

EL EFECTO DE LAS IMÁGENES SOBRE EL RECUERDO DE ATRIBUTOS DEL PRODUCTO EN ANUNCIOS IMPRESOS

Benjamín Sierra, Isabel Cuevas y José M. López-Frutos

Universidad Autónoma de Madrid

El objetivo de la presente investigación fue analizar los efectos del material pictórico y la imaginabilidad del material verbal sobre el recuerdo de los atributos de un producto en anuncios impresos, bajo condiciones en las que la distintividad episódica del anuncio se había bloqueado. Se efectuó un experimento en el que se manipularon a nivel intersujetos la imaginabilidad del texto (alta y baja), y el tipo de material pictórico (sin ilustración *versus* con ilustración del producto, de las características del producto o de ambas); a nivel intrasujetos se manipuló la variable demora (0, 4 días). El hallazgo más relevante fue que sólo las imágenes incrementaban el recuerdo de las características del producto con independencia de la imaginabilidad del texto y de la demora. Los resultados globales plantean serios problemas a la teoría de codificación dual (Paivio, 1971, 1986), proponiéndose como enfoque alternativo el enfoque de procesamiento dual: relacional-distintivo (e.g. Marschark y Surian, 1989).

Effects of imagery on recall in printed advertisements. The aim of this research was to analyze the effects of pictures and imagery on recall of product attributes in printed advertisements, in conditions where the episodic distinctiveness of advertisement had been blocked. We carried out an experiment in which we manipulated imagery of text (high and low) and type of picture (without illustration vs. with illustration of product, of product characteristics, or of both), both at a between-subjects level. At a within-subjects level, we manipulated the delay variable (0 and 4 days). The most relevant findings was that only pictures increased recall of products characteristics independently of imagery of text and delay. Overall results called into question the dual coding theory (Paivio, 1971, 1986), suggesting as alternative approach that of dual processing: relational-distinctive processing (e.g., Marschark and Surian, 1989).

Durante los últimos años, una serie de trabajos empíricos y teóricos han estudiado la relación entre el material pictórico y verbal, y su incidencia en el proce-

samiento de la información publicitaria. Algunos de estos trabajos han tratado de determinar las condiciones y el modo en el que el material pictórico incide sobre el recuerdo de los anuncios impresos. El presente trabajo pretende examinar uno de los factores que parece afectar a la incidencia del material pictórico en el procesamiento de la información verbal.

Correspondencia: Benjamín Sierra
Departamento de Psicología Básica
Facultad de Psicología
28049 Madrid. Spain

Concretamente, se estudia el papel del contenido pictórico sobre el recuerdo de los atributos de un producto en función del grado de imaginabilidad del componente verbal del anuncio (*copy*).

La efectividad mnésica del material pictórico

Aunque con resultados menos contundentes que los obtenidos en la psicología cognitiva (Paivio, 1971), los primeros trabajos realizados en el campo del comportamiento de consumidor ponen de manifiesto que el material pictórico se recupera con más exactitud que el material verbal. En un estudio realizado en el laboratorio, Shepard (1967) mostró a los sujetos una serie de ilustraciones, muchas de las cuales eran fotografías tomadas de anuncios. A continuación, les pasó 68 pares de dibujos, compuestos cada uno de ellos por una fotografía vista en la fase anterior y por una nueva. En una tarea inmediata de reconocimiento, los sujetos identificaron correctamente el 96,7% del material pictórico frente al 89% de los pares formados por material verbal.

Aceptada la superioridad mnésica del material pictórico sobre el material verbal, los trabajos posteriores se han ocupado, por un lado, de las condiciones y factores que modulan la efectividad del material pictórico sobre el recuerdo del nombre de la marca, de los atributos del producto y del anuncio en general. Por otro lado, se han defendido diferentes explicaciones teóricas de acuerdo con los datos experimentales obtenidos.

La simple combinación del material pictórico con el material verbal resulta ser una condición suficiente para incrementar el recuerdo de, por ejemplo, el nombre de la marca de un producto. Kesielius (1982) mostró a los sujetos información sobre la marca en dos condiciones: mediante oraciones (condición de baja imagen) o

mediante la combinación de las sentencias con material pictórico (condición de alta imagen). En una tarea de recuerdo posterior, los sujetos de la condición de alta imagen recordaban más información sobre la marca que aquellos que únicamente recibieron la información verbal. De acuerdo con los resultados obtenidos, Kesielius sugirió que la información pictórica estimula la elaboración cognitiva, dando lugar a una codificación más extensa en términos de una red semántica más amplia, con mayor número de rutas de acceso, lo cual incrementa la probabilidad de que la información sea recuperada en posteriores tareas de recuerdo.

No obstante, autores como Edell y Staelin (1983) han cuestionado que la simple adición del material pictórico al verbal sea una condición suficiente para incrementar la recuperación. Edell y Staelin (*op. cit.*) presentaron a los sujetos la información sobre anuncios en tres condiciones experimentales: material pictórico solo, información verbal sola, o material pictórico y verbal combinados. A continuación, en una tarea de recuerdo, les pedían que recuperasen datos sobre la marca, el producto y sobre las características del anuncio. Los autores encontraron que el número de elementos recordados sobre el anuncio en general era menor cuando se presentaba la información verbal sola, incrementaba en la condición de material pictórico solo y cuando el material verbal y pictórico aparecían combinados. Pero, además, hallaron que los sujetos recordaban significativamente menos elementos relacionados con la marca en la condición de material pictórico sólo frente a las otras dos. Entre estas dos últimas condiciones no se encontraron diferencias significativas, resultado que les llevó a plantear que la simple combinación de material pictórico con material verbal no era condición suficiente para incrementar la recuperación.

A la vista de los resultados obtenidos por Edell y Staelin (op.cit.) cabía pensar que la efectividad resultante de combinar el material pictórico con el verbal podría estar modulada por distintos factores. De hecho, algunos trabajos experimentales han conseguido aislar algunos de dichos factores. Un primer factor es el *grado de interacción* entre los dos componentes. Lutz y Lutz (1977) realizaron un trabajo donde comprobaron cómo el grado de interacción afectaba al recuerdo del nombre de la marca. La relación podía ser interactiva (el nombre de la marca y la clase de producto estaban integrados en el material pictórico) o no-interactiva (el nombre de la marca o el producto aparecían separados de otros componentes escritos). Los resultados indicaron que el nombre de la marca se recordaba mejor en la condición interactiva que en la no-interactiva. A partir de estos resultados, Lutz y Lutz (op.cit.) concluyeron que en las tareas de aprendizaje de pares asociados, la integración de la información en una única imagen era el motivo principal del incremento del recuerdo de los elementos correspondientes.

