

## **FUNCIÓN DE LAS CONSECUENCIAS EN LA ALTERACIÓN DE JERARQUÍAS DE MARCAS EXPERIMENTALES**

### **CONSEQUENCES' FUNCTION ON THE ALTERATION OF PILOT BRANDS HIERARCHIES**

**JAVIER A. GÓMEZ-DÍAZ\***

UNIVERSIDAD DEL ROSARIO Y UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

**ANDRÉS M. PÉREZ-ACOSTA**

GRUPO DE INVESTIGACIÓN "E. C. ESTUDIOS EN CIENCIAS DEL  
COMPORTAMIENTO"  
UNIVERSIDAD DEL ROSARIO (BOGOTÁ, COLOMBIA)

### **Resumen**

Con base en una perspectiva operante de la conducta simbólica, se examinó la función de las consecuencias en la alteración de jerarquías derivadas de marcas publicitarias (posicionamiento). Se comparó el recuerdo, la preferencia y la intención de compra entre los grupos experimental y control. El primero recibió entrenamiento de seis clases de equivalencia funcional de estímulos, con consecuencia informativa. El segundo fue expuesto a un procedimiento similar, sin consecuencia informativa. Se halló que las consecuencias informativas se asocian positivamente con la alteración de jerarquías de recuerdo, preferencia e intención de compra, a diferencia de la ausencia de tales consecuencias. Se discute además el papel de las consecuencias tanto en la formación como en la alteración de jerarquías derivadas.

**Palabras Clave:** *posicionamiento de marcas, equivalencia funcional de estímulos, recuerdo, preferencia, intención de compra.*

---

*El presente artículo está basado en la tesis de Maestría en Psicología, presentada por el primer autor bajo la dirección del segundo autor, en el Departamento de Psicología de la Universidad de los Andes. Los autores agradecen a la profesora Maritza Sandoval Escobar, de la Fundación Universitaria Konrad Lorenz, por su apoyo incondicional durante el desarrollo de este proyecto, al profesor Camilo Hurtado, PhD, por el diseño y desarrollo de los aplicativos computarizados usados en este experimento y, finalmente, a la Facultad de Psicología de la Fundación Universitaria San Martín por permitir el uso de su laboratorio de computadores para la ejecución del mismo. Dirigir la correspondencia a: Javier A. Gómez-Díaz, Programa de Psicología, Universidad del Rosario, Calle 63 D No. 24 - 31, Bogotá, Colombia. Correo electrónico:javiera.gomez@urosario.edu.co.*

## Abstract

Consequences' function on the alteration of brands hierarchies (positioning) was examined from an operant perspective of symbolic behavior. Brands memory, preference, and purchase intention were compared between experimental and control groups. Experimental group received training, with informative consequences, of six functionally equivalent classes of stimuli. Control group was exposed to a similar procedure, without informative consequences. It was found that informative consequences were positively associated with alteration in memory, preference, and purchase intention hierarchies, unlike from the absence of such consequences. It also discusses the consequences' role in formation as well as in derived hierarchies alteration.

**Key words:** *brand positioning, stimuli functional equivalence, memory, preference, purchase intention.*

El posicionamiento es un fenómeno psicológico que generalmente hace referencia a la capacidad de evocar una marca por encima de otras (Serralvo y Furrier, 2005). La aproximación comportamental a la cognición ha desarrollado algunos procedimientos para estudiar la manera en que se aprenden y derivan eventos estimulares (ver Sidman, 1971, 1990; Hayes y Barnes, 1997; Cullinan, Barnes y Smeets, 1998, 2000, entre otros). Con el procedimiento de equivalencia de estímulos (Sidman, 1971, 1990) es factible explorar la conducta de evocar una marca por sobre otras (posicionamiento) con base en la forma en que se vinculan los estímulos que componen una marca. Los hallazgos sobre jerarquías derivadas con procedimientos de equivalencia funcional de estímulos (Barnes-Holmes, Keane, Barnes-Holmes, y Smeets, 2000; Griffee y Dougher, 2002; Smeets y Barnes-Holmes; 2003) indican que el posicionamiento es susceptible de investigarse como un efecto de la transformación funcional de estímulos.

En este estudio se puso a prueba la efectividad de dicho procedimiento en la derivación de jerarquías de recuerdo, preferencia e intención de compra, así como la función que cumplen las consecuencias informativas en la alteración del posicionamiento de marcas. El estudio del posicionamiento de marcas, como fenómeno psicológico, previo, posterior o paralelo a la compra y al consumo, es un área de investigación del comportamiento del consumidor que puede tener múltiples aplicaciones tanto para la gestión de marcas (branding, Goodyear, 1996) como para agregar valor a las mismas (equity, Farquhar, 1989).

### *Aproximación funcional-relacional al aprendizaje de marcas*

El posicionamiento de marcas sigue siendo estudiado y medido como el lugar que las marcas ocupan en la mente de los consumidores (Madrigal, 2001; Hartmann, Ibáñez, y Forcada, 2005; Pérez-Acosta, 2004, 2006,

2008), aunque el concepto originalmente se haya definido como lo que se hace con la mente de estos (Ries y Trout, 1981), es decir, tanto a la formación como a la alteración del orden o jerarquía que se puede experimentar como efecto de la gestión de marcas.

