

04

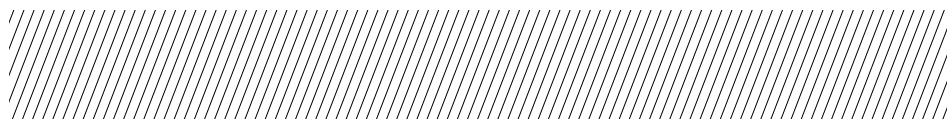
Inversión en publicidad: Un análisis de los ingresos del sector automotriz en la provincia de Tungurahua

Investment in advertising: An analysis of the income of the automotive sector in the province of Tungurahua

FECHA DE RECEPCIÓN: 25/02/2021

FECHA DE APROBACIÓN: 11/03/2021

Resumen



Víctor Hernán Cifuentes Suárez¹
Kléver Armando Moreno Gavilanes²

A nivel mundial, las empresas buscan insertarse o mantener un buen posicionamiento dentro del mercado de consumo. Constantemente, las industrias investigan nuevas estrategias de marketing para promocionar y publicitar sus bienes o servicios, con el fin de obtener mayores réditos económicos; en Ecuador, la industria automotriz es uno de los sectores productivos que mayor aporte realiza a la economía. El objetivo del estudio fue determinar la incidencia de la inversión en publicidad, mediante el rubro gasto promoción y publicidad sobre los ingresos totales registrados por las principales empresas comercializadoras de vehículos de la provincia de Tungurahua. Con base a lo expuesto, se aplicó un modelo de regresión lineal para correlacionar los ingresos en ventas y el gasto en publicidad- promoción de las concesionarias de vehículos de la provincia de Tungurahua, durante el periodo 2016 – 2019. A través del estudio cuantitativo se analizaron los datos de las empresas seleccionadas y se comprobó que existe una relación del 79% entre el rubro gasto publicidad y los ingresos totales obtenidos. Mediante la ecuación lineal se corroboró que por cada dólar que se suma por concepto de publicidad los ingresos incrementan en \$73,83. Finalmente, se pronosticó para el año 2020 una reducción tanto en los ingresos como en el gasto de publicidad.

Palabras clave: Inversión, promoción y publicidad, pronóstico, sector automotriz, ventas.

¹ Universidad Técnica de Ambato • vcifuentes0697@uta.edu.ec • Ambato, Ecuador

² Universidad Técnica de Ambato • kleveramoren@uta.edu.ec • <https://orcid.org/0000-0001-9870-8821> • Ambato, Ecuador

Abstract

Worldwide, companies seek to insert or maintain a good position within the consumer market. Industries are constantly looking for new marketing strategies to promote and advertise their goods or services in order to obtain higher economic returns. On the other hand, in Ecuador the automotive industry is one of the productive sectors that makes the greatest contribution to the economy. The objective of the study was to determine the incidence of investment in advertising through the promotion and advertising expense item on the total income registered by the main vehicle marketing companies in the province of Tungurahua. Based on the above, a linear regression model was applied to correlate sales income and advertising-promotion spending of vehicle dealerships in the province of Tungurahua during the period 2016 - 2019. Through the quantitative study they were analyzed the data of the selected companies and it was found that there is a 79% relationship between the advertising expenditure item and the total income obtained. Using the linear equation, it was confirmed that for every dollar added for advertising, income increased by \$ 73.83. Finally, a reduction in both revenue and advertising spending was forecast for 2020.

Keywords: Investment, automotive sector, promotion and advertising, sales, forecast.



Introducción



En la actualidad, las empresas se ven en la necesidad de buscar constantemente diferentes mecanismos, como la implementación de un plan de mercadeo estratégico con el objetivo de ser más competitivas. De este modo, se prevé obtener mayores oportunidades económicas con el fin de atraer nuevos clientes y mantenerse posicionadas en el mercado. De igual manera, las empresas que pretenden dominar el mercado deben distinguirse de otras, aprovechando sus fortalezas internas y buscando la mejor manera de sobrellevar sus debilidades (Gaitán, 2012); en este sentido, una herramienta indispensable en la búsqueda del éxito empresarial es el marketing.

El marketing es una filosofía de negocios centrada en el cliente que proporciona herramientas a las empresas para identificar las necesidades de los mercados y diseñar bienes y servicios acorde a las necesidades identificadas. A través del marketing se busca añadir valor a una marca y satisfacer necesidades generando una relación de confianza entre la empresa y el consumidor (Monferrer, citado por Alava, 2019).

Por otro lado, desde su aparición, el sector automotriz se ha convertido en una gran potencia alrededor del mundo. La innovación y desarrollo tecnológico ha impulsado a que se fabriquen vehículos con mejores diseños inteligentes y ergonómicos. Sin embargo, para dar a conocer los avances de este segmento de la industria se requieren técnicas y estrategias de marketing que garanticen el éxito del producto. Como efecto, se evidencia una mejor interacción con el público objetivo, con el fin de fomentar las ventas y alcanzar posicionamiento dentro del mercado.

La importancia del sector automotriz radica en el efecto social y económico que provoca en la población, convirtiéndose en una de las industrias más importantes de la era moderna (Jiménes, 2006). De igual manera, este sector genera ingresos a diferentes ramas productivas involucradas con la actividad como: siderúrgica, metalurgia, metalmecánica, entre otras que son relevantes para la fabricación de vehículos (Pico & Coello, 2017). Partiendo de ello, es necesario conocer las tendencias recientes y el estado actual de dicha industria en la provincia de Tungurahua. Por tal motivo, se pretende analizar la evolución del sector automotriz con relación al presupuesto destinado al marketing.

