

# Determinantes de una elección errada al escoger medicamentos de venta libre

**Ana M. Arboleda**

Profesora, Departamento de Mercadeo Internacional y Publicidad. Universidad Icesi. Psicóloga, Universidad Javeriana, Cali. MS. Industrial Relations, Iowa State University. MB, Tulane University.  
Correo electrónico: amarboleda@icesi.edu.co

**Julio C. Alonso**

Director, Centro de investigación en economía y finanzas (Cienfi). Profesor, Departamento de Economía. Universidad Icesi. Economista, Universidad del Valle. MS Statistics, MS Economics y PhD Economics, Iowa State University.  
Correo electrónico: jcalonso@icesi.edu.co

## DETERMINING FACTORS IN ERRONEOUS CHOICES WHEN SELECTING OVER THE COUNTER MEDICATIONS

**ABSTRACT:** This study evaluates the probability of confusion among consumers regarding six categories of over-the-counter medications. The estimates are based on an experimental design in which time and the presence of brands are the variables addressed. Additionally, it is controlled using recollection and consumption habits regarding brands. Using three types of analysis (contingency table, tree regression and logic regression), the results show that recollection and the presence of brands are the two variables that reduce the probability of confusion. The results are not applicable to other categories; however, recollection and the presence of brands do turn out to be significant variables when evaluating the probability of consumer confusion.

**KEYWORDS:** consumer confusion, imitation, over-the-counter medications, categorization.

## CAUSES D'UNE SÉLECTION ERRONÉE DANS LE CHOIX DE MÉDICAMENTS DE VENTE LIBRE

**RÉSUMÉ:** Cette étude évalue la probabilité de confusion du consommateur pour six catégories de médicaments de vente libre. Les estimations sont réalisées sur base d'un design expérimental dans lequel le temps et la présence des marques sont les variables manipulées. En outre, un contrôle est effectué par rappel et habitudes de consommation de la marque. Après avoir utilisé trois types d'analyses (tableau de contingence, arbre de régression et régression logit), les résultats indiquent que le rappel et la présence de la marque sont deux variables qui réduisent la probabilité de confusion. Les résultats ne sont pas généralisables pour d'autres catégories, cependant, le rappel et la présence de la marque sont des variables qui résultent importantes pour évaluer la probabilité de confusion du consommateur.

**MOTS-CLEFS:** confusion du consommateur, imitation, médicaments de vente libre, catégorisation.

## DETERMINANTES DE UMA ELEIÇÃO ERRADA AO ESCOLHER MEDICAMENTOS DE VENDA LIVRE

**RESUMO:** Este estudo avalia a probabilidade de confusão do consumidor para seis categorias de medicamentos de venda livre. As estimativas realizam-se com base em um desenho experimental onde o tempo e a presença das marcas são as variáveis manipuladas. Adicionalmente, controla-se por memorização e hábito de consumo da marca. Através de três tipos de análises (tabela de contingência, árvores de decisão e regressão logit), os resultados indicam que a memorização e a presença da marca são duas variáveis que reduzem a probabilidade de confusão. Os resultados não são generalizáveis a outras categorias, sem embargo, a memorização e a presença da marca se mostraram variáveis importantes ao avaliar a probabilidade de confusão do consumidor.

**PALAVRAS CHAVE:** confusão do consumidor, imitação, medicamentos de venda livre, categorização.

CLASIFICACIÓN JEL: M31.

RECIBIDO: septiembre de 2009 APROBADO: octubre de 2010

CORRESPONDENCIA: Calle 18 #122-135. Universidad Icesi, Cali, Colombia.

CITACIÓN: Arboleda, A.M. & Alonso, J.C. (2010). Determinantes de una elección errada al escoger medicamentos de venta libre. *Innovar*, 20(38), 175-189.

**RESUMEN:** Este estudio evalúa la probabilidad de confusión del consumidor para seis categorías de medicamentos de venta libre. Las estimaciones se realizan con base en un diseño experimental donde el tiempo y la presencia de las marcas son las variables manipuladas. Adicionalmente, se controla por recordación y hábito de consumo de la marca. A través de tres tipos de análisis (tabla de contingencia, regresión de árbol y regresión LOGIT), los resultados indican que la recordación y la presencia de la marca son dos variables que reducen la probabilidad de confusión. Los resultados no son generalizables a otras categorías; sin embargo, la recordación y presencia de la marca sí resultan ser variables importantes al evaluar la probabilidad de confusión del consumidor.

**PALABRAS CLAVE:** confusión del consumidor, imitación, medicamentos de venta libre, categorización.

## INTRODUCCIÓN

Para algunos consumidores puede ser habitual la escena de regresar a casa después de realizar las compras en el supermercado y sorprenderse al darse cuenta de que no compraron lo que tenían pensado comprar. El consumidor puede argumentar que esto ocurre porque a través de los años la capacidad de atención ha disminuido, porque dada la cantidad de información que tiene en su cabeza perdió la lista mental de lo que realmente buscaba, o porque las marcas de una categoría se parecen tanto que tomó la que no era. De hecho, las razones para la confusión del consumidor pueden ser muchas, pero la confusión se torna preocupante cuando los consumidores o fabricantes sospechan que el error ocurre porque las marcas de una misma categoría utilizan códigos semejantes en el empaque. En este caso resulta importante esclarecer la probabilidad con la que ocurre la confusión y en especial sus determinantes.

Este estudio evalúa la probabilidad de confusión del consumidor teniendo en cuenta la similitud entre las marcas de categorías de medicamentos de venta libre (por ejemplo, medicamentos OTC por su sigla en inglés *Over the Counter*). La similitud entre marcas hace parte del desarrollo de las categorías de productos, y por esta razón es una particularidad de mercados

donde las características del producto son relativamente estables. El proceso que lleva a la similitud entre las marcas de una categoría consiste inicialmente en que la marca pionera en el mercado lanza el producto con unas características particulares; a continuación las marcas seguidoras imitan las características de la marca original con el ánimo de comunicar los mismos beneficios (Lefkoff-Hagius y Mason, 1993; Science-News, 1970). En el momento de imitación, la marca líder es la que ha sido pionera en el mercado, y en muchos casos continúa siendo la líder en ventas a través del tiempo. Adicionalmente, en el largo plazo la marca con mayor posicionamiento en el mercado es la que establece los parámetros de desempeño (por ejemplo, función o utilidad del producto) y empaque (aparición externa) para la categoría.

Así, la imitación puede ocurrir en términos de contenido o de apariencia. La imitación en el contenido de medicamentos requiere evaluaciones que verifiquen la confiabilidad y efectividad en el desempeño de acuerdo con la composición y calidad del principio activo (Iskowitz, 2007; *The Economist*, 2005). Por el contrario, este estudio se centra en la apariencia, y evalúa aspectos relacionados con el diseño del empaque. La imitación del empaque es común en medicamentos OTC teniendo en cuenta que estos pertenecen a categorías maduras donde existe una consistencia en los códigos o características que tipifican el diseño del empaque. Consecuentemente, para una categoría de medicamentos OTC, los elementos de diseño son básicos en el proceso de toma de decisión ya que se convierten para el consumidor en códigos que le facilitan el reconocimiento de los productos que busca en las góndolas del supermercado (Arboleda, 2008). Los códigos del empaque, al ser utilizados consistentemente en el diseño de los empaques, son los que facilitan que el consumidor perciba un producto como familiar. Los códigos básicos en el empaque son el color, la forma, el material, el tipo de letra y, por supuesto, el nombre de la marca.

La importancia de los códigos radica en el significado que tienen estos elementos para el consumidor. Por ejemplo, el color rojo en analgésicos está relacionado con fuerza y rapidez de acción. Sin embargo, se observan resultados contradictorios en términos de toma de decisión del consumidor cuando diferentes marcas de una categoría utilizan los mismos códigos para sus empaques. Es decir, las marcas imitan características de color, forma, material, tipo de letra, o incluso el nombre de la marca. Algunos autores (Balabanis y Craven, 1997; Warlop y Alba, 2004) argumentan que las características semejantes entre productos son precisamente elementos que permiten guiar la decisión de compra, mientras otros autores consideran que esta semejanza genera confusión (Foxman *et al.*, 1992; Miaoulis y

D'Amato, 1978; Mitchell y Walsh, 2005). En síntesis, la imitación puede ser un elemento tanto positivo como negativo.