El enfoque comportamental sobre el lenguaje y la cognición se ha interesado en el estudio de la jerarquía como fenómeno psicológico y ha probado que es posible derivar jerarquías de recuerdo con base en propiedades físicas (Griffee y Dougher, 2002) o arbitrarias (Barnes-Holmes y otros 2000; Smeets y Barnes-Holmes, 2003) involucrando diferentes modalidades sensoriales. Experimentalmente, se usa el procedimiento de equivalencia funcional de estímulos (Sidman, 1971, 1990) el cual ha resultado exitoso para transferir<sup>1</sup> y transformar las funciones de los estímulos implicados.

Dicho procedimiento inicia con una tarea de igualación a la muestra en la que se presenta una consecuencia positiva a la conducta de elegir un estímulo en presencia de otro igual [ $A1 \rightarrow A1 \rightarrow p^{(2)}$ ] y se deja de presentar, o se presenta una diferente, si se elige un estímulo distinto al que se presenta como muestra [ $A1 \rightarrow B1 \rightarrow \emptyset$ ]. Este entrenamiento permite derivar relaciones de *reflexividad*.

Posteriormente, con entrenamiento en simetría se busca que la respuesta relacional vincule mutuamente dos eventos estimulares,  $A1 \rightarrow A2$ , en presencia de otros,  $B2, C2, D2$ , etc., donde  $A1$  juega el rol de estímulo de muestra y  $A2$  el de comparación. Al igual que en el entrenamiento en reflexividad, se debe presentar un estímulo que informe si la vinculación es correcta [ $A1 \rightarrow A1 \rightarrow \square$ ] y, cuando es incorrecta, dicho estímulo debe estar ausente o se debe presentar otro distinto ( $A1 \rightarrow B2 \rightarrow \emptyset$ ). La forma de probar que dicha respuesta se aprendió correctamente es invirtiendo los roles de muestra y comparación de los estímulos ( $A2 \rightarrow A1$ ), en ensayos sucesivos donde la consecuencia informativa está ausente, aun cuando las respuesta relacionales sean incorrectas. La ausencia de la consecuencia permite además verificar si se derivó una implicación bidireccional o mutua entre los estímulos  $A1 \leftrightarrow^3 A2$ .

Simultáneamente, se entrenan otras relaciones simétricas,  $B1 \leftrightarrow B2$ ,  $C1 \leftrightarrow C2$ ,  $D1 \leftrightarrow D2$ , etc. Los estudios que han usado este procedimiento en sujetos humanos sin alteraciones neuronales aparentes, inician con el

1 El término transferencia suele reservarse para aquellas situaciones en que se establecen equivalencias entre estímulos, sin embargo, ésta no es la única operación que se puede derivar, por tanto, aquellas transferencias en que han derivado en relaciones jerárquicas, de distinción o de oposición, entre otras, se consideran transformaciones funcionales entre estímulos (Hayes, Fox, Gifford, Wilson, Barnes-Holmes y Healy, 2001), para poder diferenciarlas de las relaciones exclusivamente equivalentes (Sidman, 1971, 1990).

2 El término transferencia suele reservarse para aquellas situaciones en que se establecen equivalencias entre estímulos, sin embargo, ésta no es la única operación que se puede derivar, por tanto, aquellas transferencias en que han derivado en relaciones jerárquicas, de distinción o de oposición, entre otras, se consideran transformaciones funcionales entre estímulos (Hayes, Fox, Gifford, Wilson, Barnes-Holmes y Healy, 2001), para poder diferenciarlas de las relaciones exclusivamente equivalentes (Sidman, 1971, 1990).

3 Nótese que la flecha apunta en ambas direcciones, a diferencia de las anteriores que apuntaban en una sola dirección e indican, respectivamente, implicación o vinculación bidireccional (mutua) y unidireccional

entrenamiento en simetrías, sin requerir un entrenamiento previo en reflexividad.

Finalmente, la *transitividad* consiste en la vinculación de dos simetrías en ausencia de consecuencias informativas. En este caso, si A1 está vinculado mutuamente con A2, y éste a su vez con A3, entonces A1 y A3 se vinculan combinatoriamente como respuesta ( $A1 \leftrightarrow A3$ ) vía transitividad: estar previamente vinculados a través de un miembro común, en este caso A2. La estrategia consiste en probar primero la vinculación en una dirección ( $A1 \rightarrow A3$ ) y luego en la dirección opuesta ( $A3 \rightarrow A1$ ), lo que se conoce como prueba de equivalencia (Sidman, 1990). Debido a que cada respuesta relacional no ha sido expuesta a consecuencias informativas en ninguna de las direcciones, ésta se considera como una respuesta derivada (Hayes, Blackledge, y Barnes-Holmes, 2001) o emergente (Gómez Bujedo, García García, Pérez Fernández, Gutiérrez Domínguez, y Bohórquez Zayas, 2004) y, al igual que en la simetría, se pueden derivar varias transitividades y equivalencias simultáneamente ( $B1 \leftrightarrow B3$ ,  $C1 \leftrightarrow C3$ ,  $D1 \leftrightarrow D3$ , etc.). Cuando la transitividad ha emergido entre tres o más estímulos se dice que se ha formado y derivado una clase de equivalencia (Devany, Hayes, y Nelson, 1986; Hayes y Hayes, 1992) y puede tener tantos miembros como estímulos se vinculen combinatoriamente.