De acuerdo a Gaurav (2016), en su estudio *Impacto del marketing relacional y la lealtad del cliente: evidencia de la industria automotriz India*, da a conocer que con el creciente número de organizaciones y la amplia gama de opciones que ofrece la industria, ha dado como resultado que el mercado sea mucho más competitivo, motivo por el cual, se ven en la necesidad de impulsar un marketing enfocado a los compradores, para fortalecer las relaciones entre clientes y fomentar la lealtad. El estudio revela que los constructos del marketing relacional, centrado en el cliente, compromiso, confianza y la comunicación, contribuyen significativamente a la lealtad del cliente. Es decir, existe un alto impacto entre el marketing relacional y la fidelización de los clientes de la industria automotriz en la India.

De igual forma, Valle & Tobar (2017) en su estudio denominado: *El marketing relacional y la rentabilidad en los servicios prestados por tres concesionarios automotrices en la provincia de Tungurahua del Ecuador*, tuvo por objetivo identificar la relación entre el marketing relacional tomando como factor clave la lealtad de clientes y la evolución de la rentabilidad neta alcanzada durante los años 2012 al 2014. El resultado reveló que las empresas buscan fomentar un vínculo no solo comercial, sino crear lazos afectivos con el cliente, que garantice una relación a largo plazo y permita a las organizaciones mantenerse en el tiempo. También, se determinó que la rentabilidad se debe en un alto porcentaje a las acciones y estrategias del marketing relacional aplicado en las empresas.

Con base a lo mencionado, el objetivo de la presente investigación es determinar el impacto financiero entre el presupuesto asignado para marketing frente a los ingresos del sector automotriz, considerando a las empresas de la provincia de Tungurahua que se encuentran dentro de la clasificación industrial internacional uniforme (CIIU 4), sector G - comercio al por mayor y menor de reparación de vehículos automotores y motocicletas, en la sección G4510.01 venta de vehículos nuevos y usados.

Además, se pretende dar respuesta a la pregunta de investigación ¿La inversión en planes publicitarios ayuda a las empresas de automotores a incrementar los ingresos por ventas? De esta manera, se prevé verificar si la inversión en planes publicitarios ha generado un impacto positivo en los ingresos de las empresas comercializadoras de autos en la provincia de Tungurahua.

Sector automotriz a nivel mundial

La industria automotriz desempeña un papel muy significativo en el desarrollo socioeconómico de un país. Este sector se encuentra en auge y tiene como principal agente la innovación, aunque, requiere de la introducción de nuevas tecnologías de información y comunicación, porque ayudan a automatizar procesos de producción y comercialización, lo cual, permite optimizar recursos e impulsar a las empresas a ser más competitivas. Por esta razón es importante utilizar la tecnología como herramienta para la comercialización de vehículos y sus partes; de esta manera, tendrá la capacidad de enfrentarse al mercado de forma más efectiva y eficiente (Alava, 2019).

De ahí, la importancia de la inversión en investigación, desarrollo y producción. En países como Estados Unidos, Japón y Alemania, la industria automotriz se encuentra desarrollada, lo que permite que su aporte a la economía sea mayor; es así que el porcentaje de su PIB es mayor en relación a la producción mundial. Adicionalmente, la estructura de las exportaciones y las importaciones es un indicador de una economía desarrollada y, mientras más efectiva sea la economía, los productos incluirán alta tecnología, lo que afecta positivamente al incremento de las exportaciones (AEADE, 2019).

Este sector representa uno de los sectores clave de la economía, proporcionando el desarrollo de otras industrias y del país entero. Cabe destacar que, del trabajo exitoso de este complejo, depende del bienestar y destino de millones de habitantes. La importancia del sector automotor radica, también, en la capacidad de generar empleo y que existen varias áreas relacionadas a este sector, como la fabricación de vehículos automotores, carrocerías, partes, piezas y accesorios; venta, mantenimiento y reparación de vehículos automotores y de motocicletas.

En cuanto a la producción, los países asiáticos han irrumpido sustancialmente como principales fabricantes de vehículos ligeros; es así que China es el mayor productor mundial, además de su colaboración con diferentes marcas extranjeras tiene la mayor producción de autopartes. El segundo productor a nivel mundial es Estados Unidos; sin embargo, sus marcas han perdido atractivo en el mercado y algunas se han trasladado a países con menores costos (Deloitte, 2020).

Sector automotriz en el Ecuador

El sector automotriz aporta significativamente a la economía ecuatoriana, debido a los ingresos que reporta y al alto impacto en la generación de fuentes de empleo en las diferentes etapas de la cadena de producción, desde el ensamblaje hasta su distribución y ventas. Sin embargo, durante los últimos años este sector se ha visto afectado por el entorno normativo y la adopción de diferentes medidas restrictivas por parte del gobierno nacional (Valle, Morales, & Fonseca, 2016).

En el año 2016, la economía del país y el sector automotor atravesó uno de los escenarios más complejos debido a las dificultades macroeconómicas derivadas de las decisiones de política económica (AEADE, 2016). Las medidas regulatorias aplicadas con la finalidad de disminuir la importación de autos en el país e incentivar la producción local, generó una crisis en el sector automotriz del país, ya que en el año 2016 la venta de vehículos tanto importados como ensamblados localmente, reportaron una caída del 50% en relación al año anterior. Por lo tanto, presentó una reducción en las plazas laborales, debido a que, los ingresos no cubrían los costos generados en las concesionarias de autos (Nieves, 2019).

