

Precios psicológicos: ¿Mito o realidad?

El impacto de los precios terminados en nueve en las actitudes de compra

Felipe Andres Tabares Chaverra

ftabares@eafit.edu.co

(Total palabras: 7341)

Resumen

El precio es la variable por medio de la cual se monetiza la propuesta de valor de las marcas y, por ende, es el *driver* que garantiza la sostenibilidad y rentabilidad de las empresas. No obstante, es la menos comprendida y estudiada por quienes son los responsables de ella en Colombia. Entre las diferentes tácticas de precios psicológicos que existen, los precios terminados en nueve son los de mayor penetración en el mercado, siendo objeto de estudio en diferentes partes del mundo, sin embargo, sus resultados no son del todo concluyentes, es por esto que se realizó la siguiente investigación, con el objetivo de validar el impacto de los precios terminados en nueve en las actitudes de compra de los consumidores colombianos, encontrando que, dicha táctica influye en las actitudes de compra, pero en diferente medida, según la categoría y la marca.

Palabras clave

Behavioral pricing, pricing strategies, psychological pricing, Revenue

Introducción

El mercadeo tiene como objetivo lograr que el consumidor prefiera y compre un determinado producto, sea bien o servicio. Para lograr esto hay que tener presente que los seres humanos somos tanto racionales como irracionales, por lo cual, nuestras decisiones de compra no solo están influenciadas por una racionalidad económica, según el concepto *homo economicus*, sino también por la percepción que tengamos como compradores, en este caso, con el precio de un producto. Dicha percepción puede estar influenciada por la forma como se comunica el precio, es decir, lo que se conoce como precios psicológicos, siendo los más utilizados aquellos precios terminados en nueve.

Con el presente estudio se busca confirmar la influencia que tienen estos precios en las actitudes de compra, así como validar si existe diferencia en el nivel de impacto según la categoría y el tipo de marca.

El presente documento está organizado de la siguiente forma: (1) se definen los objetivos a resolver en la presente investigación, (2) se da un contexto de las investigaciones que se han realizado alrededor de los precios psicológicos, (3) se da una breve explicación del diseño metodológico, y (4) se exponen los hallazgos con sus respectivas conclusiones.

Definición del problema y objetivos

El precio es uno de los cuatro principios del marketing mix (Kotler & Armstrong, 2010; Kotler & Keller, 2009) y uno de los menos comprendidos, no solo en Colombia sino también en el mundo; lo que lleva a que se desconozca el impacto que tiene la óptima gestión, o no, de esta variable en los resultados financieros de las compañías. Puntualmente en Colombia, no se evidencia gran generación de conocimiento alrededor de este tema, dando como resultado que solo el 1.3% de las empresas en Colombia cuenta con un proceso formal de gestión de precios, según encuesta realizada por la firma de consultoría Prexus (Prexus, 2018)¹. Debido a esto, las empresas definen sus precios utilizando la metodología tradicional, basada en el costo y no en el valor que generan al cliente (Abad, 2012) y adicionalmente aplicando tácticas de precios psicológicos, como los precios terminados en nueve, sin comprender a cabalidad cuáles son sus efectos bajo el contexto colombiano (Stiving, 1997).

¹ Fuente derivada de información interna (no accesible públicamente) de PREXUS.

Por lo anterior, con el presente estudio se busca dar respuesta a la pregunta ¿Cuál es el impacto de los precios terminados en nueve en las actitudes de las personas mayores de edad hacia las toallas de cocina y dispositivos móviles en Colombia?

A continuación, los objetivos de la presente investigación:

Objetivo General

Explorar el impacto de los precios terminados en nueve en las actitudes de compra de las personas mayores de edad hacia las toallas de cocina y dispositivos móviles

Objetivos específicos

- Determinar el efecto de los precios terminados en nueve en las marcas *premium*.
- Evaluar el efecto de los precios terminados en nueve en las marcas básicas.
- Validar el impacto de los precios terminados en nueve en el *revenue* de las marcas.

Revisión de literatura

Contexto

El precio es el *driver* con mayor impacto en la generación de utilidad en las empresas, un mejoramiento en el precio del 5%, podría incrementar las ganancias un 50% (Simon & Fassnacht, 2019). Sin embargo, luego de realizar la búsqueda en bases de datos como *Science Direct*, *Taylor & Francis* y en el buscador *Google Scholar*, se puede concluir que hay pocos estudios sobre el tema en nuestro país, puntualmente sobre el impacto de los precios terminados en nueve en la intención de compra de los consumidores.

Tradicionalmente se establece el precio basado en el costo, más un margen de ganancia (Abad, 2012; Simon & Fassnacht, 2019). Sin embargo, en un mercado tan competitivo y cambiante, es necesario contar con un proceso estratégico de precios, que dé una visión amplia del mercado y que comprenda cuál es su impacto en las actitudes del consumidor.

Por lo anterior, es necesario migrar de la lógica tradicional que parte de la creación de un producto o servicio, el cálculo de su costos, la definición de su precio de venta, la estimación del valor que genera y por último la identificación del segmento objetivo; a una la lógica basada en el valor, que parte del segmento objetivo, comprendiendo qué valora, determinando el precio de venta acorde a la generación de valor, calculando su costos para determinar la viabilidad, y por último, creando el producto o servicio (Abad, 2012).

Así mismo, existen dos componentes fundamentales y complejos que todo proceso de gestión de precios debe estimar, uno de ellos es determinar el impacto en la demanda por un incremento o reducción en el precio (Simon & Fassnacht, 2019), esto se refiere al aspecto racional del consumidor. Es decir, se busca determinar cuál es la elasticidad de cada uno de los productos o servicios que hacen parte del portafolio, siendo la fórmula de elasticidad (Marshall, 2013) la siguiente:

$$E = \Delta Q / \Delta P$$

En donde ΔQ es el cambio porcentual de unidades demandadas y ΔP es el cambio porcentual en el precio, es fundamental para estimar el impacto y la viabilidad del diseño de la estrategia de precios (Abad, 2012; Simon & Fassnacht, 2019), ya que un incremento en el precio que conlleve a una caída en unidades generando menores utilidades, versus la situación actual,

deberá ser rechazado, o por el contrario, una reducción de precios que genere un incremento en unidades y una mayor utilidad a la situación actual, deberá ser aceptado (Abad, 2012).

El otro componente fundamental es el efecto psicológico del precio, el ser humano es tanto racional como irracional y sus decisiones están influenciadas por las percepciones, emociones y juicios, entre otros (Simon & Fassnacht, 2019). Por esta razón, encontramos consumidores que compran un determinado producto, debido a que asocian su alto precio con alta calidad o lo adquieren porque perciben oportunidad de ahorro por la forma cómo se comunica el precio (Abad, 2012; Simon & Fassnacht, 2019).

¿Qué son los precios psicológicos?

Los precios psicológicos son una táctica que consiste en la estructuración de los precios, de forma tal que, partiendo de las emociones de los consumidores, se pueda influenciar en su decisión de compra (Pride and Ferrell, 1997). Esta estructuración puede darse mediante la forma como finaliza el precio o *price endings*, ya sea *odd pricing* (e.g., \$9.99, \$8.95, \$7,25) o *even pricing* (e.g., \$10.00, \$9.00, \$7.00) (Schindler, 1984). En el grupo de *odd pricing*, se destacan los precios terminados en nueve como los más usados en *retail* (Asamoah & Chovancová, 2011; Macé, 2012; Ngobo, Legohérel & Guéguen, 2010; Snir, Levy & Chen, 2017).

Efecto de los precios psicológicos

La percepción juega un papel fundamental en el proceso de compra de los consumidores, a veces teniendo un rol definitivo en la decisión final (Asamoah & Chovancová, 2011), es por esto que se han realizado diferentes estudios en torno a la percepción e impacto que generan los precios que terminan en nueve en las actitudes de compra de los consumidores (Carver &

Padgett, 2012; Schindler, 1984, 1991, 2006; Stiving, 1997, 2000). Se resaltan dos tipos de efectos que generan este tipo de precios. El primer efecto es el denominado de nivel, en el cual los consumidores tienden a subestimar el precio visualizado; el segundo efecto, es de imagen, en el cual los números de la derecha del precio generan un significado para el consumidor (Baumgartner & Steiner, 2007; Stiving, 1997).