De esta manera, las propiedades verbales de las marcas comerciales se pueden derivar de la implicación mutua y combinatoria entre los estímulos que las describen y que forman contextos en presencia de los cuales se emiten las respuestas relacionales como las de jerarquía (posicionamiento de marcas, en este caso). Dichos contextos son una abstracción que emerge y que se le conoce con el nombre de *marco relacional* (Barnes-Holmes, D., Barnes-Holmes, Y., Smeets, Cullian y Leader, 2004, Hayes y otros, 2001). Un marco relacional jerárquico se forma de la abstracción de propiedades de contextos no arbitrarios (físicos) y la transferencia funcional de tales propiedades en las redes de relaciones previamente aprendidas por un individuo, al agregar claves relacionales o estímulos verbales arbitrarios (no físicos) en términos no arbitrarios (físicos).

Sin embargo, hasta el momento, no se ha hallado evidencia empírica de que la presencia o ausencia de consecuencias durante un procedimiento de equivalencia de estímulos altere o no la posición jerárquica de dos o más estímulos relacionalmente aprendidos. En este sentido, si las consecuencias ambientales (incluyendo las verbales) tienen la propiedad de derivar respuestas que pueden organizarse jerárquicamente, entonces, ¿tienen las consecuencias informativas la propiedad de alterar las jerarquías derivadas de marcas en el caso de consumidores potenciales? Se esperaría que las consecuencias muestren dicha propiedad.

## Método

### *Participantes*

Participaron 72 personas (54 mujeres y 18 hombres) mayores de edad, distribuidos en dos grupos (control=35; experimental=37), sin distinción de sexo, estrato social o rango de edad.

El grupo experimental estuvo conformado por 4 hombres y 33 mujeres, para un total de 37 participantes. El 78.38% (29 participantes) manifestó tener entre 18 y 22 años, el 13.51% (5 participantes) indicó tener entre 23 y 26 años, un solo participante reportó tener entre 27 y 30 años (2,7%) y el restante 5,41% (2 participantes) manifestaron tener 31 años o más. El grupo control, por su parte, estuvo conformado por 37 participantes (21 hombres y 16 mujeres). El 42.86% manifestó tener entre 18 y 22 años, el 40% indicó tener entre 23 y 26 años, el 14.28% señaló tener entre 27 y 30. El restante 2.85% reportó tener 31 años o más.

### *Instrumentos*

Las tareas de equivalencia en cada grupo fueron administradas a través de dos aplicativos computarizados diseñados para el entrenamiento y el registro de las equivalencias de estímulos derivada, las cuales cumplían con los criterios descritos en el apartado *aproximación funcional-relacional al aprendizaje de marcas*. El primer aplicativo fue administrado al grupo experimental e incluía consecuencias que, en las fases de entrenamiento, informaban sobre lo (in)correcto de la tarea ejecutada (timbre para las respuestas correctas y oscurecimiento de la pantalla por espacio de dos segundos para las respuestas incorrectas). El aplicativo administrado al grupo control no incluía dichas consecuencias.

El estudio se llevó a cabo en el laboratorio de psicología de la Fundación Universitaria San Martín (Bogotá). Para evitar cualquier tipo de interferencia sonora entre los participantes, se les proporcionó audífonos que permitían escuchar el sonido del video (ver detalles de la tarea distractora en el apartado de procedimiento) y el timbre usado como consecuencia informativa.

### *Diseño*

Este estudio se clasifica como cuasi-experimental (Hernández, Fernández-Collado y Baptista, 2006) con pre y post prueba y grupo control no equivalente, pues la asignación de participantes a cada grupo no se hizo de manera estrictamente aleatoria.

La jerarquía derivada, como variable dependiente, consiste en el reporte escrito de la marca derivada, a través del teclado de computador por parte del participante, luego de haber sido expuesto a un procedimiento de

equivalencia de estímulos con o sin consecuencia informativa<sup>4</sup>. El registro de la jerarquía derivada se hizo a través de los aplicativos diseñados para cada grupo, y corresponde a las respuestas a las preguntas formuladas en cada medida de jerarquía: (1) Memoria, que consiste en la marca evocada por los participantes a través de la pregunta: *¿Cuál es la marca que más recuerdas?* (2) Preferencia, la cual permite identificar el agrado o gusto por una marca, ante la pregunta: *¿Cuál de las marcas le gusta más?* (3) Intención de compra, que se refiere a la pretensión del sujeto por intercambiar dinero por servicios (en este caso), medida a través de las respuestas a la pregunta: *¿En cuál de las empresas compraría un seguro?.* Se asume que la primera respuesta a cada una de las preguntas es un indicador de jerarquía, en comparación con las marcas que no fueron mencionadas.

La alteración de las jerarquías de memoria, preferencia e intención de compra se midieron con base en el cambio (1) o ausencia de este (0) entre las respuestas iniciales (Fase I) y finales (Fase II) a las preguntas correspondientes a cada jerarquía derivada. La variable independiente fue la presencia (1) o ausencia (0) de consecuencias informativas durante las fases de entrenamiento en simetría bajo el procedimiento de equivalencia de estímulos.

### *Procedimiento*

*Pre y post prueba:* la primera fase (pre-prueba) consistió en exponer a los participantes de cada grupo a un procedimiento de equivalencias con tres clases de equivalencia con tres miembros cada una (imágenes<sup>5</sup>, eslóganes y nombres de marcas) que conformaron los elementos de cada marca. En la segunda fase (*post-prueba*) se entrenaron tres clases de equivalencia distintas (ver tabla 1) con sus respectivos miembros. Se escogió la categoría de empresas aseguradoras<sup>6</sup> y se diseñaron marcas ficticias o que no ofrecieran sus servicios en Colombia. Tanto los eslóganes como las imágenes fueron asignados arbitrariamente, uno a cada marca.