Durante los últimos años, el gobierno nacional aplicó medidas arancelarias y no arancelarias al sector automotriz, con el fin de restringir en cierta medida la importación de vehículos y evitar la salida de divisas del país. En enero del año 2016, el Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador (SENAE) señaló que, para la importación de vehículos, debe cumplir con un control previo al llegar al país. Es así que, mediante una resolución, el gobierno decidió disminuir el cupo de importación en \$ 20 millones para el año 2016. De esta manera, pasó de \$300 millones en 2015 a \$ 280 millones en el año 2016 (Pico & Coello, 2017). Debido a esto, en el año 2016 se presentó una baja en las ventas de vehículos en todo el país, por tal motivo, es indispensable que las empresas busquen estrategias que le permitan mantenerse dentro del mercado.

Sector automotriz en la provincia de Tungurahua

La provincia de Tungurahua posee gran porcentaje de participación de las ventas de vehículos, ya que en el año 2019 representó el 7,2% del nivel nacional con la venta de 9536 vehículos vendidos (AEADE, 2020). De igual manera, la venta de vehículos en unidades por segmento en Tungurahua, durante los últimos años, presenta una recuperación luego de la baja venta de vehículos presentado en el año 2016 (ver tabla 1), debido a las medidas gubernamentales y la aplicación de un cupo para las importaciones los vehículos.

Según la Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador (AEA-DE, 2016), durante la última década, el sector automotriz se vio afectado por el crecimiento de la competencia y la introducción de nuevas marcas de vehículos producto, en gran medida, del incremento del mercado automotor.

Tabla 1. Venta de vehículos en unidades por segmento en Tungurahua, 2014-2019

Ventas de vehículos en Tungurahua, 2014-2019						
Vehículos\ Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Automóviles	2682	1529	1364	2331	2999	2864
SUV'S	1754	1204	884	1963	2875	2976
Camionetas	1862	1245	836	1443	2189	2184
Camiones	1187	855	314	428	686	761
Buses	489	470	448	437	463	409
VAN'S	261	192	76	136	224	342
Total	8.235	5.495	3.922	6.738	9.436	9.536

Fuente: Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador (2019)

Según datos de la Dirección de tránsito, transporte y movilidad de la Municipalidad de Ambato, en la ciudad hubo un incremento del 21.82% en lo referente al parque automotor, debido a que del año 2015 al año 2016 pasó de 72.000.437 a 88.000.243 vehículos matriculados. Sin embargo, de acuerdo con diario local La Hora (2017), en lo referente a las ventas de vehículos nuevos o usados comercializados en casas comerciales, fueron escasas, debido a que llegan vehículos de distintas provincias como Riobamba, Cotopaxi o Pichincha y son comercializados dentro de la ciudad.

La complejidad atribuida por el desarrollo tecnológico y a la intensificación de la competencia en un mercado en rápida evolución, dificulta la gestión de los negocios efectivamente. Así también, la feroz competencia y expectativas crecientes de los clientes en toda la industria forzaron a los especialistas en marketing a centrarse en el cliente (Gaurav, 2016), partiendo del hecho que, en la actualidad, un ciudadano adquiere un vehículo no solo por placer, sino por necesidad y es usado como herramienta de trabajo. Los principales modelos de vehículos vendidos en la provincia de Tungurahua durante los años 2018 y 2019, son los siguientes (Ver Tabla 2).

Tabla 2. Principales modelos vendidos en unidades en Tungurahua, 2018-2019

Principales modelos vendidos en unidades en Tungurahua, 2018-2019			
Modelo	Marca	2018	2019
AK8JRSA	HINO	296	306
SPORTAGE R 2.0L GSL MT AC	KIA	195	265
RIO 4P SEDAN	KIA	305	232
NEW HILUX 2.7 CD 4X2 TM	TOYOTA	254	209
HFC1037DKF AC 2.8 CD 4X2 TM DIESEL	JAC	289	206

Fuente: Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador (2019)

Importancia del Marketing en el sector automotriz

El automóvil es un producto especial, por lo tanto, comprender y gestionar la lealtad a la marca es muy importante en esta industria, ya que es un producto que implica un gran margen de beneficio y un largo ciclo de colocación para los clientes, ya que durante su vida una persona comprará uno o dos automóviles (Rizwan & Muhammad, 2018).

En la actualidad, una herramienta indispensable para impulsar el crecimiento de una empresa es el internet, debido a que proporciona una mejor interacción con el consumidor y permite obtener mejores resultados a corto plazo (Álvarez & Tapia, 2020). En este sentido, el marketing desde su aparición hasta la actualidad se ha vuelto cada vez importante para el éxito empresarial (Kotler & Keller, 2012).

Las tendencias de los consumidores cambian con el paso de los años; durante la última década Deloitte encuestó a consumidores alrededor del mundo, con el fin de conocer estos cambios en la industria y poder guiar a las compañías a priorizar y elegir mejor las estrategias de negocios e inversiones (AEADE, 2019).

De acuerdo con un estudio a los consumidores sobre la percepción de las marcas de automóviles en el año 2014, se identificaron siete factores claves al momento de adquirir un vehículo nuevo, estos son: calidad, seguridad, funcionamiento, valor, economía del combustible, diseño; y, estilo y tecnología e innovación (Xu, Blankson, & Prybutok, 2017).