El efecto de subestimar el precio se debe a tres razones. La primera es por la tendencia a redondear el precio hacia abajo por parte de los consumidores (Coulter, 2001; Schindler, 1991; Stiving, 1997). La segunda razón es la disposición a analizar los precios de izquierda a derecha, tendiendo a olvidar los dígitos de la derecha (Baumgartner & Steiner, 2007; Schindler, 1984; Stiving, 1997). Y, por último, la falta de memoria, lo que genera que el consumidor recuerde los números de la izquierda del precio y no la descripción total del mismo (Bizer & Petty, 2002; Schindler, 1984; Stiving, 1997, 2000).

Por su parte, las razones por las cuales los precios terminados en nueve tienen algún tipo de significado en los consumidores, son dos: La primera, los consumidores tienden a asociar a los productos terminados en nueve con baja calidad (Stiving, 1997, 2000). Y la segunda razón, es la predisposición para asociar los precios terminados en nueve como productos en descuento o con alguna oportunidad de oferta (Schindler, 1984, 1991, 2006).

Precios terminados en nueve en Colombia

Es común observar en los diferentes *retailers* de Colombia precios terminados en nueve, sin embargo, dado que no es posible determinar cuál es el nivel de penetración de estos precios en el mercado colombiano, se tomará como referencia el estudio de Macé (2012), realizado en Francia, en donde existe un uso intensivo en *retail* de este concepto; con una penetración del

53.6% de los precios observados, y al igual que en Colombia, se desconoce el verdadero impacto en las actitudes de compra de los consumidores.

¿Regla universal?

Podemos encontrar un gran número de estudios realizados sobre este tema a nivel mundial. Sin embargo, estos estudios no son concluyentes sobre el impacto de los precios terminados en nueve (Baumgartner & Steiner, 2007), algunos demuestran un incremento en las ventas gracias al uso de esta táctica (Anderson, 2003; Gendall, 1998; Guéguen Jacob, Legohérel & Ngobo, 2009; Schindler & Kibarian, 1996; Schindler & Warren, 1988). Por ejemplo, en el estudio realizado por Schindler y Warren (1988), hay una preferencia por parte de los consumidores de seleccionar aquellos productos cuyo precio finaliza en nueve, igualmente en el estudio realizado por (Schindler & Kibarian, 1996), se demostró el impacto positivo en las ventas, generando un 8% más de ingresos cuando se utilizaron los precios terminados en nueve.

Otros, sin embargo, manifiestan que no se puede generalizar el impacto de los precios terminados en nueve, ya que depende de otra serie de factores como el tipo de categoría evaluada, el posicionamiento de la marca, nivel educativo del comprador, situación económica del país e inclusive del género del comprador (Asamoah & Chovancová, 2011; Baumgartner & Steiner, 2007; Harris & Bray, 2007; Macé, 2012; Ngobo, Legohérel & Guéguen, 2010).

En la investigación realizada por Anderson (2003), se concluye que los precios terminados en nueve incrementan la demanda de unidades; sin embargo, esta estrategia tiene un mayor impacto en la demanda de productos que son nuevos dentro del portafolio, que en aquellos que el *retailer* los había vendido con anterioridad. Adicionalmente, el estudio concluye que el *retailer* no debe usar esta estrategia en todos los productos, debido a que la efectividad de

estos depende de la cantidad de información que posee el consumidor, entre menos información tenga, más efectivos serán los precios terminados en nueve (Anderson, 2003).

Adicionalmente, cuando todos los productos tienen la misma terminación de precios, se anula el efecto psicológico y por ende comienza a tener preponderancia otro tipo de variables sobre la decisión de compra (Guéguen et al., 2009).

Basado en las últimas investigaciones realizadas al respecto, se puede concluir que, el efecto *per se* de los precios psicológicos terminados en nueve depende de otra serie de factores, como son el tipo de categoría, cantidad de sustitutos, nivel del desembolso, tipo de marca, sexo del comprador, así como su nivel educativo (Gendall, 1998; Harris & Bray, 2007; Macé, 2012; Ngobo et al., 2010).

Por lo anterior, teniendo presente el hecho de que las investigaciones a las cuales se hace referencia en este estudio no arrojan un único resultado que pueda ser concluyente y por ende replicable en cualquier situación y contexto, vemos la necesidad de realizar una investigación bajo el contexto colombiano, para entender el impacto de los precios terminados en nueve, la lógica de su aplicabilidad, el impacto según la categoría y la marca, logrando así comprender mejor al consumidor en el contexto colombiano.

Diseño metodológico

La presente investigación tiene como base de referencia el trabajo realizado por Baumgartner and Steiner (2007), por lo cual, se realizó un experimento utilizando la metodología *conjoint analysis*, dentro de la cual se seleccionaron dos categorías, tres marcas y 5 niveles de precios.

El *conjoint analysis* es una técnica que consiste en presentar al encuestado de forma aleatoria doce visualizaciones por cada una de las categorías evaluadas, y para el caso de este estudio, cada visualización cuenta con tres alternativas con combinaciones aleatorias de marcas y niveles de precios, con el objetivo que el encuestado seleccione una opción por cada visualización (*Questionpro*, 2018).

Esta metodología permite establecer el nivel de preferencia de cada atributo (precio y marca), así como realizar simulaciones para estimar a diferentes niveles de precio las preferencias de cada marca y obtener la curva de demanda gracias a los modelos estadísticos de la técnica (*Questionpro*, 2018).

El estudio se realizó durante los meses de septiembre y octubre de 2020 en las ciudades de Bogotá, Medellín, Cali y Barranquilla. La elección de estas ciudades se debe a que sus poblaciones representan el 32% de la población de Colombia; además los departamentos de los cuales estas ciudades son capitales, aportan el 54% del PIB de Colombia (Amar, 2019).

La herramienta utilizada para la recolección de datos es Conjointly; un software especializado para la aplicación del *conjoint analysis*, que tiene una interfaz fácil de manejar y un potente simulador que permite estimar diferentes escenarios de forma ágil y confiable.

Las categorías seleccionadas para el estudio son toallas de cocina, ya que cuentan con una penetración de los hogares colombianos a septiembre de 2020 del 59%, creciendo 17 puntos, vs el 2019 (Nielsen 2020)² y dispositivos móviles, debido a que al cierre del 2010 existían 65 millones de líneas en Colombia (Hernández, 2020), por lo cual es una categoría con una muy alta penetración en el mercado. Así mismo, para la ejecución del trabajo de campo, se definieron tres

² Fuente derivada de información interna (no accesible públicamente) de Familia.

niveles de marca por cada categoría, así como 5 niveles de precios para cada marca, según la realidad del mercado (Baumgartner & Steiner, 2007) como se enuncia a continuación:

Precio 1: Precio mínimo, “ancla”, este precio se definió de forma tal que conservará igual distancia matemática que se presenta entre los precios 4 y 5.

Precio 2: Precio terminado en 5.

Precio 3: Precio terminado en 9,

Precio 4: Precio terminado en 0 más cercano al precio 3.

Precio 5: Precio máximo, “ancla”, este precio se definió de forma tal que conservará igual distancia matemática que se presenta entre precio 1 y 4.

Toallas de Cocina:

Para la categoría de toallas de cocina, se definió:

Marca	Precio 1	Precio 2	Precio 3	Precio 4	Precio 5*
Familia	\$7,400	\$7,590	\$7,990	\$8,000	\$8,600
Scott	\$7,400	\$7,590	\$7,990	\$8,000	\$8,600
Rosal	\$7,400	\$7,590	\$7,990	\$8,000	\$8,600

*Precio de mercado más cercano

Las marcas seleccionadas aportan el 97% del mercado (Nielsen,2020)³, sin tener en cuenta a las marcas privadas.

