

Universidad Politécnica Salesiana

Competitividad e industria

Fabrizio Freire Morán (Coordinador)





CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Grupo de investigación Socio Económica Empresarial (GISEE)

Promover la investigación científica en el área de la Economía y de la Administración es el objetivo de esta obra que incluye trabajos realizados por estudiantes con el acompañamiento de sus docentes.

Responde a cuestionamientos respecto a las exportaciones y la competitividad de la industria metalmecánica —una de las más importantes del país—, desde la perspectiva de sus directivos. La competitividad depende de la percepción de sus mejoras, de la concientización de sus ventajas para conseguir mejores resultados económicos como de autosostenibilidad. La permanencia de una organización en el mercado dependerá de sus ventajas competitivas.

El trabajo se realizó con base en el análisis de la información recogida en la provincia del Guayas.

ISBN: 978-9978-10-782-



9 789978 107829



ABYA
YALA | UPS



Dr. Fabricio Freire-Morán
(Coordinador)

Competitividad e industria



ABYA YALA | UPS

2023

Competitividad e industria

© Dr. Fabricio Freire-Morán (Coordinador)

Autores: Marjorie Acosta-Véliz / María Elena Morales-Navas / Rafael Palma Murillo / Christian Bermúdez Gallegos / Genaro Cabezas-García / Solange Onofre-Risco / Roberto Morales Vergara / Yeni Ordóñez-León / Lissette Hurtado-Baque / Sofía Lovato Torres / Javier Carrera-Jiménez / Nelly Delgado-Macay / María Teresa Mite-Albán / Jacqueline Jara-Camejo

Ira edición: © Universidad Politécnica Salesiana
Av. Turuhuayco 3-69 y Calle Vieja
Cuenca-Ecuador
P.B.X. (+593 7) 2050000
e-mail: rpublicas@ups.edu.ec
www.ups.edu.ec

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
Grupo de Investigación Socio Económica
Empresarial (GISEE)

Diseño, diagramación
e impresión: Editorial Universitaria Abya-Yala
Quito-Ecuador

ISBN impreso: 978-9978-10-782-9
ISBN digital: 978-9978-10-783-6
Tiraje: 300 ejemplares

Impreso en Quito-Ecuador, febrero de 2023

Publicación arbitrada de la Universidad Politécnica Salesiana

El contenido de este libro es de exclusiva responsabilidad
de los autores.



Índice

Prólogo	7
Introducción.....	11
Análisis del perfil de las industrias metalmecánicas ecuatorianas	15
Marjorie Acosta-Véliz /María Elena Morales-Navas	
El comportamiento del consumidor en las exportaciones de la industria metalmecánica: caso Guayaquil-Ecuador.....	35
Dr. Fabricio Freire-Morán / Rafael Palma-Murillo / Christian Bermúdez Gallegos	
La gestión de los canales de distribución y las exportaciones de la industria metalmecánica	61
Genaro Cabezas-García / Solange Onofre-Risco / Roberto Morales Vergara	
La oferta de productos y las exportaciones de la industria metalmecánica del Ecuador	81
Yeni Ordóñez-León / Lissette Hurtado-Baque / Dra. Sofía Lovato Torres	

Nuevas fuerzas competitivas y las exportaciones de la
industria metalmecánica 101

Javier Carrera-Jiménez / Nelly Delgado-Macay /
María Teresa Mite-Albán

Impacto de la crisis petrolera
de los años 2015 y 2016 en las industrias
metalmecánicas del Ecuador 119

Jacqueline Jara-Camejo / Dr. Fabricio Freire-Morán

Prólogo

A través de varios estudios que se realizaron incluso desde antes y durante el transcurso de la pandemia, se presenta esta obra que refleja el estado actual de la industria metalmecánica del Ecuador, en especial aquellas industrias ubicadas en la ciudad de Guayaquil. Este trabajo fue posible realizarlo con el aporte de varios investigadores que conforman el Grupo de Investigación Socio-Económica Empresarial (GISEE) y estudiantes; contó con el apoyo incondicional de la Universidad Politécnica Salesiana y de la Universidad de Guayaquil, para el desarrollo de esta tarea que se considera de interés nacional.

Competitividad e industria es un libro donde el lector podrá comprender el comportamiento de la cadena de valor de las industrias metalmecánicas objeto del estudio. En ellas se produce un acercamiento a sus exportaciones, se analiza el desempeño de estas industrias durante la crisis petrolera, se conoce su estructura tecnológica, las actividades que lleva a cabo, los recursos de los que dispone, etc.

Competitividad e industria lo integran seis trabajos que abordan variados ámbitos, los que fueron seleccionados

con el ánimo de generar novedad y despertar el interés del lector, también de alguna manera se busca demostrar el rol que le corresponde desempeñar a las universidades en el desarrollo de la relación Ciencia, Tecnología y Sociedad, con referencias explícitas a la Universidad Politécnica Salesiana y a la Universidad de Guayaquil.

En este orden de ideas, se añaden un par de frases textuales de Michael Porter, relacionadas con la obra, “concentrarse en una o pocas acciones, solamente es uno de los errores más comunes de la estrategia” y, “el *performance* superior solo se obtiene por tener eficiencia operacional o mejor posición estratégica”.

Del conjunto de los trabajos se presentan como siguen los siguientes títulos:

- Análisis del perfil de las industrias metalmeccánicas ecuatorianas.
- El comportamiento del consumidor en las exportaciones de la industria metalmeccánica: caso Guayaquil-Ecuador.
- La gestión de los canales de distribución y las exportaciones de la industria metalmeccánica.
- La oferta de productos y las exportaciones de la industria metalmeccánica del Ecuador.
- Nuevas fuerzas competitivas y las exportaciones de la industria metalmeccánica.
- Impacto de la crisis petrolera de los años 2015 y 2016 en las industrias metalmeccánicas del Ecuador.

Por lo expuesto, se guarda entera responsabilidad tanto por el diseño del texto, los títulos que aquí se hacen referencia y por los contenidos específicos de los estudios presentados. Ninguna de las personas o instituciones citadas pueden ser imputadas por las opiniones o falencias que el lector pueda encontrar o no estar de acuerdo durante el recorrido de su lectura.

Finalmente, se agradece a la Editorial Abya-Yala, autoridades y colegas de las instituciones universitarias mencionadas que brindaron su apoyo, por el excelente ambiente humano y calidad profesional que a través de los años han ofrecido.

Los autores

Introducción

A la industria metalmecánica en el Ecuador se la reconoce por su importancia para el desarrollo, debido a que su actividad fortalece la economía, genera plazas de empleo y aporta al cambio de la nueva matriz productiva. Por ello, los Gobiernos centran su apoyo en estas industrias estratégicas, que buscan alcanzar mayor participación en los mercados internacionales. El crecimiento sostenido en las industrias metalmecánicas alcanzado en los últimos años se debe, en parte, a las inversiones que realizan las empresas participantes, lo que les ha permitido incrementar sus exportaciones, mejorar la calidad y diversificar su producción. Como dato importante, esta industria muestra un serio compromiso con la innovación, por lo que se pronostican grandes avances y oportunidades de crecimiento nacional e internacional.

Los lectores podrán identificar, determinadas fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades, factores que fueron considerados con el fin de proponer estrategias cuyo fin es permitir impulsar las exportaciones de estas industrias hacia los países de la CAN, como también hacia otros mercados internacionales considerados de importancia para el Ecuador.

En el enfoque del estudio hacia los países de la Comunidad Andina de Naciones (CAN), se consideró la importancia del acuerdo de integración y las capacidades de las industrias, ya que los autores estiman que se trata de mercados con similares características. Adicionalmente, la revisión de la literatura respecto a esta industria permitió conocer su evolución y consolidación a lo largo de más de cinco décadas, teniendo en cuenta los cambios y transformaciones sociales, políticas y económicas que se han presentado en el país. En este sentido, se pudo establecer en primer lugar el perfil de esta importante industria considerada como se mencionó antes y se expusieron las razones, es estratégica para el Ecuador.

Seguido, se encuentra el estudio relacionado con el impacto que tiene el comportamiento del consumidor en las exportaciones de la industria metalmecánica situada en la ciudad de Guayaquil. Según los resultados, los autores proponen realizar cambios estructurales en el modelo exportador de estas industrias, cambios orientados a la diversificación e incremento de las exportaciones con el fin de satisfacer las exigencias del consumidor.

Después, se presenta el estudio relacionado con el impacto que tiene la gestión que realizan los canales de distribución en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil. Según los hallazgos, se propone aprovechar los recursos existentes para obtener ventajas competitivas, en este orden de ideas, se podrán equiparar los procesos nacionales que llevan a cabo estas industrias con los estándares internacionales.

Otro estudio dentro de esta obra refiere el impacto que tiene la oferta de productos en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil. Los resultados obtenidos de la investigación llevan a pensar que se deben realizar más inversiones en tecnología, infraestructura e innovación, etc., en todos los niveles de la organización.

A continuación, el lector encontrará un trabajo relacionado con el impacto de las nuevas fuerzas competitivas en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil. Los resultados señalan la necesidad de adquirir más conocimientos para estar en la capacidad de desarrollar habilidades, mejorar la infraestructura existente, exigir mayor apoyo gubernamental, etc., así como también hacer énfasis en la fabricación de bienes con un mayor nivel de valor agregado.

Finalmente, en esta obra se incluye un trabajo relacionado con el impacto que tuvo la crisis petrolera de los años 2015 y 2016 en el Ecuador en la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil. El estudio se hizo a través de una investigación con un enfoque cualitativo. Como dato importante, durante la caída del precio de petróleo que afectó a la economía nacional, algunas industrias metalmecánicas mantuvieron los mismos niveles de crecimiento en sus exportaciones como en los años previos a la crisis. En este sentido, se sugiere que las industrias metalmecánicas guayaquileñas deben seguir buscando crear valor en el desarrollo de sus actividades, para alcanzar mayor ventaja competitiva, lo que les permitirá competir en los mercados internacionales e incrementar sus exportaciones.

Análisis del perfil de las industrias metalmecánicas ecuatorianas

Marjorie Acosta-Véliz
Universidad de Guayaquil, Ecuador
acostamarjourie80@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-9462-1881>

María Elena Morales-Navas
Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador
mmoralesn@ups.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-7387-8648>

Introducción

La humanidad ha crecido y evolucionado acorde con las nuevas necesidades y recursos que se han producido en el transcurrir de los tiempos. La industria del acero constituye parte de ese progreso y ha dado origen a muchos otros negocios y manufacturas, generando nuevos empleos, capacitación, uso de tecnología y una estrecha relación con las sociedades y su cadena de valor (Alacero, 2018).

La primera, segunda y tercera revoluciones industriales mostraron grandes avances y sus esfuerzos para el mejoramiento en las condiciones de vida. En la última década, el mundo entró en la cuarta revolución, en la que,

según Schwab (2016) en el futuro la producción tendrá casi una absoluta independencia de la mano de obra, es decir, la automatización casi total en sus procesos. Por esto, el acero cobra un papel preponderante, pues forma parte de esa industrialización a través de sus distintas formas de adaptación a las necesidades industriales.

El sector de la metalmecánica constituye uno de los sectores más antiguos de la manufactura, al crearse las primeras industrias, maquinarias, nuevos materiales y procesos de producción. Es importante acotar lo destacado por la Ingeniería Capital y de Medio Ambiente Bucaramanga (Ingemac) sobre la metalmecánica, y en ese aspecto es muy clara la presencia del acero en el mundo.

De acuerdo con los datos de la Asociación Mundial del Acero (World Steel, 2018), como parte de su boletín de estadísticas al cierre del año 2016, el mundo producía 1628 millones de toneladas de los cuales el 50 % le correspondía a China, mientras que América del Sur contribuye con el 2,45 %, es decir, apenas cuarenta millones de toneladas; otro porcentaje similar es el de América del Norte, excluyendo a Estados Unidos que produce setenta y siete millones de toneladas. Como dato importante, el total de la producción del Ecuador alcanzó cifras de 576 000 toneladas.

En América Latina se produce aproximadamente el 5 % de la producción de acero mundial. La industria siderúrgica aporta con alrededor de 225 000 plazas de trabajo directas, distribuidas en cerca de 160 plantas de producción en toda la región. Como acotación, las plazas de trabajo indi-

rectas o afines hacen más grande el número de trabajadores en el sector. Según estimaciones de World Steel (2018), la organización que congrega a los principales representantes de la industria metalmeccánica a nivel mundial, el número de empleos indirectos, vinculados a la cadena de valor, supera los 5,5 millones en Latinoamérica.

En este mismo contexto, es válido indicar que las sociedades que más consumen acero son las más avanzadas en tecnología y mecanización. México y Brasil son los países que lideran el mercado latino, tomando en cuenta que, la compañía Gerdau es la de mayor cobertura internacional, con 140 accionistas, operaciones en 14 países y más de 45 000 colaboradores (Gerdau, 2018). Esta industria cubre áreas de construcción, agricultura, infraestructura, sistemas eólicos, navales, viales, industriales, automotriz, petróleo y gas, entre otros. Además, de ser la más grande recicladora de América transformando chatarra metálica en acero para el mundo, adicionalmente, cotiza en importantes bolsas de valores a nivel mundial, como son las casas de valores de São Paulo, Nueva York y Madrid.

De un resumen que recoge Ingema¹, se describe a la industria metalmeccánica como un sector que trabaja en la fabricación y montaje de soluciones metalmeccánicas para la industria del petróleo, térmicas, petroquímicas, cementeras, minería, industrias manufactureras, pesqueras, transporte (terrestre y marítimo, etc.), entre otras actividades relacionadas.

1 Recuperado de <https://www.ingemaq.com.ec/> Consultado el 11 de octubre de 2020.

El panorama de este mercado es de trascendencia mundial. La cantidad de países vinculados a este sector permite vislumbrar a esta industria como el eje motor de grandes cambios. En el Ecuador también es parte importante de su sector productivo y por ello es básico la definición de un perfil de esta industria y sus principales perspectivas y estrategias para mantenerse y desarrollarse en los actuales mercados globalizados.

Historia

La Segunda Guerra Mundial se puede considerar como el detonante para que iniciara esta industria en Latinoamérica, al provocarse un gran desabastecimiento de metales a nivel global, haciendo que esta región comience su propia producción y deje de importar el producto. Estas industrias han crecido e innovado y a la par se han tecnificado y mejorado.

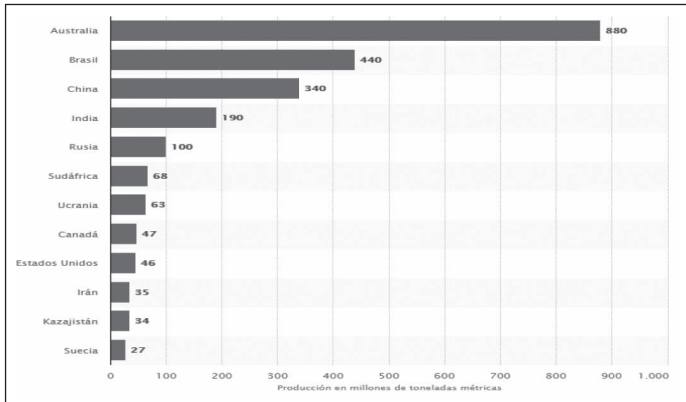
De acuerdo con Statista (2018), la materia prima se encuentra en grandes cantidades alrededor del mundo junto con otros minerales. A través de los siglos, muchos países han desarrollado una próspera industria siderúrgica, basada en los suministros locales de este mineral, con el objeto de convertirlo en acero y emplearlo en la fabricación de herramientas, utensilios, equipos mecánicos, partes de electrodomésticos y equipos industriales.

En el mundo, los principales yacimientos de hierro se encuentran en varios países. Entre ellos, Australia es el mayor productor y dentro de Latinoamérica destaca Bra-

sil con una producción de 440 000 toneladas, datos que se pueden ver en la figura 1.

Figura 1

Principales países productores de hierro, 2017



Nota. Statista, 2018.

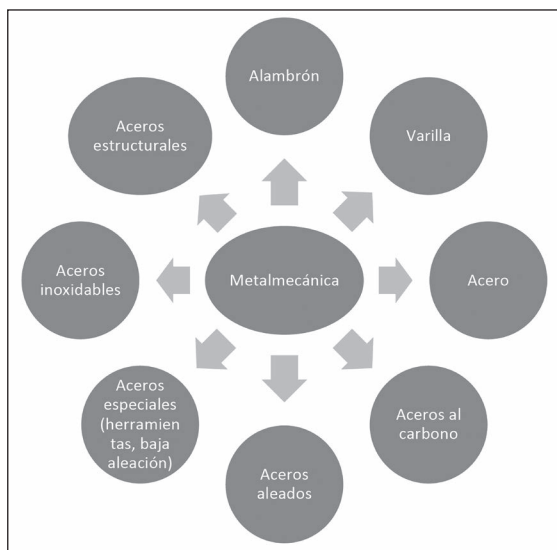
La industrialización ha llevado a que los procesos de fabricación se mecanicen. En este contexto apareció Henry Ford en 1913, como pionero en el proceso de fabricación. Todos estos cambios han contribuido al progreso de las naciones, por ello también, la industria metalmeccánica ha enfrentado varios retos para mantenerse y desarrollarse en los diferentes mercados, brindando cada vez más servicios de mayor calidad.

Definiciones

La temática del acero, como mencionan Acosta y Jiménez (2016), tiene particulares terminologías que para el mejor entendimiento de su contexto se presentan en un resumen en la figura 2.

Figura 2

Terminología en la industria metalmeccánica



Productos ecuatorianos

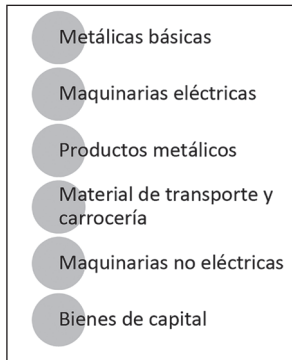
En Ecuador no existen minas de hierro, por lo tanto, la producción se realiza sobre la base de la chatarra o la importación de la materia prima para la obtención de todos los productos que se elaboran localmente. Acosta y Jiménez

nez (2016) indican que la materia prima en muchos de los casos llega a importarse, pues la chatarra local no abastece a la totalidad de la demanda. La chatarra proviene de los desechos domésticos, incluidos, por ejemplo: línea blanca, los automóviles, barcos, desechos de fábricas, etc.

Según datos de Pro Ecuador (2016), los principales productos ecuatorianos en esta industria se clasifican según se presenta en la figura 3.

Figura 3

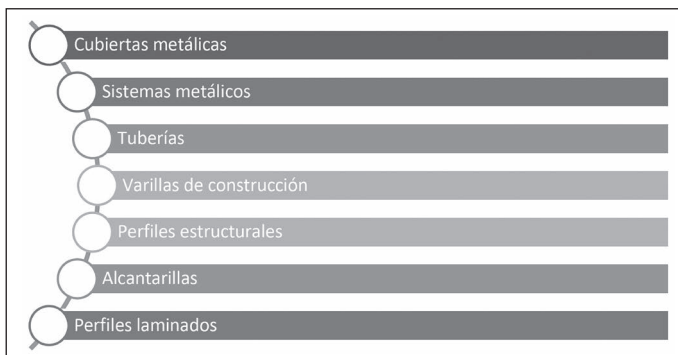
Principales grupos de productos en el sector de metalmecánica en el Ecuador



En la figura 4 se presentan otros productos de los subsectores pertenecientes al sector metalmecánico.

Figura 4

Otros grupos de productos en el sector de metalmecánica en el Ecuador

**Metodología**

La metodología que se utilizó en esta investigación es de tipo documental, con fuentes bibliográficas impresas, mayores y menores, de publicaciones periódicas y otras referencias de internet.

Resultados

De acuerdo con datos tomados de la Superintendencia de Compañías (2018), se establecieron las diez empresas más importantes de este sector en el Ecuador, las que integran el 94 % del mercado y el restante 6 % está conformado por medianos y pequeños empresarios, más de diez mil empleos estimados (ver tabla 1).

Tabla 1

Principales industrias metalmeccánicas en el Ecuador

% de organizaciones identificadas en términos de participación					94 %
#	Organización	Años estimados de operación	N.º de empleados estimados	Ingresos operacionales en millones de dólares	Participación del mercado
1	ANDEC S. A.	53	866	204,8	14,8 %
2	NOVACERO	44	1199	252,0	18,2 %
3	ADELCA	54	1214	329,5	23,8 %
4	TUGALT	53	214	27,6	2,0 %
5	KUBIEC	21	281	63,1	4,6 %
6	IPAC	47	347	235,2	17,0 %
7	CONDUIT	15	127	32,4	2,3 %
8	TALME	39	130	27,6	2,0 %
9	DIPAC	39	5894	83,3	6,0 %
10	ROOFTEC	15	138	44,0	3,2 %

Nota. Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2018).

