multidimensional. La distancia entre los estímulos B y C que difieren en las dos dimensiones X e Y, puede producir varias relaciones con respecto a las distancias de cada uno de estos estímulos con el estímulo A.

c) No se produce facilitación cuando las dimensiones se usan redundantemente en tareas de clasificación.

d) Tampoco se produce interferencia cuando en la clasificación aparece una dimensión que es irrelevante para la misma. Psicológicamente, si las dimensiones son separables, el sujeto no percibe las distancias entre las dimensiones, sino que lo que percibe son las dimensiones.

Posteriormente, Smith y Kemler-Nelson (1978) añadieron un quinto criterio: el criterio de los ejes privilegiados. Según este criterio, con dimensiones separables en las que predomina la estructura dimensional, no es posible cambiar los ejes de las dimensiones sin producir trastornos en el procesamiento. Sin embargo, si predomina la métrica euclidea, como sucede con las dimensiones integrales, los ejes dimensionales pueden rotarse sin que se produzcan cambios en la semejanza o relaciones de distancia entre los estímulos.

En resumen, Garner ha mostrado que las dimensiones integrales se perciben por su estructura de semejanza, y no permiten la atención selectiva; mientras que las dimensiones separables se perciben por su estructura dimensional, y permiten la atención selectiva.

El mayor impacto del trabajo de Garner y colaboradores recayó en teorías que hacían referencia al procesamiento en adultos. Sin embargo, Shepp (1978) ha estudiado los cambios evolutivos en el procesamiento selectivo relacionado con el input estimular y sobre la ontogenia de la estructura percibida. A través de unos experimentos en los que utilizó tareas muy diferentes, puso de manifiesto que combinaciones de dimensiones que son percibidas por

adultos y niños mayores como separables, son percibidas por los niños más jóvenes como integrales. En base a ello, Shepp (1978, 1988) propuso la hipótesis de la separabilidad evolutiva, señalando que dimensiones que son separables para los adultos y niños mayores comienzan siendo integrales para los más jóvenes, y, únicamente, con el paso del tiempo se hacen separables.

Smith y Kemler-Nelson (1977), usando la técnica de clasificación libre de triadas de estímulos que diferían en tamaño y brillo (dimensiones separables para los adultos), encontraron que la media de clasificaciones dimensionales iba del 37 al 53 por 100, y al 64 por 100 para preescolares, primero y cuarto cursos, respectivamente.

El propio Garner (1974, 1978a), que afirmaba que la integrabilidad y separabilidad eran características de las dimensiones del estímulo, ha indicado posteriormente (Garner, 1981) las dificultades de los efectos evolutivos, y ha señalado al respecto la existencia de propiedades del estímulo obligatorias, que no cambian con la edad del sujeto que percibe, y un proceso secundario opcional que sería el que cambiaría con la edad.

En general, la evidencia presente es indicativa de la existencia de un desarrollo perceptivo que «iría» de la semejanza percibida a la percepción de la estructura dimensional, y cuya investigación ha llevado a formular la llamada hipótesis de la integralidad-separabilidad, dando ésta lugar, a su vez, a nueva investigación. Las conclusiones más relevantes obtenidas al respecto pueden resumirse en los siguientes puntos:

- El niño pequeño percibe los objetos de manera global, y fracasa en dirigir su atención selectiva.
- Puede decirse que su conducta se asemeja a la de los adultos que procesan dimensiones integrales.
- Las dimensiones estimulables percibidas por el adulto y el niño mayor como separables, son percibidas por el niño pequeño como integrales. Sólo con el aprendizaje perceptivo va a aprender a extraer del estímulo su estructura dimensional.
- El desarrollo perceptivo se produce de la percepción global a la percepción diferenciada.
- La percepción global no es difusa ni carente de estructura sino tan organizada como la percepción diferenciada. Simplemente, su organización es distinta (Smith y Kemler-Nelson, 1977; Kemler, 1982a).
- Los preescolares y retrasados tienen dificultad para analizar los «todos» en su estructura componente, pero no carecen totalmente de capacidad analítica (Kemler-Nelson, 1983b).

Smith y Kemler-Nelson (1984) apuntan que:

- Los adultos y los niños mayores disponen de dos modos de procesamiento: analítico y global. Los niños pequeños y niños mayores retrasados disponen sólo del global.
- Las dimensiones separables pueden ser procesadas opcionalmente por los adultos como «todos» o como propiedades seleccionadas.