Variación en precios %:

Marca	Var. %	Var. %	Var. %	Var. %
	Precio 1 - Precio 2	Precio 2 - Precio 3	Precio 3 - Precio 4	Precio 4 - Precio 5
Familia	2.57%	5.27%	0.13%	7.50%
Scott	2.57%	5.27%	0.13%	7.50%
Rosal	2.57%	5.27%	0.13%	7.50%

³ Fuente derivada de información interna (no accesible públicamente) de Familia.

Diferencia en precios \$:

Marca	Dife. \$ Precio 1 - Precio 2	Dif. \$ Precio 2 - Precio 3	Dif. \$ Precio 3 - Precio 4	Dif. \$ Precio 4 - Precio 5
Familia	\$190	\$400	\$10	\$600
Scott	\$190	\$400	\$10	\$600
Rosal	\$190	\$400	\$10	\$600

Dispositivos móviles:

Para la categoría de dispositivos móviles se definió:

Marca	Precio 1	Precio 2	Precio 3*	Precio 4	Precio 5
Samsung	\$1,900,000	\$1,950,000	\$1,999,000	\$2,000,000	\$2,100,000
Apple	\$2,400,000	\$2,450,000	\$2,499,000	\$2,500,000	\$2,600,000
Xiaomi	\$1,900,000	\$1,950,000	\$1,999,000	\$2,000,000	\$2,100,000

Las marcas seleccionadas, son marcas globales que aportan 47% del mercado internacional (Chiquiza, 2019)

Variación en precios %:

Marca	Var. % Precio 1 - Precio 2	Var. % Precio 2 - Precio 3	Var. % Precio 3 - Precio 4	Var. % Precio 4 - Precio 5
Samsung	2.63%	2.51%	0.05%	5.00%
Apple	2.08%	2.00%	0.04%	4.00%
Xiaomi	2.63%	2.51%	0.05%	5.00%

Diferencia en precios \$:

Marca	Dif. \$ Precio 1 - Precio 2	Dif. \$ Precio 2 - Precio 3	Dif. \$ Precio 3 - Precio 4	Dif. \$ Precio 4 - Precio 5
Samsung	\$50,000	\$49,000	\$1,000	\$100,000
Apple	\$50,000	\$49,000	\$1,000	\$100,000
Xiaomi	\$50,000	\$49,000	\$1,000	\$100,000

Tamaño de la muestra

Para una población de 48.256.494 de habitantes en Colombia (*DANE*, s.f.), con un nivel de confianza del 95% y un error muestral del 5.7%, se estimó una muestra de 300 personas por categoría, evaluada así:

% DE ERROR PARA UNA POBLACIÓN FINITA, TENIENDO LA MUESTRA Y EL UNIVERSO - NC 95%
5,7% ERROR
300 MUESTRA
48.256.494 POBLACIÓN

Por lo anterior, dando cumplimiento a este número, se recolectaron 300 respuestas válidas por categoría, con una bondad de ajuste McFadden's pseudo-R² (Domencich & McFadden, 1975) del 86% para dispositivos móviles y del 83% en toallas de cocinas.

$$McFadden's\ pseudo-R^2: R^2_{McF} = 1 - \ln(LM) / \ln(L0)$$

En donde:

LM: Probabilidad de registro para el modelo ajustado

L0: Probabilidad de registro para el modelo nulo que incluye solo una intersección como predictor.

A continúan dos ejemplos de las visualizaciones que se presentaron a los participantes en cada una de las categorías evaluadas:

¿Si fuera a comprar un 1 rollo de 120 hojas de toallas de cocina ,desechables, triple hoja, cuál elegiría?

Marca	Rosal	Scott	familia	X Ninguna de las anteriores
Precio	\$8,000	\$7,990	\$8,600	

¿Si fuera a comprar un celular de 128 gb, cuál elegiría?

Marca	Apple	SAMSUNG	mi	X Ninguna de las anteriores
Precio	\$2,600,000	\$1,950,000	\$1,999,000	

Hallazgos, conclusiones y recomendaciones

Desarrollo

Hallazgos:

Teniendo en cuenta el precio mercado de cada marca y las respuestas de los participantes de los estudios, se obtuvieron los siguientes escenarios base de *share* de preferencia⁴ de cada categoría:

Escenario base Toallas de Cocina:

En esta categoría, de bajo desembolso, con una frecuencia de compra de cada 2.5 meses en promedio (Nielsen, 2020)⁵ a precios de mercado, se pudo evidenciar una preferencia por parte de las personas de la marca Familia con el 50,02% de *share*, seguido de Scott con el 37,43% y Rosal con el 4,24%.

Marca	Precio	Share
Familia	\$8,600	50.02%
Scott	\$8,600	37.43%
Rosal	\$8,600	4.24%
Ninguna	\$0	8.30%

⁴ Share de preferencia: Indica la porción de los encuestados que prefieren la combinación (marca-precio) y por ende comprarían el producto.

⁵ Fuente derivada de información interna (no accesible públicamente) de Familia.

Escenario base dispositivos móviles:

En esta categoría, de alto desembolso, con una frecuencia de compra de cada 2 años (Neira, 2019), a precios de mercado, se evidenció como Samsung cuenta con un share de preferencia del 37,84%, seguido de Apple con share del 36,58% y por último Xiaomi, con el 9,61%. Es de resaltar el poder de la marca de Apple, la cual a pesar de la diferencia en precio (+\$500.000, +26%) con respecto a Samsung, cuenta con un *share* de preferencia similar a Samsung.

Marca	Precio	Share
Samsung	\$1,999,000	37.84%
Apple	\$2,499,000	36.58%
Xiaomi	\$1,999,000	9.61%
Ninguna	\$0	15.96%

Simulaciones

Gracias a la información recolectada por medio del *conjoint analysis* y a las posibilidades que brinda la técnica, se procedió a realizar simulaciones para determinar a diferentes niveles de precio, tanto el *share* de preferencia de cada marca como su elasticidad promedio (Chipeta, s.f.), manteniendo los precios de la competencia acorde a sus precios de mercado y así poder validar el impacto de los precios terminados en nueve en las actitudes de compra.

La fórmula de elasticidad promedio es la siguiente:

$$PED = \frac{Q_2 - Q_1}{(Q_2 + Q_1)/2} / \frac{P_2 - P_1}{(P_2 + P_1)/2}$$

Q: Cantidad/*Share*

P: Precio

Interpretación de la elasticidad promedio:

Elástico: Se considera elástico cuando la elasticidad de la demanda es inferior a -1

Elástica unitaria: Se considera elástico unitario cuando la elasticidad de la demanda es un número muy cercano a -1.

Inelástico: Se considera inelástico cuando la elasticidad está entre -1 y 0.

Positivo: Esto es cuando la elasticidad es mayor que 0.

A continuación, los resultados de la simulación obtenida para cada marca.

Toallas de Cocina

Familia:

Marca	Precio 1	Precio 2	Precio 3	Precio 4	Precio 5	Share 1	Share 2	Share 3	Share 4	Share 5
Familia	\$7,400	\$7,590	\$7,990	\$8,000	\$8,600	79.3%	76.8%	69.5%	67.0%	50.0%
Scott	\$8,600	\$8,600	\$8,600	\$8,600	\$8,600	14.5%	15.8%	20.6%	23.6%	37.4%
Rosal	\$8,600	\$8,600	\$8,600	\$8,600	\$8,600	2.0%	2.4%	2.8%	2.8%	4.2%
Ninguna	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	4.2%	4.9%	7.1%	6.6%	8.3%