A continuación, se presenta una reseña de las principales industrias del país en el sector de la metalmeccánica:

ANDEC S. A.

Acerías Nacionales del Ecuador es una de las empresas más antiguas del Ecuador, fundada en 1964, con 150 trabajadores. Esta empresa ha realizado inversiones que le han permitido implementar las mejores prácticas en la producción de acero, como una nueva máquina de colada

continua, en proceso de termoenfriado moderno, un horno con tecnología consteel.

La empresa tiene una gama de productos variada de laminados calientes y fríos, cuenta con una planta matriz en Guayaquil, un centro de distribución ubicado sobre la vía perimetral, otros en Quito, Loja y Cuenca. Además, posee varios sellos de calidad y certificaciones nacionales (Andec, 2018).

Misión

“Fabricar y comercializar productos de acero con calidad, eficiencia y competitividad, para satisfacer la demanda del mercado de la construcción” (Andec, 2018).

Visión

“Ser la empresa siderúrgica con mayor presencia en el mercado, ofreciendo una amplia gama de productos de acero con estándares de calidad nacional e internacional, que garanticen construcciones seguras y el cuidado del medioambiente” (Andec, 2018).

ADELCA

De acuerdo con el sitio web www.adelca.com, esta compañía fue fundada en 1963 y rápidamente se constituyó en la primera acería ecuatoriana, precursora del reciclaje. Según este mismo cibernsio, Adelca produce acero con las más estrictas normas de seguridad y calidad, con la finalidad de proteger el medioambiente. Su planta principal está ubicada en Pichincha, en la vía a Alóag-Santo Domingo.

Tiene una segunda planta en la ciudad de Milagro y cuenta con más de diez sucursales a nivel nacional.

Adelca es una empresa muy comprometida con sus grupos de interés y la conservación del ambiente. Como parte de su visión “impulsa continuamente proyectos en beneficio de las comunidades, colaboradores y clientes” (Adelca, 2018).

Misión

“Siempre pensando en el cliente, con el mejor servicio y los mejores productos de acero” (Adelca, 2018).

Visión

“Líderes en el reciclaje para la producción de acero, con excelencia en el servicio, calidad, tecnología, sistemas de gestión, recursos humanos, seguridad industrial, protección ambiental y responsabilidad social” (Adelca, 2018).

NOVACERO

La empresa Novacero, de acuerdo con su página web (2018), se fundó en 1973, formando parte del grupo multinacional ARMCO, se dedica a la producción y elaboración de productos derivados del acero, en Quito. En 1992, Novacero fue vendida al grupo suizo Eternit. Empresarios ecuatorianos la adquirieron en 1994, quienes comenzaron a realizar inversiones para alcanzar un mejor posicionamiento tanto en la Costa, como en la Sierra austral. Así tenemos la apertura de una planta industrial en Guayaquil, logrando con esta acción mejorar la presencia en la región, así como,

diversificar la oferta de productos para la construcción y de laminados en frío. La empresa cuenta actualmente con certificaciones y sellos de calidad que avalan su producción (Novacero, 2018).

Misión

“Ofrecer una amplia gama de productos y soluciones de acero, generando valor para nuestros clientes, la comunidad y nuestro personal en forma sostenible” (Novacero, 2018).

Visión

“Ser reconocida como una empresa innovadora, en constante crecimiento en la industria del acero en Ecuador” (Novacero, 2018).

TUGALT

De acuerdo con su sitio web, TUGALT (2018) es una empresa con más de cincuenta años de experiencia en innovación, poniendo a disposición del país nueva maquinaria con tecnología de punta que permite ofrecer productos de altísima calidad, para satisfacer los diferentes gustos y preferencias del mercado.

La empresa produce materiales con base de acero y derivados, a través de algunas líneas de productos: maxitecho, maxitubo, maxiperfil, maxizinc y maxilosa, los mismos que son referentes en el negocio de la construcción.

Misión

“Fabricar de manera eficiente y eficaz productos de acero de alta calidad, brindando asesoría que promueva la utilización de los mismos en sistemas constructivos, comercializándolos a través de distribuidores enfocados en las necesidades de los usuarios finales” (TUGALT, 2018).

Visión

“Ser un referente nacional en promover el uso de acero para el sector de la construcción mediana, como proveedores de productos y servicios de alto nivel a usuarios, especialistas, diseñadores, entidades de control y distribuidores de sistemas constructivos” (TUGALT, 2018).

KUBIEC-CONDUIT

Esta empresa cuenta con más de veinte años en el mercado y junto a Conduit constituyen una sola organización empresarial (Kubiec, 2018). Esta industria fabrica “soluciones innovadoras de acero para proyectos de mayores exigencias en tiempo y calidad”.

Misión

“Contribuir al logro de los objetivos de rentabilidad y cumplimiento de nuestros clientes. Con soluciones innovadoras, eficientes, confiables y perdurables para la construcción y la metalmecánica, desarrolladas por un equipo humano experto y comprometido” (Kubiec, 2018).

Visión

“Incrementar constantemente nuestra participación en el mercado, siendo líderes en el desarrollo de provisión de productos y servicios innovadores para la construcción y metalmecánica, con un equipo humano distinguido por su experiencia, motivación y compromiso” (Kubiec, 2018).

IPAC

Esta industria nació en 1972 y sus actividades se centran en la producción de perflería abierta; poco a poco, su abanico de productos se ha ampliado hasta llegar a crear varias plantas industriales en Guayaquil y trabajar con tuberías y planchas localmente IPAC (2018).

Misión

Satisfacer las necesidades de los clientes nacionales e internacionales a través de la fabricación y comercialización de una amplia gama de productos de acero, de la más alta calidad, contribuyendo al crecimiento sostenible y rentabilidad de nuestros accionistas, trabajadores y comunidad. (IPAC, 2018).

Visión

Ser reconocidos como una empresa líder en el mercado nacional e internacional de productos de acero, con altos estándares de calidad, servicio y atención especializada,

a través de un personal altamente capacitado e identificado con los valores de la empresa. (IPAC, 2018)

DIPAC

Según Dipac (2018), la empresa se fundó en 1978 y tiene como principal objetivo el servicio al cliente, satisfaciendo las necesidades de acero a nivel nacional. Se importan, transforman, distribuyen y comercializan productos de alta calidad, siendo líderes en el Ecuador.

En Dipac se fabrican laminados en caliente y fríos, perfilería y cuenta con centros de atención al cliente y ventas en Quito, Guayaquil, Ibarra, Ambato, Riobamba, Santo Domingo, Quevedo, Machala, Milagro, Cuenca, Portoviejo, Manta, Loja, Coca, Lago Agrio y El Puyo y, conforma la mayor red comercial del país.

ROOFTEC

Otra importante industria del sector es Rooftec, fundada en 1994. En la actualidad tiene una alianza con la empresa Acesco, Acerías de Colombia y a su vez posee varios socios en Latinoamérica: Metalco, Etalco, Matecsa, entre otros (Rooftec, 2018).

Misión

“Cubrir con acero las ideas de nuestros clientes, las necesidades del mercado con innovación, tecnología y desarrollo, generando respaldo y tranquilidad” (Rooftec, 2018).

Visión

“Ser los líderes del mercado por nuestra capacidad de entregar soluciones confiables de acero, con el apoyo de nuestra gente y tecnología, a tiempo y con calidad; siendo responsables con nuestros colaboradores, el entorno y accionistas”.

Por otro lado, en el Ecuador se encuentra una federación que integra a la mayoría de las empresas del sector, propone planes, estrategias y mejoras que favorecen a la metalmecánica a nivel nacional, esta federación se denomina FEDIMETAL.

FEDIMETAL

La Federación Ecuatoriana de Industrias del Metal se creó en junio de 1994 y abarca los subsectores de bienes de capital, eléctrico, estructuras, fundición, laminado, conformado y trefilado y partes, piezas e insumos. Sus principales objetivos son la representación, gestión y defensa de los intereses comunes de sus afiliados, así como la promoción y realización de actividades orientadas a su fortalecimiento y desarrollo competitivo (Fedimetal, 2014).

Se destaca el hecho que estas industrias han aplicado excelentes estrategias de *marketing* como la alianza con Disensa, franquicia que maneja una distribución a nivel nacional y que beneficia no solo al negocio metalmecánico, sino también beneficia igualmente a otras industrias que están vinculadas a ese sector, como lo son la industria cementera y la de tuberías de plástico.

En cuanto a la tasa de crecimiento de las empresas pertenecientes a este grupo, durante el período comprendido entre 2010 y 2013, fue del 19,6 %. Según Garzón y Matías (2016), esta es la tasa más alta en los últimos años, generando esta industria el 4,4 % del total de las ventas de las empresas ecuatorianas.

Los principales sectores que gozan de más prestigio y presencia comercial son:

1. El sector de la construcción y obras de infraestructura.
2. Los sectores primario, secundario y terciario que involucran inversiones por adquisición de equipos y maquinaria.
3. Bienes de consumo final, así como consumo durable.
4. Sector automotor y transporte.

En su conjunto, todas estas empresas han generado un perfil básico y cualidades comunes en un sector muy amplio y diverso en sus giros de negocio, con las siguientes características:

1. Competitividad
2. Constante innovación y diferenciación
3. Diversificación del portafolio de producto
4. Alta productividad y control de costos
5. Producción limpia
6. Sostenibilidad

Conclusiones

El mercado metalmecánico ha evolucionado de una forma vertiginosa a través de la tecnología y de los nuevos procesos productivos, haciendo que esta industria en el Ecuador sea más competitiva y cada vez se potencie con mayor proyección en los mercados internacionales. Por esto, para los empresarios las oportunidades de crecimiento y su potencial dependen de su empoderamiento, diversificación de productos y el establecimiento de objetivos y metas claras que en el contexto empresarial actual les permita crecer y desarrollarse.

La economía regional ha gozado del crecimiento económico global y del auge de los ‘commodities’, cuyos precios se incrementaron un 0,8 % en el primer trimestre del 2017, la primera tasa de variación de precios positiva en los dos últimos años. Mientras que, al final de ese año, las ventas en toneladas métricas de acero industrializado alcanzaron los 67,2 millones; y, el consumo de laminados sumó 52,8 millones; esto representa un crecimiento del 3,7 % y del 3,2 % en comparación al año 2016, en cada uno de los rubros.

A pesar de que las exportaciones chinas han decaído, Latinoamérica sigue importando cantidades de acero chino de manera considerable y creciente en los últimos años. El volumen de las importaciones expresado en toneladas métricas, alcanzan las cifras de 23,8 millones, lo que representa un aumento del 7,8 % frente a lo que se importó en el 2016; de este número, 8,5 millones de toneladas métricas corresponden a productos chinos, que ingresan a la región

con mejores condiciones por las ventajas alcanzadas, gracias a las economías de escala.

Referencias bibliográficas

- Acosta, M. y Jiménez, M. (2016). *Desarrollo del mercado metalmecánico en el Ecuador*. I Congreso de Marketing: El marketing del siglo XXI, 244-254.
- Adelca. (2018). *Quiénes somos*. <https://cutt.ly/0Bsr0NJ/>
- Alacero. (2018). *Alacero*. <https://alacero.org/sobre/>
- Andec. (2018). *ANDEC, la fuerza Interior del Ecuador*. <https://cutt.ly/ZBstaeq/>
- Dipac. (2018). www.dipac.com/
- Fedimetal. (2014). Política, estrategias y plan de acción 2035 para la Industria Metalmecánica Ecuatoriana. *Construmetal*, 13-14.
- Garzón, N. y Matías, K. (2016). Evolución del sector manufacturero ecuatoriano 2010-2013. *Tipologías estáticas y dinámicas de la manufactura*. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC).
- Gerdau. (2018). <https://www.gerdau.com/>
- Ipac. (2018). <http://www.ipac-acero.com/>
- Kubiec. (2018). <http://www.kubiec.com/>
- Novacero. (2018). <https://www.novacero.com/quienes-somos/>
- Pro Ecuador. (2016). *Análisis del sector metalmecánico*. Instituto de Promoción de Exportación e Inversiones, Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones.
- Rooftec. (2018). <https://2316-ec.all.biz/goods/>
- Schwab, K. (2016). *La cuarta revolución industrial*. DEBATE.
- Statista. (2018). *Ranking de los principales países productores de mineral de hierro a nivel mundial*. <https://cutt.ly/6BfHFIF/>
- Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (2018). *Portal de información*. <https://cutt.ly/2BfHV2s/>
- Tugalt. (2018). <https://www.tugalt.com.ec/>
- WorldSteel. (2018). *Steel Statistics*. <https://cutt.ly/cBfH4Kz/>

El comportamiento del consumidor en las exportaciones de la industria metalmecánica: caso Guayaquil-Ecuador

Dr. Fabricio Freire-Morán
Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador
jfreirem@ups.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-2497-9594>

Rafael Palma-Murillo
Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador
rpalma@est.ups.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-9163-8146>

Christian Bermúdez Gallegos
Universidad de Guayaquil, Ecuador
christian.bermudezg@ug.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-2594-5046>

Introducción

Entre los tantos retos que se les presentan a las industrias metalmecánicas ubicadas en Guayaquil, se encuentran la fabricación de productos especializados y su comercio en los mercados internacionales. Por esto, es necesario añadir valor no solamente a su producción, sino también a las acti-

vidades que se llevan a cabo con el fin de captar la atención del consumidor.

Sobre este tema, valor es lo que la gente esté dispuesta a pagar por lo que se le ofrece (Porter, 1985). También se destaca la importancia de conocer el comportamiento del consumidor y el rol que estos cumplen en el crecimiento y en el desarrollo de las exportaciones, factor que ha ganado interés por la dinamización de la globalización del comercio (Grech y Rapa, 2019).

Entre los sucesos que el mundo enfrenta en la actualidad, está la pandemia ocasionada por la COVID-19, con sus graves efectos en diversos ámbitos de la sociedad. Ante esta situación, este estudio cobra importancia, ya que busca ofrecer de algún modo información y alternativas para superar la difícil situación en la que también se encuentra el Ecuador involucrado (López y Ruiz-Arranz, 2020).

Este trabajo de investigación se considera de utilidad por el aporte que representa a las Ciencias de la Administración y a la sociedad en general, pues existen pocos trabajos que tengan que ver con los efectos del comportamiento del consumidor de productos industriales destinados a los mercados internacionales o de exportación, en especial relativos a la industria metalmecánica de Guayaquil-Ecuador.

En síntesis, se revisa la literatura significativa al comportamiento del consumidor (variable X), con sus dimensiones según lo indican Kotler y Keller (2012), características del producto (X_1), mercado empresarial (X_2), condiciones y tiempos de entrega (X_3) y exportaciones de la industria

metalmecánica (variable Y), También se comparan los hallazgos con los estudios de otros investigadores, explicando lo que significan y, finalmente, en las conclusiones, se muestran los aportes reforzando el argumento, además de incluir deducciones para posibles investigaciones futuras y las dificultades del estudio.

Objetivo general

Determinar de qué manera el comportamiento del consumidor impacta en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil-Ecuador.

Objetivos específicos

- a. Determinar de qué manera las características del producto impactan en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil.
- b. Determinar de qué manera el mercado empresarial impacta en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil.
- c. Determinar de qué manera las condiciones y los tiempos de entrega impactan en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil.

Hipótesis general

H_0 : El comportamiento del consumidor no impacta en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil.

H_G : El comportamiento del consumidor sí impacta en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil.

Hipótesis específicas

H_0 : Las características del producto no impactan en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil.

H_{E1} : Las características del producto sí impactan en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil.

H_0 : El mercado empresarial no impacta en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil.

H_{E2} : El mercado empresarial sí impacta en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil.

H_0 : Las condiciones y los tiempos de entrega no impactan en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil.

H_{E3} : Las condiciones y los tiempos de entrega sí impactan en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil.

Marco teórico

El comportamiento del consumidor se define como la conducta que los consumidores exhiben al buscar, comprar, desechar, etc., productos que se esperan satisfagan sus necesidades (Shiffman, 2010, citado en Santos, 2020).

Otros autores abordan el tema del comportamiento del consumidor desde diversos puntos de vista, entre ellos, como la experiencia posterior al proceso de compra (Mercado *et al.*, 2019).

Sobre este tema se destaca a Kotler y Armstrong (2011), citados en Vaca (2019), cuando señalan que los esfuerzos de las empresas deben enfocarse en establecer relaciones y en buscar medios para entregar valor de un modo directo al consumidor. Después de todos estos señalamientos, es necesario también considerar la aparición en el siglo XXI de un nuevo consumidor, denominado el consumidor digital, caracterizado por ser más selectivo, cuyos hábitos de compra marcan un cambio y permiten ver nuevas pautas en la comercialización de productos (Guaña *et al.*, 2017).

Sobre la temática en cuestión, para Kotler y Keller (2012) el comportamiento del consumidor está influenciado por factores culturales, sociales y personales. Entre los factores culturales están la cultura, subcultura y la clase social; los sociales designan grupos de referencia, familia, roles y estatus sociales y los factores de carácter personal comprenden la edad, ciclo de vida del producto, ocupación, circunstancias económicas, producto, ocupación, personalidad, estilo de vida y valores.

De allí la importancia del estudio del comportamiento del consumidor en esta investigación, ya que su aporte tiene implicaciones en la sociedad, además de ayudar a segmentar los mercados y proporcionar factores de satisfacción que hacen que la vida del ser humano sea más placentera (Jordán *et al.*, 2018).

La tabla 1 presenta diversos modelos de comportamiento del consumidor según varios autores.

Tabla 1

Modelos de comportamiento del consumidor

Blackwell-Miniard y Engel (2002)	A. Reconocimiento de la necesidad	Kotler y Keller (2006)	A. Identificación del problema
	B. Búsqueda de información		B. Búsqueda de información
	C. Evaluación de alternativas		C. Evaluación de alternativas
	D. Compra		D. Decisiones de compra
	E. Consumo		E. Comportamiento poscompra
	F. Evaluación posterior al consumo		
	G. Descarte		

Nota. Sánchez, 2015.

Con referencia a las características de los productos, estos están influenciados por la decisión de compra y por la competencia.

En complemento, los factores de desarrollo de un producto nuevo son calidad, capacidad y fuerza de trabajo, (Rojo *et al.*, 2018). Por ello, es necesario considerar que los

productos que elabora cada industria forman parte de su estrategia empresarial, independiente de las acciones, medios y lugares que se requieran en su fabricación: personalización, diferenciación y variabilidad de los sistemas de productos.

Todas estas son actividades que deben llevar a cabo las empresas ofreciendo productos que estén basados en la creatividad, rigurosidad y en lo que el cliente espera de su proveedor, algo que la diferencie de los competidores, con el fin de mantener o incrementar su participación en los mercados (Schwabe *et al.*, 2016).

En torno a la aparición de nuevas empresas en los últimos tiempos, también han aparecido con ellas nuevos productos con sus propias e innovadoras características. Algunos de estos productos han sido elaborados de tal modo que elevan la productividad del trabajo y la producción. Ahora bien, autores como Minian y Martínez (2018) señalan que muchas empresas se encuentran en la etapa de reinversión de sus productos, entre ellas se menciona la automotriz, industria que pertenece a la categoría de la metalmecánica.

Dentro de este marco, el mercado nacional debe proporcionar las condiciones para que las empresas puedan desarrollarse más, e igual condición se presenta para aquellas empresas orientadas al comercio internacional que buscan exportar más.

Por otra parte, tampoco es desconocido el tema que parte de la problemática del comercio internacional en América Latina, inicia con el hecho de sostener una alta dependencia del sector primario y concentrar sus exportaciones en pocos

mercados. Ante esta situación se requiere proponer cambios en la estructura del aparato productivo actual, y los cambios que favorezcan a la producción con mayor valor agregado, con énfasis en el desarrollo de las exportaciones a través de la búsqueda de nuevos mercados (Alvarado e Iglesias, 2017).