Por esta razón, el presente estudio considera las consecuencias de la imitación en la probabilidad de confusión; se analiza la estrategia de imitación, no en blanco y negro (por ejemplo, buena o mala), sino la confusión como un hecho cuyas razones pueden ser explicadas por diferentes variables. De esta manera, al identificar factores que explican la probabilidad de confusión para seis categorías de medicamentos OTC, se presentan argumentos que permitirían entender este hecho. Es importante aclarar que la existencia de confusión no debe significar dejar de lado la ventaja que existe en el uso de códigos de diseño semejantes, ya que, por el contrario, su uso adecuado permite la consolidación de la categoría y facilita una decisión cierta por parte del consumidor. Adicionalmente, este artículo se enfoca en la semejanza entre marcas en el sector farmacéutico, segmento en el que es de vital importancia señalar factores que contienen los diseños de empaques que pueden generar confusión. Si la imitación del empaque de un medicamento está generando confusión, esto significa poner en juego la salud de los consumidores (Durkin *et al.*, 2003).

Independientemente de los argumentos a favor o en contra de la similitud entre las marcas, la presencia de empaques con características semejantes se considera en Colombia como válida, siempre y cuando la marca sea clara, y por tanto las semejanzas entre productos no conlleven a la confusión del consumidor (Corte Suprema de Justicia y Sala de Casación Civil. Magistrado ponente: Munar-Cadena, 2005). En este orden de ideas, la normatividad colombiana establece que la práctica de imitación puede ser positiva al promover la competencia entre las marcas de una categoría. El objetivo de esta política concuerda con los resultados encontrados para Estados Unidos (Lee, 2004), Canadá (Angell, 2004) y Europa (Garattini, 1997) donde se halló que la imitación genera beneficios para el consumidor en términos de calidad, costo y accesibilidad a los medicamentos.

De esta manera, el generar un ambiente más competitivo debe estar relacionado con diseñar marcas cuyas características no favorezcan la confusión. Por tal razón, este estudio permite evaluar la confusión del consumidor, particularmente en el caso de medicamentos OTC, y así señalar factores clave que pueden predecir o minimizar la confusión. Los autores esperan brindar herramientas para, sin eliminar factores competitivos, permitir a las empresas diseñar empaques responsables que no lleven a una decisión errónea, sino que por el contrario faciliten el mismo proceso. Este análisis es particularmente relevante,



ya que se hará referencia a consumidores que buscan y toman por sí mismos los medicamentos de la góndola del supermercado.

Para este estudio se define la confusión del consumidor como el resultado equivocado de una decisión de compra, teniendo conciencia sobre la marca que se espera comprar; es decir, elegir comprar una marca diferente a la que se creía se había seleccionado al estar frente a la góndola. Es importante tener presente que, en términos generales, la confusión se puede generar por múltiples causas, como exceso de información, pérdida de información o por tener información ambigua (Mitchell y Papavassiliou, 1999). El estudio estima la probabilidad de confusión a través de factores relacionados con la familiaridad y las condiciones del momento de compra, al tiempo que controla por características demográficas. Por un lado, la familiaridad

da cuenta de la experiencia y el aprendizaje que tiene el consumidor de un producto, factor que reduciría la probabilidad de confusión. Por otro lado, las condiciones de la compra, como la premura de la decisión y la presencia de la marca en el empaque, son elementos que pueden distraer al consumidor de elegir el producto que realmente espera comprar. Con base en estos aspectos, se estima mediante un modelo LOGIT la probabilidad de confusión del consumidor para seis categorías de medicamentos OTC.

El documento está organizado de la siguiente manera. La primera sección presenta el marco teórico que explica cada uno de los aspectos que pueden afectar la confusión. En la siguiente sección, se explica la metodología para evaluar las variables de familiaridad y la metodología experimental a través de la cual se consideran condiciones del momento de compra. Posteriormente, se presenta una

sección con los resultados y cálculos estadísticos. Finalmente, se discute de qué manera estos factores influyen sobre la probabilidad de confusión.

## LA SIMILITUD ENTRE LAS MARCAS DE UNA CATEGORÍA

La imitación se debe explicar desde dos niveles: primero, como una estrategia organizacional que depende de la madurez de la categoría, y segundo, como un proceso cognitivo que experimenta el consumidor (Arboleda, 2010). En una categoría de productos maduros, los consumidores tienen la capacidad de asumir que los productos que lucen igual tendrán un desempeño y unas características funcionales semejantes (Warlop y Alba, 2004). Por esa razón, la estrategia de imitación es común en categorías donde existe un amplio y claro conocimiento de los códigos de diseño de la etiqueta o del empaque. Estos códigos son particularmente importantes en medicamentos OTC donde es el consumidor quien selecciona el producto de la góndola del supermercado. El diseño de empaque y la comunicación de los beneficios a través del mismo son factores clave en una categoría donde es mínima la inversión en investigación y desarrollo (ya que no se crean nuevas moléculas). La competencia basada en la imitación sugiere que el desarrollo ocurre realizando pequeñas adaptaciones (Levitt & March, 1996) o una gran inversión en mercadeo para prolongar la vida de las marcas (Eisemann, 2006). Consistentemente, la imitación lleva a que las marcas busquen una diferenciación por precio (Carpenter y Nakamoto, 1990), lo que también genera una competencia basada en menores costos de fabricación (Grant, 2008).

Por otro lado, aquellos productos que no se ajustan a los estándares o códigos de la categoría, siendo realmente innovadores, deben estar protegidos por derechos de autor y patentes que otorgan beneficios a la marca por haber realizado la inversión inicial en investigación y desarrollo. Además, los productos realmente innovadores no tienen la madurez suficiente, en términos de la tradición con la que los consumidores han conocido y demandado las marcas, como para ser una categoría con códigos ya establecidos que permitan al consumidor su reconocimiento espontáneo (Lieberman y Montgomery, 1998). Una vez se tiene esta madurez, las marcas que imitan las características de la categoría tienden a absorber el desarrollo y a explotarlo ampliando la base de consumidores (John e Ian, 2006).

De esta manera, en el largo plazo las características básicas desarrolladas por la marca pionera son aprendidas por los consumidores y utilizadas por las marcas seguidoras.

En el consumidor, esta estrategia organizacional debe corresponder con el proceso cognitivo de generalización y codificación. La generalización facilita que las características aprendidas de un producto (por ejemplo, el color y la forma del empaque) sean atribuidas a la categoría y no a una marca en particular. Incluso, en algunos casos el nombre de la marca líder llega a generalizarse para darle el nombre a la categoría de productos (es el caso de Kleenex y Milanta).

Algunos autores consideran que es precisamente la generalización lo que da cuenta de que existe confusión (Miaoulis y D'Amato, 1978). Pero la generalización de las características de una marca como códigos de la categoría realmente obedece a procesos cognitivos. La generalización ocurre porque el consumidor ha alcanzado un alto grado de aprendizaje de la marca líder, y por esta razón la utiliza como referente de la categoría, lo que conllevaría a una decisión más certera. Por otro lado, la generalización también ocurre por la necesidad de tomar una decisión ágil, lo que podría llevar a una decisión errónea si se toma de manera desprevenida. Por tanto, la lógica dicotómica que acompaña la generalización explica por qué estudios previos muestran resultados opuestos en cuanto a la confusión que causan empaques semejantes a otros de la categoría. Por este motivo, este estudio no supone una relación directa entre la compra de productos que siguen o no la estrategia de imitación y la probabilidad de confusión del consumidor, sino que busca explicar qué elementos afectan dicha probabilidad. Además, teniendo en cuenta que las categorías de medicamentos OTC incluidas en este estudio han estado en el mercado por largo tiempo, muchos de los consumidores pueden no ser conscientes de cuál fue la marca original y cuál la(s) seguidora(s).

Resumiendo, la similitud entre las marcas de una categoría obedece a la madurez de la misma en el mercado. Es decir, la similitud es consecuencia tanto de la imitación que hacen las marcas seguidoras a la marca originalmente líder, como de la generalización de las características para la categoría. La generalización se traduce en el consumidor como una capacidad que le permite identificar fácilmente los atributos propios y esperados en una categoría. Por consiguiente, la semejanza entre las marcas de categorías de medicamentos OTC no permite esclarecer (aunque tampoco niega) la probabilidad de confusión. En cambio, para explicar dicha probabilidad, los autores proponen tener en cuenta otros elementos relacionados con la experiencia del individuo (por ejemplo, atributos de familiaridad como el hábito y la recordación de marca) y con el momento de la compra (por ejemplo, la presencia de la marca y el tiempo de compra).