- Los cambios evolutivos observados a partir de dimensiones estimulables, en tareas de clasificación, representan un incremento en la tendencia al uso de relaciones dimensionales, sin un descenso aparente en el uso de relaciones de semejanza global.

Hasta aquí he perseguido dos metas:

- a) Intentar dejar claro lo demostrado en la investigación: la existencia de un desarrollo perceptivo.
- b) Exponer, someramente, las conclusiones más relevantes apuntadas en la misma.

La razón de ello es el encuadre de este trabajo de investigación en dicho marco de referencia.

El objetivo principal de este trabajo consistió en intentar probar si en los adultos retardados, al igual que en los niños y en los preadolescentes retardados, predominan las clasificaciones basadas en las relaciones de semejanza existentes entre los estímulos sobre las basadas en la estructura dimensional de los mismos (Shepp, 1978, 1980, 1988; Smith y Kemler-Nelson, 1984), y si las dimensiones estimulables forma y color, que habitualmente han resultado ser dimensiones separables para los adultos normales, siguen comportándose de la misma manera, es decir, si siguen o no resultando ser dimensiones separables para los adultos retrasados.

Si las dimensiones forma y color son separables para estos adultos retardados, no obtendremos facilitación con estímulos correlacionados ni interferencia cuando los estímulos varíen ortogonalmente. La clasificación realizada estaría basada en la estructura dimensional. Si, por el contrario, la clasificación estuviera basada en semejanza, si estas dimensiones estimulables, forma y color, se comportasen de manera que se obtuviera facilitación con estímulos correlacionados e interferencia cuando los estímulos varíen ortogonalmente, resultarían ser dimensiones integrales para estos adultos retardados, como han resultado serlo otras dimensiones separables para preadolescentes retardados.

En definitiva, lo que se pretende en este trabajo de investigación es saber cómo clasifican los adultos retardados; y si las dimensiones forma y color resultan ser integrales o separables para ellos.

Para poner a prueba estos presupuestos, se emplearon en el mismo experimento las siguientes tareas experimentales:

- Tres tareas de clasificación de tarjetas:
 - a) Tareas de control.
 - b) Tareas correlacionadas.
 - c) Tarea ortogonal.

La medida de rendimiento usada aquí fue la velocidad o tiempo tardado en las diferentes tareas de clasificación de tarjetas (dimensiones: forma y color).

— Una tarea de clasificación de triadas, en la que se computó la proporción de clasificaciones atendiendo a las relaciones de semejanza global, a las relaciones entre las dimensiones, y las de clasifica-

ciones al azar. Aquí se emplearon las dimensiones color y tamaño de «aspas».

Método

Sujetos

En este experimento participaron 12 sujetos, adultos retardados, varones, ingresados en el Hospital Psiquiátrico Provincial de Ciudad Real. El grupo tenía una edad cronológica (EC) media de 17 años, 9 meses (oscilaban entre 16 años, 3 meses y 20 años, 8 meses); una edad mental (EM) media de 10 años, 4 meses (oscilaban entre 8 años, 10 meses y 11 años, 7 meses); y un cociente intelectual (CI) medio de 64 (oscilaban entre 57 y 72). La elección de los sujetos integrantes del grupo se realizó en base a la no existencia de una patología psiquiátrica grave, por un lado; y al número de sujetos disponibles, por otro.

Estímulos y equipamiento

Tareas de clasificación de tarjetas

Se utilizaron dos formas (cruz y aspa) y dos colores (rojo y negro). Tanto la longitud como el grosor de las líneas que daban lugar a la forma cruz, como el de las que daban lugar a la forma aspa, eran iguales (2 cm y 1 mm, respectivamente). En el centro de cada tarjeta, que medía 7 × 9 cm, se dibujó uno de estos estímulos con una plantilla de delineante. Los estímulos fueron generados según el paradigma básico de clasificación, a partir de dos dimensiones

con dos niveles cada una. Una representación esquemática del mismo puede verse en la figura 2.

En la figura 3 puede verse la forma de generar los cuatro estímulos diferentes de este experimento concreto.