Dentro de la temática de este estudio, relacionada con las condiciones y los tiempos de entrega de los productos, aspecto que no puede descuidarse por su importancia para el desarrollo de las exportaciones, se señala la responsabilidad de que el producto exportado llegue oportunamente a su destino final en los términos pactados. De este modo, las organizaciones se verán entre otras cosas obligadas a mejorar la eficiencia de sus operaciones, implementando, por ejemplo, normas que impacten en términos de generación de más exportaciones (Hurtado *et al.*, 2018). Alrededor del tema, las organizaciones que se encuentran a la vanguardia en sus respectivos sectores y que son consideradas exitosas desarrollan competencias esenciales determinantes de su desempeño, con el fin de cumplir con los compromisos adquiridos en términos de condiciones y tiempos de entrega (Pinheiro *et al.*, 2017).

Volviendo la mirada hacia el ámbito de la industria metalmecánica, al igual que en otros países, en Ecuador esta industria abarca múltiples actividades económicas, de donde se obtienen productos que están destinados a la fabricación de partes, piezas o productos terminados con un número aproximado de alrededor de diecinueve mil empresas relacionadas con esta actividad. Entre los productos ecuatorianos que se elaboran están las partes y piezas de fundición ferrosa y no ferrosa, trefilados de cobre y aluminio, estructuras

pesadas y livianas, línea blanca, mobiliario, carrocerías y complemento para transporte.

Según señala Pro Ecuador (2017), esta industria contribuye a la economía nacional con el 18 % del PIB y con respecto a toda la industria manufacturera representa el 12 % de su PIB; además, se caracteriza por la incorporación de nuevas tecnologías en sus procesos, destacando el hecho de que en el país existen aproximadamente 595 normas técnicas relacionadas con esta industria.

Estudios previos señalan la importancia que tiene para el Ecuador la industria metalmecánica, por ser un eslabón fundamental en su aparato productivo y esto se da por algunas de estas razones, entre ellas: su contenido tecnológico, valor agregado, articulación con otros sectores y porque la mayoría de países con desarrollo industrial cuentan con este tipo de industrias como se indicó anteriormente (Becerril *et al.*, 2018).

Con respecto a las exportaciones de la industria en Pro Ecuador (2017), los registros obtenidos del año 2016 indican que estas alcanzaron cifras de US\$452 000 000 FOB y un volumen de producción de 174.000 toneladas.

Por otra parte, la literatura existente señala que las exportaciones son un factor fundamental en la dinamización de la economía, porque sus variaciones producen cambios importantes en el crecimiento de los países, para que esta situación se presente, deben intervenir factores como: el desarrollo tecnológico, innovación y una mayor productividad (Alvarado *et al.*, 2020).

De acuerdo con cifras de la Cepal (2020), el valor reciente de las exportaciones en la región de América Latina, incluido Ecuador, cayó; esa caída se debió al impacto de la pandemia de la COVID-19, que se estima en un -8,2 %, además que el volumen esperado registra una reducción de -2,5 %. De estas cifras, las exportaciones hacia China son las que más presentan una disminución para la región, ubicando cifras en el orden del -21,7 %.

Hoy en día, el consumidor tiene a su disposición una gran variedad de productos de origen extranjero. Los Gobiernos conscientes de la importancia del comercio internacional y de todos los procesos que involucra, flexibilizan las barreras comerciales arancelarias y no arancelarias, lo que permite gozar a los consumidores de productos, precios más bajos y mayores ventajas competitivas (Lechuga *et al.*, 2018).

Todos los argumentos anteriores se centran en presentar propuestas a favor del consumidor y del bienestar nacional a través del comercio. En cambio, Krugman *et al.* (2016) sostienen que el bienestar nacional no existe, lo que existe es el interés de individuos, lo que puede interpretarse como los consumidores, reflejados en las políticas gubernamentales.

De las ideas expuestas, Puglla *et al.* (2017) sostienen que el proceso industrializador del Ecuador ha avanzado lentamente y que existe mucho por hacer para dinamizar al sector industrial y desarrollar cada vez más sus exportaciones. Las mismas que deben tener productos con mayor valor agregado y que estén en capacidad de competir internacionalmente.

Se evidencia el crecimiento del comercio internacional después de la Segunda Guerra Mundial, en este contexto, empresas grandes y pequeñas han ampliado su campo de acción y su presencia en mercados internacionales, mediante la exportación de sus productos, estableciendo sus plantas de producción y por representaciones comerciales (Concha y Gómez, 2016).

Por ello, los Estados y principales exportadores disponen de ciertos recursos estratégicos, medios que amparan tanto a industrias como a sectores nacionales secundarios y a personas que requieren de productos extranjeros para su consumo (Baena, 2016). En este sentido, vale resaltar la importancia para las empresas de tomar información del mercado, la misma que se utiliza en la toma de decisiones tácticas, operacionales y de corto plazo; al mismo tiempo, en Tang (2015) se encuentran evidencias suficientes para afirmar que, ante la falta de información, los gerentes se basan más en su experiencia personal e intuición, al momento de tomar decisiones.

Una de las tareas prioritarias en el comercio internacional, para que las empresas tengan un buen desempeño y logren desarrollar ventaja competitiva, se consigue proporcionando un nivel de servicio superior a sus clientes (Cano *et al.*, 2015). De tal manera que se integren combinaciones de recursos, habilidades y sistemas que difícilmente pueden alcanzar los competidores.

Al respecto, algunos estudios sobre las condiciones y los tiempos de entrega de los productos refieren la im-

portancia de que las mercancías lleguen en buen estado y a tiempo al consumidor sin perder su calidad. Para lograr esto, se debe realizar la trazabilidad en los procesos por los que pasan los productos, de este modo, las empresas exportadoras estarán en capacidad de responder y reaccionar de mejor manera ante el consumidor por cualquier imprevisto que se les presente al momento de exportar (Hurtado *et al.*, 2018).

Material y métodos

En este estudio se elaboró como instrumento de investigación una encuesta, compuesta por doce preguntas correspondientes a las variables y sus dimensiones determinadas en la matriz de consistencia: *comportamiento del consumidor (X) variable independiente y exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil (Y) variable independiente*. Se seleccionaron como dimensiones de la variable X según Kotler y Keller (2012): *características del producto (X₁), mercado empresarial (X₂) y, condiciones y los tiempos de entrega (X₃)*.

Expertos valoraron la encuesta antes de su aplicación; en su elaboración se aplicó la escala de Likert con cinco opciones de respuesta puntuadas en un rango de valores del 1 al 5 y se aplicó al mando directivo gerencial que labora en las industrias metalmecánicas de la ciudad de Guayaquil-Ecuador con registro de exportaciones.

Se consideró para el efecto una población de dieciocho industrias metalmecánicas con actividad exportadora, según el directorio de exportadores de Pro Ecuador, “Direx”, que

es igual al tamaño de la población (N), como el tamaño de la población es pequeño, N es igual al tamaño de la muestra = n, por lo tanto, $N = n = 18$.

Se hizo uso del coeficiente de correlación Rho de Spearman, que se utiliza para pruebas no paramétricas, cuando hay menos de treinta datos o cuando no se conoce la distribución de la población; en este caso se presentan ambas condiciones.

Se utilizó el coeficiente de alfa de Cronbach para verificar la confiabilidad del instrumento, empleando el programa SPSS-versión 24 para procesar los datos, del cual se obtuvo un análisis de confiabilidad del 0,887, determinando que es confiable el instrumento de investigación, como se aprecia en la tabla 1.

Tabla 1

Alfa de Cronbach

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N.º de elementos
0,887	0,901	12

Resultados

Prueba de hipótesis general

H₀: El comportamiento del consumidor no impacta en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil-Ecuador.

H_G : El comportamiento del consumidor sí impacta en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil-Ecuador.

Tabla 2

Coefficiente de correlación Rho de Spearman-Hipótesis general

Variable X	Variable Y	Cantidad observaciones	Coefficiente correlación	p-value
Comportamiento del consumidor	Exportaciones	10	0,745	0,013

La tabla 2 muestra un coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0,745, siendo esta una correlación positiva y para la verificación de la hipótesis y teniendo como referencia un nivel de significancia de $\alpha = 0,05$ y compararlo con el valor $p = 0,013$. Dado que este valor es menor al nivel de significancia, se concluye que se rechaza la hipótesis nula en favor de la alterna. Entonces, se puede decir que el comportamiento del consumidor sí impacta en las exportaciones de la industria metalmecánica de Guayaquil, por consiguiente, existe relación lineal (a nivel de muestra) entre las variables.

Prueba de hipótesis específica 1

H_0 : Las características del producto no impactan en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil-Ecuador.

H_{E1} : Las características del producto sí impactan en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil-Ecuador.

Tabla 3

Coefficiente de correlación Rho de Spearman-Hipótesis específica 1

Variable X	Variable Y	Cantidad observaciones	Coefficiente correlación	p-value
Características del producto	Exportaciones	10	0,435	0,209

La tabla 3 muestra un coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0.435, siendo esta una correlación positiva débil y para verificar la hipótesis se tomó como referencia un nivel de significancia de $\alpha = 0,05$. Se realizó la comparación con $p = 0,209$, dado que este valor es mayor al nivel de significancia, se concluye que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la específica. De esta manera, se puede decir que las características del producto no impactan en las exportaciones de la industria metalmecánica de Guayaquil. En correspondencia con lo anterior, no existe relación lineal (a nivel de muestra) entre las variables.

Prueba de hipótesis específica 2

H₀: El mercado empresarial no impacta en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil-Ecuador.

H_{E2}: El mercado empresarial sí impacta en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil-Ecuador.

Tabla 4

Coefficiente de correlación Rho de Spearman-Hipótesis específica 2

Variable X	Variable Y	Cantidad observaciones	Coefficiente correlación	p-value
Mercado empresarial	Exportaciones	10	0,818	0,004

La tabla 4 muestra un coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0,818, siendo esta una correlación positiva fuerte a nivel muestral y para la verificación de la hipótesis se tomó como referencia un nivel de significancia de $\alpha = 0,05$. Al compararlo con $p = 0,004$, siendo este valor menor al nivel de significancia, se concluye que se rechaza la hipótesis nula en favor de la específica. De acuerdo con estos datos, se puede decir que el mercado empresarial sí impacta en las exportaciones de la industria metalmecánica de Guayaquil. En consecuencia, existe relación lineal a (nivel de muestra) entre las variables.

Prueba de la hipótesis específica 3

H₀: Las condiciones y los tiempos de entrega no impactan en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil.

H_{E3}: Las condiciones y los tiempos de entrega sí impactan en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil.

Tabla 5

Coefficiente de correlación Spearman-Hipótesis específica 3

Variable X	Variable Y	Cantidad observaciones	Coefficiente correlación	p-value
Las condiciones y los tiempos de entrega	Exportaciones	10	0,5	0,141

La tabla 5 evidencia un coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0,5, siendo esta una correlación positiva media y para la verificación de la hipótesis se tomó como referencia un nivel de significancia de $\alpha = 0,05$, al compararlo con $p = 0,141$, dado que este valor es mayor al nivel de significancia, se concluye que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la alterna. De este modo, se puede decir que las condiciones y los tiempos de entrega no impactan en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil. Por lo tanto, se puede decir que no existe relación lineal (a nivel de muestra) entre las variables.

Discusión

Los resultados de este estudio muestran una fuerte relación entre el comportamiento del consumidor y las exportaciones de la industria metalmecánica guayaquileña. De aquí parte el hecho de aplicar algo similar al caso chino, es decir, un modelo de transformaciones estructurales basadas en mejorar la calidad y diversificar la producción con el ánimo de impactar en el comportamiento del consumidor e incrementar las exportaciones (Mao y He, 2018). Por otro lado, haciendo alusión al comportamiento del consumidor

sobre las exportaciones, Muratova *et al.* (2021) presentan una propuesta que consiste en expandir la línea de productos, mejorar los procesos logísticos y poner a disposición de los compradores un mayor acceso a la información respecto a los productos que se elaboran. Consideran el uso de las redes sociales como Twitter, YouTube, Instagram, etc., para la promoción de nuevas líneas mediante el uso de videos en internet y eventos en los locales de venta. Vale destacar que esta estrategia ya se viene ejecutando en ciertos casos, por lo que solo faltaría su aplicación con mayor intensidad dentro de estas industrias.

Se encuentra un soporte concluyente para los resultados de este trabajo de investigación, señalando el impacto positivo que pueden tener las industrias en sus exportaciones, cuando fijen sus objetivos de acuerdo con los mercados meta (Orengo y Ortiz, 2017).

Contrario a lo esperado, en esta investigación, al encontrar que la dimensión *características del producto* no impacta en las exportaciones de la industria metalmecánica, los resultados hacen pensar en el nivel de satisfacción del consumidor. Desde el punto de vista de que el producto que se elabora se relacione más con elementos como tecnología y calidad, y al carecer de estos medios, sin duda limita y dificulta la capacidad de desarrollar productos de calidad y generar ventaja competitiva (Raj y Krishnaveni, 2017). Dicho sea de paso, Piveteu y Smagghue (2019) refuerzan lo anterior, al concluir que el desarrollo de productos de calidad genera un vínculo con el rendimiento exportador, cuyo resultado se aprecia en el incremento del número de

mercados y destinos de exportaciones. En este sentido, una posible solución al problema que se presenta con las características de los productos y su impacto en las exportaciones se encuentra en la formación de clústeres. Las autoridades de Gobierno, especialmente, academia y sector privado, deben trabajar juntos y apoyar en la implementación de proyectos de asociación público-privada en determinadas zonas, que aún son incipientes en Ecuador (Ministerio de Economía y Finanzas, 2018).

Los hallazgos de este estudio coinciden con el trabajo realizado por Brache y Felzensztein (2019), respecto al impacto del mercado empresarial, porque buscan impactar y tener efecto en las exportaciones, de tal modo que la promoción se la realice en asociaciones, que pueden interpretarse como una asociación de importadores en los mercados meta. Igualmente, los resultados coinciden con la investigación de Liu *et al.* (2019), donde explican la manera en que China ha logrado impactar en sus exportaciones al expandir los mercados y establecer relaciones a largo plazo que vinculen acuerdos comerciales. Sobre este asunto, se destaca lo importante que es para las empresas poder acceder a la información de los mercados, con el fin de evitar asumir riesgos innecesarios y enfrentar eficientemente su expansión internacional (Cos y Escardibul, 2019).

Con estos resultados se apoya la idea de que deben realizarse mejoras en torno a la problemática de las condiciones y los tiempos de entrega, al respecto, Ali y Hasseb (2019) destacan la importancia de enfocarse más en la eficiencia, a

tal punto que esta situación serviría de mucho en la solución de problemas dentro del comercio internacional.

Conclusiones

Los hallazgos de esta investigación han permitido demostrar el impacto significativo de la variable *comportamiento del consumidor* y de la dimensión *mercado empresarial*, contrario a las dimensiones *características del producto y condiciones y tiempo de entrega* que no impactan significativamente sobre las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil-Ecuador, todo validado estadísticamente. De este modo, se responden las preguntas de investigación y se cumple con los objetivos propuestos en este estudio.

Por este motivo, al concluir que el comportamiento del consumidor y el mercado empresarial tienen un impacto más significativo en las exportaciones, es prioritario analizar, desde la visión del exportador, qué factores son más importantes para el importador en su decisión de compra de productos metalmecánicos, de tal modo que se satisfagan las exigencias de los mercados internacionales.

Esta situación sugiere abordar una serie de medidas a nivel organizacional, en especial respecto a las características del producto y las condiciones y los tiempos de entrega, como mejorar la calidad y el desempeño en el manejo de los tiempos de entrega de los productos que elaboran y exportan las industrias metalmecánicas de Guayaquil.

De lo anterior, pueden derivarse algunas líneas de investigación futuras como el comportamiento del consumidor por grupos económicos-CAN-Estados Unidos-Unión Europea en la era de la COVID-19, productos potenciales, cadenas de suministro, políticas industriales y el desarrollo de negocios.

Además, este trabajo presentó sus dificultades, entre ellas la demora en el tiempo de respuesta y la negativa a responder las encuestas por parte de cierto mando directivo, situación que limitó el número de observaciones. De este modo, este trabajo se puede ampliar a todo el Ecuador y a otras regiones para conocer mejor sobre esta problemática.

Referencias bibliográficas

- Ali, A. y Haseeb, M. (2019). Radio Frequency Identification (RFID) technology as a strategic tool towards higher performance of supply chain operations in textile and apparel industry of Malaysia. *Uncertain supply chain management*, 7, 215-216. <https://cutt.ly/x2YZoh6/>
- Alvarado, M., Ullauri, N. y Benítez, F. (2020). Impacto de exportaciones primarias en el crecimiento económico del Ecuador: análisis econométrico desde Cobb Douglas, período 2000-2017. <https://cutt.ly/12YN4I4/>
- Alvarado, R. e Iglesias, S. (2017). Sector externo, restricciones y crecimiento económico en Ecuador. *Revista Problemas del Desarrollo*, 191(48). [Tesis pregrado]. Universidad Técnica de Machala. <https://cutt.ly/tBfLyFc/>
- Baena, J. (2016). *Las restricciones y los aranceles a las exportaciones de mercancías en el derecho de la OMC, ¿barreras tradicionales o neoproteccionismo?* [Tesis doctoral]. Universidad de Barcelona. <https://cutt.ly/3BfLo1c/>

- Becerril, O., Godínez, J. y Canales, R. (2018). Innovación y productividad en la industria metalmecánica de México, el contexto actual, 2010-2016. *Revista Economía Coyuntural*, 3(4). <https://cutt.ly/aBfLlkM/>
- Brache, J. y Felzensztein, C. (2019). Exporting firm's engagement with trade associations: Insights from Chile. *International business review*, 28(1), 25-35. <https://doi.org/jr8k/>
- Cano, P., Orve, F. Martínez, J. Mayett, Y. y López, G. (2015). Modelo de gestión logística para pequeñas y medianas empresas en México. *Revista Contaduría y Administración*, 60(1). <https://cutt.ly/xBfL4Nz/>
- Cepal (2020). *América Latina y el Caribe ante la pandemia de la COVID-19, efectos económicos y sociales*. <https://cutt.ly/WBfZtjs/>
- Concha, J. y Gómez, O. (2016). Análisis de atracción de inversión extranjera a países de la Alianza del Pacífico. *Estudios gerenciales*, 32, 369-380. <https://doi.org/jr8n/>
- Cos, P. y Escardibul, B. (2019). Clústeres de países prioritarios para la exportación. *Cuadernos de gestión*, 19(1), 147-174. <https://doi.org/10.5295/cdg.170733pc/>
- Grech, A. y Rapa, N. (2019). A reassessment of external demand's contribution to Malta's economic growth. *Journal of economic structures*, 8(12). <https://doi.org/jr8q/>
- Guaña, E., Quinatoa, E. y Pérez, M. (2017). Tendencias del uso de las tecnologías y conducta del consumidor tecnológico. *Ciencias Holguín*, 23(2), 1-17. <https://cutt.ly/nBfZmY0/>
- Hurtado, B., Robles, J. Preciado, J. y Bañuelos, N. (2018). Logística de transporte y desarrollo local en organizaciones exportadoras de uva de mesa sonorenses. *Estudios sociales*, 28(51). <https://doi.org/jr8r/>
- Jordán, J., Ballesteros, L. Guerrero, C. y Pérez, C. (2018). Determinantes en el comportamiento del consumidor que influye en las decisiones gerenciales publicitarias en el

- sector comercial de la provincia de Tungurahua. *Revista Dominio de las Ciencias*, 4(4). <https://doi.org/jr8s/>
- Kotler, P. y Keller, K. (2012). *Dirección de Marketing*, 14.ª edición. Pearson Educación. <https://cutt.ly/zBfXtLv/>
- Krugman, P., Obstfeld, M. y Melitz, M. (2016). *Economía Internacional: teoría y política*, 10.ª edición. Pearson Educación, S. A.
- Lechuga, J., Cazallo, A., Meñaca, I., Martínez, H., Olivero, E. y García, J. (2018). Análisis del comportamiento de las exportaciones del Departamento del Atlántico (Colombia) entre 2012-2016. *Revista Espacios*, 39(22), 22-41. <https://cutt.ly/UBfXzQ2/>
- Liu, Y., Li, H., Guan, J., Feng, S. y Guo, S. (2019). The impact of chinese steel product prices based on the midstream industry. *Resources policy*, 63. <https://doi.org/gkzc4c/>
- López, A. y Ruiz-Arranz, M. (2020). *Economía digital y tecnología al servicio del desarrollo de la región: informe económico de Centroamérica y República Dominicana*. BID. <https://doi.org/jr8w/>
- Mao, X. y He, C. (2018). Product relatedness and export specialization in China's regions: a perspective of global-local interactions. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 12(1), 105-126. <https://cutt.ly/d2Y1C9f/>
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2018). *Programa de mejora de la capacidad fiscal para la inversión pública (EC-L1230)*. <https://cutt.ly/FBfXCK8/>
- Mercado, K., Pérez, C., Castro, L. y Macías, A. (2019). Estudio cualitativo sobre el comportamiento en las compras en línea. *Revista Información Tecnológica*, 30(1). <https://doi.org/ghgk5c/>
- Minian, I. y Martínez, A. (2018). El impacto de las nuevas tecnologías en el empleo en México. *Problemas del Desarrollo: Revista Latinoamericana de Economía*. 49(195). <https://doi.org/ddjp/>