### ***Familiaridad: hábito y recordación de marca***

En la compra de un producto de consumo masivo, la toma de decisión ocurre de manera relativamente ágil gracias al proceso de simplificación en el que incurren los individuos (Schwenk, 1984). Sin embargo, esta decisión ágil es la manifestación del aprendizaje que ha adquirido el consumidor con la categoría, y por tanto implica una experiencia previa y un constante re-conocimiento de las características del producto. En el momento de realizar una decisión de compra para una categoría de consumo relativamente conocida, los individuos prefieren alternativas que se ajusten a las características ya aprendidas, intentando minimizar las diferencias entre los artículos y sobreestimando la certeza de su razonamiento al tomar la decisión de compra (Tversky y Kahneman, 1974). Por esta razón, las decisiones de compra se basan en los conceptos previos que el consumidor tiene de la categoría y de las marcas. El consumidor confía en su aprendizaje anterior para poder tomar una decisión relativamente rápida. En consecuencia, al creer estar familiarizado y conocer las características de la categoría, considera que un razonamiento intuitivo y rápido va a ser certero.

La familiaridad con la categoría y con las marcas implica que el individuo toma la decisión de compra con un aprendizaje previo de los códigos de productos. Pero además, la agilidad con la que se procesa la información de un producto depende de que las características de su empaque correspondan con las de la categoría (Loken, 2006). Cuando hay correspondencia, los individuos se forman una impresión más rápida y pueden verbalizar mejor las características que indican el reconocimiento de la categoría (Sujan, 1985). Por ejemplo, un consumidor muy rápidamente sabe que un empaque de color blanco y naranja, con una fruta del mismo color naranja, y con una destacada letra C, va a ser un empaque de vitamina C. Esto ocurre por la consistencia entre el empaque y las características de la categoría. Cada código en el empaque, y ellos en su conjunto, comunican los beneficios y el desempeño del producto. Las características típicas en los empaques facilitan el proceso cognitivo de la creación de estereotipos, es decir, elementos que permiten discriminar las características de un producto frente a otro (Fiske y Taylor, 2008). Así, la experiencia y el uso de una marca generan en el consumidor el aprendizaje de códigos descriptores de la misma.

Adicionalmente, al pensar en productos de consumo masivo, en el largo plazo, las características básicas aprendidas para una marca tienden a atribuirse a la categoría. En el ejemplo anterior, si el consumidor va a comprar vitamina C, él sabe que todas las marcas de la categoría ofrecen

beneficios básicos semejantes: proporcionan ácido ascórbico y mejoran las defensas del organismo. Es decir, el *hábito* de consumo permite al individuo familiarizarse con las marcas de la categoría facilitando la generalización de las características básicas, aunque pueda reconocer que alguna marca tenga un beneficio particular (por ejemplo, mayor variedad de sabores de vitamina C). La generalización de los atributos de una marca a la categoría y el reconocimiento de atributos, como no solo parten de una marca sino de la categoría, dependen del hábito de consumo de la misma. Es un proceso en dos sentidos: el consumidor entiende que existen atributos comunes entre marcas de una categoría, mientras existen algunos atributos que se asignan específicamente a una marca. Ambos componentes son indispensables en el correcto posicionamiento de la marca (Torres y Bijmolt, 2009).

Gracias a la generalización, un mayor grado de familiaridad con la marca está relacionado con una toma de decisión heurística en la que el individuo simplifica las características del artículo y toma una decisión de compra de una manera relativamente rápida y confiada (Whan Park y Parker Lessig, 1981). La agilidad en la toma de decisión se puede observar a través de mediciones espontáneas. La *recordación* espontánea de la marca se conoce por su sigla en inglés como TOM (*Top of Mind*) y se refiere a la primera marca mencionada al preguntar al individuo por una marca de la categoría. La importancia de esta primera mención radica en que, por su familiaridad, y quizás por su experiencia con la marca, el consumidor establece un vínculo más cercano, generando notoriedad mental de la marca, valoración frente a la competencia y recordación máxima del nombre de la marca en el repertorio de elección (Vargas-Bianchi, 2003). El TOM es un elemento importante al evaluar la familiaridad con la categoría, al demostrar el liderazgo de la marca en la mente del consumidor. Es decir, el TOM representa la familiaridad con la marca, como nombre. El hecho de que un consumidor tenga una marca en su TOM implica durante la compra la adopción de una decisión ágil y certera. Teniendo en cuenta el hábito con el uso del producto y la recordación de marca como elementos que señalan la familiaridad, se puede suponer que:

**H1:** *La probabilidad de confusión tiene una relación negativa con la familiaridad, tal que:*

**H1a:** *La probabilidad de confusión será inferior cuando se realice una compra habitual, y*

**H1b:** *La probabilidad de confusión será inferior al seleccionar la marca con mayor recordación*

**El momento de la compra: la presencia de la marca y el tiempo de compra**

La marca tiene un rol clave al comunicar de manera simple y concreta los atributos del producto, así como al generar una interpretación emocional por parte del consumidor. La marca es una señal que ayuda a los consumidores a reconocer e identificar un producto en particular (Miaoulis y D'Amato, 1978). La marca puede definir la decisión de compra, particularmente en categorías maduras donde ha existido la construcción del valor de marca (*brand equity*) (Washburn y Plank, 2002) de acuerdo con el aprendizaje y la experiencia del consumidor (Arboleda, 2008). Así mismo, en el caso de categorías maduras, el posicionamiento de la marca implica que la marca como nombre sea diferente de los demás competidores, mientras que su diseño de empaque comparte suficientes características comunes con la categoría (Torres y Bijmolt, 2009).

La marca es un símbolo, es un nombre con unas formas y colores que tiene un significado para la persona, y como tal permite discriminar las características de una marca frente a otra. Es decir, la marca es el elemento diferenciador por excelencia. Por esta razón, las marcas registradas se convierten en uno de los referentes más importantes que tienen los consumidores al elegir el producto, y, por ende, una herramienta de diferenciación que debe asumir el fabricante (Cohen, 1991). La marca como elemento diferenciador permite plantear que:

**H2:** *La presencia de la marca tiene un efecto negativo sobre la probabilidad de confusión.*

En el proceso de compra, un individuo se toma aproximadamente un minuto en seleccionar un ítem en un supermercado (Friedman, 1966). Sin embargo, la restricción de tiempo durante la compra genera que los consumidores busquen adquirir y procesar menos información, acudiendo entonces a procesos heurísticos en donde las emociones y procesos cognitivos simples desempeñan un papel prioritario. Mientras tanto, el retraso en la decisión de compra puede ser interpretado como un intento para ganar tiempo de procesamiento (Mitchell y Walsh, 2005). No solo los individuos limitan el tiempo de compra a un periodo relativamente corto, sino que además, al restringir el tiempo, su capacidad para elaborar procesos racionales complejos se ve también limitada (Simon, 1979). Por consiguiente, decisiones como las que se llevan a cabo durante la compra están acompañadas por razonamientos simplificados y basados en la intuición (Tversky y Kahneman, 1986); esto conduce a la siguiente hipótesis:

**H3:** *La compra rápida se relaciona positivamente con la probabilidad de confusión vs. la compra que se realiza sin restricción de tiempo.*

**EL EXPERIMENTO**

**Participantes y procedimiento**

La muestra la conformaron 108 estudiantes de pregrado, 72% mujeres y 28% hombres, con una edad promedio de 20,6 años (desviación estándar de 1,8). La participación en el estudio se promovió como ejercicio de toma de decisión del consumidor y se realizó de manera individual y voluntaria. El ejercicio de compra se llevó a cabo en un espacio en el que se replicó de manera simple la disposición de los productos en el supermercado (figura 1). Se dispusieron tres góndolas diferentes para ubicar productos de aseo personal, medicamentos y alimentos.

**FIGURA 1.** Exhibición de las seis categorías OTC empleadas en el estudio.



Fuente: elaboración propia.