La *implicación de los sujetos en el procesamiento* del contenido del anuncio representa otro de los factores que incide sobre la efectividad del material pictórico en el recuerdo de la marca. Childers y Houston (1984) estudiaron el recuerdo de marcas relacionadas semánticamente con la categoría del producto de dos formas: con material pictórico y con material verbal sólo, en diferentes condiciones de procesamiento. Cuando los sujetos realizaban un procesamiento sensorial del anuncio, el componente pictórico fue más efectivo en la recuperación de la marca que la información verbal sola, tanto en el recuerdo inmediato como en el demorado. En la condición de procesamiento semántico la información verbal sola se mostró tan efectiva en el recuerdo inme-

diato como cuando se combinaba con el material pictórico, en cambio fue menos efectiva en el recuerdo demorado.

Desde un punto de vista teórico, estos resultados pueden interpretarse en el marco del modelo semántico-sensorial (Nelson, Reed y Walling, 1976). De acuerdo con este modelo la mayor efectividad de las imágenes se debe, por un lado, a la codificación distintiva resultante del procesamiento sensorial y, por otro, al acceso directo de las imágenes al contenido semántico; de tal manera que el material pictórico produce codificaciones cualitativamente diferentes al material verbal. Sin embargo, para que estas diferencias se maximizen es preciso que se realice explícitamente un procesamiento sensorial, tal como sucede en una de las condiciones del experimento.

Además, el efecto de la interacción parece depender del grado de *consonancia-discrepancia* entre el material pictórico y la información verbal. Houston, Childers y Heckler (1987) encontraron que en aquellos anuncios en los que el material pictórico era interactivo con el *copy*, el recuerdo total de los atributos del producto fue significativamente mayor que en los anuncios donde el material pictórico no era interactivo. También se constató que el recuerdo total del *copy* resultaba ser mayor en los anuncios compuestos por material pictórico interactivo e información verbal discrepante que en aquellos formados por material pictórico interactivo e información verbal consonante. En cambio, en los anuncios con material pictórico no interactivo, la consonancia o discrepancia de la información verbal no afectó al total de atributos recordados.

Para dar cuenta de estos resultados, Houston et al. (op. cit) recurrieron al concepto de expectativa. Según ellos, el material pictórico interactivo genera expectativas sobre el contenido del mate-

rial verbal. Debido a ésto, si el sujeto se encuentra con información verbal discrepante efectuará un procesamiento más elaborado y/o distintivo, que provocará una red más extensa de representación del anuncio en la memoria. De este modo, los procesos de elaboración durante la codificación serían centrales para comprender los efectos del material pictórico.

Por último, la efectividad del material pictórico sobre el recuerdo de los atributos de un producto parece variar en función de grado de *imaginabilidad* de la información verbal. Unava y Burnkrant (1991) han llevado a cabo un estudio donde manipulaban experimentalmente la imaginabilidad del texto de un anuncio, así como la presencia-ausencia de dibujos que ilustran las características del producto. Los resultados de dicha investigación pusieron de manifiesto que: 1) los atributos del producto se recuerdan mejor cuando el texto es de alta imagen que cuando es de baja; 2) el material pictórico sólo incrementa el recuerdo de los atributos del producto cuando el texto es de baja imagen.

Unava y Burnkrant (1991) interpretaron estos resultados en el marco de la teoría de codificación dual (Paivio, 1971, 1986, 1991). En este sentido, se asume que el material pictórico y el material verbal de alta imaginabilidad (concreto) incrementan el recuerdo frente al material verbal de baja imaginabilidad (abstracto) porque ambos pueden ser almacenados en un doble código: código imaginístico y código verbal.

En resumen, los estudios revisados anteriormente parecen indicar que el material pictórico mejora la recuperación de ciertos aspectos de los anuncios impresos, tales como el nombre de la marca y los atributos de ésta o del producto en los siguientes casos: a) cuando se combina con la información verbal, b)

cuando la combinación es interactiva, c) cuando la combinación además de ser interactiva aporta elementos discrepantes, d) cuando el grado de implicación de los sujetos es bajo y en lugar de realizar un procesamiento semántico lo hacen a nivel sensorial o de las características físicas, e) cuando la recuperación se demora en el tiempo, y f) cuando el componente verbal puntúa bajo en imaginabilidad.

Sin embargo, paralelamente a estas investigaciones se ha ido desarrollando un amplio núcleo de trabajos experimentales en el área de la psicología cognitiva que apuntan la necesidad de efectuar un análisis más detenido sobre el papel que algunas de las variables anteriormente mencionadas tienen sobre el rendimiento mnésico. Más específicamente, nos estamos refiriendo a los recientes hallazgos en torno al papel de la imaginabilidad del texto sobre el recuerdo, hallazgos que nos han llevado a plantear que la relación entre imaginabilidad de la información verbal del anuncio y la información aportada por el material pictórico debería ser revisada.

Imaginabilidad de material verbal

El interés por investigar los efectos de la imaginabilidad y concreción del material verbal en unidades lingüísticas superiores a las palabras (e.g., frases, párrafos, textos) empezó a desarrollarse a partir del final de la década de los sesenta (véase Marschark, Richman, Yuille y Hunt, 1987). En un experimento realizado por Yuille y Paivio (1969) se presentaron a los sujetos párrafos formados con palabras concretas o abstractas. Las palabras podía ser presentadas aleatoriamente o seguir un orden sintáctico adecuado. Los resultados obtenidos sobre el recuerdo mostraron que los párrafos con palabras concretas se recordaron mejor que los formados con palabras abstractas.