- Muratova, A., Kushnir, D., Grishenko, E., Shumilina, M. y Galaktionova, S. (2021). Marketing research on consumer demand in the confectionary market of the Krasnodar region (Russia). *Frontier information technology and systems research in cooperative economics*, pp. 953. Russia, Springer. <https://www.springer.com/series/13304/>
- Orengo, K. y Ortiz, M. (2017). Factores que el fabricante/distribuidor toma en consideración para la comercialización de alimentos especiales en mercados foráneos. *Estudios gerenciales*, 33, 281-291. <https://doi.org/jr82/>
- Pinheiro, O., Breval, S., Rodríguez, C. y Follmann, N. (2017). Una nueva definición de la logística interna y forma de evaluar la misma. *Revista chilena de Ingeniería*, 25(2). <https://cutt.ly/y2Y0HUT/>
- Piveteau, P. y Smagghue, G. (2019). Estimating firm product quality using trade data. *Journal of International Economics*, 118, 217-232. <https://doi.org/gn33bb/>
- Porter, M. (1985). *Ventaja competitiva: creación y sostenimiento de un desempeño superior*. Editorial Pirámide.
- Pro Ecuador (2017). *Perfil sectorial de metalmecánica 2017*. <https://www.proecuador.gob.ec/metalmeccanica/>
- Puglla, R., Andrade, D. y Vanegas, J. (2017). Análisis comparativo de las exportaciones e importaciones 2013-2016 al implementar la nueva matriz productiva ecuatoriana. *Killkana Sociales*, 1(3). <https://cutt.ly/U2Y3GBp/>
- Raj, R. y Krishnaveni, V. (2017). Satisfaction of industrial customers with regard to usage of zippers. *Journal of adv. research in dynamical & Control System*, pp. 144-148. <https://cutt.ly/pBfVjrS/>
- Rojo, M., Bonilla, D. y Masaquiza, C. (2018). El desarrollo de nuevos productos y su impacto en la producción: caso de estudio BH consultores. *Revista Universidad y Sociedad*, 10(1). <https://cutt.ly/VBfVx9S/>

- Sánchez, D. (2015). *Comportamiento del consumidor en la búsqueda de información de precios on_line*. [Tesis doctoral]. Universidad Autónoma de Madrid.
<http://hdl.handle.net/10486/670290/>
- Santos, I. (2020). El comportamiento del consumidor y las nuevas tendencias del consumo ante las TIC. *Revista Esic Market Economics and Business Journal*, 50, (3).
<https://doi.org/jr83/>
- Schwabe, J., Fuentes, P. y Briede, J. (2016). Caracterización del proceso de diseño de producto de una empresa prestadora de servicios de diseño: propuesta basada en un enfoque por procesos. *Revista Dyna*, 83(199). <https://doi.org/jr84/>
- Tang, M. (2015). La inteligencia de mercado en las empresas exportadoras e importadoras peruanas. *Revista Ingeniería Industrial* (33), 71-97. <https://cutt.ly/fBfVV1b/>

La gestión de los canales de distribución y las exportaciones de la industria metalmecánica

Genaro Cabezas-García
Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador
fcabezas@ups.edu.ec
<http://orcid.org/0000-0003-3595-3584>

Solange Onofre-Risco
Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador
monofrer@est.ups.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-4010-837X>

Roberto Morales Vergara
Universidad de Guayaquil, Ecuador
roberto.moralesv@ug.edu.ec

Introducción y estado de la cuestión

La materia prima esencial de esta industria es el metal, el cual se transforma y ensambla. Esta industria integra equipamiento industrial de donde se obtienen diversidad de productos de acero, alambres, laminados, etc. A nivel mundial, la industria metalmecánica genera una dinámica en el mercado, principalmente en la construcción de partes y piezas. De acuerdo con investigaciones realizadas por Pro Ecuador (2016), se hace hincapié en que esta industria es

parte de la cadena de provisión de materias primas para otras industrias.

Además, la importancia de la producción de esta industria es que representa materia prima de importantes sectores como el petrolero, telecomunicación, minería, eléctricas, hidroeléctricas, inmobiliarias, envasado de alimentos, tecnología de modelaje frío y cambios o transformaciones en el cuerpo de los materiales (Cedetrabajo, 2016). Se incluyen también la tercerización, tecnificación, equipos de mejoramiento de calidad, reducción en los tiempos de entrega y producción en escala. Esta industria es integradora, necesita en su producción desde chatarra hasta materiales ferrosos para un tipo de procesamiento específico. Establecer un sistema de distribución eficiente para un producto es una tarea indispensable para el éxito de una empresa, logra entregar el producto en el momento, lugar y condiciones adecuadas, lo que permite hacer accesible su producto a los clientes y, de esta manera, cumplir sus objetivos.

El crecimiento de esta industria ha sido vertiginoso, con apoyo desde la inversión privada y pública, dado que el distribuidor permite que los productos lleguen a su destino. En la actualidad no se han realizado mayores estudios sobre el tema de la gestión de los canales de distribución, temática que fue sujeto de cuestionamientos realizados por el Ministerio de Industrias y Productividad, donde ciertos estudios enfatizan elementos como la imagen de la distribución en el mercado, conocimiento empresarial y qué líneas de productos opera la industria para determinar el volumen de producción.

En la actualidad, se ha despertado un progresivo interés en esta industria, ya que su producción es básica en algunos países industrializados. En el Ecuador, entre los años 2007 y 2011, los productos que más se exportaron fueron fabricaciones de fundición, hierro con un 27 %, le siguen reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos con un 26 % y máquinas, aparatos, material eléctrico y sus partes con un 15 %.

En este sentido, esta industria ha crecido en provincias como Pichincha, Tungurahua, Guayas, Azuay y Loja, ofreciendo una alta gama de productos, por ejemplo: cubiertas metálicas, tubos, perfilería, invernaderos viales, varillas de construcción, alcantarillas, productos viales, señalización, línea blanca, etc.

Adicionalmente, la industria metalmecánica en Ecuador se dio a conocer por su calidad, llegando de enero a julio del año 2013 a exportar US\$70 000 000 a Colombia, Venezuela, Perú, China y Estados Unidos (DICI, 2013).

De modo similar, para el Estado ecuatoriano esta industria es integradora, toda vez que la producción de bienes de mayor valor agregado requiere en gran medida de partes y piezas producidas por esta industria, justificándose su presencia en algunos sectores económicos.

Esta industria genera un 65 % de empleo. Un indicador importante de esta industria es el encadenamiento productivo, el cual da como resultado que el consumo intermedio de acero sea del 65 %, superior al de la industria manufacturera con el 59 %.

Con respecto a los canales de distribución, las industrias del sector han mostrado un creciente interés en que se fortalezcan relaciones comerciales con otras organizaciones de su entorno, todo aquello para poder sobrevivir en un ambiente caracterizado por ser cada vez más global, competitivo e incierto.

El poder de gestión de los canales de distribución se vuelve progresivo gracias a los consumidores. En este apogeo interactúa la lealtad de los clientes, quienes no son fieles a marcas habituales. Por tanto, trabajar con un canal de distribución beneficia a la organización de la empresa por su aporte en tecnificación, encaminándola a la optimización y mejora en el corto, mediano y largo plazo. Por esto, las empresas deben gestionar con los canales comerciales para llegar correctamente con la oferta de sus productos hacia los consumidores, como una acción adicional a la creación y al desarrollo de productos diferenciados y con valor agregado.

Actualmente, el Ecuador atraviesa por una etapa de transformación, etapa en el cual las industrias deben reinventarse, por ello, la presencia de los distribuidores se aprovecha para poder conocer las exigencias y demandas de los consumidores, según lo expuesto, se pueden elevar los estándares de calidad de los productos que elaboran las industrias ecuatorianas, con miras a participar con más competitividad en los mercados nacionales e internacionales.

Por otra parte, los procesos logísticos derivados del transporte dentro de la gestión que realizan los canales de distribución son de gran importancia, porque impactan en

el desarrollo local. La logística del transporte, en particular, constituye la columna vertebral de la logística y es responsable de que el producto llegue en condiciones adecuadas a su destino. Por esto resulta importante integrar estos procesos de optimización de carga, tiempos, optimización de transporte, dado que son componentes logísticos clave en la logística internacional.

Con referencia a la logística en el almacenamiento de las empresas, se manejan diversos retos como el manejo del producto, la competencia por la materia prima, la vigilancia de la rotación de los inventarios, cambios de estación, etc. Quién logra enfrentar con éxito estos retos, lo hace porque puede convertir las soluciones en factores diferenciadores. Establecer políticas de inventario para los materiales representa en mejoras para la gestión de la administración de la empresa y en su reducción de costos; estudios relacionados señalan que las políticas de inventario deben tener en cuenta la cantidad óptima de orden, el número de pedidos por año, tiempo en días entre solicitud de pedidos, costos logísticos de inventario totales, nivel de servicio y *stock* de seguridad.

Las herramientas que proveen los sistemas de información están:

- a. Las bases de datos del *trademap*, que ofrece indicadores sobre el desempeño de las importaciones y exportaciones de un determinado producto y mercado, la demanda internacional y el papel de los competidores.

- b. *Product map*, que incluye algunas páginas web con abundantes datos sobre el comercio internacional.
- c. <http://www.wto.org/indexsp.htm>), sitio de la Organización Mundial del Comercio que recoge información sobre distintos países, y
- d. Kompás, web que agrupa muchas compañías en algunas naciones. De este sitio se obtienen muchos datos como nombres de empresas importadoras, exportadoras, productos, regiones del mundo en que se encuentra, etc.

Estas herramientas contienen información para la investigación de mercados internacionales de utilidad.

Sin duda, todos estos elementos, transporte, almacenamiento e información son recursos que poseen los canales de distribución y son parte fundamental del comercio internacional, que al interactuar, determinan la competitividad de una organización empresarial orientada al logro de sus metas

Los Gobiernos nacionales buscan suplir la importación, originando la exportación de bienes, además de dar valor agregado a la mercadería terminada, se trata de generar innovación constante, reinventarse en el mercado, generar oportunidad de empleo y mayor competitividad nacional e internacional aprovechando la materia prima local como prioridad.

Es por esto por lo que se necesita que se realicen inversiones en tecnificación, talento y se generen modelos de gestión como el propuesto en esta investigación, que se ajus-

ten a los requerimientos sociales y del mercado. Se incluyen también otros factores como el diseño y la tecnología para agregar competitividad.

Por lo expuesto se proponen los objetivos de investigación:

Objetivo general y objetivos específicos

Determinar de qué manera la gestión que realizan los distribuidores impacta en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil.

Objetivo específico 1: Determinar de qué manera el servicio de transporte que ofrecen los distribuidores impacta en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil.

Objetivo específico 2: Determinar de qué manera el servicio de almacenamiento que ofrecen los distribuidores impacta en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil.

Objetivo específico 3: Determinar de qué manera el servicio de información que ofrecen los distribuidores impacta en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil.

Se proponen las hipótesis de estudio:

Hipótesis

Hipótesis general: La gestión que realizan los distribuidores impacta en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil.

Hipótesis específica 1: El servicio de transporte que ofrecen los distribuidores impacta en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil.

Hipótesis específica 2: El servicio de almacenamiento que ofrecen los distribuidores impacta en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil.

Hipótesis específica 3: El servicio de información que ofrecen los distribuidores impacta en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil.

Materiales y método

Se utilizó como instrumento de investigación un cuestionario que fue validado por expertos y se aplicó a directivos que laboran en las industrias metalmecánicas de la ciudad de Guayaquil. El cuestionario contó con doce preguntas, que corresponden a dos variables y tres dimensiones analizadas; las variables son *gestión de los canales de distribución* (variable independiente X) y *exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil* (variable dependiente Y), junto a las dimensiones de la variable X, *servicio de transporte* (X_1), *servicio de almacenamiento* (X_2) y *servicio de información* (X_3). Se hizo uso de la escala de

Likert, el cuestionario se envió por correo electrónico y de manera presencial a las personas a encuestar.

Se tomó como base la información del INEC (2012), se consideró como población de estudio a dieciocho industrias metalmecánicas de la ciudad de Guayaquil, con registro exportador, de las cuales se pudo obtener información de diez industrias que sí brindaron la información.

Para la verificación de la fiabilidad del instrumento de investigación y procesamiento de la información se utilizó el programa estadístico SPSS. Como se puede ver en la tabla 1 se obtuvo un coeficiente de alfa de Cronbach con un nivel de fiabilidad de 0,814, lo que indica que el instrumento de investigación sí es confiable:

Tabla 1

Estadístico de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N.º de elementos
0,814	10

Análisis y resultados

Análisis de correlaciones

Al proceder a realizar el análisis de relaciones de variables (agrupadas en dimensiones) con la ayuda del coeficiente Rho de Spearman, el nivel de significancia usado fue de $\alpha = 0,05$ que ayuda con el contraste de la prueba de hipótesis.

Prueba de hipótesis general

H_0 : La gestión de los canales de distribución no impacta en las exportaciones de la industria metalmeccánica de la ciudad de Guayaquil.

H_G : La gestión de los canales de distribución sí impacta en las exportaciones de la industria metalmeccánica de la ciudad de Guayaquil.

Tabla 2

Correlaciones: Hipótesis general

		La gestión de los canales de distribución	Exportación de la industria metalmeccánica
La gestión de los canales de distribución	Coefficiente de correlación	1000	.722*
	Sig. (bilateral)		0,018
	N	10	10
Exportaciones de la industria metalmeccánica	Coefficiente de correlación	.722*	1000
	Sig. (bilateral)	0,018	
	N	10	10
* La correlación es significativa al nivel 0.05 (bilateral).			

En la tabla 2 se puede apreciar una correlación positiva (0,722) entre la variable *gestión de los canales de distribución* (X) y la variable *exportaciones de la industria metalmeccánica de la ciudad de Guayaquil* (Y), con un valor p de la prueba (0,018), que es menor al nivel de significancia de 0,05. Lo que indica que existe evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula en favor de la general, por lo tanto, la gestión que realizan los canales de distribución sí impacta en las

exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil.

Prueba de hipótesis específica 1

H_0 : El servicio de transporte no impacta en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil.

H_1 : El servicio de transporte sí impacta en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil.

Tabla 3

Correlaciones: Hipótesis específica 1

		Servicios de transporte	Exportación de la industria metalmecánica
Servicios de transporte	Coefficiente de correlación	1000	.329
	Sig. (bilateral)		.354
	N	10	10
Exportaciones de la industria metalmecánica	Coefficiente de correlación	.329	1,000
	Sig. (bilateral)	.354	
	N	10	10

En la tabla 3 se puede apreciar una correlación positiva (0,329) entre la dimensión *servicios de transporte* (X_1) y la variable *exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil* (Y). Con un valor p de la prueba (0,354), que es mayor que el nivel de significancia de 0,05, esto indica que no existe evidencia estadística para rechazar

la hipótesis nula. Por lo tanto, se puede decir que los servicios de transporte no impactan en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil.

Prueba de hipótesis específica 2

H_0 : Los servicios de almacenamiento no impactan en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil.

H_2 : Los servicios de almacenamiento sí impactan en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil.

Tabla 4

Correlaciones: Hipótesis específica 2

		Servicios de almacenamiento	Exportación de la industria metalmecánica
Servicios de almacenamiento	Coefficiente de correlación	1000	.770**
	Sig. (bilateral)		0,009
	N	10	10
Exportaciones de la industria metalmecánica	Coefficiente de correlación	.770	1000
	Sig. (bilateral)	0,09	
	N	10	10
** La correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral).			

En la tabla 4 se puede apreciar una correlación positiva (0,770) entre la dimensión *servicios de almacenamiento* (X_2) y la variable *exportaciones de la industria metalmecánica de*

la ciudad de Guayaquil (Y). Con un valor p de la prueba (0,009), que es menor que el nivel de significancia de 0,05, esto indica que existe evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula. Por lo tanto, se puede decir que los servicios de almacenamiento sí impactan en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil.

Prueba de hipótesis específica 3

H₀: Los servicios de información no impactan en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil.

H₃: Los servicios de información sí impactan en las exportaciones de la industria metalmecánica de la Ciudad de Guayaquil.

Tabla 5

Correlaciones: Hipótesis específica 3

		Servicios de información	Exportación de la industria metalmecánica
Servicios de información	Coefficiente de correlación	1000	.478
	Sig. (bilateral)		0,162
	N	10	10
Exportaciones de la industria metalmecánica	Coefficiente de correlación	0,478	1000
	Sig. (bilateral)	0,162	
	N	10	10
**La correlación es significativa al nivel 0.05 (bilateral).			

En la tabla 5 se puede apreciar una correlación positiva (0,478) entre la dimensión *servicios de información* (X_3) y la variable *exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil* (Y). Con un valor p de la prueba (0,162), que es mayor que el nivel de significancia de 0,05, esto indica que no existe evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula. Por lo tanto, los servicios de información no impactan en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil.

Discusión y conclusiones

Los resultados de esta investigación revelan que la hipótesis general y la hipótesis específica *servicio de almacenamiento* no son rechazadas, mientras que existe rechazo para dos específicas. Las deducciones derivadas del estudio muestran cómo la gestión que realizan los canales de distribución y el servicio de almacenamiento impactan en las exportaciones. Lo contrario sucede con las dimensiones *servicios de transporte y de información*, donde no se encontraron evidencias científicas que las vinculen significativamente. Atendiendo a estos resultados, se contestan las preguntas de investigación y se cumplen los objetivos propuestos al final del apartado uno de este trabajo.

Vinculando los resultados alcanzados con la discusión, en el escenario actual la modalidad que siguen las empresas constituye una tendencia competir llevando a cabo acuerdos de cooperación con empresas de su cadena de suministro. Estos acuerdos implican que las organizaciones, empresas e industrias exportadoras establezcan relaciones con

intermediarios, que las puedan hacer interdependientes funcionalmente, de tal modo que la capacidad de la primera para coordinar sus actividades con las segundas se vuelve un determinante del éxito exportador.

“Las empresas utilizan a los canales dependiendo de su estructura, necesidad, poder de negociación, relaciones y recursos. Los canales de distribución mayoristas generan eficiencia al reducir los contactos necesarios para que los clientes finales obtengan su producto”.

La relación entre el fabricante y el canal de distribución sea duradera, en la medida que haya conveniencia o mejor entendimiento entre los factores que el fabricante y el distribuidor consideren importante para la comercialización efectiva de los productos en el mercado objetivo.

Mientras tanto, en lo que respecta al servicio de transporte, este representa un componente importante por los aportes que brinda a la economía, repercutiendo en el desarrollo y en el bienestar de la población. Sucede que, cuando los sistemas de transporte son eficientes, se generan oportunidades económicas y sociales que redundan en la economía en general, en cambio, cuando estos son deficientes, se generan costos en términos de pérdida de recursos y disminución de oportunidades.

Por lo visto, los resultados de este estudio ratifican la necesidad de optimizar los servicios de transporte en el Ecuador, de modo que complementen la cadena de distribución productiva. En este entorno de los servicios de transporte:

Las empresas buscan tornarse cada vez más competitivas en el mercado mundial, de ahí la necesidad de implementar soluciones eficientes, que reduzcan tiempos y ciclos, consumo de recursos y aumentar la calidad del servicio prestado con el fin de superar a los competidores mundiales y conquistar clientes, los que son cada vez más exigentes en este mercado mundial globalizado.

Dentro del tema del servicio de transporte, las políticas y autoridades gubernamentales deben tratar la temática de la ciudad de Guayaquil. Se aprecia una necesidad imperiosa de renovar el parque automotor, dinamizar los servicios portuarios, dar un buen mantenimiento, construir nuevas carreteras, dar capacitación a los conductores y soporte para que las empresas no se expongan a precios altos en los mantenimientos de sus equipos y vehículos, de tal modo que se garantice un buen precio y servicio en la industria.