*Grupo experimental:* luego de recibir el protocolo de instrucciones verbales para la ejecución del experimento, los participantes fueron expuestos a un ejemplo del procedimiento de igualación a la muestra a través del computador para familiarizarlos con la tarea. Durante los entrenamientos en simetría hubo retroalimentación positiva (tono) y negativa (oscurecimiento de pantalla por dos segundos) pero no durante los

4 Un procedimiento de equivalencia de estímulos sin consecuencias no se puede considerar como un entrenamiento estricto en equivalencia de estímulos; no obstante, en adelante se seguirá describiendo como procedimiento de equivalencia de estímulos sin retroalimentación para diferenciarlo del procedimiento del grupo experimental.

5 Las imágenes para este experimento fueron tomadas de la página [www.corbis.com](http://www.corbis.com), con autorización.

6 Se escogió la categoría de producto aseguradoras para este estudio por no tener diferencias significativas al comparar, durante los últimos ocho años, el posicionamiento de esta categoría en Colombia (cálculos realizados para este estudio basados en los datos publicados por Dinero e Invamer-Gallup, 2005).

entrenamientos en transitividad o las pruebas de simetría y de equivalencia. Se inició el primer entrenamiento en equivalencia de estímulos automatizado y, al finalizarlo, aparecía una tarea distractora [observar por cinco minutos un video acerca de mensajes subliminales en publicidad (Naftulewicz y Acosta, 2004)]. Después se presentaban las preguntas correspondientes a las tres medidas: memoria, preferencia e intención de compra, y las respuestas eran registradas automáticamente por el aplicativo como evidencia de la emergencia de jerarquías funcionales. Respuestas como “no sé”, “no recuerdo” o “ninguna” fueron consideradas válidas ya que también lo son las encuestas de posicionamiento y en sondeos de opinión en ambientes naturales.

En la segunda fase se entrenaban tres nuevas clases de equivalencia. Dichas clases fueron introducidas una a una junto con las tres clases de equivalencia iniciales a fin de entrenar nuevas clases de equivalencia y de mantener el entrenamiento de las primeras. Al finalizar el entrenamiento, se observaba la segunda parte del video mencionado y se finalizaba el ejercicio con un segundo registro de la jerarquía funcional emergente a partir de las preguntas correspondientes a las medidas de posicionamiento.

*Grupo control:* este grupo se expuso a los mismos estímulos del grupo experimental (ver Anexo A), así como a la misma tarea distractora (video). Sin embargo, este grupo no recibió consecuencia informativa alguna, de tal forma que los participantes derivaron relaciones idiosincrásicas y respondieron con base en ellas a las medidas de posicionamiento después de cada una de las fases. Se programó una cantidad igual de exposición a los estímulos, tanto en su rol de muestra como de comparación, con el fin de balancear la exposición a cada uno, es decir que cada estímulo aparecía, en proporción, la misma cantidad de veces como muestra o como comparación.

Así, por ejemplo, la imagen A1, como estímulo de muestra, aparece en 42 ocasiones, por lo que puede ser vinculada con los estímulos de comparación A2, B2 y C2, 14 veces con cada uno (probabilidad de vinculación=0.33) en la primera fase y, en la segunda fase, el mismo estímulo A1 apareció como muestra 82 veces y pudo ser vinculado con los estímulos de comparación A2, B2, C2, D2, E2 y F2, igual número de veces que en la fase inicial (probabilidad de vinculación=0.17). De esta manera se controló que cada uno de los estímulos tuviera las mismas probabilidades de ser vinculado con cualquier otro en cada fase.

En ambos aplicativos les fue presentado a los participantes un documento digital equivalente al consentimiento informado en el que se les aclaraba que su participación era de carácter voluntario y que podían retirarse del experimento sin finalizarlo y sin obtener ningún tipo de consecuencia por hacerlo.

## Resultados

Se usó el estadístico de Wilcoxon para identificar si las magnitudes de las diferencias entre las fases I y II, en cada una de las medidas de jerarquía fueron estadísticamente significativa, al interior de cada uno de los grupos (experimental y control). Con la prueba de prueba de Wald-Wolfowitz se identificó la existencia de diferencias entre las respuestas secuenciales (fases I y II), entre los grupos, en cada una de las medidas de jerarquía.

### *Grupo experimental*

Dado que el 41% de los participantes respondió a las diferentes medidas de jerarquía con los eslóganes o la descripción de las imágenes relacionadas, se remplazaron tales respuestas por los nombres de marcas o empresas vinculadas. Este remplazo se sustenta en el hecho de que todos los participantes lograron terminar el ejercicio y superar el 80% del aprendizaje requerido, según el índice de equivalencia definido para este experimento, además de ser necesario para realizar los análisis estadísticos.

Tanto en este grupo como en el control fue necesario calificar ciertos datos como 'no válidos' (ver tabla 1 y 2) pues algunos participantes respondieron a algunas de las medidas de posicionamiento con referencia a imágenes contenidas en el video de la tarea distractora o a otras marcas que no fueron expuestas en este experimento. Estos criterios fueron aplicados a todas las medidas de posicionamiento a fin de mantener la uniformidad de los datos.

*Medida de memoria:* en la primera fase la marca más recordada fue 'ESTRELLA' (37.84%), mientras que en la segunda fase fue 'AXA' (35.14%). Se hallaron diferencias significativas basadas en el reporte de las marcas evocadas entre las fase I y II (Wilcoxon=-1.98;  $p=0.04$ ).