Este resultado fue interpretado inicialmente en términos de codificación dual (Paivio, 1971, 1986). Así, los materiales concretos se recuerdan mejor que los abstractos porque se codifican en memoria a largo plazo tanto en un código de imágenes como en un código verbal. Esta dualidad de codificación favorece que las codificaciones sean más elaboradas y distintivas. En contraposición, trabajos posteriores han mostrado que el efecto de la imaginabilidad o concreción sobre el recuerdo de frases y oraciones no era tan consistente como parecía derivarse de la teoría de codificación dual. A este respecto, el efecto de la imaginabilidad de los textos parece amortiguarse cuando: a) las oraciones se insertan constituyendo un párrafo coherente (e.g., Marschark, 1985; Wattenmarker y Shoben, 1987; ver, para una revisión Perrig, 1988); b) la concreción del material verbal se manipula a nivel intersujetos (Ransdell y Fischler, 1989); y, c) la concreción se manipula a nivel intrasujetos y los párrafos concretos se presentan antes que los abstractos (e.g., Marschark, Warner, Thompson y Huffman, 1991). Estos resultados han llevado a Marschark y sus colaboradores a plantear que la mayor distintividad de los materiales verbales concretos (e.g., procesamientos imaginísticos) frente a los abstractos no conlleva, necesariamente, un incremento mnésico. Para que la información distintiva tenga impacto es preciso que el sujeto efectúe un procesamiento relacional durante la fase de estudio, y, además, que la información relacional se reactive en la fase de recuperación. Así, pues, desde este planteamiento se asume que no es el procesamiento imaginístico de la información verbal concreto o pictórica *per se* lo que incrementa el recuerdo sino el procesamiento dual (relacional y distintivo) de la información (cf. Marschark y Hunt, 1989; Marschark y Surian, 1989). Además, el contexto en sí

mismo puede dirigir al sujeto a efectuar prioritariamente uno de los dos procesamientos, de ahí que si se quiere incrementar el rendimiento mnésico las propias instrucciones y/o la tarea impuesta deba dirigir al sujeto al procesamiento complementario (Marschark y Surian, 1992). Lo importante no es el estímulo a procesar sino *el estímulo contextualizado* (Paivio, 1986). Por otro lado, en un trabajo reciente Marschark, Cornoldi, Huffman y Garzari (1994), han señalado que el contexto puede afectar a la imaginabilidad de párrafos concretos (de alta imagen) y abstractos (de baja imagen), y, en consecuencia al grado en que éstos producen procesamientos más o menos distintivos, a la comprensión de los mismos, y, por último, a las estrategias de procesamiento *on-line* que emplean los sujetos. Todo ello podría hacer variar el rendimiento mnésico considerablemente.

Sin embargo, las investigaciones efectuadas en el ámbito de la psicología del consumo que han tratado de determinar las condiciones en las que el material pictórico incrementa el rendimiento mnésico de las características del producto anunciado y/o de la marca han obviado la importancia de variables como el contexto y la distintividad. Por ello, consideramos que era necesario revisar los efectos combinados del material pictórico y verbal sobre el recuerdo de la información publicitaria.

Como hemos señalado más arriba, Unava y Burnkrant (1991) llegaron a una doble conclusión sobre la imaginabilidad: a) ésta puede determinar el recuerdo de los atributos del producto, en la medida en que se recuerdan más atributos cuando los textos son de alta imaginabilidad; y, b) el papel del material pictórico sobre la recuperación está en función de la imaginabilidad del texto. El material pictórico incrementa el recuerdo sólo cuando se combina con textos de baja imaginabilidad.

No obstante, Unava y Burnkrant no controlaron la naturaleza de los anuncios de relleno de la fase de presentación (estudio). Debido a ello, el grado de distintividad del anuncio crítico en sus dos versiones (alta y baja imagen) podría variar en función del contexto configurado por el resto de los anuncios. En este caso, podría ser la distintividad o el contraste (Jacoby y Craik, 1979) del estímulo en el contexto de los anuncios de relleno y no la concreción del *copy per se* el factor determinante del mayor recuerdo. Si esto fuera así, entonces el efecto que encuentran del material pictórico sobre el recuerdo en la condición de baja imagen, podría atribuirse tanto al efecto del dibujo como a la distintividad episódica de este. Así, se puede plantear que si bien los dibujos y el material concreto pueden llevar a los sujetos a efectuar procesamientos imaginísticos podría ser cuestionable si ello conlleva a un procesamiento y/o codificación más distintiva, en función de la propia naturaleza semántica y/o episódica del constructo distintividad (Marschark, comunicación personal).

El presente trabajo tiene como principal objetivo estudiar los efectos del material pictórico y la imaginabilidad del *copy* sobre el recuerdo de los atributos del producto, bloqueando estadísticamente la distintividad episódica del anuncio en el contexto donde se presenta. Además, se analizaran los efectos de otros dos factores; a saber, a) el efecto de la demora, y, b) el efecto del tipo de ilustración (producto-características del producto) sobre el recuerdo de los atributos. En relación con este último factor creemos relevante determinar qué es más efectivo a la hora de ilustrar los atributos del producto: la inclusión de una imagen del producto, una ilustración de cada uno de los atributos o ambos —imagen del producto más ilustración de los atributos.

butos o ambos —imagen del producto más ilustración de los atributos.

Hipótesis

En relación con la variable imaginabilidad del *copy* la presente investigación trata de analizar si los resultados inicialmente obtenidos por Unava y Burnkrant (1991) se replican o si, por el contrario, esta variable en sí misma, tal como se desprende de los trabajos de Marschark, no tiene por qué incidir sobre la recuperación de la información.

H1a Si la imaginabilidad del texto es un factor determinante del recuerdo de los atributos de un producto, entonces en las condiciones con textos de alta imaginabilidad el recuerdo será mayor que en aquellas otras con textos de baja imaginabilidad.

Por otro lado, si se obtiene efecto principal de la variable imaginabilidad, cabría esperar que el efecto del material pictórico sobre el recuerdo de los atributos esté en función del grado de imaginabilidad del *copy*; de tal modo que, se podría formular la siguiente hipótesis:

H1b Si el efecto del material pictórico sobre el recuerdo depende de la imaginabilidad del texto, entonces el recuerdo de los atributos sólo incrementará en las condiciones donde el material pictórico se combine con textos de baja imaginabilidad.