Siguiendo con la discusión, el hecho de que los servicios de almacenamiento dentro de los canales de distribución sí impacten en las exportaciones, puede deberse al buen uso de las TIC que se esté dando. Esto permite contar con información, ahorro de espacio físico, reducción de personal, dinamizar los tiempos y poder dar más seguridad, ya que se evita cometer errores al momento de ubicar las mercancías en los sitios donde se encuentren colocadas. Sobre este tema, existen criterios como el análisis del tipo de producto a almacenar, capacidad y operatividad del almacén, TIC disponibles, demanda, ubicación y características de los pedidos que se van a entregar con el fin de satisfacer las necesidades de los clientes al mínimo costo. Estas razones

conducen a tener presente la importancia del servicio de almacenamiento que ofrecen los canales de distribución dentro de la dinámica de su negocio y que debe tenerse en cuenta en la gestión que realizan los altos directivos de las organizaciones empresariales en las industrias metalmeccánicas de Guayaquil.

Para finalizar, la economía mundial muestra importantes transformaciones en los últimos años y esto es el resultado de los impactos de una serie de tecnologías integracionistas, donde se destaca el papel de la tecnología en el comercio internacional.

El contraste se da, ya que los servicios de información de los canales de distribución no impactan en las exportaciones de la industria metalmeccánica de la ciudad de Guayaquil. Atendiendo a estos efectos, se destaca la importancia de la productividad como elemento principal de la competitividad de una nación y refiere el hecho de que dentro de los países existan empresas tecnológicamente competitivas, que permitan a las naciones entrar en la senda de altas tasas de crecimiento económico. Por lo que contar con sistemas de información se vuelve una cuestión fundamental, de allí su importancia para el alcance de logros empresariales dentro de la industria ecuatoriana.

Referencias bibliográficas

Acimed, (2007). Elaboración de perfiles de mercado para las empresas exportadoras del sector farmacéutico. 16(4). Ciudad de La Habana. <https://cutt.ly/xBjsjUc/>

- Bucheli, G. y Marín, J. (2013). Estimación de la eficiencia del sector metalmeccánico en Colombia: Análisis de la frontera estocástica. *Cuadernos de Economía*, XXXI(58), 257-286. <https://cutt.ly/8Bf5psj/>
- Cedetrabajo. (2016). La industria metalmeccánica en Colombia frente a los TLC. Observatorio TLC. <https://cutt.ly/ABf5xYG/>
- Contreras, A., Atziry, C., Martínez, J. y Sánchez, D. (2018). Gestión de políticas de inventario en el almacenamiento de materiales de acero para la construcción. *Revista Ingeniería Industrial*. 17(1), 5-22. <https://doi.org/jr85>
- Correa, A., Gómez, R y Cano, J. (2010). Gestión de almacenes y tecnologías de la información y comunicación (TIC). *Estudios Gerenciales*, 26(117), 145-171.
- González, N. (2016). Nuevas cadenas de transporte de mercancías generadas por las infraestructuras logísticas de intercambio modal. *Revista Transporte y Territorio*, (14), 81-108.
- Hurtado, B., Robles, J., Preciado, J. y Flores, N. (2018). Logística de transporte y desarrollo local en las organizaciones exportadoras de uva de mesa sonorense. *Estudios Sociales*, 28(51). <https://doi.org/jr8r/>
- INEC. (2012). *Directorio de empresas*. Recuperado de Ecuador en cifras.gob.ec: Tabla 1 Número de empresas con actividades de fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinarias y equipo (CIU4-C25) - Año 2012.
- Martínez, G., Palmero, Y. y González, L. (2017). Mejora en las condiciones de almacenamiento del almacén de insumos de la empresa Transcupet, UEB Centro. *Revista Universidad y Sociedad*, 9(2).
- Ministerio de Industrias y Productividad. (2016). Política industrial del Ecuador 2016-2025 más industrias mayor desarrollo. <https://cutt.ly/PBgqueF/>

- Olano, A. (2016). Desarrollo y planificación en América Latina. Teorías e instrumentos. *Revista de Economía Institucional*, 18(34), 135-150. <https://cutt.ly/KBf7ThF/>
- Orengo, K. y Ortiz, M. (2017). Factores que el fabricante/distribuidor toma en consideración para la comercialización de alimentos especiales en mercados foráneos. *Estudios Gerenciales*, 33(144), 281-291. <https://doi.org/jr82/>
- Pardo, S. y López, C. (2019). El transporte de carga terrestre en el comercio internacional. Análisis comparativo entre Bogotá, Colombia y Santa Cruz de la Sierra, Bolivia. *Ensayos de Economía*, 29(54), 89-114. <https://doi.org/ghmmd5/>
- Pinheiro, O., Breval, S., Rodríguez, C. y Follmann, N. (2016). Una nueva definición de la logística interna y forma de evaluar la misma. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 25(2), 264-276.
- Pro Ecuador. (2016). Perfil sectorial de metalmecánica. <https://cutt.ly/uBgqfZC/>
- Pro Ecuador. (2017). Metalmecánica. <https://cutt.ly/C2Uwa8R/>
- Quezada-Torres, W., Hernández, G. y Quezada-Moreno, W. (2016). *Realidad de la industria metalmecánica ecuatoriana: cuestión de gestión, normas o informalidad*. V Congreso Internacional de Gestión Tecnológica y de la Innovación. Colombia.
- Rabuñal, (2014). Indicadores de calidad en el proceso de almacenamiento y dispensación médica. *Calidad Asistencial*. <https://doi.org/f2th7j/>
- Romero, A. (2015). El comercio internacional actual y la inserción externa de países en desarrollo: desafíos para la economía cubana. *Revista Economía y Desarrollo*, 153, supl. 1.
- Sepúlveda, M. (2012). Canales de distribución y estrategias de comercialización para la flor colombiana en los Estados Unidos: un marco conceptual. *Estudios Gerenciales*, 28(124), 191-228.

- Sierra, C., Moreno, J. y Silva, H. (2015). Canales de distribución: características principales de los distribuidores mayoristas de materiales de construcción de extracción minera en Barranquilla-Colombia. *Telos*, 17(3), 512-529. <https://cutt.ly/1Bf4Zb6/>
- Zamora, A. (2018). Logística del comercio internacional de la región de la cuenca del Pacífico a través del análisis envolvente de datos Network. *Revista Contaduría y Administración*, 63(4). <https://doi.org/jr86/>

La oferta de productos y las exportaciones de la industria metalmecánica del Ecuador

Yeni Ordóñez-León
Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador
yordonez@ups.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-8686-3717>

Lisette Hurtado-Baque
Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador
lhurtadob@est.ups.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-3775-8312>

Dra. Sofía Lovato Torres
Universidad de Guayaquil, Ecuador
sofia.lovatot@ug.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-5831-8554>

Introducción y estado de la cuestión

En el Ecuador son pocos los estudios que se han realizado respecto a analizar la relación existente entre la oferta de productos de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil y el comercio internacional. Vale la pena destacar los avances hechos hasta ahora por esta industria en los últimos años, avances que no solo se han dado a nivel local, sino también a nivel nacional, quedando demostrado

el dinamismo y la importancia de esta industria que, a pesar de las dificultades que se presentan en el camino en las actividades empresariales y en el comercio internacional, busca seguir desarrollándose aún más. En este sentido, cobra importancia este estudio, ya que involucra información relacionada con el desarrollo de productos y a estrategias que se pueden aplicar en esta industria, entre otros temas.

La industria metalmecánica se divide principalmente en seis subsectores: (1) maquinarias eléctricas, (2) maquinarias no eléctricas, (3) productos metálicos, (4) metálicas básicas, (5) bienes de capital, y (6) material del transporte y carrocería. Son varios productos los que se encuentran dentro de los subsectores anteriormente mencionados, por ejemplo: cubiertas metálicas, línea blanca, tuberías, señalización, perfiles estructurales, productos viales, perfiles cubiertos o laminados, alcantarillas, verandas viales, varillas para construcción, sistemas metálicos y materiales para la elaboración de equipos y maquinarias para el sector eléctrico, petróleo y agroindustrial en general.

La oferta de productos en los países se relaciona con la innovación tecnológica que desempeña un rol importante en el sector industrial, sin este elemento, las industrias corren el riesgo de quedar rezagadas y/o condicionadas a producir los mismos bienes.

Igual que en otras investigaciones, se insiste en que los países cambien su estructura productiva con base en la explotación y exportación de recursos naturales, hacia la manufactura de bienes industrializados con alto valor agregado.

El tema de este artículo conduce a pensar en las posibilidades que tienen las industrias metalmeccánicas ecuatorianas, específicamente de la ciudad de Guayaquil, al ofrecer sus productos en los mercados internacionales, por lo que al momento de planear su producción, los directivos deben considerar y tener presentes aspectos importantes del producto: características técnicas, procesos de elaboración, usos, aplicaciones, presentación, envases, empaques, necesidades de almacenaje, tiempo de vida útil, etc.

Uno de los grandes problemas del Ecuador radica en que sus exportaciones la constituyen una gran cantidad de bienes del sector primario, situación que no ha cambiado con el tiempo y que revela, entre otras cosas, que el país es poco abierto al mundo y que sus exportaciones de bienes son poco especializadas. Igualmente, con el monto de las exportaciones industriales actuales, que si bien es cierto ha mejorado sustancialmente, no son suficientes para afirmar que el país ha abandonado el antiguo modelo exportador basado en exportaciones primarias con poco valor agregado, originando ese mal que se conoce como “enfermedad holandesa”

Al término oferta de productos se le agrega un término más, la palabra exportable. Por lo que se define como oferta de productos exportables a aquellas acciones que se orientan hacia el logro de una oferta estratégicamente diversificada, con un significativo valor agregado, de calidad y volúmenes, que permiten tener una presencia competitiva en los mercados internacionales. Esta meta hay que plantearse y es hacia donde hay que dirigir la oferta de productos y las

exportaciones de la industria metalmecánica ecuatoriana en general de todo el Ecuador, sin descuidar el mercado interno.

Entre algunos de los productos existentes de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil se mencionan: techos de zinc, tejas de acero, perfiles estructurales, varillas metálicas, mallas electrosoldadas, ángulos, alambres de púas, alambres galvanizados, alambres, varillas corrugadas, palanquillas, barras cuadradas, electromallas, cables de cobre y de aluminio, accesorios de alcantarillado, tapas, tuberías hidráulicas, bombas, compresores, tubos, perfiles, techos, vigas, planchas, línea eléctrica, transformadores, pinturas electrostáticas, transformadores, conductores de cobre y de aluminio, bastidores, crucetas, conectores, abrazaderas, tubos estructurales, válvulas, hidrantes, hornos de inducción, laboratorios, válvulas, pernos, luminaria, tornillos, luminarias, balastos, clavos, paneles, contenedores de basura, línea de proceso de margarinas, salas de proceso de pulpa de fruta, separadores bifásicos y trifásicos de petróleo, recolectores de basura, sistemas de mezcla y abastecimiento para fumigación aérea, *racks*, gabinetes y tableros metálicos, bandejas, cajas de paso, tubería estructural, bobinas de acero, planchas, paneles para techos, postes, sistemas de semaforización, postes, señalización, ensamblaje de motos, pernos, remaches, hornos, tornillos, cabezales, entre otros.

Entre los productos con importante participación en el registro de exportaciones nacionales de Pro Ecuador destacan: bolas de acero, cables y conductores, cocinas, refrigeradoras, bombas centrífugas, ecotransformadores, juntas de

metal plásticas, congeladores y sus partes, hornos rotativos, peladores de papas, entre otros.

Una vez expuestos algunos de los productos que se elaboran y exportan en la industria metalmecánica de nuestro país, se señala la importancia del fomento y el desarrollo de una cultura exportadora dentro de cada organización empresarial, que entre sus características debe contar con un carácter formativo y estar configurada en tres pilares de muy distinta naturaleza como los siguientes:

La velocidad a la que las empresas se internacionalizan, la cual se mide por el tiempo que le toma a una firma iniciar su actividad exportadora.

La intensidad con la que exporta la firma, que se mide por la relación entre las exportaciones y las ventas totales, que son la suma tanto de las ventas nacionales como de las internacionales y el alcance internacional, que se evalúa por el número de mercados internacionales que la empresa ha cubierto en sus exportaciones

Es importante destacar sobre la temática del desarrollo de la cultura exportadora, una de las dimensiones de este estudio, que dentro de las organizaciones hay elementos que hay que tenerlos presente y conocer, entre ellos figuran: conocimiento de las normas de envase, etiquetado, embalaje, conocimiento del mercado: competidores, intermediarios, *brókeres*, *traders* y mercados de exportación, además de estandarización o certificación de productos, material promocional, pertenencia a asociaciones sectoriales, capacitación personal y periódica, entre otros

Con el objeto de conocer más sobre la disponibilidad de productos, otra dimensión de estudio es la industria metalmecánica. Un estudio que se encontró y que aplica las cinco fuerzas de Porter, señala que existen industrias que han ganado prestigio y reconocimiento precisamente por la oferta y disponibilidad de productos de calidad, lo que les ha permitido sobrevivir a épocas difíciles, como las actuales durante la pandemia, crecer y desarrollarse para estar a la par de sus competidores tanto locales como nacionales y extranjeros.

Todo conduce a pensar que los esfuerzos por mejorar deben sostenerse ante lo que se conoce como revolución industrial 4.0, que ya genera grandes cambios y desafíos principalmente tecnológicos en la industria. De allí que las industrias deben adquirir competencias profesionales para poder postular sus productos con características que se adapten a las diversas demandas de los mercados

Por otra parte, lo que una empresa busca es posicionar sus productos en los mercados internacionales; una organización no le basta únicamente contar con un sistema eficaz para la fijación de precios, ya que este sistema no garantiza el éxito de la firma, porque los beneficios esperados en la organización no dependen exclusivamente de la “política de precios”, sino, además, de otras condiciones como preferencia del mercado, innovación constante y buena planificación financiera en general.

Sobre este asunto, al revisar las decisiones sobre la determinación de los precios “pricing”, el precio constituye:

- a. uno de los principales determinantes de la demanda por parte de la sociedad,
- b. un factor significativo para el posicionamiento de productos y servicios en la mente de los consumidores y (el principal factor de rentabilidad para la empresa a corto y a largo plazo.

Es por este motivo que, las decisiones que tienen que ver con la política de precios son fundamentales en la generación de ventaja competitiva

Atendiendo a lo expresado en los párrafos anteriores, se proponen en este estudio las siguientes preguntas e hipótesis de investigación:

¿De qué manera la oferta de productos impacta en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil?

H₀: La oferta de productos impacta significativamente en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil.

H₁: La cultura exportadora impacta en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil

H₂: La disponibilidad de productos impacta en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil.

H₃: La política de precios impacta en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil.

Materiales y métodos

Para el desarrollo de este estudio se utilizó como instrumento de investigación un cuestionario que se aplicó vía electrónica, telefónicamente y en algunos casos de manera presencial a directivos que ejercen sus actividades en las industrias metalmeccánicas de la ciudad de Guayaquil. El cuestionario se validó por expertos antes de su aplicación y contó con doce preguntas, donde se hizo uso de la escala de Likert en un rango del uno al cinco, para preguntas que van desde totalmente de acuerdo con totalmente en desacuerdo.

Se consideró como población a dieciocho de estas industrias, con registro exportador, de las cuales se pudo obtener información de diez que sí estuvieron dispuestas brindar la información por motivos de confidencialidad.

Para la verificación de la fiabilidad del instrumento de investigación que se elaboró y el procesamiento de la información se utilizó el programa estadístico SPSS. Como se puede ver a continuación, en la tabla 1, se obtuvo un coeficiente alfa de Cronbach con un nivel de confiabilidad de 0,825, lo que indica que el instrumento de investigación tiene un nivel de confiabilidad aceptable.

Tabla 1

Estadístico de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N.º de elementos
0,825	11

Análisis y resultados

Análisis de correlaciones

Al proceder a realizar el análisis de relaciones de variables (agrupadas en dimensiones) con la ayuda del coeficiente Rho de Spearman, el nivel de significancia usado fue de $\alpha = 0,05$ que ayudó con el contraste de la prueba de hipótesis.

Prueba de hipótesis general

H₀: La oferta de productos no impacta en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil.

H_G: La oferta de productos sí impacta en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil.

Tabla 2

Coefficiente de correlación Spearman-Hipótesis general

			Oferta de productos	Exportaciones de la industria metalmecánica
Rho de Spearman	Oferta de productos	Coefficiente de correlación	1,000	0,659*
		Sig. (bilateral)	.	0,027
		N	11	11
	Exportaciones de la industria metalmecánica	Coefficiente de correlación	0,659*	1,000
		Sig. (bilateral)	0,027	.
		N	11	11
Nota: * La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).				

En la tabla 2 se puede apreciar una correlación positiva (0,659) entre la variable *oferta de productos* (X) y la variable *exportaciones de la industria metalmeccánica de la ciudad de Guayaquil* (Y), con una significancia de 0,027, que es menor al alfa (α) de 0,05. Lo que indica que, a nivel muestral, existe evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula en favor de la hipótesis general de investigación. Por lo tanto, los resultados indican que la oferta de productos sí impacta en las exportaciones de la industria metalmeccánica de la ciudad de Guayaquil.

Prueba de hipótesis específica 1

H₀: La política de precios no impacta en las exportaciones de la industria metalmeccánica de la ciudad de Guayaquil.

H₁: La política de precios sí impacta en las exportaciones de la industria metalmeccánica de la ciudad de Guayaquil.

Tabla 3

Coefficiente de correlación Spearman-Hipótesis específica 1

Correlaciones				
			Política de precios	Exportaciones de la industria metalmeccánica
Rho de Spearman	Política de precios	Coefficiente de correlación	1,000	0,503
		Sig. (bilateral)	.	0,114
		N	11	11
	Exportaciones de la industria metalmeccánica	Coefficiente de correlación	0,503	1,000
		Sig. (bilateral)	0,114	.
		N	11	11

La correlación positiva en la tabla 3 es evidente con un estadístico de 0,503 y con un valor p de 0,114 que, al ser mayor que el nivel de significancia (0,05), se encuentra evidencia estadística para aceptar la hipótesis nula y rechazar la alterna. Por lo tanto, los resultados indican que la política de precios no impacta en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil.

Prueba de la hipótesis específica 2

H₀: La cultura exportadora no impacta en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil.

H₂: La cultura exportadora sí impacta en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil.

Tabla 4

Coefficiente de correlación Spearman-Hipótesis específica 2

Correlaciones				
			Cultura exportadora	Exportaciones de la industria metalmecánica
Rho de Spearman	Cultura exportadora	Coefficiente de correlación	1,000	0,761**
		Sig. (bilateral)	.	0,007
		N	11	11
	Exportaciones de la industria metalmecánica	Coefficiente de correlación	0,761**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,007	.
		N	11	11

Como se observa en la tabla 4 se identifica una correlación positiva fuerte (0,761) con una significancia de (0,007) menor a 0,05 (alfa), por lo que, hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula en favor de la alterna. Por lo tanto, los resultados indican que la cultura exportadora sí impacta significativamente en las exportaciones a nivel muestral.

Prueba de la hipótesis específica 3

H_0 : La disponibilidad de productos no impacta en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil.

H_3 : La disponibilidad de productos sí impacta en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil.

Tabla 5

Coefficiente de correlación Spearman-Hipótesis específica 3

Correlaciones				
			Disponibilidad de productos	Exportaciones de la industria metalmecánica
Rho de Spearman	Disponibilidad de productos	Coefficiente de correlación	1,000	0,090
		Sig. (bilateral)	.	0,793
		N	11	11
	Exportaciones de la industria metalmecánica	Coefficiente de correlación	0,090	1,000
		Sig. (bilateral)	0,793	.
		N	11	11

Como se observa en la tabla 5 se identifica una correlación positiva débil a nivel muestral (0,090), considerando que el valor p de la prueba (0,793) es mayor al alfa de la investigación (0,05). Por lo tanto, no hay evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula y aceptar la alterna. Los resultados muestrales indican que la disponibilidad de productos no impacta en las exportaciones de la industria.

Discusión y conclusiones

Los resultados obtenidos en este estudio proporcionan una idea más clara de la realidad de este tipo de industria, específicamente en lo que tiene que ver con su oferta de productos, su política de precios, cultura exportadora y su disponibilidad. Al momento de observar un fuerte impacto de la oferta de productos (variable X), en las exportaciones de la industria metalmecánica (variable Y), se cumple con la hipótesis general planteada, esto puede destacarse como un indicador del nivel de competitividad de los productos que se elaboran, así sea que las ventas que se realicen no sean en mercados tan exigentes y demandantes en calidad.