En primer lugar, es necesario entender qué implica el marketing. De acuerdo con Tirado (2013), se entiende por *marketing* una filosofía de negocio centrada, principalmente, en el cliente. Es decir, por medio del marketing se busca proporcionar valor y satisfacción al mercado, para lo cual, las empresas deben tener la capacidad de identificar las necesidades de los clientes con el fin de diseñar ofertas que se ajusten al mercado y se transmitan de forma correcta; para ello, debe contar con técnicas de investigación asociadas al análisis estratégico de los mercados.

A través de la promoción, las empresas dan a conocer sus productos o servicios al mercado. Con el uso de técnicas y herramientas adecuadas se pretende captar la atención de nuevos clientes y generar incentivos que influyeran positivamente en las decisiones de compra. Según Staton, en el libro *Fundamentos del Marketing* es necesario es-

tablecer herramientas para alcanzar los objetivos organizacionales, por ende, la promoción cumple tres funciones indispensables: informar sobre los productos y servicios que ofrece la empresa, persuadir a la acción de compra y recordar, es decir, mantener en la mente del cliente, la información sobre el producto o servicio (Collins, Sumba, Valencia, & Santistevan, 2016).

De acuerdo con (García, 2013), en una publicación de la Revista de la Asociación Española de Investigación de la *Comunicación sobre el Marketing*, hasta la última definición de la American Marketing Association (AMA), el concepto de marketing ha cambiado desde su origen hasta la actualidad. Existen distintos periodos que se destacan por el desarrollo y el aporte que realiza para llegar con el marketing hasta lo que es el día de hoy.

Tabla 3. Principales conceptos de marketing a través del tiempo

Año	Definición
1960	Desempeñar actividades que lleven los bienes y servicios del fabricante al consumidor.
1985	Proceso de planificación y ejecución del concepto, precio, comunicación y distribución de ideas, bienes y servicios que crean intercambios que logran los objetivos organizativos y del individuo.
2004	Es una función organizativa y un conjunto de procesos para crear, comunicar y entregar valor a los clientes y para gestionar la relación, de manera que se beneficie la empresa y sus stakeholders.
2007	Marketing es una actividad de las instituciones y procesos de creación, comunicación, entrega e intercambio de ofertas que tienen valor para los clientes, agentes y sociedad en general.
2013	Conjunto de prácticas relevantes y procesos para crear, comunicar, liberar e intercambiar las ofertas que tengan valor para los clientes, los socios y para la sociedad en general.

Fuente: Adaptado de Marketing hasta la última definición de la *American Marketing Association* (2013).

El marketing estratégico es un medio para conocer las necesidades actuales y futuras de los clientes, para localizar nuevos nichos de mercado e identificar segmentos de mercados potenciales, para orientar a la empresa en el diseño de un plan de actuación y alcanzar los objetivos planteados. Por consiguiente, las estrategias de marketing se plantean en función de los recursos y capacidades de la empresa para adaptarse al entorno y adquirir ventaja frente a la competencia (Muñiz, citado por Gaitán, 2012).

De acuerdo con Jaques (citado por Lomas & Riera, 2015) el Plan de Marketing tiene como objetivo, expresar de forma clara y sistemática las acciones tomadas por las empresas que aseguren su desarrollo a mediano y largo plazo. Este Plan, constituye una herramienta primordial para la gestión empresarial, dado que proporciona una visión clara del objetivo final: que la empresa alcance un posicionamiento dentro del mercado y sea más competitiva. A la vez, el Plan de Marketing detalla cada una de las etapas hasta su consecución (Gaitán, 2012).

El marketing relacional reconoce que una base de clientes estable es un activo del negocio principal. La estrategia de concentración consiste en elegir como meta un segmento del mercado y, con el marketing, para llegar a este segmento único. De acuerdo con Kotler (citado por López, 2017) el marketing y su capacidad comercial es el éxito financiero de toda empresa, ya que si no existe demanda de los productos y servicios que le genere beneficios económicos a la empresa, las demás áreas como producción o contabilidad, dejan de ser importantes.

Dichas estrategias y la aplicación de los planes de marketing conllevan costos y gastos en publicidad. Los costos de promoción dentro de todo tipo de empresa son necesarios para dar a conocer el producto a los consumidores potenciales e inducir a la prueba del producto a fin de asegurar la distribución en los puntos de ventas (Kotler & Keller, 2012).

Metodología

El presente estudio tuvo un diseño no experimental, puesto que las variables están preestablecidas; es decir, en ningún momento fueron manipulados deliberadamente ninguno de los datos de ingresos y gasto publicidad del sector automotriz, ya que, son datos contables, desarrollados en un periodo determinado y presentados dentro de los estados financieros al organismo de control pertinente, por lo tanto, no están sujetas a cambio, tomado en cuenta que los balances consolidados son de los años 2016 al 2019 (Sampieri, Fernández, & Baptista, 2014).

El enfoque de la investigación es cuantitativo, considerando que durante los últimos años el sector automotriz, principalmente, el segmento de ventas de vehículos nuevos y usados, se ha visto afectado por las disposiciones gubernamentales como la aplicación de aranceles y la disminución en el cupo de importación de los vehículos. Por esta razón, durante el periodo 2016 al 2018, los ingresos totales de las empresas comercializadoras de vehículos presentan altibajos al igual que la inversión que realizan en publicidad, según datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. De ahí, se deriva la hipótesis de investigación ¿La inversión en planes de marketing ayuda a las empresas de automotores a incrementar los ingresos por ventas?