Sin embargo, y a juzgar por los trabajos efectuados en el ámbito de la psicología cognitiva es posible que el efecto de la imaginabilidad se este confundiendo con la intervención de factores contextuales, tales como la distintividad episódica. Para evitar dicha posible confusión, se procedió a bloquear estadísticamente esta última variable. De manera que la tercera hipótesis quedaría formula del siguiente modo:

H1c Si no se encuentran diferencias entre los textos de baja y alta imaginabi-

alidad respecto al número de atributos recordados al bloquear la distintividad, entonces debe rechazarse que la imaginabilidad *per se* sea un factor determinante sobre el recuerdo.

De ser así, el cambio en el número de atributos recordados en las condiciones donde aparecen combinados el material verbal y pictórico, sería debido al efecto del segundo factor.

En relación con la variable material pictórico, si tenemos en cuenta los resultados empíricos de trabajos anteriores y los planteamientos teóricos, cabe esperar que dicho factor incremente la recuperación de los contenidos del anuncio. La formulación de la hipótesis sería la siguiente:

H2 Si el material pictórico influye positivamente en la recuperación, entonces en las condiciones donde esté presente el recuerdo de los atributos será mayor que en aquellas sin material pictórico.

En relación con la variable demora, simplemente esperamos una réplica de los resultados obtenidos en trabajos previos. Así, por una parte, cabe esperar un efecto principal de la variable demora, de modo que el número de atributos recordados con demora será menor que en el recuerdo inmediato. Por otra parte, se espera que el efecto positivo del material pictórico sobre el recuerdo también emerja en las condiciones de demora; de este modo, se prevé un olvido menor de los atributos cuando el texto vaya combinado con material pictórico.

Por último, en lo que se refiere al tipo de ilustración, nuestro objetivo es meramente exploratorio. Se trata averiguar qué condición resulta más efectiva en relación con el recuerdo de los atributos de un producto: la simple ilustración de éste o la ilustración de sus atributos. En principio, parece lógico supo-

ner que será ésta última condición la más efectiva.

Método

Diseño

En la presente investigación se manipularon tres variables independientes con medidas repetidas en una de ellas (variable demora). A saber: nivel de imaginabilidad del texto (alta versus baja), material pictórico con cuatro niveles —presentación de información verbal sin dibujos, verbal y pictórica con ilustración del producto, verbal y pictórica con ilustración de las características del producto y, verbal y pictórica con ilustración del dibujo y sus características— y, demora (sin y con). Por tanto, el diseño fue univariado factorial 2 x 4 x 2 inter-intrasujetos.

Sujetos

En la presente investigación participaron 730 alumnos de primer y segundo curso de la Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Madrid. 610 alumnos participaron en la elaboración del material, y 120 alumnos realizaron el experimento. Su participación fue voluntaria. Los sujetos que participaron en el experimento recibieron un obsequio por su colaboración. Ningún sujeto tenía experiencia previa en este tipo de tareas.

Materiales

Con objeto de minimizar el efecto del conocimiento previo, utilizamos como estímulo crítico el anuncio de una nueva cámara de video, con un nombre ficticio (Digitrón). Este material había sido anteriormente utilizado por Unnava y Burnkrant (1991) con una muestra americana por lo que tuvimos que adaptar dicho material al castellano. El anuncio de la video-cámara describía cuatro atributos

(rendimiento en condiciones de baja luminosidad, facilidad para capturar los movimientos rápidos, idónea para filmar deportes y posibilidad de congelar la imagen y ver la grabación a cámara lenta).

En primer lugar, se elaboraron dos versiones diferentes para la información verbal del anuncio (texto) en función del grado de imaginabilidad del mismo: una versión de alta imagen (5.7) y otra de baja imagen (4.5) ($p < 0.05$). Cada texto contenía cuatro párrafos cada uno de los cuales aludía a uno de los cuatro atributos de la cámara. Se efectuó un pretest para cada párrafo en sus dos versiones (alta y baja imagen). Se evaluaron en una escala bipolar de 1 a 10 las siguientes aspectos: a) nivel de comprensión, b) número de ideas generadas, c) ideas

generadas sobre el producto, c) nivel de información y c) nivel de interés. Diferentes grupos de sujetos ($n=25$) evaluaron la versión de alta y baja imagen. Los párrafos 1, 2 y 3 se modificaron en tres ocasiones hasta que las versiones de alta y baja imagen no variaron significativamente ($p > 0.05$) en los aspectos anteriormente mencionados (ver Tabla 1 y Anexo 1). Así, pues, se controló, en ambas versiones, el nivel de comprensión, el número de ideas generadas, el número de ideas generadas sobre el producto, el nivel de información general texto y el grado de interés.

En segundo lugar, se construyeron dos conjuntos de cuatro imágenes (fotografías) que ilustraban los atributos de la cámara. Para evaluar el grado de adecua-

Tabla 1

Medias y desviaciones típicas de las variables controladas en la elaboración de los párrafos de los textos de alta y baja imagen ($t < 1.0$).

Variables Controladas en los textos

Variables	Párrafo 1				Párrafo 2			
	Alta		Baja		Alta		Baja	
	M	Sd	M	Sd	M	Sd	M	Sd
Comprensión	5,6	3,0	6,2	2,3	5,7	2,4	5,8	1,5
Número de ideas generadas	4,3	2,3	3,2	2,1	4,7	3,1	4,4	1,8
Número de ideas producto	4,5	2,4	3,9	2,5	4,8	2,6	4,8	2,0
Nivel de información	4,3	2,8	5,0	2,5	5,0	2,5	6,3	2,1
Interés	3,5	1,9	3,7	2,2	4,4	2,2	5,6	2,1

Variables Controladas en los textos

Variables	Párrafo 3				Párrafo 4			
	Alta		Baja		Alta		Baja	
	M	Sd	M	Sd	M	Sd	M	Sd
Comprensión	7,5	1,8	7,9	1,8	6,4	1,8	5,9	2,1
Número de ideas generadas	5,3	2,4	5,6	2,4	5,1	2,6	4,7	2,3
Número de ideas producto	5,7	2,7	5,6	2,3	4,5	2,6	5,0	2,1
Nivel de información	6,9	2,4	7,3	2,0	6,0	2,3	5,1	1,9
Interés	6,5	2,7	6,5	2,3	5,1	2,4	4,8	2,2

ción y relevancia de las fotografías al texto se efectuaron dos pretest.