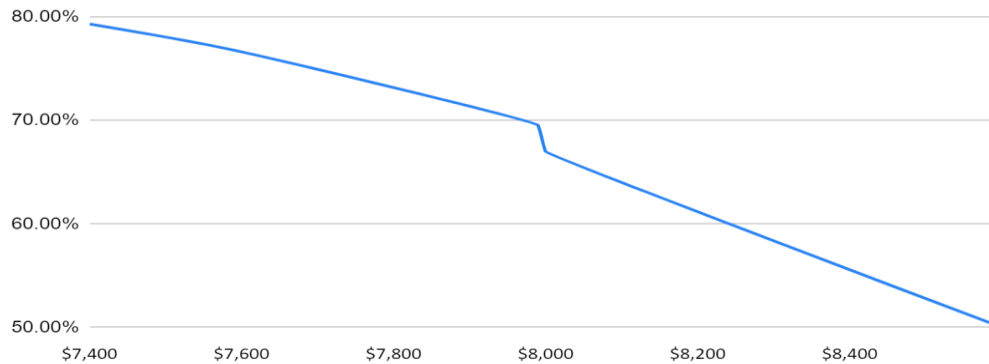
Elasticidad Promedio Familia

Precio	\$7,400	\$7,590	\$7,990	\$8,000	\$8,600
\$7,400		- 1.3	- 1.7	- 2.2	- 3.0
\$7,590	- 1.3		- 1.9	- 2.6	- 3.4
\$7,990	- 1.7	- 1.9		- 29.6	- 4.4
\$8,000	- 2.2	- 2.6	- 29.6		- 4.0
\$8,600	- 3.0	- 3.4	- 4.4	- 4.0	

El grado de intensidad del color rojo incrementa en la medida que la elasticidad promedio de la demanda es mayor. En este caso se resalta con mayor intensidad la elasticidad de -29,6, que corresponde al cambio en precio entre \$7.990 y \$8.000.

Al graficar el cambio en el share, vs el cambio en precio, obtenemos la siguiente curva:

Curva Share/Precio Familia:



Se evidencia cómo el cambio en precio entre \$7.990 y \$8.000, el cual equivale a un cambio en el precio de 0,13%, y tiene un impacto en el share de Familia de 2,5 puntos, lo que valida la preferencia de los precios terminados en nueve y por ende la influencia que tienen en las actitudes de compra hacia la marca.

Scott:

Marca	Precio 1	Precio 2	Precio 3	Precio 4	Precio 5	Share 1	Share 2	Share 3	Share 4	Share 5
Scott	\$7,400	\$7,590	\$7,990	\$8,000	\$8,600	78.7%	76.7%	73.5%	62.6%	37.4%
Familia	\$8,600	\$8,600	\$8,600	\$8,600	\$8,600	14.4%	15.7%	17.9%	26.4%	50.0%
Rosal	\$8,600	\$8,600	\$8,600	\$8,600	\$8,600	1.9%	2.4%	2.3%	2.9%	4.2%
Ninguna	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	5.1%	5.2%	6.4%	8.0%	8.3%

Elasticidad Scott

Precio	\$7,400	\$7,590	\$7,990	\$8,000	\$8,600
\$7,400		- 1.0	- 0.9	- 2.9	- 4.7
\$7,590	- 1.0		- 0.8	- 3.9	- 5.5
\$7,990	- 0.9	- 0.8		- 128.1	- 8.8
\$8,000	- 2.9	- 3.9	- 128.1		- 7.0
\$8,600	- 4.7	- 5.5	- 8.8	- 7.0	

El grado de intensidad del color rojo incrementa en la medida que la elasticidad promedio de la demanda es mayor. En este caso se resalta con mayor intensidad la elasticidad de -128.1, que corresponde al cambio en precio entre \$7.990 y \$8.000.

Al graficar el cambio en el share, vs el cambio en precio, obtenemos la siguiente curva:

Curva Share/Precio Scott:



Se evidencia cómo el cambio en precio entre \$7.990 y \$8.000, el cual equivale a un cambio en el precio de 0,13%, tiene un impacto en el share de Scott de 10,9 puntos, lo que valida la preferencia hacia los precios terminados en nueve y por ende la influencia que tienen en las actitudes de compra hacia la marca.

Rosal:

Marca	Precio 1	Precio 2	Precio 3	Precio 4	Precio 5	Share 1	Share 2	Share 3	Share 4	Share 5
Rosal	\$7,400	\$7,590	\$7,990	\$8,000	\$8,600	50.4%	24.5%	24.0%	12.2%	4.2%
Scott	\$8,600	\$8,600	\$8,600	\$8,600	\$8,600	21.0%	31.0%	32.3%	35.6%	37.4%
Familia	\$8,600	\$8,600	\$8,600	\$8,600	\$8,600	21.3%	36.7%	36.8%	43.9%	50.0%
Ninguna	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	7.4%	7.8%	6.9%	8.3%	8.3%

Elasticidad Rosal

Precio	\$7,400	\$7,590	\$7,990	\$8,000	\$8,600
\$7,400		- 27.3	- 9.2	- 15.7	- 11.3
\$7,590	- 27.3		- 0.4	- 12.7	- 11.3
\$7,990	- 9.2	- 0.4		- 520.6	- 19.0
\$8,000	- 15.7	- 12.7	- 520.6		- 13.4
\$8,600	- 11.3	- 11.3	- 19.0	- 13.4	

El grado de intensidad del color rojo incrementa en la medida que la elasticidad promedio de la demanda es mayor. En este caso se resalta con mayor intensidad la elasticidad de -520,6, que corresponde al cambio en precio entre \$7.990 y \$8.000.

Al graficar el cambio en el share, vs el cambio en precio, obtenemos la siguiente curva:

Curva Share/Precio Rosal:



Se evidencia cómo el cambio en precio entre \$7.990 y \$8.000, el cual equivale a un cambio en el precio de 0,13%, tiene un impacto en el share de Rosal de 12,2 puntos, lo que valida la preferencia hacia los precios terminados en nueve y por ende la influencia que tienen en las actitudes de compra hacia la marca.

Conclusión Toallas de Cocina:

En la categoría de toallas de cocina se puede evidenciar un impacto importante de los precios terminados en nueve en las actitudes de compra, lo cual confirma el efecto de los precios psicológicos terminados en nueve (Anderson, 2003; Gendall, 1998; Guéguen et al., 2009; Schindler & Kibarian, 1996; Schindler & Warren, 1988).

No obstante, es importante resaltar que el nivel de impacto no es similar para las tres marcas (Asamoah & Chovancová, 2011; Baumgartner & Steiner, 2007; Harris & Bray, 2007; Macé, 2012; Ngobo et al., 2010), ya que dependerá del posicionamiento de estas en el mercado:

Marca	Precio	Share	Elast. Precio 3 - Precio 4
Familia	\$8,600	50.02%	-29.6
Scott	\$8,600	37.43%	-128.1
Rosal	\$8,600	4.24%	-520.6
Ninguna	\$0	8.30%	

Como se evidencia al cruzar el escenario base, con la elasticidad correspondiente al cambio en precio entre el precio 3 (precio terminado en nueve) y el precio 4, a mayor share en el escenario base, menor es la elasticidad. Esto se puede interpretar, en la categoría de toallas de cocina, en donde una marca fuerte disminuye el impacto de los precios terminados en nueve en comparación con los otros competidores.

Dispositivos móviles

Samsung:

Marca	Precio 1	Precio 2	Precio 3	Precio 4	Precio 5	Share 1	Share 2	Share 3	Share 4	Share 5
Samsung	\$1,900,000	\$1,950,000	\$1,999,000	\$2,000,000	\$2,100,000	40.5%	38.6%	37.8%	35.1%	30.2%
Apple	\$2,499,000	\$2,499,000	\$2,499,000	\$2,499,000	\$2,499,000	34.9%	36.3%	36.6%	37.5%	38.1%
Xiaomi	\$1,999,000	\$1,999,000	\$1,999,000	\$1,999,000	\$1,999,000	9.6%	9.8%	9.6%	10.5%	13.3%
Ninguna	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	15.0%	15.3%	16.0%	16.9%	18.5%

Elasticidad Samsung

Precio	\$1,900,000	\$1,950,000	\$1,999,000	\$2,000,000	\$2,100,000
\$1,900,000		- 1.9	- 1.3	- 2.8	- 2.9
\$1,950,000	- 1.9		- 0.8	- 3.8	- 3.3
\$1,999,000	- 1.3	- 0.8		- 153.1	- 4.5
\$2,000,000	- 2.8	- 3.8	- 153.1		- 3.0
\$2,100,000	- 2.9	- 3.3	- 4.5	- 3.0	

El grado de intensidad del color rojo incrementa en la medida que la elasticidad promedio de la demanda es mayor. En este caso se resalta con mayor intensidad la elasticidad de -153,1, que corresponde al cambio en precio entre \$1.999.000 y \$2.000.000

Al graficar el cambio en el share, vs el cambio en precio, obtenemos la siguiente curva:

Curva Share/Price Samsung:



Se evidencia cómo el cambio en precio entre \$1.999.000 y \$2.000,000, el cual equivale a un cambio en el precio de 0,05%, tiene un impacto en el share de Samsung de 2,7 puntos, lo que valida la preferencia de los precios terminados en nueve y por ende la influencia que tienen en las actitudes de compra hacia la marca.