El alcance del estudio es de tipo correlacional, porque pretende responder a la pregunta de investigación, luego de cuantificar y explicar la relación entre las variables gasto publicidad e ingresos totales, para obtener un patrón predecible (Sampieri et al., 2014), mediante el cual, se aspira comprobar si existe o no, incidencia del gasto en publicidad sobre el crecimiento de los ingresos de las empresas del sector automotriz de la provincia de Tungurahua.

El estudio será corroborado a través de la modalidad bibliográfica, para la recolección de datos de los ingresos y el gasto de promoción y publicidad de las empresas del sector automotriz de la provincia de Tungurahua. Inicialmente, se procedió a levantar la información de la base de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, de acuerdo con la CIUU G4510.01 perteneciente a la venta de autos nuevos y usados.

La población y muestra de estudio se estableció con relación al número de empresas existentes en la provincia de Tungurahua. Se aplicó un muestreo no probabilístico por conveniencia, para la selección de datos, porque permite a los investigadores establecer criterios de selección con base a características propias del estudio o según se estime conveniente (Muñoz, 2018). En este caso, se excluyó a las empresas que no presentaban la información completa o habían cancelado la inscripción durante el periodo de estudio. De tal manera, se diseñó la base de datos con catorce (14) empresas que, posteriormente, fueron analizadas mediante el método estadístico de regresión lineal simple.

En la Tabla 4, se detalló a la muestra según el sector G de la CIU Comercio al por mayor y menor; reparación de automotores y motocicletas; Nivel G4510.01 Venta de vehículos nuevos y usados de la provincia de Tungurahua, las cuales, presentaron los estados financieros durante el periodo mencionado, descartando aquellas empresas registradas fuera del periodo o que no presentan informe de actividad económica.

Tabla 4. Listado de empresas que registran movimientos económicos

Empresas que registran movimientos económicos- provincia Tungurahua	
#	Empresa
1	Ambacar Cía. Ltda.
2	Ambandine S.A.
3	Andinamotors S.A.
4	Kilometromil S.A.
5	Centralcar S.A.
6	Automotores Carlos Larrea T. Cía. Ltda.
7	Centro Automotriz Toro CENAUTO S.A.
8	Autos Chinaaccpass Cía. Ltda.
9	Equipo caminero EQUICAM Cía. Ltda.

10	Ciudad del auto CIAUTO Cía. Ltda.
11	Mitsuandina Cía. Ltda.
12	Maya autos Cía. Ltda. Mautos
13	Compañía comercializadora de automotores Autosep Cía. Ltda.
14	Autoélite S.A.

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros.

Se consideraron los datos contables registrados en los Estados Financieros Anuales Consolidados, presentados por las compañías pertenecientes al sector automotriz. Posterior a ello, se procedió con el análisis de regresión, donde se comparó la información de los ingresos con los de gastos de publicidad desde el año 2016 al 2019, obteniendo el gráfico de comportamiento de las variables; así, se logró poner en evidencia su tendencia creciente y decreciente.

El programa utilizado para la elaboración de la base de datos con la Información obtenida fue Microsoft Office Excel 2019, para analizar los datos mediante la función de regresión y análisis de residuales para validar el estudio y dar respuesta a la pregunta de investigación. Se pronosticó el valor aproximado que tendrá la variable ingresos, al conocer el valor que tendrá la variable gasto publicidad (Acuña, 2015).

Resultados

Para el análisis de resultados se utilizaron los datos contables obtenidos de los Balances Financieros consolidados de compañías pertenecientes a la clasificación nacional de actividades económicas, donde se obtuvo el total de ingresos y los valores registrados en la cuenta de gasto Promoción y Publicidad, registradas por las compañías automotrices de la provincia de Tungurahua, según el código CIIU G4510.01 (ver tabla 5). La unidad de medida considerada en cada año es en dólares.

Tabla 5. Ingresos totales y Gasto Promoción y publicidad de las empresas del sector automotriz

Año	Ingresos totales	Gasto promoción y publicidad
2016	\$ 156.067.877,65	\$ 1.067.286,30
2017	\$ 296.470.472,39	\$ 2.802.477,97
2018	\$ 349.830.354,70	\$ 2.148.003,91
2019	\$ 325.179.885,09	\$ 3.185.604,08

Fuente: Balances Financieros consolidados tomados de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros

Como se puede observar en la tabla 5, los valores dentro de la cuenta contable gasto promoción y publicidad no es significativa, con relación al valor total según los ingresos registrados por las compañías comercializadoras de vehículos en la provincia de Tungurahua. Incluso, cabe destacar que, del total de empresas tomadas para el análisis, una de ellas no presenta ningún valor en el rubro de gasto publicidad y una presentaba valores inferiores a \$ 100.00; a pesar de ello, fue considerada para el modelo predictivo, ya que, se encuentran dentro del área geográfica de estudio y presentan los ingresos anuales obtenidos.