En el primer pretest, se pidió a cuatro grupos de sujetos ($n=20$; $N=80$) que evaluaran en una escala de 1 a 7 el conjunto de fotografías en ambas dimensiones, tanto para el texto de alta imagen como para el de baja imagen. De estos dos conjuntos, se seleccionó aquel cuyo nivel de adecuación y relevancia no difirió significativamente ($p > .05$) en función de la versión del texto. Así, la media del nivel de adecuación de los dibujos para la versión de alta imagen fue 5.00 ($Sd=1.376$) y para la versión de baja imagen 4.3 ($Sd=1.342$). En relación con la relevancia, la media para el texto de alta imagen fue 4.7 ($Sd=1.38$) y para el texto de baja imagen fue de 4.4 ($Sd=1.66$).

En el segundo pretest, dos grupos de 20 sujetos fueron expuestos a las cuatro fotografías ya seleccionadas tras el primer pretest. En esta ocasión, los sujetos debían evaluar en una escala de 1 a 7 la adecuación y relevancia de cada fotografía en relación con el párrafo que pretendía ilustrar. Cada imagen fue percibida con el mismo nivel de adecuación y relevancia para la versión de alta y baja imagen (todos los valores $t < 1$). La puntuación media de adecuación de las fotografías no difirió significativamente para el texto de alta imagen ($M=4.65$, $Sd=1.35$) y para el de baja imagen ($M=4.65$, $Sd=1.04$). Del mismo modo, no hubo diferencias significativas entre la puntuación media en la dimensión de relevancia para la versión de alta imagen ($M=4.8$, $Sd=1.36$) y para la versión de baja imagen ($M=4.1$, $Sd=1.18$). En definitiva, las fotografías seleccionadas parecían ser ejemplos igual de adecuados y relevantes para ilustrar los atributos del producto descritos en cada una de las dos versiones de texto (Ver Anexo 1).

Por otro lado, se elaboraron otros cuatro anuncios (dos para cada versión de

alta y baja imagen). Dos de ellos contenían una fotografía que meramente ilustraba la cámara, pero que no aportaba información sobre ninguna de las características (Ver Anexo 2). Los otros dos contenían una fotografía de la cámara y las cuatro fotografías que ilustraban los atributos de la misma. El grado de adecuación y relevancia de la imagen fue evaluado en una escala de 1 a 7 para los dos tipos de anuncio y en las dos versiones (texto de alta y baja imagen) ($n=20$; $N=80$). En ambos casos la imagen se consideró adecuada y relevante, y no difirió significativamente en función del texto (se obtuvo una $t < 1$).

Finalmente, se elaboraron siete anuncios de relleno, cinco de los cuales poseían imágenes que ilustraban el producto anunciado (utilizando de 1 a 4 fotografías) y dos que no poseían imágenes. Ningún anuncio hacía referencia a marcas de productos conocidos ni pertenecía a la misma categoría. El anuncio crítico ocupaba siempre la quinta posición en la fase de estudio.

Procedimiento

El experimento se realizó en varias sesiones. En cada sesión un grupo de 15 sujetos pasaba conjuntamente por una de las dieciséis condiciones experimentales (ocho sesiones fase de estudio y recuerdo sin demora, ocho sesiones para la fase de recuerdo demorado). En la fase de estudio, los sujetos efectuaron una tarea de aprendizaje incidental. Las instrucciones fueron las siguientes: «A continuación vamos a presentaros un conjunto de anuncios impresos. Vuestra tarea consiste en leerlos detenidamente intentando comprender qué productos se anuncian y qué características les son atribuidas». Cada anuncio fue expuesto durante 45 segundos utilizando para ello un proyector de transparencias.

Una vez finaliza la lectura de todos los anuncios, se pedía a los sujetos que recordasen los anuncios que les habíamos presentado anteriormente (tanto el producto como sus características). La finalidad de esta primera prueba de recuerdo era evaluar en qué medida el recuerdo del producto crítico estaba mediatizado por el contexto de anuncios de relleno. Inmediatamente después, se efectuó una prueba de recuerdo libre exclusivamente sobre los atributos relativos al anuncio de la cámara Digitron (anuncio crítico). Los sujetos dispusieron de tres minutos para efectuar cada una de estas dos pruebas.

Antes de finalizar la sesión, los sujetos debían contestar diferentes cuestiones: a) cuatro cuestiones fueron relativas a la generación espontánea de imágenes mentales durante el procesamiento de información relativa al anuncio de la video cámara (magnitud, vividez y rapidez en la generación de imágenes mentales), b) una cuestión fue sobre el grado de interés del anuncio y, c) otra cuestión se refería al grado de contraste o distintividad de este anuncio en el contexto de los otros anuncios presentados (estímulos de relleno). Por último, con objeto de evaluar el estilo de procesamiento de cada sujeto (verbal versus imaginístico), todos los sujetos fueron evaluados en el Cuestionario de Diferencias Individuales (IDQ) (Pavio, traducción de Colom y Espinosa, 1991). Para cada sujeto, se halló la correlación entre el recuerdo y las puntuaciones obtenidas en cada una de las escalas anteriores, así como la correlación entre recuerdo y la puntuación en el cuestionario IDQ. Las variables que correlacionaron significativamente con el recuerdo (distintividad $r=.281$ y, grado de interés $r=.361$) ($p < .001$) se incluyeron como covariables en el Manova, de modo que, sus efectos

sobre el recuerdo quedasen bloqueados estadísticamente.

Una vez finalizada esta primera sesión se pidió a los sujetos que regresasen cuatro días después con el fin de rellenar durante cinco minutos un cuestionario. Cuando los sujetos volvieron cuatro días después, se les pidió que tratasen de recordar todo lo que pudiesen respecto al anuncio de la video cámara. También se les pidió que tratasen de estimar el número de veces que habían hablado sobre el anuncio de la video cámara.