Apple:

Marca	Precio 1	Precio 2	Precio 3	Precio 4	Precio 5	Share 1	Share 2	Share 3	Share 4	Share 5
Apple	\$2,400,000	\$2,450,000	\$2,499,000	\$2,500,000	\$2,600,000	39.2%	37.6%	36.6%	37.0%	33.6%
Samsung	\$1,999,000	\$1,999,000	\$1,999,000	\$1,999,000	\$1,999,000	36.4%	37.3%	37.8%	37.5%	39.9%
Xiaomi	\$1,999,000	\$1,999,000	\$1,999,000	\$1,999,000	\$1,999,000	9.4%	9.6%	9.6%	9.5%	10.1%
Ninguna	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	14.9%	15.5%	16.0%	16.0%	16.4%

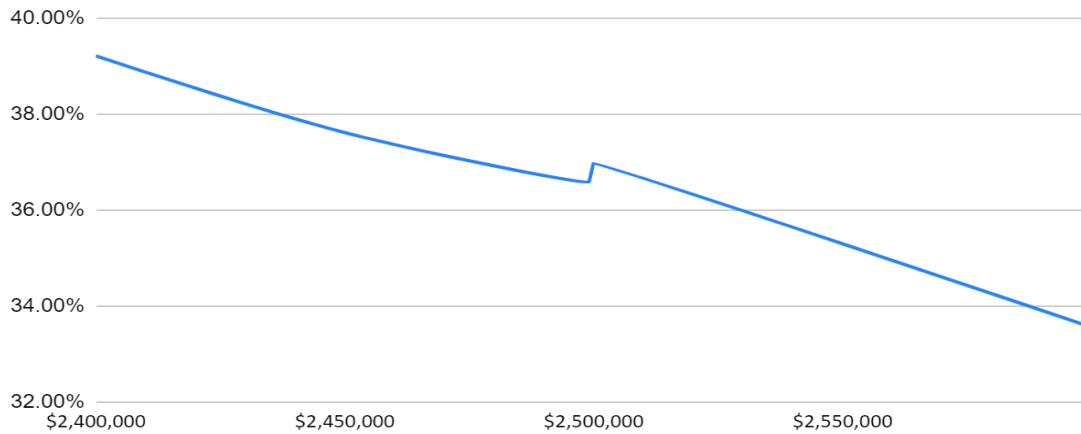
Elasticidad Apple

Precio	\$2,400,000	\$2,450,000	\$2,499,000	\$2,500,000	\$2,600,000
\$2,400,000		- 2.0	- 1.7	- 1.4	- 1.9
\$2,450,000	- 2.0		- 1.4	- 0.8	- 1.9
\$2,499,000	- 1.7	- 1.4		27.2	- 2.2
\$2,500,000	- 1.4	- 0.8	27.2		- 2.5
\$2,600,000	- 1.9	- 1.9	- 2.2	- 2.5	

El grado de intensidad del color rojo incrementa en la medida que la elasticidad promedio de la demanda es mayor. En este caso se resalta con mayor intensidad la elasticidad de 27,2, que corresponde al cambio en precio entre \$2.499.000 y \$2.500.000

Al graficar el cambio en el share, vs el cambio en precio, obtenemos la siguiente curva:

Curva Share/Precio Apple:



En Apple se evidencia una elasticidad positiva, lo que implica que un cambio en precio de \$2,499,000 a \$2,500,000 tiene una elasticidad del 27.2, es decir, contrario a lo visto hasta el momento, este incremento en el precio trae consigo una mejora en el share, pasando del 36.1%, con un precio de \$2,499,000 a un share de 36,2% con un precio de \$2,500,000, es decir, un cambio del 0.04% en el precio genera un incremento del 0.4% de share.

Xiaomi

Marca	Precio 1	Precio 2	Precio 3	Precio 4	Precio 5	Share 1	Share 2	Share 3	Share 4	Share 5
Xiaomi	\$1,900,000	\$1,950,000	\$1,999,000	\$2,000,000	\$2,100,000	12.4%	10.6%	9.6%	9.3%	7.4%
Apple	\$2,499,000	\$2,499,000	\$2,499,000	\$2,499,000	\$2,499,000	36.5%	36.7%	36.6%	36.7%	36.8%
Samsung	\$1,999,000	\$1,999,000	\$1,999,000	\$1,999,000	\$1,999,000	35.1%	36.9%	37.8%	37.8%	39.6%
Ninguna	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	16.0%	15.9%	16.0%	16.1%	16.2%

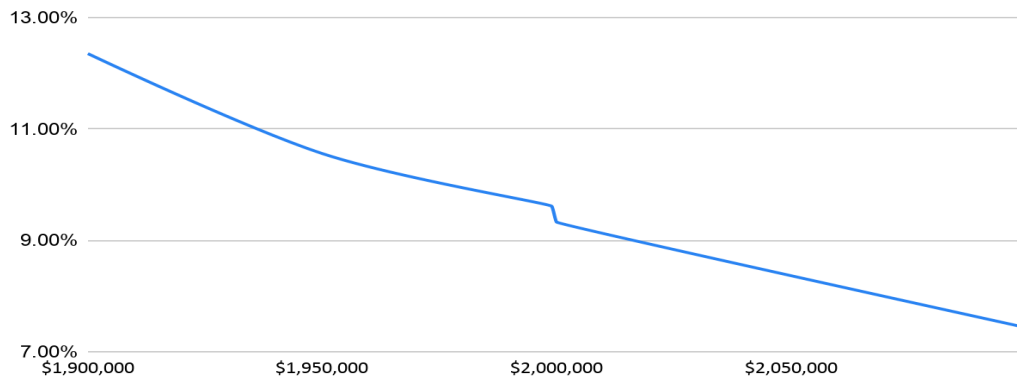
Elasticidad Xiaomi

Precio	\$1,900,000	\$1,950,000	\$1,999,000	\$2,000,000	\$2,100,000
\$1,900,000		- 6.0	- 4.9	- 5.4	- 5.0
\$1,950,000	- 6.0		- 3.8	- 4.9	- 4.7
\$1,999,000	- 4.9	- 3.8		- 59.8	- 5.2
\$2,000,000	- 5.4	- 4.9	- 59.8		- 4.6
\$2,100,000	- 5.0	- 4.7	- 5.2	- 4.6	

El grado de intensidad del color rojo incrementa en la medida en que la elasticidad promedio de la demanda es mayor. En este caso se resalta con mayor intensidad la elasticidad de -59,8, que corresponde al cambio en precio entre \$1.999.000 y \$2.000.000

Al graficar el cambio en el share, vs el cambio en precio, obtenemos la siguiente curva:

Curva Share/Price Xiaomi:



Se evidencia cómo el cambio en precio entre \$1.999.000 y \$2.000,000, el cual equivale a un cambio en el precio de 0,05%, tiene un impacto en el share de Xiaomi de 0,3 puntos, lo que valida la preferencia de los precios terminados en nueve y por ende la influencia que tienen en las actitudes de compra hacia la marca.

Conclusión Dispositivos Móviles:

Al igual que en toallas de cocina, en los dispositivos móviles se puede evidenciar un fuerte impacto de los precios terminados en nueve en las actitudes de compra para Samsung y Xiaomi, (Anderson, 2003; Gendall, 1998; Guéguen et al., 2009; Schindler & Kibarian, 1996; Schindler & Warren, 1988).