Ocho días antes de llevar a cabo el experimento, se entregó a cada participante un corto cuestionario donde se verificó la recordación de marca (registrando el TOM) y una lista de productos habitualmente consumidos para diferentes categorías. En la segunda fase del experimento, a cada participante le fue entregada una lista de compras que incluía las seis categorías de medicamentos objeto de estudio: pastillas para el dolor, desinfectante de heridas,

multivitamínicos, vitamina C, jarabe para la tos y pastillas para la gripa. La lista de compras incluía otros productos adicionales como alimentos y aseo personal para evitar el sesgo hacia los primeros.

Cada uno de los participantes que realizó el ejercicio de compra fue asignado de manera aleatoria a una condición de tiempo de compra y a una condición de marca (en la tabla 1 se explica la definición básica y la operacionalización de las variables). De esta manera, el tiempo de compra y presencia de la marca fueron las variables manipuladas en el experimento. Teniendo en cuenta el tiempo, los participantes debían realizar la compra de forma rápida o con un tiempo ilimitado para la toma de decisión. En el primer grupo, los participantes realizaron la compra bajo la instrucción de hacerla en el menor tiempo posible. En el segundo grupo, los participantes tenían la posibilidad de tomar el tiempo que consideraran necesario para hacer su elección. Por otro lado, en la manipulación de la marca se tuvo en cuenta la presencia o ausencia de la marca en el empaque. En la primera condición, los diferentes empaques se presentaron con sus respectivas marcas, y en la segunda las marcas de los productos estaban ocultas (también se ocultó el logo del laboratorio fabricante ya que podría revelar la marca del medicamento).

Adicionalmente, se registró si la persona seleccionaba durante su experiencia de compra la misma marca que durante el pre-test había sido su primera mención (TOM) y la marca que habitualmente consumía. El participante realizaba el proceso de decisión de compra con su lista en la mano y depositando en un carrito de mercado los productos elegidos. Finalmente, cuando el participante indicaba haber terminado de seleccionar los productos de la lista de compras, fuera del lugar de compra se realizaba una encuesta en la que se preguntaba qué marca había elegido para cada categoría de productos indicada en la lista. Con base en esta respuesta, y comparando con lo que realmente había depositado en el carrito, se determinó la confusión del consumidor.

### Modelo

Para lograr el objetivo de determinar las variables que afectan la probabilidad de confusión, se emplearon dos aproximaciones: una regresión de árbol y un modelo LOGIT. A continuación se describen brevemente ambos modelos.

#### Modelo regresión de árbol

La regresión de árbol es un método de clasificación de la información conocido por la abreviación CART (del inglés *Classification and Regresión Tree*). La regresión CART es

TABLA 1. Definición de las variables.

Variable	Descripción	Codificación
Confusión (y <sub>i</sub> )	Se equivoca en la elección de marca	1: Se equivoca
		0: Elige la marca pensada
Marca <sub>i</sub>	Toma de decisión con visibilidad u ocultamiento de la marca	1: Empaque con marca
		0: Empaque sin marca
Tiempo <sub>i</sub>	Toma de decisión con tiempo restringido o como es habitual	1: Elección rápida
		0: Elección habitual
TOM <sub>i</sub>	La elección de marca: la primera que recuerda	1: Elige la marca TOM
		0: No elige la marca TOM
Hábito <sub>i</sub>	La marca elegida es la que dice habitualmente consumir	1: Elige la marca habitual
		0: No elige la marca habitual
Género <sub>i</sub>		1: Hombre
		0: Mujer
Edad <sub>i</sub>		En años

Fuente: elaboración propia.

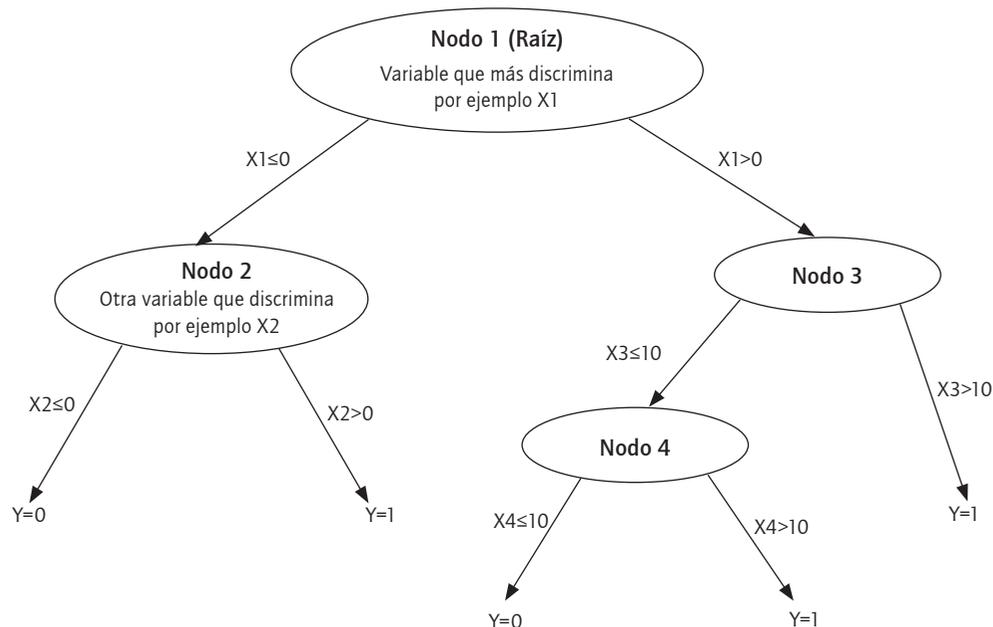
un método no paramétrico exploratorio que permite clasificar observaciones de una variable dicotómica (en este caso la confusión o no) en diferentes grupos organizados en forma de un árbol de decisión dependiendo de las variables independientes o predictores que se encuentren pertinentes.

En general, un árbol permite predecir el resultado de una variable aleatoria dependiendo de los diferentes valores que tomen las variables explicativas; es decir, el árbol puede determinar, de acuerdo con la muestra, en qué grupo se encontrará un individuo<sup>1</sup> dadas unas características (valores de las variables independientes). El árbol es formado por un conjunto de "reglas" o nodos que se basan en los valores de las variables independientes (figura 2). Estas reglas son seleccionadas para que tan bien la regla pueda dividir las observaciones en los dos grupos deseados. Una vez una regla es seleccionada de tal manera que divide el grupo en dos, se continúa con el siguiente nodo aplicando la misma lógica que en el nodo anterior.

El análisis CART implica un proceso recursivo en el que se intenta en cada paso mejorar el poder de clasificación de los datos. El primer paso corresponde a la construcción de árboles empleando un proceso recursivo de división de la muestra en nodos. Cada nodo corresponde a una variable explicativa. El proceso arranca desde el nodo raíz, en el cual se selecciona la variable explicativa que mejor divide la información. Para encontrar cuál es la variable que mejor separa la muestra, se toma en cuenta el poder de

<sup>1</sup> En el presente caso se tendrán dos grupos conformados por los individuos que se confunden y los que no.

FIGURA 2. Ejemplo de una regresión de árbol.



Fuente. elaboración propia.

agrupamiento de todas las variables explicativas consideradas, y así se continúa el proceso nodo a nodo.

Formalmente, el análisis CART implica los siguientes pasos: 1) comprobar la hipótesis nula conjunta de independencia entre cualquiera de las variables explicativas y la variable dependiente. Se parará el proceso hasta que la hipótesis nula no pueda ser rechazada; en caso contrario se selecciona la variable independiente con la asociación más grande; la selección se realiza empleando el valor  $p$  más alto para la prueba de la hipótesis nula de independencia entre la correspondiente variable explicativa y la variable dependiente<sup>2</sup>; 2) aplicar una regla de separación de la variable dependiente basada en la variable explicativa escogida; 3) repetir recursivamente los pasos 1) y 2).