Cada paquete de tarjetas a clasificar estaba formado por 32 tarjetas. Se prepararon cuatro conjuntos de tarjetas correspondientes a las cuatro tareas de control. En dos de ellas, la dimensión que se mantuvo invariable fue el color; en las otras dos, la forma. Cuando se mantuvo invariable el color, la primera tarea consistía en clasificar los estímulos A y B (figura 3) en dos montones. La segunda tarea consistió en clasificar los estímulos C frente a D. Las otras dos tareas de control, en las que se mantenía fija la dimensión forma y se variaba el color, consistieron en clasificar los estímulos A frente a C; y B frente a D. En cada una de estas cuatro tareas de control aparecían 16 estímulos de un tipo y 16 de otro.

El segundo tipo de tareas de clasificación de tarjetas fue la modalidad correlacionada. De este tipo hubo dos tareas. La primera consistió en clasificar los estímulos A frente a D (siguiendo la diagonal mayor, figura 3). La otra consistió en clasificar los estímulos C frente a B (siguiendo la diagonal menor de la figura 3).

El tercer tipo de tareas de clasificación consistió en la tarea ortogonal. En esta tarea aparecían los cuatro estímulos (A, B, C, y D), ocho veces cada uno, y se pedía al sujeto que los clasificara por la forma o por el color (según la condición experimental), en dos montones. Si se les pedía que clasificaran atendiendo a la forma, debían filtrar la información procedente de la otra dimensión (el color) y atender selectivamente a la forma; si se les pedía que clasificaran atendiendo al color, debían filtrar la

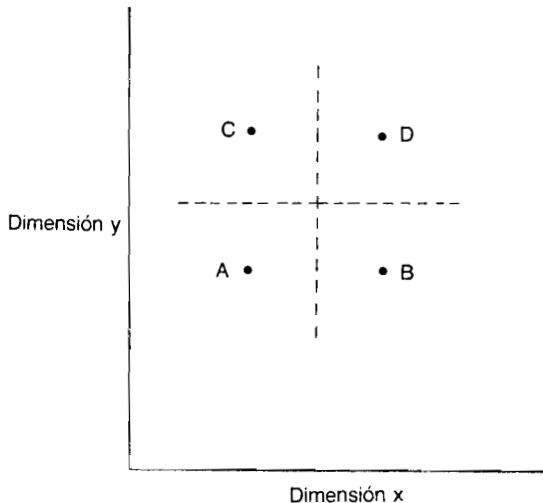


Figura 2. Paradigma básico de clasificación. Se forman cuatro estímulos a partir de dos dimensiones. Se pide al sujeto que divida estos estímulos en dos clases iguales.

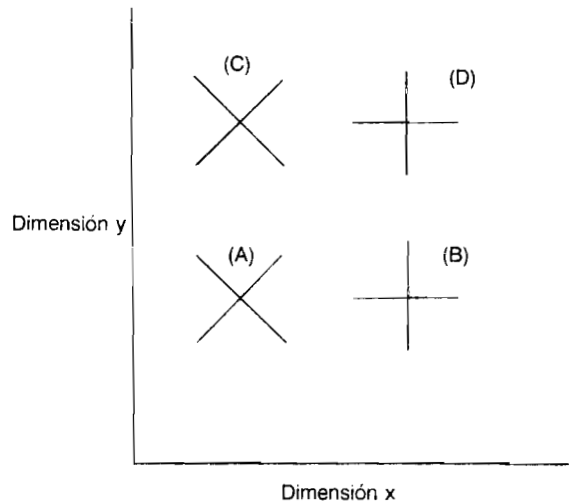


Figura 3. Forma de generar los cuatro estímulos utilizados en este experimento a partir de dos dimensiones: forma y color, con dos niveles cada una.

información procedente de la dimensión forma y atender selectivamente al color.

En total, pues, se prepararon 7 juegos de 32 tarjetas cada uno. Cuatro correspondían a las tareas de control, dos a las dos tareas correlacionadas, y uno a la tarea ortogonal.

Todos los sujetos clasificaron por la forma y por el color. La variable dependiente (VD) utilizada fue el tiempo tardado en cada una de las tareas de clasificación.

Tarea de clasificación de triadas

En esta segunda gran tarea, los estímulos para cada ensayo de clasificación, consistían en triadas de elementos de las utilizadas en tareas de clasificación para poner de manifiesto si los sujetos clasifican los elementos atendiendo a la estructura dimensional o a la estructura de semejanza. Una representación esquemática puede verse en la figura 4.