Figura 1. Comportamiento de los Ingresos de la industria automotriz y el gasto publicidad



Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros

En la figura 1, se puede apreciar la evolución creciente y decreciente que tuvo los ingresos totales de las empresas comercializadoras de vehículos y el gasto generado por concepto de publicidad en el periodo comprendido entre los años 2016 al 2019. En promedio, las compañías dedicadas a la venta de vehículos nuevos y usados gastaron en publicidad \$ 2.300.843,07 lo que representa el 0,81% respecto al promedio de ingresos registrados durante el periodo de estudio (cuatro años) que fue de \$ 281.887.147,46 dólares. Además, se pudo identificar que en el año 2018, la variable independiente gasto publicidad decrece en un 23%. Por el contrario, la variable dependiente ingresos aumenta en un 18%, situación que cambia en el año 2019 visto que los ingresos disminuyen un 7%, mientras que, el gasto publicidad creció un 48%.

Una vez obtenidos los datos requeridos para el análisis entre los ingresos totales y el gasto en publicidad de las empresas automotrices, se procedió a aplicar el ejercicio econométrico de regresión lineal simple, mediante el cual, se pudo evidenciar el efecto y la relación que existe entre las variables (Ver Tabla 6).

Tabla 6. Coeficientes de regresión entre las variables de análisis

Modelo de regresión	Coeficientes
Intercepción	\$112.017.330,5
Crecimiento de los ingresos (X)	\$ 73,83
Coeficiente de determinación R ²	0,62
Coeficiente de correlación	0,80
Valor p	0,21

Fuente: Elaboración propia

Los datos que se presentan en la Tabla 6, permitieron verificar que el modelo econométrico es aceptable, considerando que su coeficiente de determinación está por encima del 62.40%. Su intercepción o constante denotó tener una relación positiva entre las variables de estudio, lo que quiere decir que, a medida que se incrementan los gastos en publicidad, incrementan también los ingresos. Dicho de otra forma, por cada dólar que se suma al gasto publicidad, los ingresos crecerán en \$73,83 dólares.

El análisis de residuales está dado por la ecuación . Es decir, un residual es la diferencia entre el valor observado y el valor pronosticado, y es considerado como el error aleatorio observado. Este análisis, permitió verificar si la muestra cumple las suposiciones del modelo de regresión y, a su vez, detectar si ciertamente la relación entre y es lineal; si hay normalidad de los errores e independencia (Díaz, 2005). En este caso, el valor observado y el valor pronosticado en el modelo, sí difieren en un rango considerable de valores nominales.

Como se observa en el año 2016, el valor de los ingresos pronosticados mediante la ecuación fue de \$190.814.416,30; mientras que, el valor registrado en los Estados financieros fue de \$156.067.877,65, dando un error aleatorio de \$-34.746.538,65 (déficit). Por el contrario, en el año 2018 el valor pronosticado fue de \$270.603.127,40 obteniendo un residuo de \$79.227.227.30, lo que representa el 1,49 siendo este el valor más alto dentro de los residuos estándares. Sin embargo, dentro de los residuos estándares se observó que no existen valores por encima de 2

o -2, dando a entender que todos los datos de la muestra pertenecen a una misma población y no existe ningún caso atípico dentro del estudio (ver tabla 7).

Tabla 7. Coeficientes de regresión entre las variables de análisis

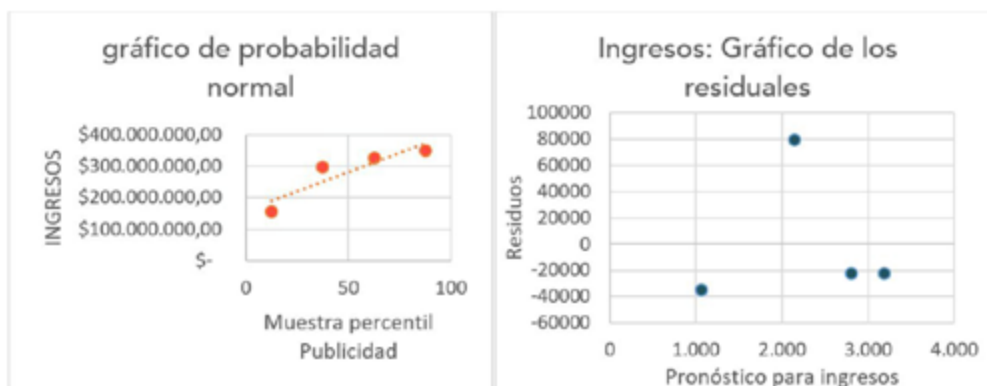
Observación	Pronóstico INGRESOS	Residuos	Residuos estándares
	\$		
2016	190.814.416,30	\$ - 34.746.538,65	-0,65
	\$		
2017	318.922.541,50	\$ - 22.452.069,09	-0,42
	\$		
2018	270.603.127,40	\$ 79.227.227,30	1,49
	\$		
2019	347.208.504,60	\$ -22.028.619,55	-0,41

Fuente: Elaboración propia

En el gráfico de probabilidad normal se observa una pendiente positiva que representa los valores de los ingresos registrados en los estados financieros y los puntos (el valor pronosticado mediante la ecuación) se ajustan a la línea de regresión tanto hacia arriba (positiva) como hacia abajo (negativo), lo que indica que los datos provienen de una distribución normal. Dicho de otra forma, se mostró de manera visual la diferencia entre el valor registrado y el valor pronosticado para cada uno de los años estudiados. Por otra parte, el gráfico de residuales permite reconocer datos externos que puedan perturbar o invalidar el modelo aplicado para este estudio. Sin embargo, en la muestra aplicada, los residuos no presentan una tendencia lineal, dado que, es lineal cuando existe similar cantidad de puntos hacia arriba y hacia debajo de la línea central; y, como se puede observar casi todos los años, se presentan residuos negativos, solo en año 2018 se muestra un valor residual positivo, puesto que, existió una reducción en el gasto de publicidad y

se preveía una disminución en los ingresos. A su vez, estos alcanzaron un valor de \$349.830.354,70 superando por alrededor de 79 millones de dólares al valor pronosticado mediante la ecuación lineal.