El análisis CART tiene algunas ventajas sobre otros modelos de clasificación, como por ejemplo:

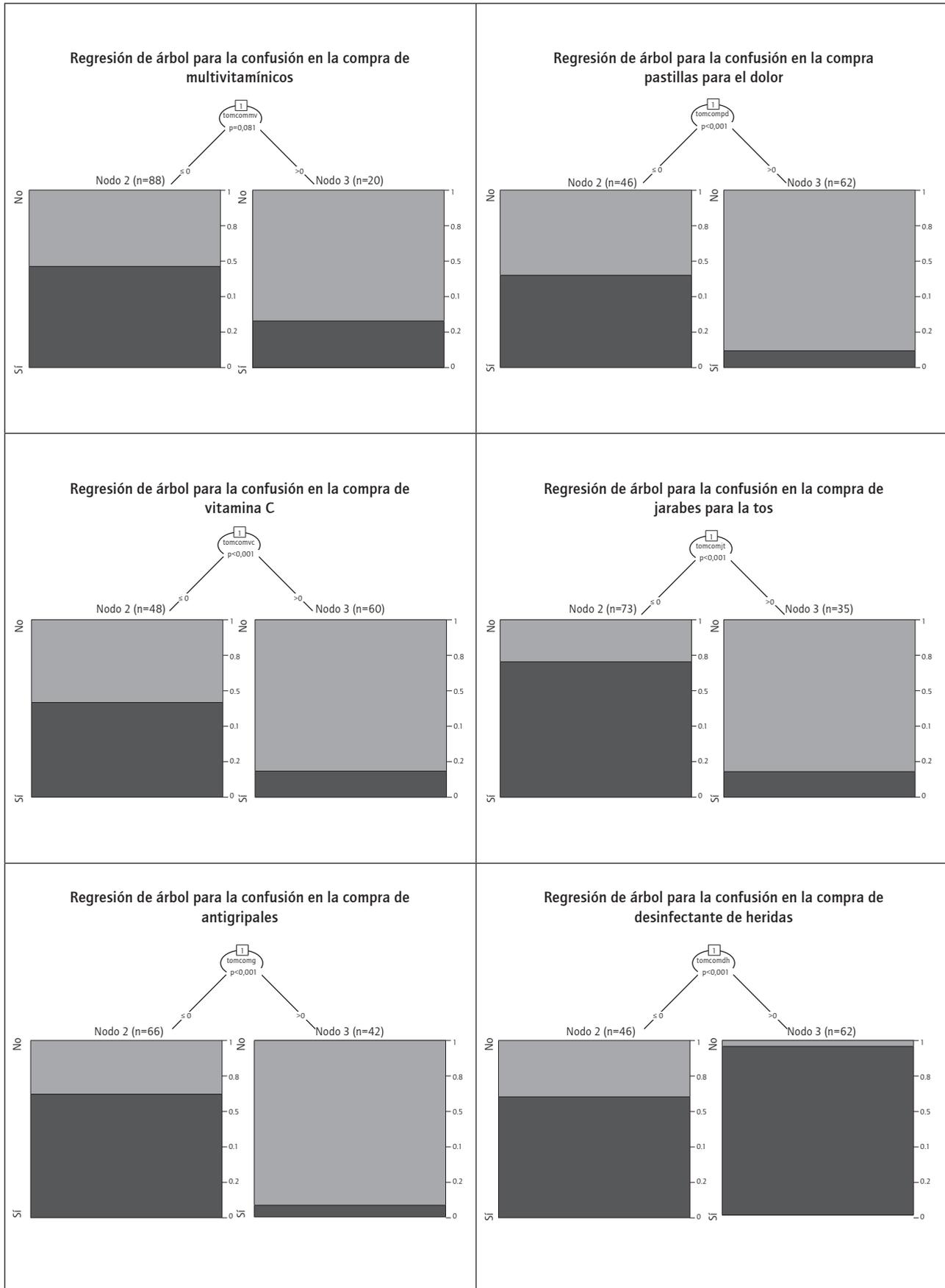
- 1) Es una aproximación no paramétrica y por tanto no se requieren supuestos sobre distribuciones o tipo de relaciones. Esto permite emplear el análisis CART con muestras con asimetría, con variables categóricas, ordinales o continuas. Así mismo, no es necesario trabajar en validar supuesto al momento de emplear este método.

- 2) Permite trabajar con información perdida (*missing data*) de manera fácil, y, si es del caso, puede "rellenar" la información faltante.
- 3) Es un proceso automático que se puede programar fácilmente en un computador. Y
- 4) Los resultados se pueden representar de manera gráfica, permitiendo una interpretación fácil para el público general. Por otro lado, este análisis presenta también desventajas, entre las cuales la principal puede ser que su poder de predicción no es tan bueno fuera de la muestra, a diferencia de modelos como los LOGIT, para el caso de variables dependientes dicotómicas (ver Hothorn *et al.*, 2006 para una discusión más amplia acerca de este método).

En el ejercicio, se empleó un análisis CART para determinar cuáles variables explicativas pueden "explicar" cómo se divide la muestra entre individuos que se confunden y aquellos que no. Las variables explicativas consideradas son: la presencia de la marca, el tiempo de compra, la compra de una marca que corresponde con el TOM, los hábitos y las características personales como el género y la edad. Así, se estimaron seis árboles diferentes, uno por cada uno de los seis productos OTC considerados: pastillas para el dolor, desinfectante de heridas, multivitamínicos, vitamina C, jarabe para la tos y pastillas para la gripa (figura 3).

<sup>2</sup> En el ejercicio se empleó un valor  $p$  de 0,05 para el proceso de selección de los nodos.

FIGURA 3. Regresión de árbol.



## Modelo LOGIT

El modelo LOGIT implica suponer la probabilidad de que un individuo  $i$  se confunda ( $y_i$  o 1) como una función de la presencia de la marca ( $Marca_i$ ), el tiempo de compra ( $Tiempo_i$ ), la compra de una marca que corresponde con el TOM ( $TOM_i$ ) y el hábito ( $Hábito_i$ ), y características personales como el género ( $Género_i$ ) y la edad ( $Edad_i$ ): Formalmente,

$$P[y_i = 1 | \mathbf{x}_i] = 1 - F(\beta^T \mathbf{x}_i^T)$$

$$P[y_i = 0 | \mathbf{x}_i] = F(\beta^T \mathbf{x}_i^T)$$

donde  $x_i$  representa el vector de condiciones del experimento y características del individuo  $i$ , es decir,

$$x_i = [1 \text{ Marca}_i \text{ Tiempo}_i \text{ TOM}_i \text{ Hábito}_i \text{ Género}_i \text{ Edad}_i]$$

Y por otro lado,  $F(z_i)$  corresponde a la función de probabilidad acumulada logística; es decir,

$$F(z_i) = \frac{e^{-z_i}}{1 + e^{-z_i}} = \Lambda(-z_i).$$

Como ya se mencionó, se estimaron seis modelos LOGIT, cada uno con el fin de explicar la probabilidad de confusión al momento de la compra de seis diferentes medicamentos de venta libre (OTC): pastillas para el dolor, desinfectante de heridas, multivitamínicos, vitamina C, jarabe para la tos y pastillas para la gripa.

En todos los seis casos se detectó la presencia de heteroscedasticidad, que fue corregida empleando un estimador consistente-heteroscedástico (*Heteroskedasticity-consistent*) para la matriz de varianzas y covarianzas del tipo Huber-White para modelos no lineales. En la siguiente sección se presentan y discuten los resultados.

## ANÁLISIS DE RESULTADOS

En la Tabla 2 se presenta la relación entre cada una de las variables explicativas y la probabilidad de confusión. Para tal fin se presentan tablas de contingencias y dos versiones del estadístico de prueba chi-cuadrado de bondad de ajuste. El primer estadístico corresponde el estadístico de Pearson con corrección de continuidad de Yate; el segundo estadístico no presenta la corrección de continuidad, pero los valores  $p$  fueron simulados a partir de 2.000 repeticiones, tal como lo sugiere (Hope, 1968).

De una manera muy general, estas estadísticas descriptivas (tabla 2) muestran que la frecuencia de confusión se ve afectada principalmente por la presencia de la marca y la familiaridad (Hábito y TOM). La excepción es la confusión en la elección de los multivitamínicos, que no parece

ser afectada por el hábito o por la marca. Otro resultado inicial interesante es que ni el género ni el tiempo parecen afectar la frecuencia de confusión. Sin embargo, es importante tener en cuenta que una deficiencia en el análisis de las tablas de contingencia es que solo se puede analizar la relación entre una variable y la variable dependiente. Las aproximaciones multivariadas que se realizan a continuación, el análisis CART y el modelo LOGIT, permiten tener en cuenta todas las variables al mismo tiempo.

En los gráficos de la figura 3 se puede observar el resultado de estimar el modelo de regresión en árbol. Para todos los casos sólo se encontró un nodo formado por la variable TOM. Así, para todos los productos OTC considerados, según el análisis CART, TOM es la única variable que permite discriminar a los individuos que se confunden de los que no.