Sin embargo, el impacto de los precios terminados en nueve, en marcas con mejor posicionamiento en el mercado, es mayor que en aquellas que no, caso puntual Samsung, con una elasticidad de -153.1, versus Xiaomi, con una elasticidad de -59.8:

Marca	Precio	Share	Elast. Price 3 - Price 4
Samsung	\$1,999,000	37.84%	- 153.1
Apple	\$2,499,000	36.58%	27.2
Xiaomi	\$1,999,000	9.61%	- 59.8
Ninguna	\$0	15.96%	

Esto puede estar explicado en la medida en que Xiaomi tiene una elasticidad mayor a menores precios que las otras marcas, es decir, un cambio de precios de \$1,900,000 a \$1,950,000 en Xiaomi presenta una elasticidad de -6.0, es decir, es 3 veces mayor a la que presenta Samsung -1,9 en este mismo escenario.

Por su parte, para Apple, el precio terminado en nueve presenta un efecto contrario, es decir, tiene una mayor aceptación el precio terminado en 0 (\$2,500,000) que el precio terminado en 9 (\$2,499,000), dando como resultado una elasticidad positiva, esto implica que este incremento en el precio, generó un incremento en el *share*, esto está explicado por dos factores: el primero, el posicionamiento de Apple como marca premium, enfocada en un estilo de vida que

valora la exclusividad y el diseño; y el segundo, el precio de mercado del Apple SE, el cual se ubicaba en \$2,499.000 punto medio entre los 2 millones y 3 millones, por lo cual, al momento de aplicar la metodología del ejercicio, no implicó cambio en la unidad de medida principal, es decir, se mantiene el precio en el rango de los 2 millones, a diferencia de las otras marcas en donde este cambio implicó pasar de 1 millón a 2 millones.

El resultado obtenido, tanto para toallas de cocina como para dispositivos móviles, confirma que existe un impacto de los precios terminados en nueve, sin embargo, el grado del impacto dependerá de la categoría, así como posicionamiento de la marca, nivel de involucramiento con la categoría y desembolso (Asamoah & Chovancová, 2011; Baumgartner & Steiner, 2007; Harris & Bray, 2007; Macé, 2012; Ngobo et al., 2010).

2.2.2 Objetivos específicos

- Determinar el efecto de los precios terminados en nueve en las marcas “premium”.

Uno de los efectos de los precios terminados en nueve, es el denominado efecto de imagen, en el cual los números de la derecha del precio generan un significado para el consumidor (Baumgartner & Steiner, 2007; Stiving, 1997). Según este, los consumidores asocian los productos con precios terminados en nueve con productos en descuento o de baja calidad, por lo anterior, no se recomienda utilizar este tipo de precios en marcas premium y si los terminados en 0.

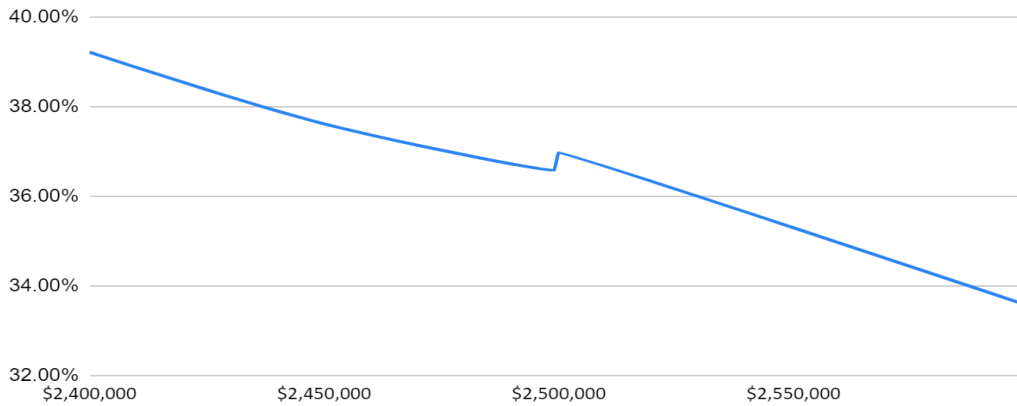
Teniendo en cuenta lo anterior, se procedió a evaluar para la marca Apple, la veracidad de este concepto, utilizando la metodología aplicada en el presente estudio, se evaluó el *share* de

preferencia a diferentes niveles de precio, enfocando el análisis en el cambio de precios de \$2,499,000 vs \$2,500,000, con el siguiente resultado:

Tabla Apple

Marca	Precio 1	Precio 2	Precio 3	Precio 4	Precio 5	Share 1	Share 2	Share 3	Share 4	Share 5
Apple	\$2,400,000	\$2,450,000	\$2,499,000	\$2,500,000	\$2,600,000	39.2%	37.6%	36.6%	37.0%	33.6%

Curva share/Apple



Conclusión:

Dado que se presenta un mejor share de preferencia con el precio No 4, versus el precio No 3 (precio terminado en nueve), se valida parcialmente la hipótesis que sugiere que las marcas Premium no deben utilizar precios terminados en nueve. Sin embargo, para confirmar el resultado, será necesario evaluar en un próximo estudio un cambio en precios entre \$2,999,000 y \$3.000.000, ya que esto implica un cambio en la unidad del millón, y por ende, podría tener otro impacto en la psicología del consumidor.

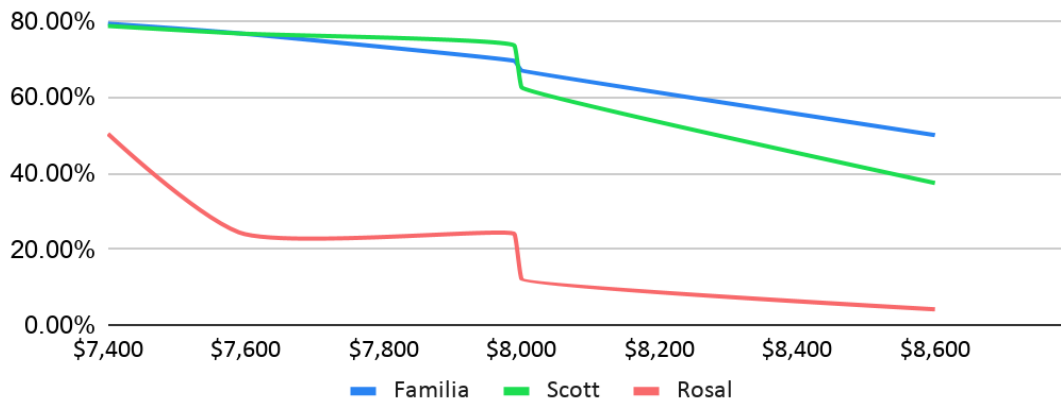
- Evaluar el efecto de los precios terminados en nueve en las marcas básicas.