Las triadas se construyeron de manera que dos estímulos eran iguales en una dimensión y muy diferentes en la otra. El tercer elemento era similar, aunque no idéntico, a uno de los dos estímulos en ambas dimensiones. Los sujetos podían clasificar las triadas de la siguiente manera:

- a) Atendiendo a las relaciones de semejanza global (A y C).
- b) Atendiendo a las relaciones entre las dimensiones (A y B).
- c) Clasificando al azar (B y C).

Se construyó un total de ocho triadas variando el color y el tamaño. Dentro de dicho grupo, cuatro triadas permitían clasificaciones dimensionales en una de las dos dimensiones variadas, y cuatro permitían variaciones dimensionales en la otra. Además, cuatro tenían el tipo de configuración mostrado en el lado izquierdo de la figura 4, y cuatro tenían el tipo de configuración mostrado en el lado derecho de esa misma figura.

Cada uno de estos estímulos fue dibujado en el centro de una tarjeta, que medía 7×9 centímetros.

A todos los sujetos se les presentó, individualmente, cada una de las ocho triadas.

Procedimiento

Todos los sujetos realizaron todas las tareas. De los 12 sujetos, 6 fueron asignados al azar al grupo que debían comenzar con la realización de las tareas de clasificación de tarjetas y los otros 6, al grupo para el que la tarea inicial era la de clasificación de triadas. Siempre había un intervalo de 10 minutos entre el final de una tarea y el inicio de otra.

En las tareas de clasificación de tarjetas, todos los sujetos clasificaron por forma y por color. La mitad del grupo comenzó clasificando por la dimensión forma para continuar, después de un descanso de 10 minutos, clasificando por la dimensión color. La otra mitad del grupo comenzó por la dimensión color, para continuar después de un descanso de 10 minutos, clasificando por la dimensión forma. El or-

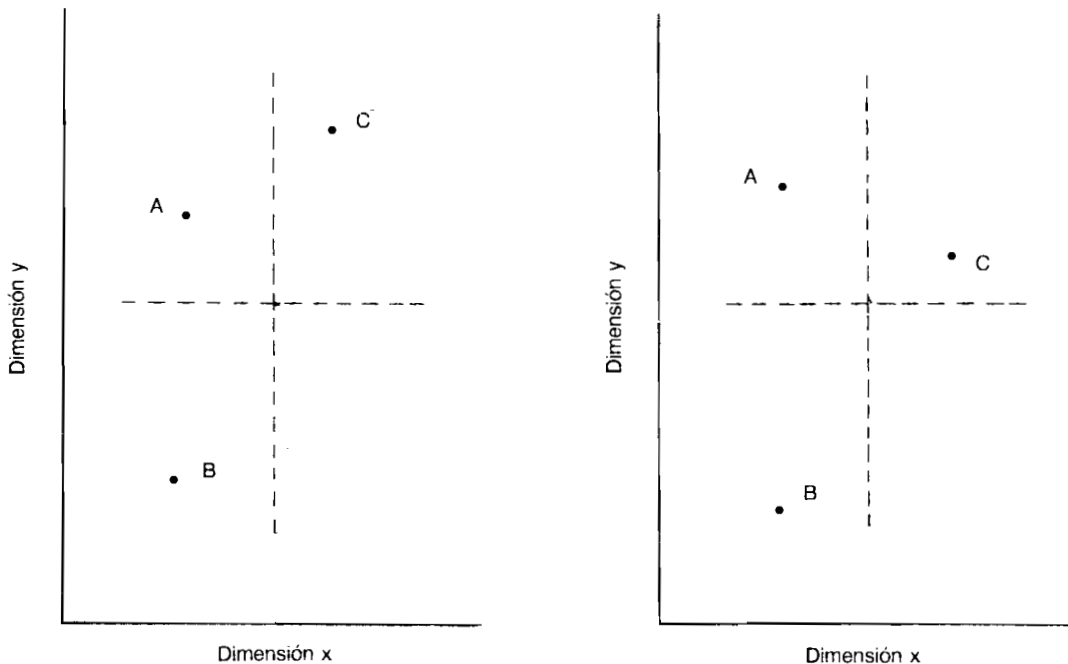


Figura 4. Estructuras de clasificación de triadas usadas en este experimento.

den de las tareas de control, correlacionada, y ortogonal, fue contrabalanceado independientemente a lo largo de las diversas sesiones experimentales para cada una de las dimensiones forma y color, y para cada uno de los sujetos. Lo mismo sucedió con el orden de presentación de cada una de las triadas.