Resumiendo, con el análisis de las tablas de contingencia se encuentra que tanto la presencia de la marca como la familiaridad (Hábito y TOM) afectan la frecuencia de errores. Por otro lado, el análisis CART implica que solo TOM explica la frecuencia de equivocación.

A continuación se presentarán los resultados para los seis modelos estimados por el modelo LOGIT (ver tablas 3 y 4). De acuerdo con los modelos estimados, y teniendo en cuenta los errores estándar consistentes en presencia de heteroscedasticidad, se encuentran resultados muy interesantes. Para el desinfectante de heridas, la única variable que afecta la probabilidad de confusión es el hábito. Para las pastillas para el dolor, multivitamínicos y pastillas para la gripa, las variables que afectan la probabilidad de confusión son la marca y el TOM. Finalmente, para el caso del jarabe para la tos y la vitamina C, la probabilidad de confusión depende del TOM.

Así, en cuanto a la familiaridad, se encuentra que en cinco de los seis modelos el TOM ( $H1b$ ) afecta la probabilidad de confusión, y en especial tiene un efecto negativo como era esperado. En especial, para el caso de pastillas para el dolor ( $\beta = -1,88$ ;  $p < 0,05$ ), multivitamínicos ( $\beta = -1,47$ ;  $p < 0,05$ ), pastillas para la gripa ( $\beta = -3,26$ ;  $p < 0,1$ ), jarabe para la tos ( $\beta = -2,97$ ;  $p < 0,01$ ) y vitamina C ( $\beta = -1,75$ ;  $p < 0,05$ ), la consistencia entre la marca más recordada y la elección de esta misma marca reduce la probabilidad de confusión. Por otro lado, solo para una de las categorías (desinfectante de heridas) el hábito ( $H1a$ ) resultó ser un predictor significativo en sentido negativo ( $\beta = -19,92$ ;  $p < 0,01$ ); en otras palabras, la decisión de comprar una marca habitual disminuye la probabilidad de confusión para la categoría desinfectante de heridas.

TABLA 2. Relación entre las variables explicativas y la confusión (tablas de contingencia).

Categorías de medicamentos OTC			Desinf. heridas		Pastillas-dolor		Multivitamínicos		Pastillas-gripa		Jarabe-tos		Vitamina C	
			Elige la marca pensada	Se equivoca										
Género	Hombre		44	33	57	20	39	38	42	35	32	45	52	25
		Mujer	14	17	22	9	14	17	17	14	15	16	21	10
	X <sup>2</sup> - Yate	Estadístico	0,840		0,007		0,092		0,035		0,187		0,043	
		valor-p	0,359		0,933		0,762		0,852		0,665		0,837	
	X <sup>2</sup> - valores p simulados	Estadístico	1,276		0,105		0,266		0,001		0,419		0,000	
		valor-p	0,298		0,812		0,655		1,000		0,538		1,000	
Hábito	Elige la marca habitual		28	49	28	25	42	49	20	43	34	53	40	29
	No elige la marca habitual		30	1	51	4	11	6	39	6	13	8	33	6
	X <sup>2</sup> - Yate	Estadístico	30,057		19,889		1,300		29,767		2,717		6,905	
		valor-p	0,000	***	0,000	***	0,254		0,000	***	0,099	*	0,009	***
	X <sup>2</sup> - valores p simulados	Estadístico	32,442		21,874		1,973		31,945		3,585		8,075	
		valor-p	0,000	***	0,000	***	0,200		0,000	***	0,082	*	0,007	***
Marca	Empaque con marca		20	25	25	20	19	26	16	29	13	32	26	19
	Empaque sin marca		38	25	54	9	34	29	43	20	34	29	47	16
	X <sup>2</sup> - Yate	Estadístico	2,060		10,669		1,017		10,043		5,736		2,668	
		valor-p	0,151		0,001	***	0,313		0,002	***	0,017	**	0,102	
	X <sup>2</sup> - valores p simulados	Estadístico	2,660		12,156		1,449		11,324		6,717		3,392	
		valor-p	0,135		0,000	***	0,248		0,002	***	0,007	***	0,099	*
Tiempo	Elección rápida		30	31	42	19	32	29	32	29	25	36	39	22
	Elección habitual		28	19	37	10	21	26	27	20	22	25	34	13
	X <sup>2</sup> - Yate	Estadístico	0,773		0,862		0,369		0,103		0,168		0,516	
		valor-p	0,379		0,353		0,544		0,748		0,682		0,473	
	X <sup>2</sup> - valores p simulados	Estadístico	1,154		1,317		0,643		0,266		0,366		0,856	
		valor-p	0,351		0,288		0,445		0,688		0,550		0,438	
TOM	Elección del TOM		23	50	22	24	38	50	20	46	17	56	22	
	No elección del TOM		35	0	57	5	15	5	39	3	30	5	51	26
	X <sup>2</sup> - Yate	Estadístico	41,926		23,961		5,390		38,037		35,011		16,930	9
		valor-p	0,000	***	0,000	***	0,020	**	0,000	***	0,000	***	0,000	***
	X <sup>2</sup> - valores p simulados	Estadístico	44,639		26,158		6,602		40,521		37,508		18,675	
		valor-p	0,000	***	0,000	***	0,017	**	0,000	***	0,000	***	0,000	***

Notas:

\*\*\* = se rechaza la hipótesis nula de que la variable independiente afecta la distribución de la frecuencia de las confusiones con un 99% de confianza

\*\* = se rechaza la hipótesis nula de que la variable independiente afecta la distribución de la frecuencia de las confusiones con un 95% de confianza

\* = se rechaza la hipótesis nula de que la variable independiente afecta la distribución de la frecuencia de las confusiones con un 90% de confianza

X<sup>2</sup>- Yate = Prueba chi-cuadrado de Pearson con corrección de continuidad de Yate

X<sup>2</sup>- valores p simulados = Prueba chi-cuadrado de Pearson con valores p simulados (2000 repeticiones)

Por otro lado, con respecto a las hipótesis correspondientes con la manipulación del momento de compra, el tiempo de compra (H3) no fue un factor explicativo. Finalmente, la presencia de la marca (H2) afecta la probabilidad de confusión para tres de los seis productos OTC considerados: pastillas para el dolor ( $\beta = -1,69$ ;  $p < 0,05$ ), multivitamínicos ( $\beta = -0,84$ ;  $p < 0,1$ ) y pastillas para la gripa ( $\beta = -2,06$ ;  $p < 0,01$ ). En estos tres casos la presencia de la marca

explica negativamente la probabilidad de confusión del consumidor, es decir, la presencia de la marca disminuye la probabilidad de confusión.

Así, la evidencia de estas tres aproximaciones sugiere que la probabilidad de confusión es una condición que puede en algunos casos ser controlada o evitada a través de la recordación de la marca y la presencia de la marca en los empaques.

TABLA 3. Modelo LOGIT para desinfectante, pastillas para el dolor y multivitamínicos.

Modelo 1. Desinfectante de heridas					Modelo 2. Pastillas para el dolor					Modelo 3. Multivitamínicos					
	$\beta$ est.	ErrorStd.	z value	Pr(> z )		$\beta$ est.	ErrorStd.	z value	Pr(> z )		$\beta$ est.	ErrorStd.	z value	Pr(> z )	
Intercepto	1,48	3,82	0,39	0,70		0,77	2,83	0,27	0,78		3,81	2,47	1,54	0,12	
Marca	0,24	0,57	0,42	0,68		-1,69	0,67	-2,51	0,01	**	-0,84	0,47	-1,77	0,08	*
Tiempo	0,21	0,86	0,24	0,81		-0,02	0,71	-0,03	0,98		-0,22	0,57	-0,38	0,71	
TOM	-0,78	2,83	-0,27	0,78		-1,88	0,85	-2,21	0,03	**	-1,47	0,64	-2,30	0,02	**
Hábito	-19,92	2,04	-9,77	0,00	***	-1,36	0,95	-1,42	0,16		-0,87	0,61	-1,43	0,15	
Género	0,02	0,62	0,03	0,97		-0,48	0,73	-0,66	0,51		0,31	0,51	0,60	0,55	
Edad	-0,04	0,19	-0,24	0,81		0,03	0,14	0,19	0,85		-0,15	0,12	-1,25	0,21	
Wald Test (HC) (Chisq)	3601,74					22,67					11,15				
D.F.	6					6					6				
Pr(>Chisq)	0,000					0,00					0,084				
n	108					108					108				
LRI	0,40					0,33					0,09				
Loglikelihood	-44,94					-42,14					-67,80				
AIC	103,88					98,28					149,61				

z values calculados a partir de la matriz heteroscedasticidad consistente (HC) de White.