Al comparar los hallazgos de este estudio realizado en Ecuador con otras investigaciones, se evidencia poca competitividad en algunos sectores industriales, incluso en naciones asiáticas, que se piensa son naciones mucho más desarrolladas que la nuestra, cuya producción goza de un alto componente tecnológico. Únicamente tres economías asiáticas destacan, la gran mayoría de ellas, aunque extraño que puede esto parecer, continúan enfocándose en el viejo modelo manufacturero y exportador de productos

tradicionales y dependiente de los recursos naturales. Es hacia allá donde hay que dirigirse, hacia esos mercados, para aprovechar las oportunidades que se presentan mediante la producción y la diversificación de productos cada vez más competitivos, con un alto grado de componentes tecnológicos y diferenciados que incrementen el monto de las exportaciones del Ecuador.

Dicho sea de paso, vale la pena aclarar que parte de los problemas de ciertas economías se debe a la concentración de la canasta de productos exportables dependientes de las exportaciones petroleras; este es el caso de Ecuador; o de las exportaciones que provienen de la explotación de minas y canteras y de unos cuantos productos de la manufactura. Sabemos que aquellas naciones cuyas exportaciones provienen de actividades extractivistas de recursos naturales con poca o ninguna transformación, su manufactura también revela un estado de involución de la política comercial del país

Derivado de lo anterior, un aspecto que deben considerar las industrias en el comercio internacional y que hay que tener presente es la optimización de su producción.

La oferta de productos prepara a la empresa adecuadamente para estar apta para participar en mercados diversos. De esto depende la capacidad de la empresa para ingresar o no a los mercados internacionales o, dicho de otro modo, la oferta de productos prepara a la empresa a insertarse adecuadamente en mercados diversos, con quienes pueden existir varias asimetrías en lo cultural, geográfico, económico, entre otros aspectos.

De igual modo, y de acuerdo con los resultados encontrados en este estudio, al no impactar la política de precios, esto evidencia la necesidad de la aplicación de una estrategia eficaz para la fijación de precios, cuyos resultados estén a la vista. Su fijación depende de los objetivos organizacionales y de otros factores como variabilidad de precios, el estado de la economía, los costos de producción, disponibilidad de pago de los clientes, la viabilidad y sostenibilidad de un proyecto. Caso contrario de no poder sostenerse estas políticas, se estipula un posible cambio en el modelo de los procesos que lleva la industria.

Por las razones antes expuestas, cada industria necesita establecer una política clara de precios, por ello deberá decidir qué estrategia establecer como precio de penetración, precios de descreme, de prestigio, de diferenciación y psicológicos.

La política de precios en una empresa constituye una de las políticas más importantes a decidir en el seno de una organización, porque es fundamental para su buen funcionamiento, dado que el precio elegido es parte de la estrategia de posicionamiento de mercado.

Haciendo alusión a que la hipótesis específica 2 propuesta, en este estudio sí se cumple, es decir, que la cultura exportadora sí impacta en las exportaciones de este sector económico. Los resultados se vinculan con las facilidades que llevan a cabo determinados organismos como Pro Ecuador, porque capacitan y sensibilizan a los exportadores a desarrollar una cultura exportadora a través del comercio sostenible,

vinculándolos con charlas informativas y capacitaciones constantes en el uso de las herramientas TIC, investigaciones de mercado, inteligencia de negocios, etc.

Otro hallazgo importante en esta investigación indica que la disponibilidad de productos en la industria metal-mecánica en Guayaquil no impacta en las exportaciones de la industria metalmeccánica, cumpliéndose con la hipótesis específica 3 propuesta, aquí se descarta la hipótesis alterna y se acepta la nula. Resultados similares coinciden e indican que para que haya una buena gestión debe haber un equilibrio en el manejo de inventarios y flexibilidad para adaptarse a los cambios de este mundo empresarial globalizado. Por lo visto, esta es una actividad donde cabe poner atención, primero maximizando la disponibilidad de productos para poder atender las necesidades de los clientes y segundo, debe haber un buen sistema de manejo de almacenes, con unas TIC que apoyen la planeación, ejecución y control de los procesos (Correa *et al.*, 2010).

Continuando con la disponibilidad de productos destinados a la exportación, cada industria debe contar con un alto componente de tecnología e innovación, que los haga ser conocidos y demandados internacionalmente, para lo que cabría aumentar la productividad, hacer mejoras y capacitar a todos los mandos de la organización. De esta manera, el trabajo entre los involucrados se integrará creando una cadena de valor sólida y sostenible que convierta a la industria metalmeccánica en una industria estratégica en el Ecuador.

Como en las otras investigaciones que son parte de esta obra, dentro de la debilidad de este estudio se da el hecho de que no todas las industrias estuvieron dispuestas a colaborar con la información. El punto más crucial fue la confidencialidad, con lo sucedido se puede decir que esta situación revela el sigilo y la poca apertura con que trabaja el industrial ecuatoriano, al ser poco accesible a estos nuevos procesos investigativos, donde también se pueden involucrar academia y empresa. Es aquí donde falta el apoyo gubernamental, a través de sus organizaciones, que incentiven y den a conocer aún más los estudios que se llevan a cabo dentro de las universidades.

En investigaciones futuras podría ser posible dedicar esfuerzos para conocer por qué las políticas de precios y la disponibilidad de productos están afectando a las exportaciones de esta industria. Quizás allí y ya con más elementos, próximos estudios entreguen información de beneficio no solo para esta importante industria, sino también para el comercio internacional del Ecuador en general.

Referencias bibliográficas

- Alvarado, M., Ullauri, N. y Benítez, F. (2019). Impacto de las exportaciones primarias en el crecimiento económico del Ecuador: Análisis Econométrico desde Cobb Douglas, período 2000-2017. *Revista Innova Research Journal*. <https://doi.org/jr88/>
- Cáceres, W., Agudelo, O. y Tejedor, R. (2018). Las exportaciones y el crecimiento económico en Boyacá-Colombia 1980-2015. *Revista Apuntes del Cenes*. <https://doi.org/jr89/>

- Cárdenas, S. (2016). *Propuesta de internacionalización de las Pymes del sector metalmeccánico: año 2016*. Universidad de Especialidades Espíritu Santo. <https://cutt.ly/rBf8skk/>
- Córdova, C. y Moreno, D. (2017). La importancia de una buena estrategia de fijación de precios como herramienta de penetración de mercados. *Tendencias*, 18(2), 58-58. <https://doi.org/gjm28q/>
- Correa, A., Gómez, R. y Cano, J. (2010). Gestión de almacenes y tecnologías de la información y comunicación (TIC). *Estudios Gerenciales*, 26(117), 145-171. <https://cutt.ly/dBjjsSZ/>
- Emprende Pyme. (2018). *Política de precios*. <https://cutt.ly/CBf8jvn/>
- Fedimetal (s. f.). *Catálogo de productos y servicios*. <https://fedimetal.com.ec/catalogo/>
- Gonzaga, S., Alaña, T. y Yáñez, M. (2018). Estrategias para la fijación de precios de productos de consumo masivo en la provincia de El Oro. *Revista Universidad y Sociedad*. Col., 10(2).
- González, L. (2017). *Acceso a la información digital y cultura exportadora en el comercio sostenible: Estrategias de implementación y capacitación*. <https://cutt.ly/DBf8v4S/>
- González, C., Coronado, M. y Urrutia, J. (2018). Gestión de precios (pricing) basada en sustentabilidad social: un caso de estudio de cadenas de supermercados en Ciudad Juárez, México. *Espacios*, 39(47), 7. <https://cutt.ly/aBf8l76/>
- Huaytalla, C. (2016). *Generación de oferta exportable mediante la sustitución de cultivos de papa hacia la producción de quinua en la Cooperativa Virgen del Carmen-Ayacucho para su comercialización en el mercado de Toronto-Canadá*. [Tesis de pregrado]. USMP. Perú.
- Kotler, P. y Keller, K. (2012). *Dirección de Marketing*. 14.ª edición. Pearson Educación. <https://cutt.ly/KBf8QGH/>
- Loor, B. (2018). *Estudio de la evolución del sector metalmeccánico cuya actividad es la fabricación de metales comunes en el Ecuador*

- en el período 2010-2015*. [Tesis de maestría]. Universidad Andina Simón Bolívar. <https://cutt.ly/RBfBBmD/>
- López, A. (2017). *Lineamientos de cultura exportadora presentes en la Cooperativa Ceprovaque que generan oferta exportable de espárrago verde fresco, Jequetepeque*. [Tesis]. Universidad César Vallejo.
- Márquez, M. (2016). Diversificación de la estructura exportadora de la Comunidad Andina: Análisis a través del índice Herfindahl-Hirschmann. *Economía*, XLI(42), 77-104.
- Navarro, A., Rey, M. y Barrera, M. (2016). Compromiso, recursos, emprendimiento exportador y resultados empresariales. *Revista de Administración de Empresas*. <https://doi.org/jr9b/>
- Noblecilla, M. y Granados, M. (2017). *El marketing y su aplicación en diferentes áreas del conocimiento*. Universidad Técnica de Machala. <https://cutt.ly/KBf8AVY/>
- Páramo, D. (2013). El proyecto de exportación, elemento básico de la planeación del marketing internacional. *Pensamiento & Gestión*, (34), vii-xiii. <https://cutt.ly/1BjjJ8p/>
- Prada, E., García, G. y Andrade, R. (2016). Evolución de la oferta exportable en Santander, Colombia 2000-2012: Un análisis a través del índice Herfindahl Hirschmann. *I+D. Revista de Investigaciones*, 7(1), 78-90. <https://cutt.ly/0Bjj0KH/>
- Pro Ecuador. (2013). *Metalmecánico*. Guayaquil, Ecuador. Consultado el 6 de octubre de 2017. <https://cutt.ly/2Bf8Lyh/>
- Valero, G., Rodenes, M., Rueda, G. (2016). La internacionalización de las empresas exportadoras. Estado de la cuestión. *Revista Lebret*, 8, 127-147.
- Vázquez, R. y Morales, R. (2017). Diversificación de las exportaciones y competitividad externa en la industria. Hacia la construcción de una tipología para el caso de países de ingresos medios. *Revista Cuadernos de Economía*. <https://doi.org/jr9c/>
- Yépez, R., Muyulema, J., Ormaza, F. y Sánchez, R. (2019). Instrumento de diagnóstico para el análisis y mejora de

las operaciones de confección. *Revista Internacional de Investigación e Innovación Tecnológica*, 7(39).
<https://cutt.ly/7BfNqcE/>

Nuevas fuerzas competitivas y las exportaciones de la industria metalmecánica

Javier Carrera-Jiménez
Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador
jcarreraj@ups.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-3935-7720>

Nelly Delgado-Macay
Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador
ndelgadam@est.ups.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-4622-1290>

María Teresa Mite-Albán
Universidad de Guayaquil, Ecuador
maría.mitea@ug.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-1607-5299>

Introducción y estado de la cuestión

Este estudio inicia con una descripción de la industria metalmecánica e indica el sitio donde se encuentran ubicadas las principales industrias en el Ecuador: Pichincha, Tungurahua, Azuay, Guayas y Loja, con una producción anual estimada de 900 000 a 13 000 000 de toneladas. Se destacan productos como cubiertas metálicas, tuberías, perfiles, es-

estructuras laminadas, materiales para construcción y línea blanca (Pro Ecuador, 2015).

La industria metalmecánica se caracteriza por su mano de obra calificada, los productos y los servicios de posventa. Además, esta industria presenta una serie de características que la hacen indispensable para el desarrollo de un país, ya que genera empleo y variedad de productos, también, gracias a su flexibilidad, es capaz de adaptarse a los cambios del mercado y a proponer proyectos innovadores (Chacón y Mercado, 2014). Por lo tanto, el aporte de esta industria es vital para el Ecuador, porque de paso contribuye a elevar el nivel de competitividad del país.

Según Ghersi y Mallassis (1992), citados en Castillo y Zapata, (2014), indican lo que representa en sí una economía competitiva, cuando esta tiene un gran potencial de crecimiento en el mercado, lo cual permite una contribución significativa en el aumento del índice del Producto Interno Bruto (PIB). Al respecto, Michael Porter enfoca la competitividad desde su análisis y de ahí uno de sus grandes aportes a este artículo lo componen las conocidas corrientes que encauzan desafíos en grupos:

- a. rivalidad entre empresas existentes,
- b. ingreso potencial de otras empresas,
- c. amenaza de productos sustitutos,
- d. poder de negociación de los clientes y
- e. poder de negociación de los proveedores (Codas, 2012).

Dentro del tema de la competitividad entre empresas, algunos criterios señalan la importancia que tiene para la generación de ventaja competitiva la presencia de otras firmas con negocios que estén relacionados, además de la información que se comparte o se consigue para la mejora competitiva (Luciani y Navarro, 2018).

Llama la atención que, en la gerencia de estas industrias, se apliquen estrategias para vigilar a aquellas industrias con posibilidades de entrar al mercado, de modo que se transforman situaciones, se coordinan recursos, etc., con el fin de generar una buena posición dentro de la industria, poder mantener y fortalecer el éxito en los mercados, manteniendo a largo plazo la posición competitiva a costa de sus rivales en la industria (Donawa y Morales, 2018).

Según el modelo de Porter de las cinco fuerzas, quienes se adhieren ingresan como participantes, amenazantes en una industria, que traen nueva capacidad y deseo de involucrarse en el mercado, poniendo presión especialmente en los precios y en los costos para poder competir (López *et al.*, 2018).

Sobre este tema, aparecen los siguientes interrogantes, ¿por qué algunas empresas desarrollan más ventajas competitivas y otras no?, y, ¿qué es lo que les permite a esas empresas crecer y permanecer en el mercado? Michael Porter desarrolló una teoría al respecto, por lo que se destaca que la productividad es la única variable que explica la competitividad (Buendía, 2013).

Por consiguiente, se cuestiona, ¿qué deben hacer las empresas para ser más competitivas y poder contrarrestar la

presencia de nuevos competidores, nacionales y extranjeros en los mercados?, Porter nuevamente lo señala así:

- a. condiciones de los factores, que se refiere a la especialización entre mano de obra e infraestructura,
- b. condiciones de la demanda, donde un aspecto a considerar es el mercado interno, porque ayuda a generar ventaja competitiva,
- c. sectores afines, que tiene que ver con la proximidad de proveedores y, por ende, con la disponibilidad de insumos,
- d. estrategia, estructura y rivalidad de empresas, donde las condiciones de un país y la competencia interna influyen en sus empresas y la rivalidad influye en las empresas para innovar y mejorar (Donawa y Morales, 2018).

Otros autores, al momento de tratar el tema de la rivalidad entre empresas, señalan que el éxito de la empresa depende de factores como la planeación estratégica, producción y operaciones, aseguramiento de la calidad, comercialización, contabilidad y finanzas, recursos humanos, gestión ambiental y los sistemas de información. Estos factores se consideran adecuados para determinar la competitividad de una empresa y le permite contrarrestar la presencia de rivales en los mercados (Ibarra *et al.*, 2017).

Sobre lo expuesto, las empresas para sobrevivir deben contar con capital suficiente para sus actividades, capital que les permita permanecer en el mercado. El tema de poseer

mano de obra calificada se concentra en la contratación de personal apto para realizar trabajos operativos, la transferencia tecnológica y el capital intelectual, que desempeñan un papel fundamental en el ámbito competitivo y su ausencia determina la competitividad de la empresa dentro del engranaje empresarial en el que se desenvuelve la industria. También se destacan los procesos de innovación y perfeccionamiento de las empresas, el hecho de qué rivalidades positivas generan ambientes positivos y esto se puede ver, por ejemplo, cuando hay un ambiente favorable a la inversión para empresas nacionales y extranjeras. Por último, los Gobiernos cumplen su papel, al accionar reformas tecnológicas, transversales y longitudinales que permitan consolidar las empresas en el comercio (Mauricio y Lengerke, 2018).

Dentro del ámbito de los negocios vale destacar que, las empresas que se adaptan para satisfacer las demandas de los consumidores son las que tienen más probabilidades de sobrevivir y crecer; de cualquier modo, para ser competitivo es fundamental mejorar la productividad (Montaño *et al.*, 2018).

Asimismo, la estrategia tiene un cometido importante en el desempeño de la empresa, hasta el punto de que al trazar las estrategias se debe tener muy en cuenta la capacidad de la organización para transformarse y cambiar en el menor tiempo posible para dar movimientos competitivos (Contreras, 2013).

Por tal motivo, el actual entorno competitivo de los mercados se caracteriza por una serie de cambios en la dinámica mundial de producción. Esta transición incita a los

mercados a generar estructuras oligopólicas, que constituyen barreras a la entrada, puesto que las estrategias tienen un papel fundamental para las firmas que con ellos compiten, de tal manera que la calidad se impone como una estrategia que permite la penetración de mercados y representa una barrera a la entrada a nuevas oportunidades al responder a las demandas de los consumidores actuales (Huerta y Sandoval, 2018).

Atendiendo a lo expuesto en los párrafos anteriores, se proponen en este estudio la siguiente pregunta, hipótesis general e hipótesis específicas de investigación.

¿De qué manera las nuevas fuerzas competitivas impactan en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil?

H_G: Nuevas fuerzas competitivas impactan en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil.

H_{E1}: La rivalidad entre empresas impacta en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil.

H_{E2}: Los movimientos competitivos impactan en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil.

H_{E3}: Las barreras de entrada impactan en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil.

Materiales y métodos

Se utilizó como herramienta un cuestionario validado por expertos y direccionado hacia los directivos que laboran en las industrias metalmecánicas de la ciudad de Guayaquil. El cuestionario estructurado tuvo doce preguntas y manejó la escala de Likert; su aplicación se realizó de forma en línea y presencial a los directivos a encuestar.v

Se tomó como base la información de la SENAE²; la Unidad de Análisis estableció dieciocho industrias metalmecánicas ubicadas en Guayaquil, registradas como exportadoras, de las cuales se pudo obtener información de diez industrias que sí brindaron la información.

Para la verificación de la fiabilidad del instrumento de investigación y procesamiento de la información se utilizó el programa estadístico SPSS. Como se puede ver en la tabla 1 se obtuvo un alfa de Cronbach con un grado de confiabilidad de 0,814, expresando a través de la herramienta aplicada certidumbre.

Tabla 1

Estadístico de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N.º de elementos
0,814	0,811	12

Resultados

Correlaciones

Durante el estudio, el coeficiente de Spearman, utilizado con nivel de significancia, fue de $\alpha = 0,05$ que ayuda con el contraste de la prueba de hipótesis.

Prueba de hipótesis general

H_0 : Nuevas fuerzas competitivas no impactan en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil.

H_G : Nuevas fuerzas competitivas sí impactan en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil.

Tabla 2

Correlaciones: Hipótesis general

Correlaciones				
			Nuevas fuerzas competitivas	Exportaciones de la industria metalmecánica
Rho de Spearman	Nuevas fuerzas competitivas	Coeficiente de correlación	1,000	0,620*
		Sig. (bilateral)	.	0,031
		N	12	12
	Exportaciones de la industria metalmecánica	Coeficiente de correlación	0,620*	1,000
		Sig. (bilateral)	0,031	.
		N	12	12
*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).				

En la tabla 2 se obtuvo correlación positiva consistente (0,620) entre la variable *nuevas fuerzas competitivas* (X) y la variable *exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil* (Y), con un valor p de la prueba de (0,031), que es menor al nivel de significancia de 0,05, lo que indica que existe evidencia estadística para declinar la hipótesis nula en favor de la alterna. Por lo tanto, las nuevas fuerzas competitivas sí impactan en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil.

Prueba de hipótesis específica 1

H_0 : La rivalidad entre empresas no impacta en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil.

H_{E1} : La rivalidad entre empresas sí impacta en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil.

Tabla 3

Correlaciones: Hipótesis específica 1

			Rivalidad entre empresas	Exportaciones de la industria metalmecánica
Rho de Spearman	Rivalidad entre empresas	Coefficiente de correlación	1,000	0,603*
		Sig. (bilateral)	.	,038
		N	12	12
	Exportaciones de la industria metalmecánica	Coefficiente de correlación	0,603*	1,000
		Sig. (bilateral)	,038	.
		N	12	12

En la tabla 3 apreciamos correlación (0,603) entre la dimensión rivalidad entre empresas (X1) y la variable exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil (Y), con un valor p de la prueba de (0,038), que es menor al nivel de significancia de 0,05. Los resultados orientan a rechazar la hipótesis nula en favor de la alterna. Por lo que se indica que la rivalidad entre empresas impacta en las exportaciones de la industria metalmecánica.