Antes de iniciar el experimento se realizaron una serie de preguntas a cada sujeto para saber si conocía (de manera elemental) lo que era la forma y lo que era el color; se hizo lo mismo con el tamaño. Hubo algunos problemas con la dimensión forma pero se resolvieron satisfactoriamente.

En las tareas de clasificación de tarjetas se les pidió a los sujetos que clasificaran por la forma o por el color (según la condición experimental) en dos montones iguales, lo más rápido posible. Cada sujeto siguió el orden establecido, previamente, y repitió este orden cuatro veces. Se calculó la media de las 3 últimas clasificaciones en cada tipo de tarea; la primera no se consideró a efectos de media porque se suponía de aprendizaje.

Al igual que en la tarea de clasificación de tarjetas, en la tarea de clasificación de triadas, cada sujeto realizaba la sesión experimental, individualmente, en un despacho bien iluminado del Hospital Psiquiátrico. Cada una de las 8 triadas de estímulos eran presentadas una sola vez. Para la presentación de cada triada, se ponían los tres ítems en una mesa como formando tres vértices de un triángulo equilátero, y entonces se invitaba al sujeto a poner juntos los que creyera que iban juntos (tal y como lo hiciera Kemler-Nelson, 1982a). El sujeto indicaba una clasificación moviendo los ítems.

Resultados

Puesto que los dos tipos de tareas de clasificación empleadas variaban entre sí sensiblemente, los resultados obtenidos en las mismas se analizaron independientemente.

En las tareas de clasificación de tarjetas se calcularon las medias, en segundos, de los tiempos de clasificación promedios de las tres últimas clasificaciones (para cada una de las dimensiones separadamente) en las tareas de control, correlacionada, y ortogonal. Las comparaciones entre los mismos, tanto en la dimensión color como en la dimensión forma, pusieron de manifiesto que entre las tareas de control y las correlacionadas, la velocidad de clasificación era relativamente similar (ligeramente más alta para la tarea de control en la dimensión color, y para la tarea correlacionada en la dimensión forma), mientras que los tiempos de clasificación en las tareas correlacionada y ortogonal diferían considerablemente entre sí. Se obtuvo, además, que los tiempos, en las tres tareas, eran más elevados en la dimensión forma que en la dimensión color (véase la tabla 1 y la figura 5).

Ya que, en general, este trabajo buscaba probar la facilitación e interferencia en las tareas correlacio-

TABLA 1

Tiempo en segundos necesario para clasificar conjuntos de 32 tarjetas con tres tipos de disposiciones dimensionales: Control, Correlacionada y Ortogonal. Las clasificaciones se realizaron atendiendo a la forma y atendiendo al color con los mismos sujetos

	Dimensiones	
	Forma	Color
Control	29.16	26.41
Correlacionada	29.33	26.21
Ortogonal	38.83	36.33
Media	32.44	29.65

nada y ortogonal, respectivamente, y habiéndose obtenido sensibles diferencias entre las medias de los tiempos de clasificación de las mismas, en ambas dimensiones, se realizó, separadamente para cada dimensión, una prueba de significación de dichas diferencias. Se encontró que al nivel de confianza del 1 por 100 ($p < 0,01$), las diferencias entre los tiempos medios de clasificación, en ambas tareas, eran significativas ($t_{11} = 17,82$ para la dimensión forma, y $t_{11} = 15,07$ para la dimensión color). Los errores fueron tan insignificantes que no mereció la pena analizarlos. En la condición color no hubo ninguno, y en la condición forma hubo tres errores.