Resultados

Resultados sobre el recuerdo inmediato

Se realizó un Manova 2×4 intersujetos con dos covariables (grado de interés y distintividad). Las variables independientes fueron el tipo de texto y tipo de material pictórico. La variable dependiente fue el recuerdo inmediato de los atributos o características de la cámara. El análisis reveló sólo un efecto significativo del material pictórico $F(1,110)=5,00$, $MSe=0,88$ ($p < 0,01$). Ninguna otra variable o interacción resultó significativa. Por tanto, y contrariamente a lo postulado en la hipótesis H1b, el efecto del tipo de material pictórico no se atenuó ni desapareció en virtud del tipo de texto (alta versus baja imagen). Además, y en contraposición a la hipótesis H1a, no se encontró efecto principal de la variable imaginabilidad del texto. Así, pues, el recuerdo de los atributos del producto en el texto de alta imagen ($M=2,3$; $Sd=0,962$) no difirió del recuerdo en el texto de baja imagen ($M=2,2$; $Sd=1,01$). Asimismo, y como se planteó en la hipótesis H1c, cuando la distintividad del anuncio se bloqueó no se obtuvo efecto de la variable imaginabilidad del texto.

Una prueba Tuckey *post hoc* mostró diferencias significativas en el recuerdo de los atributos ($p < 0,05$) entre la versión del anuncio sin material pictórico y aquellas versiones que incluían como material pictórico bien solo la ilustración de las características bien la ilustración de

las características y del producto. Sin embargo, el hecho de incluir sólo la fotografía de una cámara no incrementó el recuerdo. Ninguna otra diferencia resultó significativa (ver Tabla 2 y Figura 1).

Por otro lado, se realizaron dos análisis de Kruskal-Wallis con objeto de analizar

Figura 1

Número medio de atributos del producto recordados en función del tipo de anuncio impreso

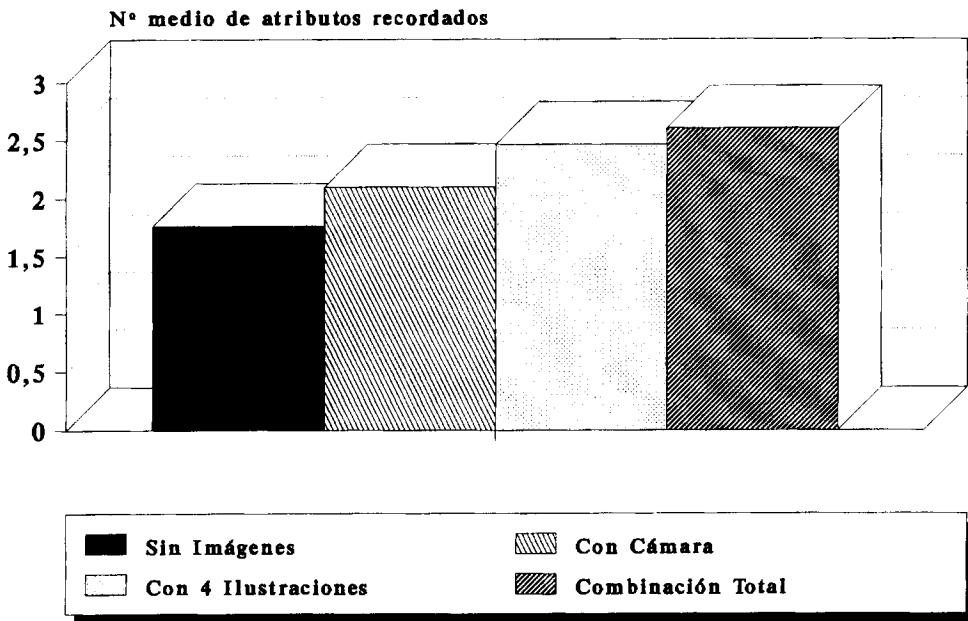


Tabla 2

Puntuaciones medias y desviaciones típicas del recuerdo inmediato de atributos de la videocámara en función del formato del anuncio

Formato del anuncio	Texto sin imágenes	Texto con dibujo cámara	Texto con 4 dibujos	Texto con 4 dibujos y cámara
Media	1,76	2,10	2,46	2,60
Sd	0,78	0,51	0,74	0,97

si el recuerdo espontáneo del anuncio en el contexto de los otros estímulos de relleno variaba en función de cada una de nuestras variables independientes (material pictórico y imaginabilidad del texto). Los resultados pusieron de manifiesto efecto significativo de la variable

de material pictórico $\text{Chi-cuadrado}=12.38$ ($p<.01$), pero no de la variable imaginabilidad del texto ($p>.05$).

Una prueba Scheffé *post hoc* puso de manifiesto que el recuerdo espontáneo del anuncio en el contexto de los otros anuncios incrementaba cuando el anuncio

Figura 2

Número medio de atributos del producto recordados en función del tipo de anuncio impreso tras un periodo de demora

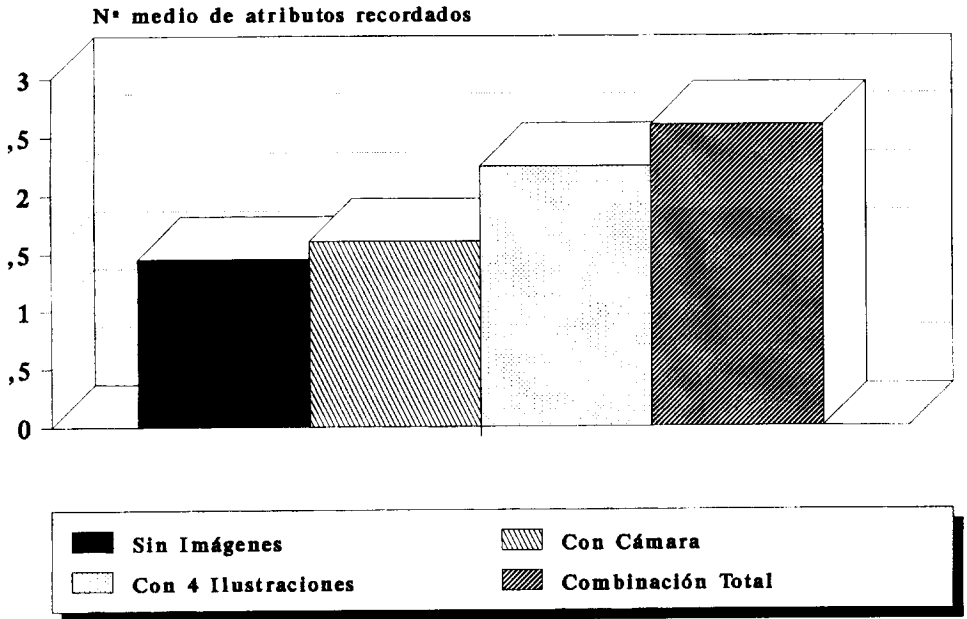


Tabla 3

Puntuaciones medias y desviaciones típicas del recuerdo con demora (4 días después) de los atributos de la cámara de vídeo en función del formato del anuncio

Formato del anuncio	Texto sin imágenes	Texto con dibujo cámara	Texto con 4 dibujos	Texto con 4 dibujos y cámara
Media	1.45	1.60	2.25	2.60
Sd	0,93	0,69	1.10	1,19

contenía imágenes relativas a los atributos de la cámara, y cuando incluía además de las fotografías de los atributos un imagen de una cámara. Ninguna otra condición difirió significativamente.