*Medida de preferencia:* en la fase inicial, la marca reportada como preferida fue 'ESTRELLA' (43.24%) mientras que en la fase final, la marca preferida fue 'AXA' (37.84%). En este caso no se hallaron diferencias significativas basadas en el reporte de las marcas preferidas en las fases I y II (Wilcoxon=-1.12;  $p=0.26$ ).

*Medida de intención de compra:* en la fase inicial, la marca con mayor tendencia a la compra fue 'ESTRELLA' (40.54%), mientras que en la fase final fue 'AXA' (40.54%). Se hallaron diferencias significativas basadas en el reporte de intención de compra en las fases I y II (Wilcoxon=-3.62;  $p=0,00$ ).

En conclusión, la marca 'ESTRELLA' mantuvo el primer lugar en las diferentes las medidas de jerarquías derivadas durante la fase inicial, al igual que con la marca 'AXA', durante la fase final. El orden de las jerarquías restantes varió en todos los casos, tanto en la primera como en la segunda fase (ver detalles en la Tabla 1).

Tabla 1.

*Distribución de las jerarquías derivadas en las diferentes medidas de posicionamiento en el grupo experimental.*

Categorías	Fase Inicial						Fase Final					
	Memoria+		Preferencia*		Int. de Compra*		Memoria*		Preferencia*		Int. de Compra*	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Estrella	14	37,84	16	43,24	15	40,54	5	13,51	7	18,92	6	16,22
Proteger	6	16,22	6	16,22	12	32,43	2	5,41	-	-	3	8,11
Vital	9	24,32	6	16,22	7	18,92	5	13,51	4	10,81	3	8,11
Axa	-	-	-	-	-	-	13	35,14	14	37,84	15	40,54
Direct	-	-	-	-	-	-	6	16,22	6	16,22	7	18,92
Principal	-	-	-	-	-	-	2	5,41	3	8,11	1	2,70
Ninguno	-	-	-	-	1	2,70	-	-	-	-	1	2,70
No Se	-	-	-	-	2	5,41	-	-	-	-	1	2,70
Dato No Válido	8	21,62	9	24,32	-	-	4	10,81	3	8,11	-	-
Dato Reemplazado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	37	100	37	100	37	100	37	100	37	100	37	100

\* Distribución chi-cuadrado con  $p < 0,05$ .

+ Distribución chi-cuadrado con  $p > 0,05$ .

### *Grupo control*

Al igual que en el grupo experimental, un porcentaje significativo de respuestas (más del 70%) a las medidas de jerarquías derivadas describían las imágenes o los eslóganes a los que estuvieron expuestos, en lugar de usar el nombre de las marcas usadas en este experimento (ver tabla 2). Teniendo en cuenta que los participantes del grupo control no recibían consecuencia informativa alguna por sus respuestas relacionales, es decir que no estuvieron sometidos a un entrenamiento estricto de equivalencia de estímulos en cada fase, fue necesario calcular un índice de vinculación arbitraria, basado en el teorema de Bayes (Studer, 2006; Diaz y De La Fuente, 2007), para poder deducir la proporción de veces que cada participante relacionó cada imagen o eslogan con cada marca del experimento.

Este cálculo adicional se realizó por dos razones: (1) las respuestas relacionales (simétricas, transitivas y equivalentes) en este grupo fueron arbitrarias e idiosincráticas, es decir que no obedecían a algún tipo de entrenamiento programado, por tanto, (2) era necesario encontrar las probabilidades de que cada estímulo de comparación fuese escogido en presencia de cada estímulo de muestra en ambas fases para poder deducir la marca que el participante probablemente derivó jerárquicamente. Para cada participante se calculó la proporción de veces que se respondió a un estímulo de comparación en presencia de los respectivos estímulos de muestra.

La fórmula diseñada para dicho cálculo fue la siguiente:

$$I = x_n / (y_1 + y_2 + \dots + y_6) \quad (1)$$

Siendo  $x_n$  el número de veces que un estímulo (imagen, eslogan o marca) se comportó como muestra; y ( $y_1, y_2, \dots, y_6$ ) el número de veces que los estímulos de comparación (imágenes, eslóganes o marcas) fueron escogidos en presencia del estímulo de muestra  $x_n$ .

Al dividir el valor en que cada estímulo de comparación ( $y_n$ ) fue escogido en presencia de cada estímulo de muestra ( $x_n$ ), por el total de veces en que cada estímulo se comportó como muestra, se obtiene una proporción o índice para cada vinculación arbitraria ( $Yx_n$ ):

$$Yx_n = y_n / x_n \quad (2)$$

Este resultado es comparado con el resto de proporciones de vinculaciones arbitrarias para cada estímulo con el fin de obtener un resultado cuantitativo que permita jerarquizar las respuestas en las que cada participante de este grupo respondió relacional y arbitrariamente ante los diferentes estímulos. De esta forma se identificó la marca que el participante derivó como la más alta (jerarquía) en las medidas de memoria, preferencia e intención de compra.

Los resultados basados en la fórmula descrita permitieron identificar la frecuencia con que los participantes de este grupo vincularon arbitrariamente los estímulos presentados y así hacerlos equivalentes a sus jerarquías idiosincráticas. La distribución de los resultados en cada una de las medidas de posicionamiento, que se describen a continuación, está resumida en la Tabla 2.