En lo que respecta a la tarea de clasificación de triadas, los principales resultados se muestran en la figura 6, que ilustra la proporción de los tres tipos de clasificación (semejanza global, dimensional, y al

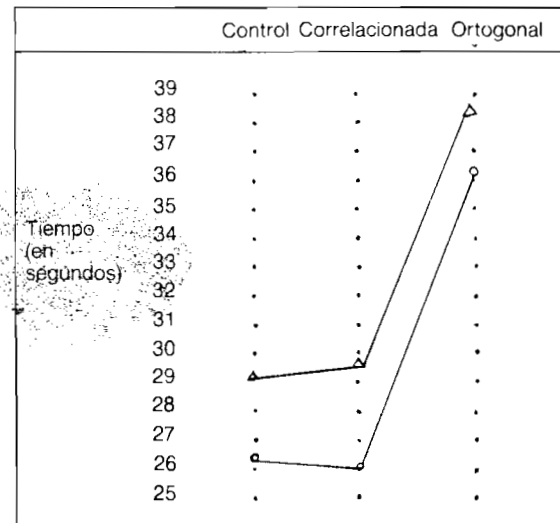


Figura 5. Representación de los datos aparecidos en la tabla 1. La línea continua con triángulos representa la dimensión forma; la de círculos, la dimensión color.

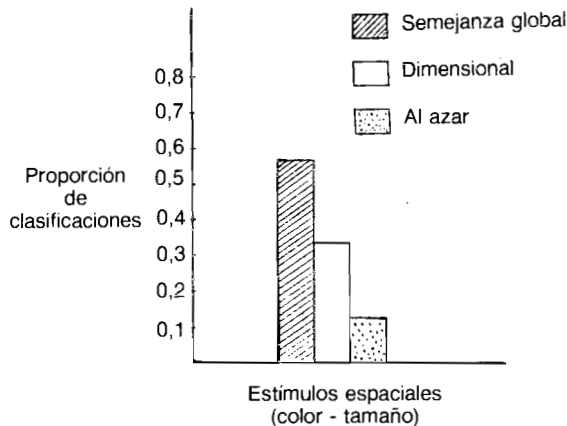


Figura 6. Proporciones de clasificaciones de semejanza global, dimensionales y al azar, producidas por adultos retardados, en este trabajo de investigación.

azar) producidas por adultos retardados en este trabajo de investigación. Como puede observarse, predominaron las clasificaciones basadas en la semejanza global de los estímulos (55 por 100) sobre las clasificaciones basadas en la estructura dimensional (32 por 100). Las clasificaciones al azar no fueron muy frecuentes (13 por 100). Todos los retardados, menos dos, produjeron más clasificaciones de semejanza global que por estructura dimensional y que por azar.

El análisis de las diferencias entre las proporciones de clasificación basadas en la semejanza global, y de las basadas en la estructura dimensional, reveló que dichas diferencias entre proporciones eran significativas ($RC = 2,090$) al nivel de confianza del 5 por 100 ($p < 0,05$), pero no al nivel de confianza del 1 por 100 ($p > 0,01$).

Discusión

Este experimento pone de manifiesto que en los adultos retardados, al igual que en los niños y en los preadolescentes retardados, predominan las clasificaciones basadas en las relaciones de semejanza existentes entre los estímulos sobre las basadas en la estructura dimensional de los mismos; y que las dimensiones forma y color, que habitualmente han resultado ser separables para los adultos normales, para los adultos retardados resultan ser integrales (en ellos se ha obtenido facilitación con estímulos correlacionados e interferencia cuando los estímulos han variado ortogonalmente). Es de señalar que la facilitación e interferencia encontradas en tareas correlacionadas y ortogonal, respectivamente, ha sido diferente para la dimensión forma que para la dimensión color.

Los resultados obtenidos en este experimento concuerdan, en general, con los hallados por Kemler

(1982a, 1983b, 1988), Shepp (1978), y Smith y Kemler-Nelson (1977, 1978), en sus diversas investigaciones.

Un aspecto interesante a destacar, antes de finalizar, es el hecho de que, en las dos grandes tareas empleadas aquí, las diferencias obtenidas sean menos significativas, estadísticamente, en la tarea de clasificación de triadas. Ello puede que esté relacionado con el pequeño número de las mismas empleado, o puede que tenga más que ver con las conclusiones apuntadas por Kemler (1982a, 1983b, 1988) acerca de la existencia de tres niveles en el desarrollo normal en curso, y, en concreto, sobre lo señalado a propósito del tercer nivel. Para ella, dicho nivel, en el que la opción no preferida es la similitud global, y en el que viene a predominar la estructura dimensional, puede no estar completo hasta los 10-11 años. El hecho de que las edades mentales de los adultos retardados participantes en este experimento se encuadren, en parte, en esos años, pudiera tener que ver con ello.