Prueba de hipótesis específica 2

H₀: Los movimientos competitivos no impactan en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil.

H_{E2}: Los movimientos competitivos sí impactan en las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil.

Tabla 4

Correlaciones: Hipótesis específica 2

			Movi- mientos competitivos	Exportaciones de la industria metalmecánica
Rho de Spearman	Movimientos competitivos	Coefficiente de correlación	1,000	0,540
		Sig. (bilateral)	.	0,070
		N	12	12
	Exportaciones de la industria metalmecánica	Coefficiente de correlación	0,540	1,000
		Sig. (bilateral)	0,070	.
		N	12	12

La tabla 4 revela una correlación positiva (0,540) entre la dimensión *movimientos competitivos* (X_2) y la variable *exportaciones de la industria metalmeccánica de la ciudad de Guayaquil* (Y), con un valor p de la prueba de (0,070), mayor al nivel de significatividad de 0,05. Lo que indica que no existe evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula en favor de la alterna. Por lo tanto, los movimientos competitivos que realizan las empresas no impactan en las exportaciones de la industria metalmeccánica evaluadas.

Prueba de hipótesis específica 3

H_0 : Las barreras de entrada no impactan en las exportaciones de la industria metalmeccánica de la ciudad de Guayaquil.

H_{E3} : Las barreras de entrada sí impactan en las exportaciones de la industria metalmeccánica de la ciudad de Guayaquil.

Tabla 5

Correlaciones: Hipótesis específica 3

			Barreras de entrada	Exportaciones de la industria metalmeccánica
Spearman	Barreras de entrada	Coefficiente de correlación	1,000	0,334
		Sig. (bilateral)	.	0,289
		N	12	12
	Exportaciones de la industria metalmeccánica	Coefficiente de correlación	0,334	1,000
		Sig. (bilateral)	0,289	.
		N	12	12

La tabla 5 expresa correlación positiva débil (0,334) entre la dimensión *barreras de entrada* (X_3) y la variable *exportaciones de la industria metalmecánica en la muestra observada* (Y), con un valor p de la prueba de (0,289), mayor al nivel de significancia de 0,05. Lo que indica que no existe evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula en favor de la alterna. Por lo tanto, las barreras de entrada no impactan en las exportaciones de la industria metalmecánica investigada.

Discusión y conclusiones

Como consecuencia de la investigación, la hipótesis general y una hipótesis específica son aceptadas y dos hipótesis específicas son rechazadas. Por lo expuesto, se indica que la presencia de nuevas industrias competidoras en los mercados nacionales y extranjeros y la emulación existente entre estas empresas sí impactan en las exportaciones de la industria metalmecánica estudiada. Lo contrario sucede con los movimientos competitivos, que son aquellas acciones estratégicas que realizan las empresas para mejorar su posición en el mercado y, con las barreras de entrada a los mercados existentes, donde no se encontraron evidencias científicas que vinculen ambas dimensiones relevantes con las exportaciones de la industria metalmecánica de la ciudad de Guayaquil. Atendiendo a estos resultados, se responde a la pregunta de investigación y se resuelven las hipótesis propuestas.

Sobre la presencia de nuevos competidores en los mercados, es decir, aquellas industrias que pelean por la misma

cuota de mercado, que pueden ser nacionales e internacionales y cómo esto impacta la investigación, sus resultados conducen a pensar en la importancia de incorporar nuevas tecnologías, adaptar los productos a las necesidades del mercado mundial, mercado que puede estar tanto en los países desarrollados como en los países emergentes—, desarrollar más habilidades dentro de las organizaciones y contar con un equipo directivo altamente calificado en habilidades gerenciales y manejo de inteligencia de mercado, que esté atento a monitorear los escenarios, desarrollar estrategias y capitalizar las oportunidades que se puedan presentar (Dobbs *et al.*, 2014, citados en Tang, 2015).

A este respecto, las industrias ecuatorianas no están ajenas a los procesos globalizadores y así es como industrias situadas en países vecinos como Colombia, Perú, han dado respuesta a la presencia de nuevos competidores, “se han estructurado un conjunto de procesos y de decisiones a su interior, lo que les ha permitido enfocar sus esfuerzos hacia los mercados externos, proceso más conocido como internacionalización” (Ochoa *et al.*, 2017).

Así mismo, dados los hallazgos de este estudio sobre la emulación existente entre empresas y cómo este aspecto impacta a las exportaciones de las industrias metalmeccánicas de la ciudad de Guayaquil, diversas son las estrategias desarrolladas y que se identifican en otros estudios que se han realizado sobre empresas exportadoras: desarrollo de ventajas derivadas de la eficiencia, diferenciación, servicio al cliente y del marketing mix, estrategia exportadora, entre otros (Flor y Oltra, 2010).

Comparando estos hallazgos con otros estudios, entre algunos determinantes a utilizar para contrarrestar la presencia de rivales en los mercados internacionales están:

- a. impulsar y si esto no se puede realizar, se puede dar apoyo a la investigación científica, desarrollo e innovación tecnológica,
- b. promover una alianza entre proveedores y exportadores, estrategia que procura garantizar los suministros de materia prima y
- c. mayor participación en ferias y el uso de plataformas de información de inteligencia comercial por parte de Pro Ecuador. (Alcedo y León, 2019).

Por otra parte, las empresas han desarrollado ventajas competitivas al producir aquellos bienes que emplean la intensidad correcta de factores abundantes, debido a los menores costos de estos (López, 2004).

Al mismo tiempo, las empresas ante el entorno en que se desempeñan llevan a cabo movimientos competitivos para enfrentar la competencia masiva, interna y externa, por el hecho de disputar una posición en el mercado y por sobrevivir, usan técnicas y rutinas conocidas, tienen hábitos y toman decisiones basadas en experiencias previas, tales como: la calidad y la gestión ambiental, actualmente tan necesarias para la imagen y prestigio de las compañías (Martínez *et al.*, 2019).

Finalmente, con respecto a los elementos que tienen que ver con las barreras de entrada a los mercados nacionales

e internacionales, según un estudio de la Cepal realizado por Park *et al.* (2019), entre los años 2006 y 2012, Ecuador destacó y registró la mayor tasa de entrada a mercados internacionales en América Latina, aun con los obstáculos que hayan podido encontrarse en el camino.

La existencia de “barreras a la exportación” puede ser peligrosa en la posibilidad de mantenimiento de un negocio, por tanto, esto se puede mermar con una mejor gestión y compromiso que vaya asociado con la ampliación de las exportaciones, a los recursos y a las capacidades destinadas a la promoción para exportar.

De los supuestos anteriores y para futuras investigaciones sería menester realizar un estudio respecto a indicadores de competitividad de empresas exportadoras que consideren elementos básicos como las tasas de entrada, de salida, de permanencia y de reinsertión exportadora.

Referencias bibliográficas

- Alcedo, J. y León, P. (2019). *Factores determinantes de éxito en la exportación de carmín de cochinilla a China y Unión Europea entre 2013 al 2017*. [Tesis de pregrado]. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Lima. Perú.
- Buendía, E. (2013). El papel de la ventaja competitiva en el desarrollo económico de los países. *Análisis Económico*, XXVIII(69), 55-78. <https://cutt.ly/DBf24WO/>
- Castillo, G. y Zapata, L. (2014). *Análisis de la cadena productiva en el sector metalmecánico ecuatoriano que difunda el potencial exportador en la Comunidad Andina de Naciones*. [Tesis de pregrado]. Universidad Politécnica Salesiana. Ecuador. <https://cutt.ly/dBf264z/>

- Codas, M. (2012). *Evolución del concepto de competitividad*.
<https://cutt.ly/8Bf9iXb/>
- Chacón, N. y Mercado, S. (2014). Análisis de la innovación en las empresas exportadoras del sector metalmecánico asociadas a Fedimetal para el mercado de la Comunidad Andina de Naciones. [Tesis de pregrado]. Universidad Politécnica Salesiana. <https://cutt.ly/EBf9d44/>
- Contreras, E. (2013). El concepto de estrategia como fundamento de la planeación estratégica. *Pensamiento & Gestión*, (35), 152-181. <https://cutt.ly/FBjbWax/>
- Donawa, Z. y Morales, E. (2018). Fuerzas competitivas que moldean la estrategia en la gerencia del sector mipyme del distrito de Santa Marta-Magdalena, Colombia. *Revista EAN*, 84, 97-108. <https://doi.org/jr9d/>
- Flor, M. y Oltra, M. (2010). La estrategia exportadora de la empresa y su relación con el resultado internacional. *Revista investigaciones europeas de dirección y economía de la empresa*, 16(1), 15-29. <https://cutt.ly/VBjbJLv/>
- Huerta, M. y Sandoval, A. (2018). Sistemas de calidad como estrategia de ventaja competitiva en la agroindustria alimentaria. *Agricultura, sociedad y desarrollo*, 15(1), 19-28. <https://cutt.ly/3Bf9LGQ/>
- Ibarra, M., González, L. y Demuner, M. (2017). Competitividad empresarial de las pequeñas y medianas empresas manufactureras de Baja California. *Estudios Fronterizos*, 18(35) 107-130. <https://doi.org/jr9f/>
- López, Y., Arvizu, E., Asiain, A., Mayett, Y. y Martínez, J. (2018). Análisis competitivo de la actividad productiva de la malanga: un enfoque basado en la teoría de Michael Porter. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(16), 729-763. <https://doi.org/gdb7/>

- López, J. (2004). Análisis de la actividad exportadora de la empresa: una aproximación desde la teoría de recursos y capacidades. [Tesis doctoral]. Universidade da Coruña.
- Luciani, L. y Navarro, Silva, O. (2018). Los sistemas de información en la competitividad de las pequeñas y medianas empresas. *Universidad y Sociedad*, 10(2), 139-144.
<https://cutt.ly/mBf3yag/>
- Martínez, J., Valenzo, M. y Zamudio, A. (2019). *La gestión de la cadena de valor en un entorno competitivo y cambiante*.
<https://doi.org/jr9g/>
- Mauricio, J. y Lengerke, O. (2018). Posibilidades competitivas para la industria del turismo en Colombia: Un estudio exploratorio. *Revista Interamericana de Ambiente y Turismo*, 14(2), 114-121.
- Montaño, K. Preciado, J., Robles, J. y Chávez, L. (2018). Métodos de trabajo para mejorar la competitividad del sistema de uva de mesa sonoreense. *Estudios sociales. Revista de alimentación contemporánea y desarrollo regional*, 28(52).
<https://doi.org/jr9h/>
- Ochoa, H., Correa, J. y Atehortúa, A. (2017). Proceso de internacionalización en el sector farmacéutico: el caso de la empresa colombiana Tecnoquímicas. *Estudios Gerenciales*.
<https://doi.org/jr9j/>
- Park, H., Urmeneta, R. y Mulder, N. (2019). *El desempeño de empresas exportadoras según su tamaño: una guía de indicadores y resultados*. Documentos de Proyectos (LC/TS.2019/41), Cepal. Chile.
- Porter, M. (1982). *Estrategia competitiva*. Compañía Editorial Continental S. A. de C. V. México.
- Pro Ecuador (2015). *Metalmecánica*. Guayaquil. Revisado en 2017.
<https://cutt.ly/aNI6F9R/>
- Romero, D. (2013). *El perfil competitivo local como factor determinante para el desarrollo de la floricultura*.
<https://cutt.ly/eBf3EIJ/>

- Tang, M. (2015). La inteligencia de mercado en las empresas exportadoras e importadoras peruanas. *Revista Ingeniería Industrial*, (33), 71-97. <https://cutt.ly/fBfVV1b/>.

Impacto de la crisis petrolera de los años 2015 y 2016 en las industrias metalmecánicas del Ecuador

Jacqueline Jara-Camejo
Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador
jjaracl@est.ups.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-7300-6011>

Dr. Fabricio Freire-Morán
Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador
jfreirem@ups.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-2497-9594>

Introducción

Desde que se dio el primer *boom* petrolero en la década de los años setenta en Ecuador, las ventas provenientes del petróleo constituyen el principal ingreso de la economía nacional. Los principales destinos de exportación del crudo ecuatoriano han sido Estados Unidos, Chile, Perú, Japón, Panamá, España, Guatemala, China. “La exportación de crudo de petróleo y sus derivados representan el 54 % del total nacional de las exportaciones, ventas internacionales

que contribuyen y constituyen ingresos para el PGE³ en el orden del 29 %” (Petroecuador, 2015, p. 61). Vale destacar que este hecho atrajo una importante inversión extranjera en esta materia. A continuación, se muestra la evolución de las exportaciones petroleras.

Tabla 1

Evolución de las exportaciones petroleras de Ecuador correspondiente al IV trimestre: años 2010-2015 en millones de US\$

Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015
(\$)	2769,20	3205,10	3014,50	3400,10	2603,30	1154,80

Nota. Banco Central del Ecuador.

En la tabla 1 se puede observar cómo han ido disminuyendo los ingresos provenientes del petróleo desde el año 2013, que fue su pico más alto hasta el año al 2015, producto de la caída de los precios internacionales del barril de crudo de petróleo. Esto es debido a diversas circunstancias que se detallan a continuación: sus precios están sujetos a frecuentes *shocks*, cuyo origen es generalmente geopolítico como las guerras por el control de las reservas, especulación, el aprovisionamiento de inventarios ante posibles caídas de oferta y por la depreciación y apreciación de la moneda referente en el comercio mundial que es el dólar estadounidense (Macancela y Terán, 2014).

El problema para Ecuador en el presente siglo inició aproximadamente en junio del año 2014, fecha en la que el precio del barril de petróleo se derrumbó estrepitosamente

3 Presupuesto General del Estado.

debido a la sobreoferta del mismo producto proveniente de los Estados Unidos y de la OPEP.

En la actualidad, la economía de Ecuador enfrenta un duro panorama desde la crisis petrolera mundial, sumándose a este problema la apreciación del dólar estadounidense que hace al país menos competitivo y más vulnerable en los mercados internacionales. Esta situación provocó una reducción en sus exportaciones, volvió al país menos atractivo a la inversión extranjera y generó un mayor déficit fiscal, sumado a esto, las consecuencias y las respectivas medidas que se tomaron después del terremoto del 16 de abril de 2016. Entre las medidas que se tomaron están la adopción de salvaguardas arancelarias por un año, el incremento del IVA en dos puntos porcentuales, del 12 % al 14 %, con excepción de la provincia de Manabí, que se mantuvo igual, y ciertas regiones de la provincia de Esmeraldas, que fueron las localidades más afectadas por el suceso, un recorte del gasto público, además de que se instrumentó el proyecto de Ley Orgánica de Incentivos a la producción y prevención del fraude fiscal.

En lo que se refiere a la economía del Ecuador, parte de su problemática proviene de la alta dependencia de la exportación del petróleo y de productos del sector primario⁴ como son alimentos.

Según datos del Ministerio de Industrias y Productividad (2015), la industria ecuatoriana se constituye en un

4 El sector primario comprende actividades como la extracción de los recursos naturales y actividades productivas como la ganadería, agricultura, pesca, minería, pesca, etc.

68 % por la industria de alimentos y textiles, básicamente cadenas tradicionales. Mientras que, dentro de los encadenamientos productivos, las industrias básicas representan el 16 % de la industria nacional. Si incluimos a los derivados del petróleo, el porcentaje crece al 24 %.

Es debido a este bajo porcentaje de industrias básicas, que se busca impulsar el desarrollo industrial en Ecuador y esto se quiere hacer mediante la diversificación y la creación de valor agregado en los productos, situación que permitirá aumentar las exportaciones. La nueva matriz productiva propone lo siguiente:

La industria nacional desempeña un rol importante en el desarrollo del Ecuador, por lo que se prevé la implementación de una estrategia de sustitución selectiva e inteligente de importaciones que neutralice los impactos negativos en la balanza comercial y que proteja la industria nacional. (Ministerio de Industrias y Productividad, [MIP], 2015)

Actualmente, muchas de las industrias en Ecuador carecen de infraestructura de calidad, de los cuales un tercio de los productos que se elaboran en ella poseen altos estándares de calidad, lo que les permite obtener certificaciones internacionales. Las exportaciones en Ecuador en su gran mayoría engloban productos primarios y sus industrias; como un dato a destacar utilizan en promedio el 70 % de su capacidad instalada. En lo que respecta al país “Ecuador se sitúa en posiciones bajas en términos de producción creativa, sofisticación de negocios y de conocimientos” (MIP, 2016).

De acuerdo con el MIP (2016), la industria es considerada de vital importancia debido a diversos aspectos: es generadora de empleo, encadena otros sectores, lo que permite fortalecer la cadena productiva y permite la transformación productiva.

La política industrial del Ecuador tiene en su visión lo siguiente:

En el año 2025, la producción ecuatoriana se diversifique, diferencie e inserte al mundo con manufacturas y servicios de mayor valor agregado y esta meta se va a lograr a través del desarrollo de empresas innovadoras, más competitivas, con estándares de calidad mundial y que aprovechen al máximo la plataforma de competitividad sistémica que se genere (MIP, 2016).

Cabe destacar que, para poder alcanzar este objetivo, Ecuador se sustenta en los siguientes pilares: innovación, calidad, productividad, inversión y mercados (MIP, 2016).

Antes de empezar a definir la industria metalmecánica, se debe tener en cuenta tres sectores importantes en los que se apoya: el primer sector es la minería, encargada de extraer los minerales metálicos del suelo tales como aluminio, hierro, cobre, plomo, oro, etc. Como segundo sector se encuentra el de la siderurgia, responsable de la transformación del hierro y de la elaboración de productos derivados de él. Como último punto, se tiene la industria metalmecánica como tal, la cual tiene como fin la elaboración de productos terminados a partir de los insumos proporcionados por la siderurgia. “El proceso productivo inicia con la industria

siderúrgica, en ella se obtienen: varillas, láminas, perfiles, rollos y alambrones que se convierten en el insumo del proceso productivo de la cadena metalmeccánica” (Velosa, 2015). Vale destacar que “la metalmeccánica se define como un proceso de diseño y fabricación de estructuras metálicas, que implica diversas acciones donde se utilizan productos provenientes de la siderurgia que emplean algún tipo de transformación, ensamblaje o reparación” (Pro Ecuador, 2013). “Esta industria tuvo sus orígenes en Ecuador en los años sesenta, cuando el país empezó a tener una demanda sostenida de acero de calidad” (Andrade, 2016).

En el mundo entero, la industria metalmeccánica la conforman diversas actividades manufactureras que utilizan como materias primas productos provenientes de la siderurgia y derivados, añadiéndosele a los mismos determinados procesos como ensambles o transformación. “La industria ofrece gran variedad de objetos y productos, fabricados con infinidad de metales y aleaciones, vitales para el sector automotriz, petrolero, constructor, químico, cementero, manufacturero y médico, entre otros” (Sánchez y Velosa, 2015, p. 136).

Por lo dicho, hay que destacar la cohesión existente entre la industria metalmeccánica y la construcción, que representa un claro ejemplo, ya que se elaboran galpones, estructuras metálicas, etc. Estas estructuras forman parte del sector de la construcción, las mismas que son fabricadas por las industrias metalmeccánicas. (Espinoza, 2016)

En Ecuador, la industria metalmeccánica “aún se encuentra en una etapa de desarrollo, pues no existen can-

tidades importantes de empresas que se dediquen a esta actividad” (Flacso-Mipro, 2010). Se destaca el hecho que su presencia es una oportunidad para la creación de nuevas plazas laborales en el Ecuador.

Esta industria, al generar 23 600 empleos directos y 50 000 empleos indirectos, se la considera prioritaria para el Ecuador. “Según los registros del INEC⁵, esta industria registra un 65 % en la generación de empleo y representa el 14 % del PIB del Ecuador” (Pro Ecuador, 2016). Además, gracias a la presencia de esta industria, es que a Ecuador se lo empieza a conocer por “la calidad de sus productos y por su competitividad en materia logística” (IBCE, 2016). “La industria metalmecánica se abastece de materia prima por la forma tradicional, mediante el reciclaje de metales o mediante la importación” (Delgado y Lozano, 2015). Dentro de los principales países proveedores de materia prima están Colombia, Estados Unidos, Perú, China, Venezuela y Chile.

Por otro lado, están los países con mayor producción de hierro: China con 711 600 toneladas, seguido de Japón con 83 870, la India con 53 793, Rusia con 51 480 y Corea del Sur con 46 898 toneladas al año. En América del Sur, Brasil representa el 2,28 % de la producción mundial, con 26 913 toneladas en el año, considerándose según estas cifras, en uno de los países con mayor reserva de hierro (Lema y Mejía, 2015).