TABLA 4. Modelo LOGIT para pastillas para la gripa, jarabe para la tos y vitamina C.

Modelo 4. Pastillas para la gripa					Modelo 5. Jarabe para la tos					Modelo 6. Vitamina C					
	$\beta$ est.	ErrorStd.	z value	Pr(> z )		$\beta$ est.	ErrorStd.	z value	Pr(> z )		$\beta$ est.	ErrorStd.	z value	Pr(> z )	
Intercepto	2,42	2,70	0,90	0,37		0,34	2,22	0,16	0,88		-2,85	2,83	-1,01	0,31	
Marca	-2,06	0,68	-3,03	0,00	***	-0,72	0,55	-1,30	0,19		-0,58	0,51	-1,14	0,26	
Tiempo	0,31	0,66	0,47	0,64		-0,06	0,54	-0,11	0,91		0,40	0,65	0,61	0,54	
TOM	-3,26	1,74	-1,87	0,06	*	-2,97	0,66	-4,52	0,00	***	-1,75	0,63	-2,77	0,01	***
Hábito	-0,78	1,71	-0,45	0,65		0,04	0,82	0,05	0,96		-0,17	0,72	-0,23	0,82	
Género	-0,52	0,73	-0,72	0,47		-0,44	0,53	-0,83	0,41		-0,09	0,56	-0,17	0,87	
Edad	-0,01	0,14	-0,06	0,96		0,07	0,11	0,67	0,50		0,16	0,13	1,26	0,21	
Wald Test (HC) (Chisq)	32,22					28,27					18,26				
D.F.	6					6					6				
Pr(>Chisq)	0,000				***	0,000				***	0,006				***
n	108					108					108				
LRI	0,41					0,29					0,17				
Loglikelihood	-44,17					-52,28					-56,29				
AIC	102,33					118,56					126,57				

z values calculados a partir de la matriz heteroscedasticidad consistente (HC) de White.

## DISCUSIÓN

Los resultados del estudio muestran, para el conjunto de las seis categorías de medicamentos OTC analizadas, que la confusión del consumidor puede reducirse o prevenirse en la medida en que la marca se fortalece. Una forma es a través de la recordación de marca, fortaleciendo la marca en la mente del consumidor. La segunda es garantizando la presencia de la marca en el empaque. De esta manera, a pesar de que las categorías de medicamento OTC que fueron evaluadas son categorías maduras, que han estado en el mercado por mucho tiempo, no están exentas de la confusión del consumidor. Sin embargo, el correcto uso de

la imitación está supeditado a la no confusión del consumidor (Corte Suprema de Justicia y Sala de Casación Civil. Magistrado ponente: Munar-Cadena, 2005), proceso en el cual la marca cobra relevancia.

Por consiguiente, en categorías maduras, como son los medicamentos OTC, es importante trabajar tanto en la recordación como en la visibilidad de marca en tanto aspectos fundamentales para lograr la diferenciación y prevenir la confusión del consumidor. De esta manera, y como aporte teórico de este estudio, observamos que la recordación de marca resulta ser el principal determinante de la confusión. Este hallazgo ratifica la relevancia que tiene

la marca al evaluar la confusión a partir de la construcción de esquemas mentales que permiten la categorización (Loken, 2006).

Por otro lado, la restricción de tiempo no resulta tener efecto alguno sobre la probabilidad de confusión. Quizás porque al ser las categorías evaluadas relativamente conocidas, el consumidor puede tender a tomar una decisión rápida sin importar que la instrucción sea de tiempo restringido o de tiempo libre. Es decir, aumentar o limitar el tiempo de compra no cambia la forma como el consumidor elige un medicamento. Este es un punto importante, porque si esto es cierto significa que los consumidores al tomar la decisión de compra para medicamentos OTC se ciñen por procesos heurísticos, en donde los individuos no tienen la suficiente motivación o habilidad para compensar a través de la reflexión las limitaciones dadas por las condiciones de compra (Loken, 2006). Y aunque en este estudio la restricción de tiempo no determina la confusión del consumidor, no es posible asumir que este hecho sea igual para otras categorías. Incluso la indiferencia en el tiempo sí podría llegar a ser un factor que genere confusión para el caso de productos nuevos, si el individuo no realiza una mayor reflexión durante el proceso de compra.

En cuanto a la medición de familiaridad, el hábito no resultó ser una variable explicativa importante. De nuevo, es posible que por ser categorías conocidas, el hecho de consumir o no consumir un producto habitualmente no afecta su conocimiento; entonces, lo clave en la medición de la familiaridad será la recordación de la marca y no la experiencia con el producto. Así mismo, aunque hay unos resultados que se destacan, como la recordación y la presencia de la marca, estos no son ciertos para todas las categorías evaluadas. Este resultado indica que los elementos que explican la probabilidad de confusión no son generalizables y que es necesario determinar la efectividad de la marca como factor diferenciador para cada categoría.

En conclusión, al pensar en el diseño de empaques de productos OTC, este estudio ofrece primero un modelo teórico que permite asumir una posición estratégica en el diseño de productos, siguiendo lineamientos de la categoría sin dejar de lado la identidad de marca. Segundo, el estudio presenta una metodología experimental que puede ser replicada por quienes estén interesados en comprobar empíricamente hasta qué punto el diseño de su empaque puede estar generando una confusión en el consumidor.

Finalmente, el estudio apoya y complementa la posición de la legislación colombiana en cuanto a la imitación como estrategia de producto. El estudio es un apoyo a la decisión porque ratifica la idea de que un mercado sano se fundamenta en la libre competencia, y en la medida en

que las ventajas que ofrece una marca sean fácilmente imitables, éstas deben, para beneficio del consumidor, ser rápidamente mejoradas. Sin embargo, la posibilidad que tienen las organizaciones para imitar no implica dejar a un lado su responsabilidad por el consumidor, y por tanto, siempre que un producto imite las características de la categoría o de otra marca, debe asegurarse que no está generando confusión en el consumidor. Este estudio complementa este punto de vista presentando una propuesta metodológica y demostrando, a través de seis casos, que los argumentos para señalar que un producto genera confusión pueden predecirse. En términos generales, la confusión no es un hecho totalmente cierto o falso. Lo mejor que pueden hacer los diseñadores de empaques que estratégicamente deciden utilizar la imitación es verificar cuál es su probabilidad de ocurrencia.

## LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES

Los resultados muestran que la confusión del consumidor no es un resultado generalizable a través de las diferentes categorías de productos OTC estudiados en este documento, siendo los factores que explican la probabilidad de confusión predictores relativamente diferentes entre las categorías observadas. Teniendo esto en cuenta, y, además, considerando que las categorías de medicamentos contempladas en este estudio son de venta libre, será importante analizar la probabilidad de confusión en otras categorías tanto de medicamentos OTC como no OTC.

El presente resultado muestra cómo la confusión del consumidor está asociada a diferentes factores del diseño del empaque del medicamento. Este resultado es relevante tanto para las firmas al momento de evaluar sus diseños, como para los reguladores y hacedores de políticas públicas en el sector salud. Es más, es necesaria una visión más integral del diseño del empaque, si se tiene en cuenta resultados como los de Rozano-Suplet *et al.* (2009) quienes encuentran que la percepción de riesgo que tienen los consumidores hacia medicamentos genéricos se explica directamente por la percepción de que existe un riesgo psicológico y un riesgo físico sobre la salud del individuo. Si bien la percepción de riesgo y la confusión al momento de compra de medicamentos son conceptos diferentes, estos estarán relacionados con una política efectiva del sector salud que permita el acceso de los usuarios a los medicamentos indicados, en un ambiente de competencia que reduzca los precios y que evite la confusión entre los usuarios, de tal manera que se contribuya al mayor bienestar de la sociedad.