Referencias

- Ballesteros, S., González, M. J. y Fernández Trespalacios, J. L. (1985). Integralidad o separabilidad de las dimensiones forma y tamaño como concepto del estímulo, de la tarea o del organismo. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 2, 183-207.
- Dunn, J. C. (1983). Spatial metrics and integral and separable dimensions. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 4, 242-257.
- Fernández Trespalacios, J. L. (1984). Parámetros estímulares en el estudio de la percepción. En J. Mayor (Ed.), *Actividad Humana y Procesos Cognitivos*, Madrid: Alhambra Universidad.
- Fernández Trespalacios, J. L. (1985). *Psicología General I*. Madrid: UNED.
- Foard, Ch. F. y Kemler-Nelson, D. G. (1984). Holistic and analytic modes of processing: The multiple determinants of perceptual analysis. *Journal of Experimental Psychology: General*, 113, 94-111.
- Garner, W. R. (1974). *The Processing of Information and Structure*. Potomac, MD: Lawrence Erlbaum Associates.
- Garner, W. R. (1978a). Aspects of a stimulus: features, dimensions and configurations. En E. Rosch y B. Lloyd (Eds.), *Cognition and Categorization*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Garner, W. R. (1981). The analysis of unanalyzed perception. En M. Kubovy y J. R. Pomerantz (Eds.), *Perceptual Organization*, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Garner, W. R. y Felfoldy, G. L. (1970). Integrality of stimulus dimensions in various types of information processing. *Cognitive Psychology*, 1, 225-241.
- Kemler, D. G. (1982a). Classification in young and retarded children: The primacy of overall similarity relations. *Child Development*, 53, 768-779.
- Kemler, D. G. (1983b). Holistic and analytic modes in perceptual and cognitive development. En T. Tighe y B. E. Shepp (Eds.), *Perception, Cognition, and Development: Interactional Analyses*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Kemler-Nelson, D. G. (1988). Naturaleza y ocurrencia del

- procesamiento holístico. En J. L. Fernández Trespalacios, B. E. Shepp y S. Ballesteros (Eds.), *Percepción del objeto: Estructura y procesos*. Madrid: UNED.
- Shepp, B. E. (1978). From perceived similarity to dimensional structure: A new hypothesis about perceptual development. En E. Rosch y B. Lloyd (Eds.), *Cognition and Categorization*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Shepp, B. E. (1988). Percepción del objeto: Propiedades globales versus características. En J. L. Fernández Trespalacios, B. E. Shepp y S. Ballesteros (Eds.), *Percepción del objeto: Estructura y procesos*. Madrid: UNED.
- Shepp, B. E. y Swartz, K. B. (1976). Selective attention and the processing of integral and nonintegral dimensions: A developmental study. *Journal of Experimental Child Psychology*, 22, 73-85.
- Shepp, B. E., Barrett, S. E. y Kolbet, L. L. (1987). The development of selective attention: Holistic perception vs. resource allocation. *Journal of Experimental Child Psychology*, 43, 159-180.
- Smith, J. D. y Kemler-Nelson, D. G. (1984). Overall similarity in adults' classifications: The child in all of us. *Journal of Experimental Psychology: General*, 113, 137-159.
- Smith, L. B. (1981). Importance of the overall similarity of objects for adults' and children's classifications. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 1, 811-824.
- Smith, L. B. (1983). Development of classification: The use of similarity and dimensional relations. *Journal of Experimental Child Psychology*, 36, 150-178.
- Smith, L. B. y Kemler, D. G. (1977). Developmental trends in free classification: Evidence for a new conceptualization of perceptual development. *Journal of Experimental Child Psychology*, 24, 279-298.
- Smith, L. B. y Kemler, D. G. (1978). Levels of experienced dimensionality in children and adults. *Cognitive Psychology*, 10, 502-532.
- Smith, L. B. y Evans, P. (1988). Semejanza, identidad y dimensiones: La clasificación perceptual en niños y adultos. En J. L. Fernández Trespalacios, B. E. Shepp y S. Ballesteros (Eds.), *Percepción del objeto: Estructura y procesos*. Madrid: UNED.
- Ward, T. B. (1983). Response tempo and separable-integral responding: Evidence for and integral-to-separable processing sequence in visual perception. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 9, 103-112.