Figura 2. Gráfico de residuos y de probabilidad normal



Fuente: Elaboración propia

Para el año 2020, se prevé un crecimiento en los ingresos asumiendo que el gasto en publicidad se incrementa en un 48,3%, similar a lo ocurrido en el año 2019, según los datos obtenidos de los estados financieros presentados a la Superintendencia de Compañías (ver tabla 8).

Tabla 8. Estimación de ingresos sectorial respecto al crecimiento del Rubro gasto publicidad

Año	Gasto publicidad	Ingresos
2020	\$2.300.843,07	\$281.888.573,99

Fuente: Elaboración propia

Con los cálculos obtenidos de la regresión lineal se determinó la ecuación de regresión lineal para la proyección con los datos obtenidos de la ecuación 1:

$$Y=a+bx \text{ (1)}$$

$$Y = 112017330,5 +73,83X.$$

Lo mismo que permitió realizar la estimación de ingresos totales para el año 2020 una vez resuelta la ecuación, considerando que el valor de X es el dato obtenido del promedio preliminar del gasto publicidad para el año 2020, respecto al periodo de estudio. De tal manera, se obtuvo como resultado final que el sector automotriz de la provincia de Tungurahua estima gastar en promoción y publicidad \$2.300.843,07 y la estimación del total ingresos de las comercializadoras de vehículos será de \$281.888.573,99.

El decrecimiento en los ingresos en este último año, también se debe a las repercusiones económicas provocadas por la crisis sanitaria y a la restricción de movilidad en todo el país, lo que ha afectado a este sector económico. Es así que, durante el primer semestre del año se colocaron en el mercado 33.133 unidades, lo que representa un 48,8% menos en comparación con el año 2019. En el mismo periodo, se registraron ventas de 64.714 unidades (AEADE, 2020). Dada la situación, las concesionarias están tratando de reinventar sus servicios, a través de plataformas virtuales, dando a conocer los vehículos a potenciales clientes con el fin de incrementar sus ventas (Villon, 2020).

Con relación a la pregunta de investigación, se obtuvo un valor p de 0,21. Este valor permite determinar si los datos no siguen una distribución normal y mide la evidencia en contra de la hipótesis nula (Minitab, 2020). Lo que significó, que durante el periodo de estudio, los ingresos del sector no estuvieron influenciados por la inversión en la cuenta publicidad y promoción, ya que, durante el año 2018 y 2019 tuvieron una relación inversa. En tal virtud, no se puede rechazar la hipótesis nula, debido a que el valor p es mayor que el nivel de significancia 0,05 y no estableció la evidencia suficiente para aseverar el criterio hipotético alternativo.

La presente investigación tiene un alto grado de relación con el estudio de: marketing relacional y la rentabilidad en los servicios prestados por tres concesionarios automotrices en la provincia de Tungurahua del Ecuador, ya que recalca la importancia del marketing mediante el uso de estrategias, planes de fidelización e implementación de una nueva filosofía de negocios, para mantener una estrategia diferenciadora con respecto al mercado. De igual manera, en el resultado denota el impacto sobre la rentabilidad de las acciones relativas al marketing relacional (Valle & Tobar, 2017). Esto difiere de manera mínima con los resultados del estudio, dado que, con las variables de gasto de promoción-publicidad y el total ingresos del sector automotriz de la provincia de Tungurahua en el periodo de estudio, tuvo una correlación de 0,7899 un valor inferior al resultado del estudio desarrollado por Valle y Tobar en el año 2017, mediante el cual, se identificó un alto grado de dependencia entre las acciones relativas al marketing y los resultados financieros, medido a través del indicador de Retorno de clientes, donde obtuvieron un porcentaje de correlación de 0,9696; contrastando con la investigación previa.

Conclusiones

El comercio es la principal actividad económica del Ecuador; en este componente se encuentran las empresas del sector automotriz, dedicadas a la venta de vehículos nuevos y usados. En este caso, se analizaron las empresas comercializadoras de vehículos de la provincia de Tungurahua. Luego de realizar el estudio se concluye que las medidas gubernamentales aplicadas para restringir la importación de vehículos y evitar la salida de divisas al exterior, afectaron en gran medida a dicho sector, pues, se evidenció que las ventas de vehículos durante el año 2016, cayeron en gran medida en todo el país con relación al periodo 2014 -2019. Solo en la provincia de Tungurahua ese año presentó una reducción en ventas de casi 1.300 unidades en comparación con el año 2015. Además, los ingresos presentados por las empresas del sector automotriz están por debajo del promedio del periodo 2016-2019 que fue de \$281.887.147,46; y, los ingresos presentados fueron de \$156.067.877,65. En consecuencia, se denota una reducción considerable en el rubro asignado para la promoción y publicidad que, en conjunto, presentaron un valor de \$1.067.286,30 en la cuenta contable gasto promoción y publicidad.

El estudio estadístico de los datos cuantitativos permitió identificar un alto grado de correlación (cerca del 80%) entre el gasto asignado a publicidad y los ingresos de las empresas automotoras; sin embargo, el estudio concluye que el gasto en publicidad puede no incidir de manera significativa dentro del incremento de los ingresos totales de las empresas del sector automotriz de la provincia de Tungurahua. Estos pueden ser afectados por otras variables, visto que en el año 2018 el valor para publicidad disminuyó, pero, los ingresos se incrementaron. Por el contrario, en el año 2019 el valor en publicidad aumentó, pero, los ingresos decrecieron.