En cuanto al diseño metodológico, existió un par de limitaciones importantes: la muestra y el mismo diseño del

estudio. La muestra se limitó a estudiantes de pregrado, quienes tienen hábitos de consumo de medicamentos particulares, y quizás en muchas ocasiones no son ellos mismos quienes realizan la compra de un medicamento en el supermercado (tal vez sea la madre o un familiar cercano quien realiza la compra)<sup>3</sup>. En cuanto al diseño del estudio, se contó con un ambiente simulado en donde fue posible controlar algunas de las variables objeto de estudio. Sin embargo, para futuras investigaciones será pertinente buscar un mayor nivel de realismo y utilizar ambientes en donde el consumidor esté realmente llevando a cabo una compra. Esto se podría lograr teniendo en cuenta otros canales de distribución diferentes al supermercado simulado.

Por ser de venta libre, los medicamentos OTC son aquellos que se encuentran en la góndola del supermercado, aunque también se hallan en otros canales como tiendas y droguerías. En el caso del supermercado, el proceso de elección implica que el consumidor está más involucrado en el proceso de toma de decisión, siendo relevantes aspectos como la recordación y el contacto con la marca. Sin embargo, es posible que esta dinámica no sea la misma en tiendas y droguerías, al no ser el mismo consumidor quien toma el producto de la góndola.

Finalmente, este estudio contempla categorías maduras, con productos establecidos en el mercado. La razón de esta definición es que se partió del supuesto de que el uso de la estrategia de imitación es precisamente viable en estas categorías donde las características son relativamente conocidas y estables. No obstante, este supuesto se rompe cuando se hace referencia a productos nuevos. La confusión puede tener un mayor impacto cuando se habla de medicamentos nuevos, en términos de apariencia o función, porque aún no hay un proceso de conocimiento, generalización y diferenciación de las características del empaque. Específicamente, con el interés de confirmar la influencia de la restricción de tiempo sobre la probabilidad de confusión, futuros estudios podrían comparar la decisión de compra por productos nuevos vs. productos tradicionales. Podría esperarse que en el caso de productos nuevos, los consumidores requieran una mayor capacidad o tiempo de reflexión, y que la confusión aumente si esto no ocurre.

<sup>3</sup> En la población bajo estudio, la mayor proporción de estudiantes son originarios de la misma ciudad y siguen viviendo con sus padres durante sus estudios.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Angell, M. (2004). *The truth about the drug companies : how they deceive us and what to do about it* (1<sup>st</sup> ed.). New York: Random House.
- Arboleda, A. M. (2008). Percepciones del color y de la forma de los empaques: una experiencia de aprendizaje. *Estudios Gerenciales*, 24(106), 31-45.
- Arboleda, A. M. (2010). Dos dimensiones de la estrategia "me too": consumidor y organización. *CS*, 5, 123-147.
- Balabanis, G. & Craven, S. (1997). Consumer confusion from own brand look-alikes: an exploratory investigation. *Journal of Marketing Management*, 13, 299-313.
- Carpenter, G. S. & Nakamoto, K. (1990). Competitive Strategies for Late entry into a Market with a Dominant Brand. *Management Science*, 36, 1268-1278.
- Cohen, D. (1991). Trademark Strategy Revisited. *Journal of Marketing*, 55(3), 46-59.
- Corte Suprema de Justicia y Sala de Casación Civil. Magistrado Ponente: Munar-Cadena, P. O. (2005). Ref. Expediente 4018.
- Durkin, T.-G., Shirk, J., & Bass III, K. (2003). Pharmaceutical look-alikes. *ClientTimes*, 1-4.
- Eisemann, T. (2006). Internet Companies' Growth Strategies: Determinants of Investment Intensity and Long-term Performance. *Strategic Management Journal*, 27, 1183-1204.
- Fiske, S. & Taylor, S. (2008). *Social Cognition, from Brains to Culture*. New York: McGraw-Hill Humanities.
- Foxman, E. R., Berger, P. W. & Cole, J. A. (March/April, 1992). Consumer Brand Confusion: A Conceptual Framework. *Psychology and Marketing*, 9, 123-141.
- Friedman, M. P. (1966). Consumer confusion in the selection of supermarket products. *Journal of Applied Psychology*, 50(6), 529-534.
- Garattini, S. (1997). Are Me Too drugs justified? *Journal of Nephrology*, 10(6), 283-294.
- Grant, R. M. (2008). *Contemporary Strategy Analysis* (6a. ed.). Oxford: Blackwell Publishing Ltd.
- Hope, A. C. A. (1968). A simplified Monte Carlo significance test procedure. *Journal of the Royal Statistics Society*, 30, 582-598.
- Hothorn, T., Hornik, K. & Zeileis, A. (2006). Unbiased Recursive Partitioning: A Conditional Inference Framework. *Journal of Computational and Graphical Statistics*, 15(3), 651-674.
- Iskowitz, M. (2007). Follow-on drugs, not hangers-on, says study. *Medical Marketing and Media*, 42(8), 32.
- John, D. & Ian, W. (2006). Exploitation versus Exploration in Market Competition. *Industry and Innovation*, 13(3), 263.
- Lee, T. H. (2004). "Me Too" Products – Friend or Foe? *The New England Journal of Medicine*, 350(3), 211-212.
- Lefkoff-Hagius, R. & Mason, C. H. (1993). Characteristic, Beneficial, and Image Attributes in Consumer Judgments of Similarity and Preference. *The Journal of Consumer Research*, 20(1), 100-110.
- Levitt, B. & March, J. (1996). Organizational learning. En: Cohen, M. & Sproull, L. (Ed.), *Organizational Learning* (Vol. 14, pp. 319-340), Annual Review of Sociology.
- Liberman, M. & Montgomery, D. B. (1998). First-movers (dis)advantage: retrospective and link with the resource-based view. *Strategic Management Journal*, 19(12), 1111-1125.
- Loken, B. (2006). Consumer Psychology: Categorization, Inferences, Affect, and Persuasion. *Annual Review of Psychology*, 57(1), 453-485.

- Miaoulis, G. & D'Amato, N. (1978). Consumer Confusion & Trademark Infringement. *The Journal of Marketing*, 42(2), 48-55.
- Mitchell, V.-W. & Papavassiliou, V. (1999). Marketing causes and implications of consumer confusion. *The Journal of Product and Brand Management*, 8(4), 319.
- Mitchell, V.-W. & Walsh, G. (2005). Towards a Conceptual Framework of E-Confusion. En: American Marketing Association, *Conference Proceedings* (Vol. 16, pp. 44).
- Rozano Suplet, M., Gómez Suárez, M. & Díaz Martín, A. M. (2009). Customer perceptions of perceived risk in generic drugs: the Spanish market. *Innovar*, 19(34), 53-64.
- Schwenk, C. R. (1984). Cognitive Simplification Processes in Strategic Decision-Making. *Strategic Management Journal*, 5(2), 111-128.
- Science-News. (1970). Testing the Me-Too Drugs. *Science News*, 98, 350.
- Simon, H. A. (1979). Rational Decision Making in Business Organizations. *The American Economic Review*, 69(4), 493.
- Sujan, M. (1985). Consumer Knowledge: Effects on Evaluation Strategies Mediating Consumer Judgments. *The Journal of Consumer Research*, 12(1), 31-46.
- The Economist*. (2005). Survey: Testing times. *The Economist*, 375, 5.
- Torres, A. & Bijmolt, T. H. A. (2009). Assessing brand image through communalities and asymmetries in brand-to-attribute and attribute-to-brand associations. *European Journal of Operational Research*, 195(2), 628-640.
- Tversky, A. & Kahneman, D. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. *Science*, 185(4157), 1124-1131.
- Tversky, A. & Kahneman, D. (1986). Rational Choice and the Framing of Decisions. *The Journal of Business*, 59(4), S251-S278.
- Vargas-Bianchi, L. (2003). Procesamiento de información y familiaridad de marca. *Análisis*, 30, 225-240.
- Warlop, L. & Alba, J. W. (2004). Sincere Flattery: Trade-Dress Imitation and Consumer Choice. *Journal of Consumer Psychology*, 14(1&2), 21-27.
- Washburn, J. H. & Plank, R. E. (2002). Measuring brand equity: An evaluation of a consumer-based brand equity scale. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 10(1), 46-62.
- Whan Park, C. & Parker Lessig, V. (1981). Familiarity and Its Impact on Consumer Decision Biases and Heuristics. *Journal of Consumer Research (pre-1986)*, 8(2), 223.