*Medida de memoria:* con base en los resultados calculados a través de la fórmula descrita, en la primera fase la marca más recordada fue 'ESTRELLA' (34.29%), mientras que en la segunda fue 'AXA' (25.71%).

*Medida de preferencia:* En la primera fase, la marca preferida fue 'PROTEGER' (28.57%), mientras que en la segunda fue 'AXA' (20%).

*Medida de intención de compra:* En la primera fase la marca con mayor tendencia de compra fue 'PROTEGER' (34.29%), mientras que en la segunda fue 'VITAL' (25.71%).

En la fase final de todas las medidas de jerarquía del grupo control, un dato no pudo ser transformado o remplazado por alguna de las marcas del experimento pues se reportó un eslogan que contenía información de dos marcas, lo que impidió su conversión y fue considerado como dato perdido en todos los casos. En este grupo no se hallaron diferencias significativas entre las fases I y II en ninguna de las medidas de jerarquía (Memoria: Wilcoxon=-0.92;  $p=0.36$ ; Preferencia: Wilcoxon=-1.73;  $p=0.08$ ; Intención de Compra: Wilcoxon=-1.89;  $p=0.06$ ).

7 Específicamente un participante hizo referencia a "seguridad total" que correspondería a los eslóganes de Axa ("Seguridad ante todo") y de Direct ("Protección total"), como aparece en tabla 1.

Tabla 2.

*Distribución de las jerarquías derivadas en las diferentes medidas de posicionamiento en el grupo control.*

Categorías	Fase Inicial						Fase Final					
	Memoria+		Preferencia*		Int. de Compra*		Memoria*		Preferencia*		Int. de Compra*	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Estrella	12	34,29	9	25,71	3	25,71	3	8,57	2	5,71	6	17,14
Proteger	6	17,14	10	28,57	12	34,29	4	11,43	5	14,29	5	14,29
Vital	6	17,14	8	22,86	9	25,71	6	17,14	6	17,14	9	25,71
Axa	-	-	-	-	-	-	9	25,71	7	20,00	4	11,43
Direct	-	-	-	-	-	-	4	11,43	6	17,14	7	20,00
Principal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ninguno	4	11,43	1	2,86	3	8,57	1	2,86	1	2,86	1	2,86
No Se	-	-	-	-	1	2,86	-	-	-	-	-	-
Dato No Válido	7	20,00	7	20,00	-	-	7	20,00	7	20,00	2	5,71
Dato Reemplazado	-	-	-	-	1	2,86	1	2,86	1	2,86	1	2,86
Total	35	100	35	100	35	100	35	100	35	100	35	100

Nota: El valor de la muestra es menor a la reportada anteriormente (n=37) debido a que el programa estadístico no tiene en cuenta los datos no válidos, catalogados como perdidos en este caso (n=2), al realizar los cálculos.

\* Distribución chi-cuadrado con  $p < 0,05$ .

+ Distribución chi-cuadrado con  $p > 0,05$ .

### Comparaciones entre grupos

Se hallaron diferencias significativas en las secuencias de respuestas (de la fase I a la fase II) entre quienes fueron sometidos al procedimiento con consecuencia informativa (G. Experimental) y quienes no fueron sometidos a dicho procedimiento (G. Control) en las diferentes jerarquías derivadas: Memoria: Wald-Wolfowitz=-7.29;  $p=0,00$ ; Preferencia: Wald-Wolfowitz=-7.15;  $p=0,00$ ; Intención de Compra: Wald-Wolfowitz=-7.88;  $p=0,00$ . Por tanto, el procedimiento de equivalencia de estímulos estricto alteró significativamente las jerarquías derivadas, mientras que el procedimiento que no usó consecuencias informativas no alteró significativamente las jerarquías derivadas idiosincrásicamente.

### Discusión

Se evidenció que el papel de la consecuencia en la formación de clases de equivalencia puede extenderse al fenómeno de la alteración de jerarquías derivadas en el ámbito del comportamiento del consumidor. Se logró que tales jerarquías se derivaran en ausencia de dimensiones objetivas de estímulo, hallazgo que extiende los resultados de Griffée y Dougher (2002) al uso de dimensiones que no refieren criterios de magnitud

para derivar un primer recuerdo, preferencia o intención de compra entre estímulos publicitarios. Además, dicha alteración se hace evidente al momento de evocar algún tipo de respuesta que implique orden o jerarquía entre las marcas.

El presente estudio revisa el hecho de que, al posicionar una marca en un lugar privilegiado entre el conjunto de marcas de una categoría de producto<sup>8</sup>, no necesariamente ocurre como consecuencia de las asociaciones respondientes o pavlovianas (Bierley, McSweeney, y Vannieuwkerk, 1985; Stuart, Shimp, y Engle, 1987), como suceden con regularidad en anuncios publicitarios, sino que además se involucran vinculaciones operantes que dan cuenta de la complejidad del trabajo que se requiere para la gestión de marcas (Goodyear, 1996; Hartmann y otros, 2005; McEnally y de Chernatony, 1999).

En el ámbito de los marcos relacionales de tipo jerárquico, los resultados sugieren una revisión a los supuestos planteados por Hayes, Gifford y otros (2000) ya que la derivación de una jerarquía a partir de estímulos sin referencia de magnitud difiere de lo postulado por estos autores. Aunque estos supuestos tienen evidencia empírica (Griffée y Dougher, 2002), se propone contemplar la posibilidad de extenderlos hacia aquellos estímulos que no implican magnitudes de estímulo.