Complementando el anterior punto, se procedió a evaluar el impacto de los precios terminados en nueve en marcas básicas con los siguientes resultados:

Toallas de cocina

Marca	Precio 1	Precio 2	Precio 3	Precio 4	Precio 5	Share 1	Share 2	Share 3	Share 4	Share 5
Familia	\$7,400	\$7,590	\$7,990	\$8,000	\$8,600	79.3%	76.8%	69.5%	67.0%	50.0%
Scott	\$7,400	\$7,590	\$7,990	\$8,000	\$8,600	78.7%	76.7%	73.5%	62.6%	37.4%
Rosal	\$7,400	\$7,590	\$7,990	\$8,000	\$8,600	50.4%	24.5%	24.0%	12.2%	4.2%

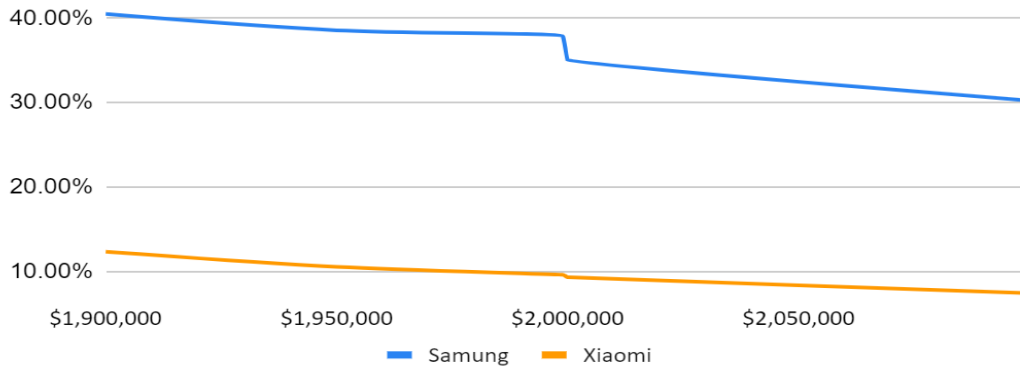
Curva share/precio Toalla de cocina



Dispositivos móviles:

Marca	Precio 1	Precio 2	Precio 3	Precio 4	Precio 5	Share 1	Share 2	Share 3	Share 4	Share 5
Samsung	\$1,900,000	\$1,950,000	\$1,999,000	\$2,000,000	\$2,100,000	40.5%	38.6%	37.8%	35.1%	30.2%
Xiaomi	\$1,900,000	\$1,950,000	\$1,999,000	\$2,000,000	\$2,100,000	12.4%	10.6%	9.6%	9.3%	7.4%

Curva *share*/precios dispositivos móviles



Conclusión:

Se pudo evidenciar en las marcas evaluadas, que el precio terminado en nueve tiene un mayor impacto, es decir en las cinco marcas, el share de preferencia es mayor con el precio terminado en nueve, en comparación con el precio terminado en cero más cercano, lo que confirma el beneficio de presentar los precios terminado en nueve en las marcas básicas.

- Validar el impacto de los precios terminado en nueve en el *revenue* de las marcas.

Se procedió a evaluar los diferentes niveles de ingreso, para cada marca, según los escenarios simulados, teniendo como supuesto un tamaño del mercado en volumen equivalente a 1.000 unidades, con los siguientes resultados:

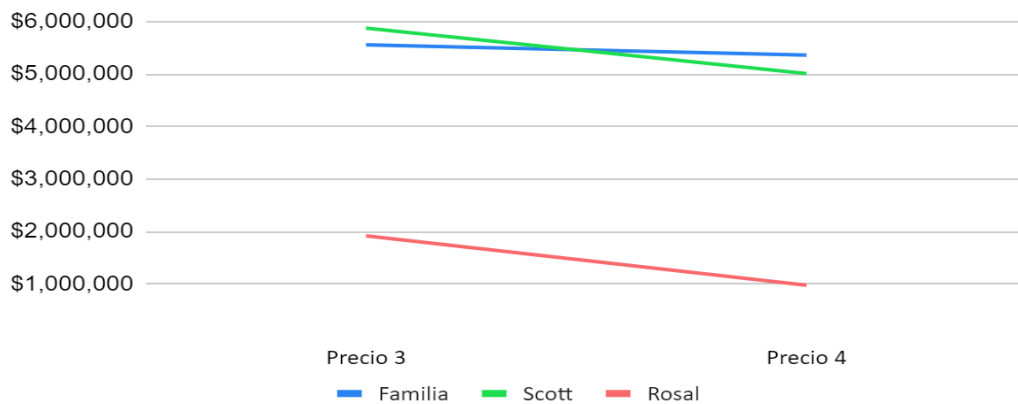
Nivel de revenue Toalla de Cocina:

Marca	Precio 3*	Precio 4
Familia	\$5,554,751	\$5,359,708
Scott	\$5,873,004	\$5,007,847
Rosal	\$1,917,126	\$976,636

*Precio terminado en nueve

Marca	Var. Revenue Precio 3 vs Precio 4
Familia	3.64%
Scott	17.28%
Rosal	96.30%

Curva de revenue:



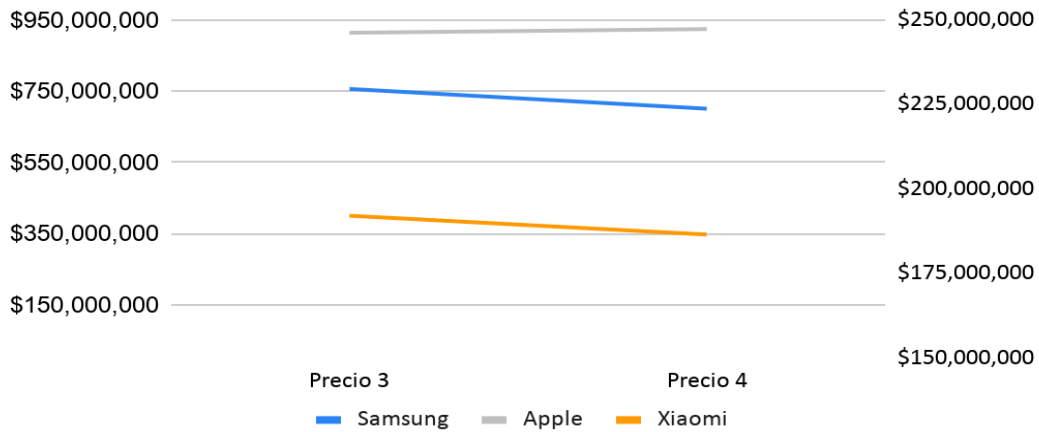
Nivel de revenue Dispositivos móviles:

Marca	Precio 3*	Precio 4
Samsung	\$756,498,901	\$701,052,560
Apple	\$914,223,464	\$924,599,575
Xiaomi	\$192,168,268	\$186,603,080

*Precio terminado en nueve

Marca	% Var. Revenue Precio 3 vs Precio 4
Samsung	7.91%
Apple	-1.12%
Xiaomi	2.98%

Curva de revenue:



Conclusión:

Se pudo evidenciar cómo en las tres marcas de toallas de cocina, se presenta un mayor nivel de ingreso con el precio terminado en nueve (precio 3), con respecto al precio terminado en cero (precio 4), sin embargo, la magnitud del impacto tiene una fuerte correlación (-0.99) con el nivel de preferencia de la marca, es decir, en la medida que se tenga una mayor preferencia, menor será el impacto en el ingreso y en aquellas con un bajo nivel de preferencia mayor, será el impacto. Por ejemplo, para la marca Rosal, se generó un 96% más de ingreso con el precio terminado en nueve, versus el precio terminado en cero.

En los dispositivos móviles, podemos ver como para Apple el precio terminado en nueve (precio 3) representa un 1,12% menos de ingreso que el precio terminado en cero (precio 4), por lo cual confirma el hecho de que para las marcas premium, presentan mejores resultados los precios terminado en 0.

Por su parte, para las marcas como Samsung y Xiaomi, se evidencia que el precio terminado en nueve (precio 3), genera mayor nivel de ingreso, sin embargo, a diferencia de

toallas de cocina, sí tenemos en cuenta los resultados de Apple, no existe correlación entre las variables (0.09), y por ende, no hay dependencia entre ellas.

Conclusión

Con el presente estudio se logró validar el impacto de los precios terminados en nueve en las actitudes de compra de los consumidores colombianos, adicionalmente, se corroboró el efecto en los ingresos de las marcas, sin embargo, es importante resaltar que dichos impactos no son homogéneos, es decir, varían según la categoría y la marca, por lo cual antes de implementar dicha táctica, es deber de la persona encargada de la gestión de los precios, evaluar con anterioridad el posible impacto para tomar la mejor decisión posible y así poder maximizar el resultado esperado.