Cabe señalar que, en el sector comercial vehicular, por cada dólar que se suma al gasto publicidad, los ingresos se incrementarán en \$73,83 para el año 2020. No obstante, se presenta una reducción en las ventas de vehículos, ya que, la situación económica que atraviesa el país ha provocado decrecimiento en las ventas del sector y desfinanciamiento de los clientes.

Referencias bibliográficas

- Acuña, E. (2015). *Regresión líneal*. Universidad de Puerto Rico. <http://math.uprm.edu/~edgar%0AUNIVERSIDAD>
- AEADE. (2016). *Anuario 2015*. Recuperado de www.aeade.net
- AEADE. (2019). *Anuario 2018*. QUITO.
- AEADE. (2020). *Anuario 2019*. Quito.
- Alava, H. (2019). *Marketing de contenidos para el sector comercial automotriz de la ciudad de Ambato*. Universidad Técnica de Ambato.
- Álvarez, F., & Tapia, B. (2020). Marketing digital: incremento de clientes en el taller automotriz rn motor's de la parroquia Tarquí, Guayaquil. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, (1696-8352). <http://hdl.handle.net/20.500.11763/oel2003marketing-digital-guayaquil>
- Collins, N., Sumba, R., Valencia, A., & Santistevan, K. (2016). Estrategias promocionales y su incidencia en los índices de ventas en los centros automotrices de la provincia de Santa Elena. *SATHIRI*, 11(1390-6925), 61-70.
- Deloitte. (2020). Perspectiva Industrial Industria Automotriz. *D . Econosignal*. deloittemx.com
- Díaz, J. (2005). Análisis de Residuales. Estadística con Programación. <http://math.uprag.edu/area.MTW> para
- Gaitán, D. (2012). *Plan de mercadeo estratégico para la empresa E.R. especial de repuestos*. Universidad Autónoma de Occidente.
- García, J. (2013). Marketing hasta la última definición de la AMA (American Marketing Association). *Revista de la asociación española de investigación de la comunicación*, (2341-2690), 124-132.
- Gaurav, K. (2016). Impact of Relationship Marketing on Customer Loyalty : Evidence from Indian Automobile Industry. *ICBM- School of Business Excellence*, 9.
- Hora, L. (2017, julio 5). Parque automotor crece en Ambato. *Diario La hora*. <https://lahora.com.ec/tungurahua/noticia/11081807/parque-automotor-crece-en-amabato->

- Jiménes, J. (2006). Un análisis del sector automotriz y su modelo de gestión en el suministro de las autopartes. En *Publicación técnica*.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2012). *Dirección de Marketing* (14.a ed.; P. Educación, Ed.). México.
- Lomas, K., & Riera, J. (2015). *Plan de marketing para el posicionamiento de mercado del Taller Automotriz «Los Turbos»*. Universidad Politécnica Salesiana.
- López, C. (2017). *Plan de marketing para el incremento de las ventas de la empresa andino parts automotriz, 2018*. Universidad San Ignacio de Loyola.
- Minitab. (2020). Interpretar todos los estadísticos y gráficas. Soporte minitab 18. support.minitab.com/es-mx/minitab/18
- Muñoz, B. (2018). *Ventajas y desventajas del muestreo probabilístico y no probabilístico en investigaciones científicas*. Universidad Técnica de Machala.
- Nieves, J. (2019). *El acuerdo comercial multipartes con la Unión Europea y sus beneficios en el sector automotriz del Ecuador. Período 2014-2018*. Universidad de Guayaquil.
- Pico, L., & Coello, R. (2017). Análisis de la restricción a las importaciones del sector automotriz en el Ecuador periodo 2010-2015 y su impacto en la economía. *INNOVA RESEARCH JOURNAL*, (2477-9024), 108-122. <https://doi.org/https://doi.org/10.33.890.v2.n2.2017.170>
- Rizwan, D., & Muhammad, K. (2018). Impact of Brand Loyalty in Assessing Purchase Intentions of a Customer : A Study of Automobile Industry in South Asian Perspective. *Journal of South Asian Studies*, 33(2), 347-364.
- Sampieri, H., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (sexta edic; M. Hill, Ed.). México.
- Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (2020). Supercias. Sector societario. www.supercias.gob.ec
- Tirado, D. M. (2013). *Fundamentos de marketing*. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.6035/Sapientia74>
- Valle, A., Morales, L., & Fonseca, Z. (2016). Estrategia organizacional y la rentabilidad en empresas del sector automotriz de la zona central del Ecuador. *ENIAC Proyectos*, 5, 181-192.

- Valle, A., & Tobar, G. (2017). El marketing relacional y la rentabilidad en los servicios prestados por tres concesionarios automotrices en la provincia de Tungurahua del Ecuador. *Revista de Ciencia, Tecnología e Innovación*, 4(2), 135-149.
- Villon, J. (2020, julio 10). Ventas de vehículos cayeron 48.8% el primer semestre. *El Universo*.
- Xu, L., Blankson, C., & Prybutok, V. R. (2017). Relative Contributions of Product Quality and Service Quality in the Automobile Industry. *Quality Management Journal*, 24, 21-36. <https://www.researchgate.net/publication/312166942>