De hecho, los hallazgos de Barnes-Holmes y otros (2000) y de Smeets y Barnes-Holmes (2003) son equivalentes a los obtenidos en este estudio pues ambos generaron preferencias emergentes por ciertos estímulos que habían sido sometidos al procedimiento de equivalencia de estímulos, con la diferencia de que en estos estudios no se incluyó la intención de compra como variable concurrente a la preferencia y al recuerdo.

Por otro lado, tal parece que la ausencia de la consecuencia en el grupo control no impide la formación de clases de equivalencia ni la derivación de jerarquías. Con base en los resultados obtenidos en éste y en otros estudios sobre jerarquías derivadas con el uso del procedimiento de equivalencia de estímulos (Barnes-Holmes y otros, 2000; Griffée y Dougher, 2002; Smeets y Barnes-Holmes, 2003) y los supuestos teóricos de los marcos relacionales (Hayes y otros, 2001), es razonable plantear que la vinculación idiosincrática que los sujetos del grupo control implicaron entre los estímulos de este estudio puede ser equivalente a otras implicaciones previamente aprendidas por ellos mismos, en la medida en que tales implicaciones compartan al menos el marco de relación jerárquico (Hayes y otros, 2001).

Metodológicamente, al acoger la sugerencia de Schlinger (1974) y de Wells, Burnet y Moriarty (1989), sobre el uso de marcas no conocidas por los participantes y de una categoría de producto (aseguradoras) que no

evidencia diferencias significativas en cuanto al posicionamiento en Colombia, se logró la alteración de las jerarquías derivadas, a diferencia del estudio de Velandia (2002). No obstante, es necesario continuar explorando el problema de las marcas reconocidas con el procedimiento de evaluación relacional (Hayes y Barnes, 1997; Cullinan y otros, 1998, 2000) para identificar el tipo de vinculaciones establecidas entre los estímulos que conforman tales marcas. Ello permitiría, por ejemplo, descubrir el establecimiento de tipos de relaciones específicas que aporten a la gestión de la marca.

El presente estudio sugiere que las contingencias verbales pueden afectar la conducta de compra y consumo y además pueden alterar el posicionamiento de marcas que, por medio de la publicidad, se puede alcanzar. No obstante, dicho posicionamiento depende fundamentalmente de las decisiones estratégicas que se tomen sobre la administración o gestión de la marca.

Otro aporte que la teoría de los marcos relacionales puede brindar al estudio del efecto de la publicidad es el diseño de tecnologías instruccionales que permitan el descubrimiento y la alteración de las reglas que puedan interferir en una situación de elección, tal como lo plantean Catania, Matthews y Shimoff (1990).

Teniendo en cuenta que cada medida se refiere a criterios de respuesta cualitativamente diferentes (recuerdo, preferencia o intención), los resultados dan cuenta de las diferencias encontradas en cada una de estas medidas. Sin embargo, es necesario continuar con otras pruebas experimentales en las que se invierta el uso de las clases de equivalencia en cada fase, es decir, ubicar las clases de equivalencia finales en la fase inicial y viceversa, con el fin de verificar si dicha modificación continúa generando alteración en las jerarquías derivadas.

Se espera poder continuar con estudios similares que involucren estímulos evaluados previamente por la preferencia que un grupo de hipotéticos consumidores pueda derivar de algunos elementos constitutivos de la marca e involucrar a la vez otras modalidades sensoriales que no pudieron ser incluidas en este estudio debido a las limitaciones de los aplicativos computarizados, con el propósito de poder predecir el posicionamiento derivable en las modalidades de memoria, preferencia o intención de compra.

## Referencias

- Barnes-Holmes, D., Barnes-Holmes, Y., Smeets, P., Cullian V., & Leader G. (2004). Relational frame theory and stimulus equivalence: Conceptual and procedural issues. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 4(2), 181-214.
- Barnes-Holmes, D., Keane, J., Barnes-Holmes, Y., & Smeets, P. (2000). A derived transfer of emotive functions as a means of establishing differential preferences for soft drinks. *The Psychological Record*, 50, 493-511.
- Bierley, C., McSweeney, F. K., & Vannieuwkerk, R. (1985). Classical conditioning of preferences for stimuli. *Journal of Consumer Research*, 12(3), 316-323.
- Bundesen, C., Habekost, T., & Kyllingsbæk, S. (2005). A neural theory of visual attention: Bridging cognition and neurophysiology. *Psychological Review*, 112(2), 291-328.
- Catania, A. C., Matthews, A. A., & Shimoff, E. (1990). Properties of rule-governed behavior and their Implications. En D. E. Blackman & H. Lejeune (Eds.), *Behaviour Analysis in Theory and Practice. Contributions and Controversies* (pp. 215-230). Hove: Erlbaum.
- Cullinan, V., Barnes, D., & Smeets, P. M. (1998). A precursor to the relational evaluation procedures: Analyzing stimulus equivalence. *The Psychological Record*, 48, 121-145.
- Cullinan, V. Barnes, D., & Smeets, P. M. (2000). A precursor to the relational evaluation procedures: Analyzing stimulus equivalence: II. *The Psychological Record*, 50, 467-492.
- Devany, J. M. Hayes, S. C., & Nelson, R. O. (1986). Equivalence class formation in language-able and language-disabled children. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 46, 243-257.
- Farquhar, P. H. (1989). Managing brand equity. *Marketing Research*, 1, 24-33.
- Gobé, M. (2001). *Emotional branding*. New York: Allworth Press.
- Gómez Bujedo, J., García García, A., Pérez Fernández, V., Gutiérrez Domínguez, M. T., y Bohorquez Zayas, C. (2004). Aportaciones del análisis conductual al estudio de la conducta emergente: algunos fenómenos experimentales. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 4(1), 37-66.
- Goodyear, M. (1996). Divided by a common language: Diversity and deception in the world of global marketing. *Journal of the Market Research Society* 38(2), 105-122.
- Griffiee, K., & Dougher, M. J. (2002). Contextual control of stimulus generalization and stimulus equivalence in hierarchical categorization. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 78(3), 433-447.