Recomendaciones

Se recomienda continuar validando el impacto de los precios terminados en nueve en otras categorías, para así contar con un mapa más amplio de la aplicabilidad de esta táctica bajo el contexto colombiano, adicionalmente, es importante poder validar otras teorías y técnicas que hay en torno a los precios psicológicos, como son: (1) *anchoring*, (2) *discount presentation format*, (3) *deal obsession*, (4) *compromise effect*, entre otros, esto no solo enriquecerá las discusiones en torno a la estrategia de precios, sino también, impulsará el desarrollo del conocimiento y teorías propias que busquen comprender cómo el precio y todo lo que lo rodea influye directa o indirectamente en las decisiones de compra de las personas bajo el contexto colombiano.

Referencias

- Abad, N. R. (2012). *El precio: clave de la rentabilidad*. España: Grupo Planeta.
- Amar, A. (2019, marzo 24). Las 10 regiones que más aportan a la economía de Colombia. *El Tiempo*. Recuperado de <https://www.eltiempo.com/colombia/otras-ciudades/las-regiones-mas-ricas-del-pais-de-acuerdo-a-su-aporte-al-pib-146508>
- Anderson, E. T. (2003). Effects of \$9 Price Endings on Retail Sales: Evidence from Field Experiments. *Quantitative Marketing and Economics*, 1, 93–110.
- Asamoah, E. S. & Chovancová, M. (2011). The influence of price endings on consumer behavior: An application of the psychology of perception. *Acta Universitatis agriculturae et*. Recuperado de <http://publikace.k.utb.cz/handle/10563/1002759>
- Baumgartner, B. & Steiner, W. J. (2007). Are consumers heterogeneous in their preferences for odd and even prices? Findings from a choice-based conjoint study. *International Journal of Research in Marketing*, 24(4), 312–323. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2007.05.003>
- Bizer, G. Y. & Petty, R. E. (2002). An implicit measure of price perception: exploring the odd-pricing effect. *ACR North American Advances*. Recuperado de <http://www.acrwebsite.org/volumes/8599/volumes/v29/NA-29>
- Carver, J. R. & Padgett, D. T. (2012). Product Category Pricing and Future Price Attractiveness: 99-Ending Pricing in a Memory-Based Context. *Journal of Retailing*, 88(4), 497–511. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2012.05.001>
- Coulter, K. S. (2001). Odd-ending price underestimation: an experimental examination of left-to-right processing effects. *Journal of Product & Brand Management*, 10(5), 276–292. Recuperado de <https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/10610420110401838>

- Chipeta, C. (s.f.). *Understanding Price Elasticity of Demand*. Recuperado el 24 de diciembre de 2020, de <https://conjointly.com/guides/understanding-price-elasticity-of-demand>
- Chiquiza, Nonsoque, J. (2019) *Estas son las marcas de teléfonos móviles que más se venden en el mundo*. Recuperado el 23 de enero de 2021, de <https://www.larepublica.co/internet-economy/samsung-apple-y-huawei-las-marcas-de-celulares-mas-vendidas-2822540>
- DANE, (s.f.)¿Cuántos somos? Recuperado el 10 de marzo de 2021, de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-nacional-de-poblacion-y-vivenda-2018/cuantos-somos>
- Domencich, T. A. & McFadden, D. (1975). *Urban travel demand-a behavioral analysis*. trid.trb.org. Recuperado de <https://trid.trb.org/view/48594>
- Gendall, P. (1998). Estimating the effect of odd pricing. *Journal of Product & Brand Management*, 7(5), 421–432. Recuperado de <https://doi.org/10.1108/10610429810237754>
- Guéguen, N., Jacob, C., Legohérel, P. & NGobo, P. (2009). Nine-ending prices and consumer's behavior: A field study in a restaurant. *International Journal of Hospitality Management*, 28(1), 170–172. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2008.03.009>
- Harris, C. & Bray, J. (2007). Price endings and consumer segmentation. *Journal of Product & Brand Management*, 16(3), 200–205. Recuperado de <https://doi.org/10.1108/10610420710751573>
- Hernández, I. (2020, enero 28). *Colombia tiene más líneas de celular que habitantes*. La FM. Recuperado de <https://www.lafm.com.co/tecnologia/colombia-tiene-mas-lineas-de-celular-que-habitantes>
- Kotler, P. & Armstrong, G. (2010). *Principles of marketing*. Reindo Unido: Pearson Education.

- Kotler, P. & Keller, K. L. (2009). *Dirección de Marketing*. México: Pearson Educación.
- Macé, S. (2012). The Impact and Determinants of Nine-Ending Pricing in Grocery Retailing. *Journal of Retailing*, 88(1), 115–130. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2011.07.002>
- Marshall, A. (2013). The Elasticity of Wants. En A. Marshall (Ed.), *Principles of Economics* (pp. 86–97). Palgrave Macmillan UK. Recuperado de https://doi.org/10.1057/9781137375261_12
- Neira Marciales, L. (2019) *Cinco de cada 10 colombianos cambian el celular cada dos años*. Recuperado el 30 de enero de 2021, de <https://www.larepublica.co/empresas/cinco-de-cada-10-colombianos-cambian-el-celular-cada-dos-anos-2902128>
- Nielsen, (2019) *Nielsen retail toalla de cocina* (Fuente derivada de información interna no accesible públicamente de Familia).
- Nielsen, (2020) *Nielsen retail toalla de cocina* (Fuente derivada de información interna no accesible públicamente de Familia).
- Ngobo, P.-V., Legohérel, P. & Guéguen, N. (2010). A cross-category investigation into the effects of nine-ending pricing on brand choice. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 17(5), 374–385. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2010.03.018>
- Prexus, (2017). Seis errores que no debe cometer al tomar decisiones de precios. Recuperado el 2 de junio de 2017 <https://www.prexus.co/articulos-de-pricing/seis-errores-que-no-debe-cometer-al-tomar-decisiones-de-precios>
- Pride, W. M. & Ferrell, O. C., (1997). *Marketing Concepts and Strategies*, (10th ed.), Nueva York: Houghton Miffl in Co.

QuestionPro (2018, junio 5). *Descubre los beneficios de realizar un estudio conjoint*.

Recuperado de <https://www.questionpro.com/blog/es/estudio-conjoint/>

QuestionPro. (2018, diciembre 6) *¿Qué es un simulador de conjoint análisis y cómo usarlo?*

Recuperado de <https://www.questionpro.com/blog/es/simulador-conjoint-analisis/>

Schindler, R. M. (1984). Consumer recognition of increases in odd and even prices. *ACR North*

American Advances. Recuperado de <http://www.acrwebsite.org/search/view-conference-proceedings.aspx?Id=6295>

Schindler, R. M. (1991). Symbolic meanings of a price ending. *ACR North American Advances*.

Recuperado de <http://imap.acrwebsite.org/search/view-conference-proceedings.aspx?Id=7253>

Schindler, R. M. (2006). The 99 price ending as a signal of a low-price appeal. *Journal of*

Retailing, 82(1), 71–77. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2005.11.001>

Schindler, R. M. & Kibarian, T. M. (1996). Increased consumer sales response though use of 99-

ending prices. *Journal of Retailing*, 72(2), 187–199. Recuperado de [https://doi.org/10.1016/S0022-4359\(96\)90013-5](https://doi.org/10.1016/S0022-4359(96)90013-5)

Schindler, R. M. & Warren, L. S. (1988). Effect of odd pricing on choice of items from a menu.

ACR North American Advances. Recuperado de <http://www.acrwebsite.org/search/view-conference-proceedings.aspx?Id=6650>

Simon, H. & Fassnacht, M. (2019). *Price Management: Strategy, Analysis, Decision,*

Implementation. Springer. Recuperado de <https://doi.org/10.1007/978-3-319-99456-7>

Snir, A., Levy, D. & Chen, H. (allan). (2017). End of 9-endings, price recall, and price

perceptions. *Economics letters*, 155, 157–163. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2017.04.001>

Stiving, M. (1997). An Empirical Analysis of Price Endings' with Scanner Data. *Journal of consumer research, inc*, 24. Recuperado de <https://academic.oup.com/jcr/article-abstract/24/1/57/1835383>

Stiving, M. (2000). Price-Endings When Prices Signal Quality. *Management science*, 46(12), 1617–1629. Recuperado de <https://doi.org/10.1287/mnsc.46.12.1617.12078>