Así, pues, parece que el incremento tanto del recuerdo espontáneo del anuncio como de los atributos del producto anunciado sólo se produce cuando el anuncio incluye material pictórico que hace alusión a las características del producto. La imagen del producto *per se* no ayudó a recordar ni el anuncio ni las características del producto. Por lo tanto, de acuerdo con estos tres últimos análisis podemos seguir manteniendo la hipótesis H2.

Resultados sobre el Recuerdo demorado

Se efectuó un análisis de varianza sobre las medidas de recuerdo con demora (4 días después). Las variables independientes fueron el tipo de texto y el material pictórico. Dado que el número de veces que el sujeto había hablado sobre el anuncio no correlacionó con el número de atributos recordados ($p > 0,05$) no se incluyó esta variable como covariable. El análisis sólo se pudo efectuar sobre el recuerdo de diez sujetos por cada condición experimental. Al igual que en el recuerdo inmediato, sólo resultó significativa la variable material pictórico $F(3,72) = 4,01$, $MSe = 0,92$ ($p < 0,05$). Una prueba Tuckey *post hoc* indicó que el recuerdo de atributos del producto era inferior en anuncios sin imágenes

($M = 1,45$, $Sd = 0,93$) frente al recuerdo en anuncios con imágenes que ilustran dichos atributos ($M = 2,25$, $Sd = 1,1$) o frente al recuerdo en anuncios que además de ilustrar los atributos incluyen el dibujo de la cámara. Por tanto, los resultados replicaron los obtenidos en recuerdo inmediato (Ver Figura 2 y Tabla 3).

Finalmente, se efectuó un análisis secundario (Glass, 1976) de varianza 2

(tipo de texto) x 4 (formato del anuncio) x 2 (demora) con medidas repetidas en la última variable. Se incluyeron en el análisis como covariables la distintividad y el grado de interés. Los resultados en relación con las variables formato del anuncio e imaginabilidad del texto, replicaron los obtenidos anteriormente. Sólo las variables material pictórico $F(3,72) = 4,65$, $MSe = 1,28$; ($p < 0,01$) y demora $F(1,72) = 4,12$, $MSe = 0,41$ ($p < 0,05$) fueron significativas. Ninguna otra variable o interacción alcanzó la significación ($p > 0,05$).

Discusión

Los resultados muestran que los efectos del material pictórico sobre la recuperación de la información verbal no están en función de la imaginabilidad del texto y que esta variable por sí sola tampoco incrementa el recuerdo de los atributos.

Por lo tanto, nuestros resultados contrastan con las predicciones derivadas del enfoque de la codificación dual (Paivio, 1971, 1986). En primer lugar, dado que el número de atributos recordado en las condiciones con textos de baja imaginabilidad no difieren del recordados en aquellas con textos de alta imaginabilidad, no hay razón para asumir que el material verbal concreto que se procesa a nivel semántico se codifique en un doble código dando lugar a un rendimiento mnésico superior al del material abstracto (cf. Paivio, 1986). En segundo lugar, puesto que el recuerdo de los atributos incrementa en las condiciones donde está presente el material pictórico con independencia de la imaginabilidad del texto, resulta difícil admitir que el efecto del material pictórico sobre el recuerdo esté en función del grado de concreción del material verbal, aún en el caso de que el procesamiento sea semántico. Por tanto, nuestros resultados llevan a mantener la duda sobre la hipótesis de

la codificación dual para dar cuenta del efecto del material pictórico cuando éste se combina con textos. Es muy probable que, cuando se trabaja con unidades lingüísticas complejas, intervengan otros factores (e.g. los contextuales) y resulte más provechoso recurrir a planteamientos teóricos que recojan sus efectos. En este sentido, el marco de trabajo relacional-distintivo de Marschark et al. (1991) representa un planteamiento teórico alternativo.

Por otro lado, nuestros resultados no permiten descartar las explicaciones basadas en la repetición de las exposiciones. Tal vez, el material pictórico aumenta el recuerdo porque duplica la exposición.

Es interesante resaltar que el incremento del recuerdo dependió del tipo de material pictórico. Algunas ilustraciones resultaron ser más efectivas que otras. Así, el recuerdo de los atributos se incrementó sólo cuando el material pictórico los ilustraba. Por el contrario, la mera reproducción genérica del producto no facilitó el nivel de recuerdo frente aquellas condiciones en las que se presentaba el material verbal solo.

A su vez, estos resultados permiten reinterpretar, al menos parcialmente, por qué en algunos trabajos no se han encontrado efectos del material pictórico. Probablemente, Edell y Staelin (1983) no detec-

taron el efecto esperado porque el material pictórico utilizado en su experimento sólo ilustraba de modo genérico el producto (cámaras, calculadoras, coches). Aunque este aspecto requiere ser estudiado con mayor profundidad, creemos que el material pictórico facilita diferencialmente el recuerdo de los aspectos que ilustra.

Finalmente, los resultados relativos a la demora coinciden con los encontrados en trabajos anteriores. El efecto positivo del material pictórico sobre el recuerdo permanecen después de haber transcurrido varias horas, es decir, favorece el almacenamiento de la información en la memoria a largo plazo y su recuperación posterior.

A modo de resumen:

Los hallazgos de la presente investigación han puesto de manifiesto que el material pictórico incrementa el recuerdo de atributos de un producto en anuncios impresos, independientemente de la imaginabilidad o concreción del *copy* cuando se bloquea el factor distintividad. Además, se plantea la necesidad teórica y metodológica de efectuar nuevos trabajos en los que se analice con mayor detenimiento el papel del contexto sobre el procesamiento del componente verbal y pictórico de los anuncios.