- Hartmann, P., Ibáñez, V. A., & Forcada, F. J. (2005). Green branding effects on attitude: Functional versus emotional positioning strategies. *Marketing Intelligence & Planning*, 23(1), 9-29.
- Hayes, S. C., & Barnes, D. (1997). Analyzing derived stimulus relation requires more than the concept of stimulus class. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 68, 235-270.
- Hayes, S. C., Barnes-Holmes, D., & Roche, B. (2000). Relational frame theory: A post-skinnerian account of human language and cognition. New York: Kluwer/Plenum.
- Hayes, S. C., Blackledge, J. T., & Barnes-Holmes, D. (2001). Language and cognition: Constructing an alternative approach within the behavioral tradition. En S. C. Hayes, D. Barnes-Holmes & B. Roche (Eds.), *Relational frame theory: A post-skinnerian account of human language and cognition* (pp. 3-20). New York: Kluwer/Plenum.
- Hayes, S. C., Fox, E., Gifford, E. V., Wilson, K. G., Barnes-Holmes, D. & Healy, O. (2001). Derived relational responding as learned behavior. En S. C. Hayes, D. Barnes-Holmes & B. Roche (Eds.), *Relational frame theory: A post-skinnerian account of human language and cognition* (pp. 21-49). New York: Kluwer/Plenum.
- Hayes, S. C., Gifford, E. V., Townsend, R. C. & Barnes-Holmes, D. (2000). Thinking, problem-solving, and pragmatic verbal analysis. In S. C. Hayes, D. Barnes-Holmes & B. Roche (Eds.), *Relational frame theory: A post-skinnerian account of human language and cognition* (pp. 87-101). New York: Kluwer/Plenum.
- Hayes, S. C., & Hayes, L. J. (1992). Verbal relations and the evolution of behavior analysis. *American Psychologist*, 47(11), 1383-1395.
- Henández, R., Fernández-Collado, C. y Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación* (4ª edición). México: McGraw-Hill.
- Madrigal, R. (2001). Social identity effects in a belief-attitude-intentions hierarchy: Implications for corporate sponsorship. *Psychology & Marketing*, 18(2), 145-165.
- McEnally, M., & de Chernatony, L. (1999). The evolving nature of branding: Consumer and managerial considerations. *Academy of Marketing Science Review*, 2, 1-26.
- Naftulewicz, D. (Productor Ejecutivo), Acosta, M. (Director Ejecutivo) (2004). *Mensajes subliminales, umbral al inconsciente* [Documental]. Bogotá, Colombia: MAZ DOC.
- Pérez-Acosta, A. M. (2004) Prueba experimental del efecto de preferencia de marcas pioneras. *Suma Psicológica*, 11 (2), 205-220.
- Pérez-Acosta, A. M. (2006). Prueba empírica de un modelo asociativo de recuerdo de marcas publicitarias con datos de mercado real. *Suma Psicológica*, 13 (1), 85-95.

- Pérez-Acosta, A. M. (2008). Influencia del número de competidores en la preferencia de estímulos publicitarios. *Revista Psicologia: Organizações e Trabalho*, 8 (1), 46-59.
- Ries, A., & Trout, J. D. (1981). *Positioning: The battle for your mind*. New York: McGraw-Hill.
- Schlinger, M. J. (1974). The measurement of advertising communication. *Journal of Advertising*, 3(1), 29-34.
- Serralvo, F.A. y Furrier, M.T. (2005). Tipologías del posicionamiento: un estudio conceptual en Brasil y en España. *Revista Galega de Economía*, 14 (1-2), 1-15.
- Sidman, M. (1971). Reading and auditory-visual equivalences. *Journal of Speech and Hearing Research*, 14, 5-13.
- Sidman, M. (1990) Equivalence relations: Where do they come from?. En D. E. Blackman & H. Lejeune, *Behaviour analysis in theory and practice* (pp. 93-114). Howe: Laurence Erlbaum.
- Smeets, P. M., & Barnes-Holmes, D. (2003). Children's emergent preferences for soft drinks: Stimulus-equivalence and transfer. *Journal of Economic Psychology*, 24, 603-618.
- Stuart, E. W., Shimp, T. A., & Engle, R. W. (1987). Classical conditioning of consumer attitudes: Four experiments in an advertising context. *Journal of Consumer Research*, 14 (3), 334-349.
- Velandia, A. (2002). Modificación del posicionamiento de una marca, explicada a través de la teoría de marcos relacionales. *Acta Colombiana de Psicología*, 8, 89-106.
- Wells, W., Burnet, J., & Moriarty, S. (1989). *Advertising: Principles and practices*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Zacks, J. M., Tversky, B., & Iyer, G. (2001). Perceiving, remembering, and communicating structure in events. *Journal of Experimental Psychology: General*, 130 (1), 29-58.