5 Instituto Nacional de Estadística y Censos.

“Las oportunidades de competitividad dentro del país son limitadas, ya que es escasa la materia prima básica como el aluminio, acero, hierro, entre otros” (Chacón y Delgado, 2015). Pero a pesar de esto, la industria metalmecánica exporta bienes como maquinarias y equipos, materiales y acabados de la construcción, línea blanca y artículos de uso doméstico y desechos.

Atendiendo a estas consideraciones, este estudio aborda una temática importante, de gran interés y ayuda para las industrias metalmecánicas, por lo que propone la siguiente pregunta de investigación, ¿de qué manera la crisis petrolera del 2016 impactó a las industrias metalmecánicas de la ciudad de Guayaquil?

Materiales y métodos

Para conocer el impacto de la crisis petrolera durante el período 2014-2015 en las industrias metalmecánicas de la ciudad de Guayaquil, se aplicó para este estudio un cuestionario en línea a directivos que trabajan en estas industrias. El cuestionario se validó antes de su aplicación por expertos conocedores del tema.

Para este estudio se tomaron datos de una población de quince industrias metalmecánicas de la ciudad de Guayaquil.

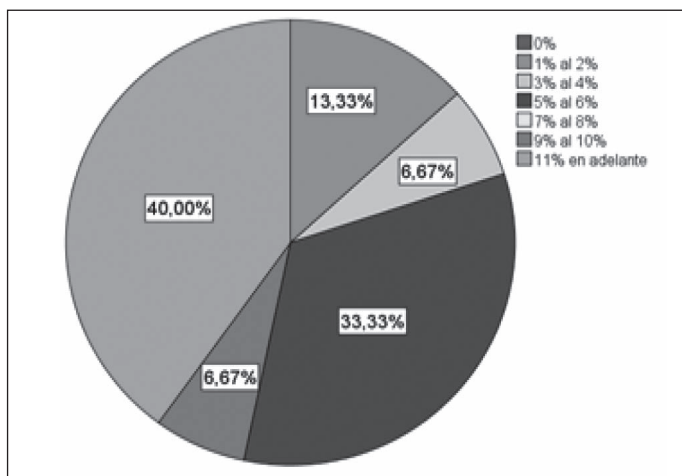
Resultados

Pregunta 1. El crecimiento económico de la empresa que usted representa, antes de la caída del precio del barril

de petróleo período (2010-2015) en Ecuador, ¿entre qué porcentajes se situaba?

Figura 1

Crecimiento económico de las industrias metalmecánicas antes de la caída del precio del petróleo

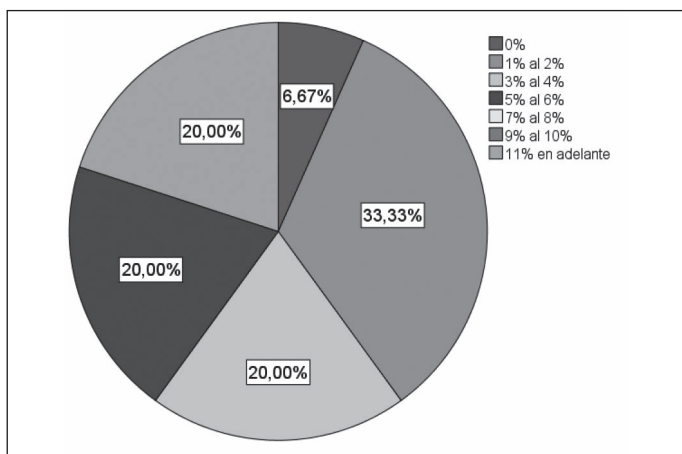


La figura 1 muestra que del total de industrias metalmecánicas encuestadas, el 40 % de ellas registraron crecimiento económico antes de la caída del precio del barril de petróleo (período 2010-2015), su crecimiento se situaba entre el 11 % en adelante, seguido de un 33,33 % de industrias que señalaron que su crecimiento económico se situaba entre el 5 y 6 %.

Pregunta 2. ¿El porcentaje del crecimiento de las exportaciones de la empresa que usted representa, antes de la caída del precio del barril de petróleo (período 2010-2015), en Ecuador se situaba entre...?

Figura 2

Crecimiento de las exportaciones de las industrias metalmecánicas antes de la caída del precio del petróleo (período 2010-2015)

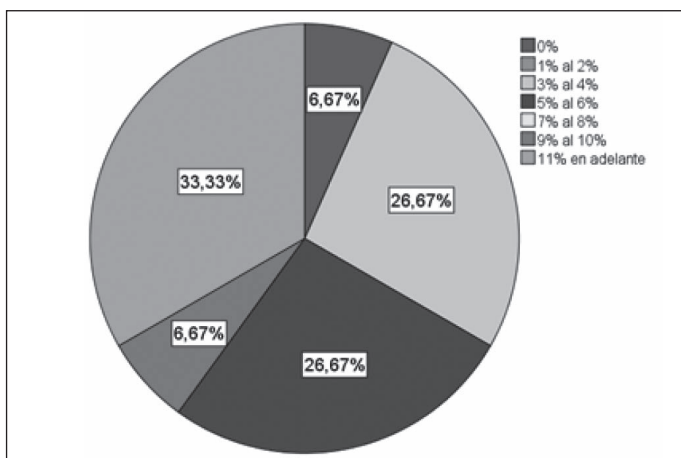


Según los resultados se muestra en la figura 2 que el 33,33 % de las industrias manifestó que el crecimiento de las exportaciones antes de la caída del precio del barril de petróleo en Ecuador se situó entre el 1 % y el 2 %, seguido de un 20 % que recalzó que el crecimiento de las exportaciones estuvo entre el 3 % y 4 %, como datos importantes.

Pregunta 3. ¿El porcentaje del crecimiento de las exportaciones de la empresa que usted representa, durante la caída del precio del barril de petróleo (período 2015-2016), en Ecuador se situaba entre...?

Figura 3

Crecimiento de las exportaciones de las industrias metalmecánicas durante la caída del precio del petróleo (período 2015-2016)

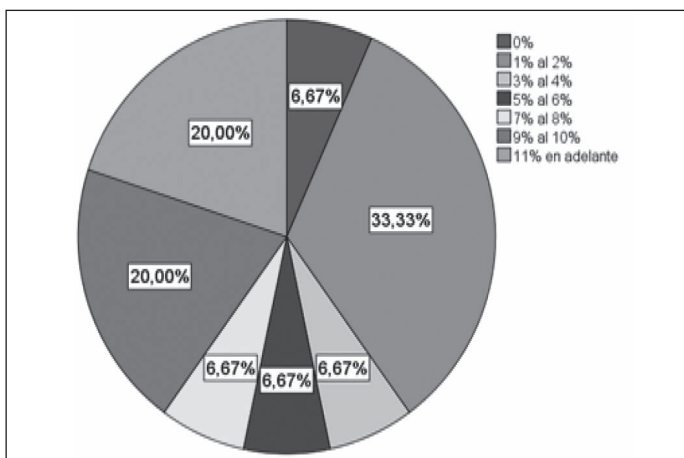


La figura 3 muestra que el 33,33 % de las industrias encuestadas señalaron que sus exportaciones se situaron entre el 11 % en adelante durante el período 2015 y 2016 de la crisis petrolera. Como se puede apreciar antes y durante la caída del precio de petróleo, las exportaciones de la industria metalmecánica han mantenido su ritmo de crecimiento entre el 1 % y el 2 %.

Pregunta 4. ¿El crecimiento de las importaciones de materia prima de la empresa que usted representa, antes de la caída del precio del barril de petróleo (período 2010-2015) en Ecuador se situaba entre...?

Figura 4

Crecimiento de las importaciones de las industrias metalmeccánicas antes de la caída del precio del petróleo (período 2010-2015)

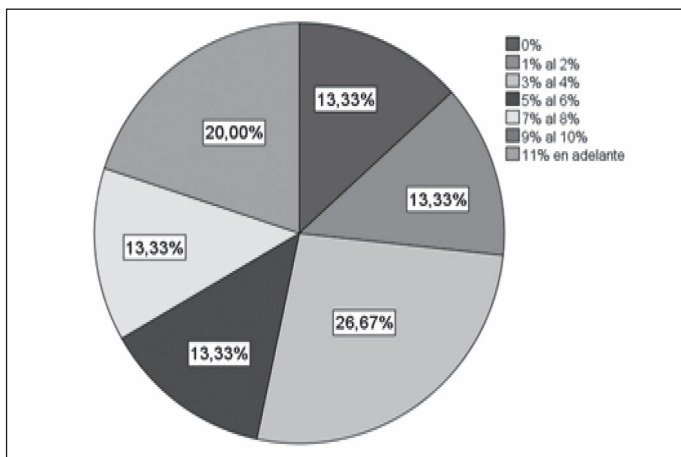


En la figura 4 se observa que el 20 % de las industrias encuestadas indicó que el crecimiento de las importaciones de materia prima antes de la caída del precio del petróleo se situó entre el 11 %. También manifestó que para un grupo mayor que representa el 33,3 % el crecimiento de sus importaciones se ubicaba entre el 1 y el 2 %.

Pregunta 5. ¿El crecimiento de las importaciones de materia prima de la empresa que usted representa, durante de la caída del precio del barril de petróleo (período 2015-2016), en Ecuador se situaba entre...?

Figura 5

Crecimiento de las importaciones de materia prima de las industrias metalmeccánicas durante la caída del precio del petróleo (período 2015-2016)

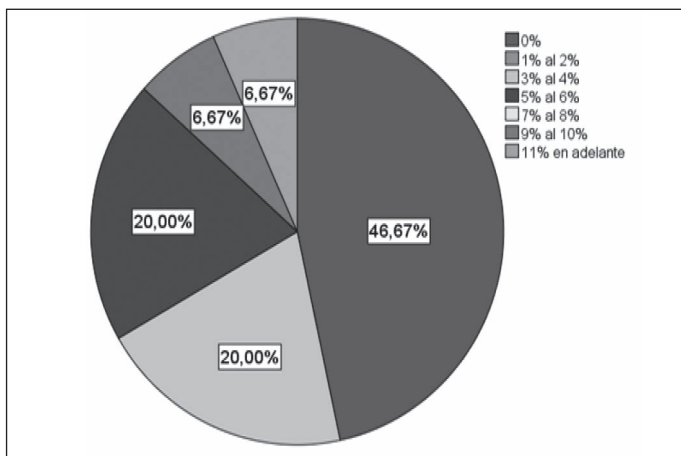


La figura 5 presenta que el 26,67 % de las industrias metalmeccánicas indicaron que el crecimiento de las importaciones de materia prima, durante la caída del precio del petróleo, se ubicó entre el 3 % y el 4 %. Un 20 % manifestó que el crecimiento de las importaciones de materia prima se ubicó entre el 11 % en adelante, como datos más importantes.

Pregunta 6. Durante la caída del precio del barril de petróleo, los productos que elabora la industria metalmeccánica sufrieron alguna variación de precios, ¿entre qué rangos se ubicaron?

Figura 6

Variación de los precios de los productos de las industrias metalmeccánicas durante la caída de los precios del barril de petróleo (período 2015-2016)



Como indica la figura 6, el 46,67 % de las industrias metalmeccánicas encuestadas indicó que los productos que se elaboran no sufrieron variaciones en sus precios durante la caída del precio del barril de petróleo, del período 2015-2016. Dos grupos que totalizan un 40 %, 20 % cada uno, que afirman que los productos variaron entre el 3 % al 4 % y entre un 5 % y 6 %, respectivamente.

Discusión

De acuerdo con los resultados que se presentan en esta investigación, la industria metalmecánica en parte sí se vio afectada por las medidas y la crisis petrolera. Las grandes empresas pudieron compensar esta variación, adquiriendo commodities⁶ a bajo costo en los mercados internacionales. Por el contrario, otras industrias, dentro de esta misma clasificación, no tuvieron la necesidad de recurrir a esta salida, debido a que la materia prima que importan cumple con todos los estándares de calidad que se necesita para la elaboración de sus productos.

Sobre el asunto en cuestión, ciertas industrias se vieron en la necesidad de recortar personal para poder reducir sus costos, situación que también se dio en otros sectores de la economía ecuatoriana.

Del número de empresas que formaron parte de la muestra, hay industrias que se vieron en la necesidad de buscar otros mercados internacionales no tradicionales, esto debido a que sus exportaciones si cayeron durante la crisis petrolera.

A continuación, se presentan determinadas estrategias por las que pueden optar las industrias para poder mantenerse estables en época de inestabilidad económica en los países: se propone que apliquen estrategias competitivas tales como el liderazgo en costos y la diferenciación o enfoque, para ello la empresa debe saber escoger cuál de

6 'Commodities', término en inglés que se lo utiliza para hacer referencia a materias primas, productos o mercancías.

estas estrategias utilizar. En el caso de la diferenciación la empresa debe buscar ser única en su sector, proporcionando valor agregado en aquellas áreas que son valoradas por el cliente, en el caso de esta estrategia se sugiere que las empresas mantengan el objetivo de dar un valor agregado a sus productos permitiéndoles mantener una ventaja competitiva frente a sus competidores.

Como complemento, la ventaja competitiva es aquella característica y cualidad que posee una empresa, que la diferencia de sus competidores. Tal como lo indica Michael Porter, “La estrategia competitiva consiste en la búsqueda de una posición favorable dentro de una industria y su finalidad es establecer una posición rentable frente a las fuerzas que rigen la competencia en la industria” (citado por Martínez y Chávez, 2012, p.61).

Dentro de este marco, hay que reconocer que ninguna nación puede ser competitiva en todos sus sectores, pero sí puede lograr ser competitiva en ciertos ámbitos, aprovechando al máximo sus recursos disponibles.

La competitividad de una nación depende de la capacidad de su industria para innovar y mejorar, es por esto que las empresas logran ventajas frente a sus mejores competidores en el mundo a causa de las presiones y de los retos. (Porter, 1990).

Además, es recomendable que las empresas inviertan cada cierto período de tiempo en innovación tecnológica, lo que les permitirá bajar costos de producción, así como lograr nuevos diseños de productos y, al mismo tiempo,

incrementar su diferenciación. “Una empresa siempre debe perseguir agresivamente todas las oportunidades de reducción de costos que sacrifiquen la diferenciación” (Porter, 1987). El hecho de aplicar una de estas estrategias hace que una industria se convierta en una amenaza para sus competidores, pero, al mismo tiempo, se vuelve vulnerable a que sea imitada.

Cabe resaltar que, para ser competitivo en diversos mercados, las empresas deben innovar su producto. Para Joseph Schumpeter (1996), la innovación se define “como un proceso de destrucción creativa, un proceso dinámico en el que las nuevas tecnologías reemplazan a las viejas” (Valenzuela y Contreras, 2013, p. 5). Debido al uso de estas nuevas tecnologías es que se produce la introducción de nuevos productos, los mismos que deben incursionar en nuevos mercados.

Para conseguir ventaja competitiva no solo se puede hacer uso de la innovación, poseer una ventaja competitiva implica también bajos costos en manufactura, así como materias primas y distribución, tecnología, calidad con respecto al producto o servicio, entrega rápida del producto, excelente atención al cliente, etc. “Si una empresa es capaz de mejorar de forma continua la calidad y confiabilidad de sus productos, podría contar con una ventaja competitiva muy difícil de socavar” (Robbins y Coulter, 2014, p. 225).

También, se puede optar por aplicar la estrategia tecnológica, la que se convierte en un requisito primordial para lograr la estrategia competitiva de la empresa y en un

entorno donde la tecnología avanza cada vez más rápido; la innovación es una de las formas de atacar a los competidores fuertes. Para ello, la empresa deberá escoger la tecnología que tenga mayor impacto en el costo o diferenciación.

Otra tarea prioritaria es que las industrias metalme-cánicas no deben olvidar obtener los certificados de calidad, los mismos que, hoy en día, son requeridos en los mercados internacionales para ofrecer productos amigables con el medioambiente y que también les dará, una ventaja competitiva frente a sus competidores tanto en el mercado local como en el internacional.

Conclusiones

Los resultados obtenidos en el presente trabajo hacen hincapié en que las industrias metalme-cánicas de la ciudad de Guayaquil se vieron impactadas por la crisis petrolera, llegando a reducir sus ventas locales, importaciones, costos de producción, así como llegar hasta el punto de reducción de personal y disminuir su producción.

En este sentido, se propone la inversión en tecnología e innovación para lograr una ventaja competitiva, así como la obtención de certificados de calidad, lo que les proporcionará mayor confiabilidad en su producción y a su vez, sondear nuevos nichos de mercado internacionales.

Las que se vieron mayormente afectadas durante la crisis fueron las medianas y pequeñas industrias, ya que, al estar concentradas mayormente en el mercado local, dejaron desatendidas algunas de las estrategias anteriormente men-

cionadas y las grandes industrias debido a su alta capacidad de producción pudieron ver oportunidades existentes en los mercados extranjeros.

Referencias bibliográficas

- Andrade, J. (2016). *Diseño de un modelo de cuadro de mando integral de una empresa productora y comercializadora de materiales de acero ubicada en la ciudad de Guayaquil*. [Tesis de pregrado]. <https://cutt.ly/PBfNZvb/>
- Chacón, N. y Delgado, S. (2015). *Análisis de la innovación en las empresas exportadoras del sector metalmecánico asociadas a FEDIMETAL para el mercado de la Comunidad Andina de Naciones*. <https://cutt.ly/BBfN1gS/>
- Delgado, K. y Lozano, A. (2015). *Análisis de la cadena de suministros de la empresa del sector metalmecánico de la ciudad de Guayaquil y su incidencia en la competitividad en los mercados en la Comunidad Andina de Naciones*. <https://cutt.ly/eBfN4As/>
- Espinoza, J. (2016). *Las importaciones de acero (planchas, vigas y ángulos) en el Ecuador: Perspectivas. Período 2000-2009*. (Universidad de Guayaquil). <https://cutt.ly/tBfMrLA/>
- Flacso-Mipro. (2010). *Boletín mensual de análisis sectorial de MI-PYMES*. Sector Metalmecánica. <https://cutt.ly/KBfMimo/>
- Instituto Bolivariano de Comercio Exterior. (2016). *Últimas noticias*. <https://cutt.ly/vBfMjye/>
- Lema, S. y Mejía, D. (2015). *Tratamiento contable y aduanero según Resolución No. 002-2014 del COMEX publicado en el registro oficial 185 del 17 de febrero del 2014. Que rigen a las importaciones del Sector Metalmecánica, en la ciudad de Cuenca*.
- Macancela, M. y Terán, A. (2014). *El impacto de los precios del petróleo sobre el crecimiento de la economía ecuatoriana, período 1972-2012*. <https://cutt.ly/CBf1xLi/>

- Martínez, J. y Chávez, C. (2012). *Cadena de valor, estrategias genéricas y competitividad: El caso de los productores de café orgánico del municipio de Tanetze de Zaragoza, Oaxaca*. [Tesis de pregrado]. <https://cutt.ly/5Bf1bEH/>
- Ministerio de Industrias y Productividad. (2015). <https://cutt.ly/BNOqjWb/>
- Ministerio de Industrias y Productividad. (2016). *País productivo*. <https://cutt.ly/MBf1Qz5/>
- PetroEcuador. (2015). *Rendición de cuentas*. <https://cutt.ly/VBf11Vf/>
- Porter, M. (1987). *Ventaja competitiva*. México.
- Porter, M. (1990). *La ventaja competitiva de las naciones*. Plaza & Janes Editores S. A.
- Pro Ecuador. (2013). Recuperado el 12 de mayo de 2016. <https://cutt.ly/4Bf14zp/>
- Pro Ecuador. (2016). *Perfil Sectorial de Metalmecánica 2016*. Recuperado el 15 de enero de 2017. <https://cutt.ly/6Bf0x8z/>
- Robbins, S. y Coulter, M. (2014). *Administración*. Prentice Hall.
- Sánchez, L. y Velosa, J. (2015). Análisis de la capacidad tecnológica en Pymes metalmecánicas: una metodología de evaluación.
- Valenzuela, A. y Contreras, O. (2013). Confianza e innovación tecnológica en pequeñas empresas. Las industrias metal-mecánicas y de tecnologías de la información de Sonora. *Scientific Papeles de población*, 19(76), 233-269. <https://cutt.ly/wBf0Hgv/>
- Velosa, J. (2015). *Aproximación del modelo metodológico sobre capacidad tecnológica para las pymes del sector metalmecánico colombiano*. [Tesis de posgrado]. <https://cutt.ly/bBf0N6A/>