Referencias

Childers, T. & Houston, M. (1984): Conditions for a picture-superiority effect on consumers' memory. *Journal of Consumer Research*, 11, 643-654.

Edell, J.A. & Staelin, R. (1983): The information processing of pictures in Print Advertisements. *Journal of Consumer Research*, 10, 45-61.

Houston, M., Childers, T. & Heckler, S. (1987): Picture-Word consistency and elaborative processing of advertisements. *Journal of Marketing Research*, 359, 359-69.

Jacoby, L.L. and Craik, F.I.M. (1979): Effects of elaboration of processing at encoding and retrieval: Trace distinctiveness and recovery of initial context. En L.S. Cermak &

F.I.M. Craik(Eds.): *Le els of processing in human memory*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.

Kesielius, J. (1982): *Detecting and explaining i idness effects in Attitudinal judgement*. Unpublished dissertation.

Lutz, K.A. & Lutz, R. (1977): Effects of interactive imagery on learning: applications to advertising. *Journal of Applied Psychology*, 62, 493-498.

Marschark, M. (1985): Imagery and organization in the recall of prose. *Journal of Memory and language*, 24, 734-745.

Marschark, M., Cornoldi, C., Huffman, C.J., Pé, G. y Garzari, F. (1994). On memory for high and low imagery prose. *Memory*. Marschark, M. & Hunt, R.R. (1989): A re-examination of the role of imagery in learning and memory. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 15, 710-720.

Marschark, M., Richman, C., Yuille, J. & Hunt, R.R. (1987): The role of imagery in memory: On shaped and distinctive information. *Psychological Bulletin*, 102, 28-41.

Marschark, M. y Surian, L. (1989). Why does imagery improve memory? *European Journal of Cogniti e Psychology*, 1, 251-263.

Marschark, M. y Surian, L. (1992). Concreteness effects in free recall: the roles of imaginal and relational processing. *Memory and Cognition*, 20 (6), 612-620.

Marschark, M., Warner, J., Thompson, R. y Huffman, C. (1991). Concreteness, imagery, and memory for prose. En R. Logie y M. Denis (Eds.), *Mental images in human cognition*. Amsterdam: Elsevier.

Nelson, D.L., Reed, V.S. & Walling, J.R. (1976): Pictorial superiority effect. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, 5, 24-44.

Paivio, A. (1971): *Imagery and erbal processes*. Nueva York: Holt.

Paivio, A. (1986): *Mental representations*. Oxford: Oxford University Press.

Paivio, A. (1991): *Images in Mind: The E olution of a Theory*. New York: Harvester-Wheasheaf.

Perrig, W.J. (1988). *Vorstellungen und Gedachtnis (Conception and thought)*. Berlin: Springer-Verlag.

Ransdell, S.E. y Fischler, I. (1989). Effects of concreteness and task context on recall of prose among bilingual and monolingual speakers. *Journal of Memory and Language*, 28, 278-291.

Shepard, R. (1967): Recognition memory for words, sentences and Pictures. *Journal of Verbal Learning and Verbal Beha ior*, 6, 156-163.

Unnava, H. & Burnkrant, R. (1991): An imagery-processing view of the role of pictures in print advertisements. *Journal of Marketing Research*, 23, 226-31.

ANEXO I

Textos empleados

TEXTO DE ALTA IMAGEN



Si deseas grabar la cara de un niño sonriendo, moviendo los ojos, mientras apaga la vela de su primer cumpleaños... Para la cámara de video Digitron con la luz de una vela es suficiente.



Imaginate a la gente gritando al bajar muy rápidamente por una pendiente abrupta. La emoción de sus caras puede capturarse nítidamente sólo con la alta

velocidad del sensor de una cámara de video Digitron.



Si necesitas mejorar tu tenis. ¿Cómo fue la posición de tus pies en el cuarto golpe? Debes saber que: cada décima de segundo de tu juego puede ser captada para siempre por tu cámara de video Digitron, para ser analizada más tarde hasta el último detalle, usando la cámara lenta y congelando la imagen.

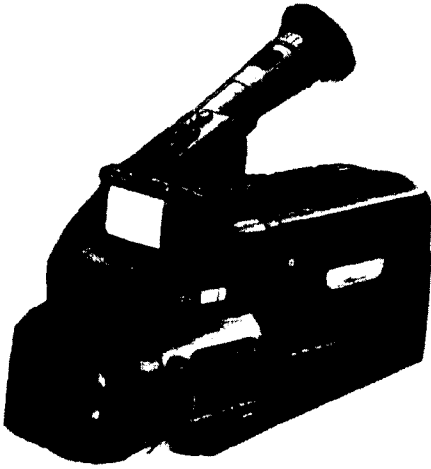


¡Quieres trabajar como un profesional! Normalmente, las cámaras de video producen una especie de destello de colores entre las escenas cuando haces cambios bruscos mientras grabas. Sin embargo, con

la Digitron, cuando grabas un partido de baloncesto con un juego muy rápido, puedes grabar escena a escena limpiamente.

ANEXO 2

TEXTO DE BAJA IMAGEN



La cámara de video Digitron tiene un buen rendimiento incluso en cualquier

condición en la que haya poca luz. Esto es posible gracias a sus nuevos tipos de filtros y lentes.

La cámara de video Digitron capta la rapidez de los movimientos al disponer de un sensor de alta velocidad (1/1000 segundos), controlado por su nuevo motor. Gracias a la alta velocidad de este sensor, se evitan los efectos de los movimientos bruscos, y se consigue, una imagen más nítida.

La cámara de video Digitron también puede ayudarte en tus actividades cotidianas. Te permite filmarlas con gran precisión y verlas a distintas velocidades. La posibilidad de parar la imagen te ayuda a analizar el desarrollo de cualquier actividad. Con la cámara lenta puedes visualizar la grabación a una velocidad de 1/15.

Para hacer videos profesionales. Esta cámara no crea destellos luminosos al grabar distintas escenas muy rápidamente: como en los juegos. La Digitron cambia limpiamente entre escenas. Todo lo que tu necesitas para ser un profesional.