

Boletín de Coyuntura



**OBSERVATORIO ECONÓMICO
Y SOCIAL DE TUNGURAHUA**
"Contribuyendo al desarrollo local y provincial"

La competitividad de las exportaciones florícolas del Ecuador con Colombia hacia el mercado de los Estados Unidos

Modelo de gestión estratégica para el Observatorio de Ciencias Empresariales de la Universidad de Otavalo

Determinación de prioridades competitivas del sector de la confección en la región sierra del Ecuador

¿El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación incrementan la productividad de las firmas? Evidencia empírica en Ecuador en el año 2019

URL: <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/bcoyu/issue/view/198>



UNIVERSIDAD
TÉCNICA DE AMBATO

www.uta.edu.ec

ABRIL - JUNIO

2022

RECTOR UTA

PhD. Galo Naranjo López
Universidad Técnica de Ambato (Ecuador)

DIRECTORA OBEST

Dra. Tatiana Valle Álvarez
Universidad Técnica de Ambato (Ecuador)

COORDINADORA / EDITORA

Econ. MBA. Ana María Sánchez
Universidad Técnica de Ambato (Ecuador)
am.sanchez@uta.edu.ec

COMITÉ CIENTÍFICO INTERNACIONAL

Dr. Williams Aranguren Álvarez
Universidad de Carabobo (Venezuela)
waranguren30@gmail.com

Dr. Miguel Cervantes Jiménez
Universidad Nacional Autónoma de México (México)
miguelc@economia.unam.mx

Dr. Ricardo Fernando Crespo
Universidad Austral (Argentina)
rcrespo@iae.edu.ar

Dr. Benito Hamidian Fernández
Universidad de Carabobo (Venezuela)
bhamidia@uc.edu.ve

Dra. Ariadna Hernández Rivera
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (México)
ariadna.hernandezr@correo.buap.mx

Dr. Fernando Rodolfo Lemarie Oyarzún
Universidad de Los Lagos (Chile)
rlemarie@ulagos.cl

MSc. Ricardo Arturo Matamoros Moncada
Universidad Nacional Autónoma de Honduras (Honduras)
ricardomatamoros@unah.edu.hn

Dra. Eleonora del Socorro Rodríguez Alonzo
Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (Nicaragua)
erodrigueza@unan.edu.ni

Dr. Rolando Sumoza Matos
Universidad de los Andes (Venezuela)
rjsumoza@gmail.com

CONSEJO EDITORIAL

PhD. Guido Andrés Abad Merchán
Escuela Politécnica Nacional (Ecuador)
andres.abad@epn.edu.ec

Mg. Fernando Sebastián Albertoli
Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (Argentina)
s_albertoli@yahoo.com

PhD. Wilson Araque Jaramillo
Universidad Andina Simón Bolívar (Ecuador)
wilson.araque@uasb.edu.ec

PhD. Erick Pablo Beltrán Ayala
Universidad San Francisco de Quito (Ecuador)
pbeltran@usfq.edu.ec

Dr. Diego Fernando Católico Segura
Universidad Externado de Colombia (Colombia)
diego.catolico@uexternado.edu.co

PhD. Mary Cruz Lascano
Universidad Técnica de Ambato (Ecuador)
me.cruz@uta.edu.ec

PhD. Carlos Mauricio De La Torre Lascano
Universidad Central del Ecuador (Ecuador)
cdelatorre@uce.edu.ec

PhD. Álvaro Andrés Escobar Espinoza
Universidad de Cartagena (Colombia)
aescobare@unicartagena.edu.co

Dr. Fander Falconí Benítez
Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (Ecuador)
ffalconi@flacso.edu.ec

Dr. Luis Alberto Jara Sarrúa
Universidad de Chile (Chile)
ljaras@fen.uchile.cl

Dra. Paola Lamenta Pistillo
Universidad de Carabobo (Venezuela)
paolalamenta@gmail.com

MBA. Alberto López Barrionuevo
Universidad Central del Ecuador (Ecuador)
ralopez@uce.edu.ec

Dr. Francisco López Herrera
Universidad Nacional Autónoma de México (México)
francisco_lopez_herrera@yahoo.com.mx

Dr. Fredy Richard Llaque Sánchez
Universidad de Lima (Perú)
flaque@gmail.com

Dr. Pablo Willins Mauricio Pachas
Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Perú)
mauripachas@gmail.com

PhD. Rodrigo Mendieta Muñoz
Universidad de Cuenca (Ecuador)
rodrigo.mendieta@ucuenca.edu.ec

PhD. Carmen Alejandra Ocampo Salazar
Universidad EAFIT (Colombia)
cocampo2@eafit.edu.co

Dra. María Marta Panario Centeno
Universidad Católica Argentina (Argentina)
maria_panario@uca.edu.ar

MBA. Tarquino Patiño Espín
Servicio de Rentas Internas (Ecuador)
tptatino@sri.gob.ec

Dr. Eduardo Ramírez Cedillo
Universidad Autónoma Metropolitana (México)
ramceed@gmail.com

Dr. Rafael Ravina Ripoll
Universidad de Cádiz (España)
rafael.ravina@uca.es

Dr. Frank Rivas Torres
Universidad de los Andes (Venezuela)
ferivas69@gmail.com

Dra. Katia Lorena Rodríguez Morales
Escuela Superior Politécnica del Litoral (Ecuador)
krodrig@espol.edu.ec

Dra. María Luisa Saavedra García
Universidad Nacional Autónoma de México (México)
maluisasaavedra@yahoo.com

PhD. Leonardo Francisco Sánchez Aragón
Escuela Superior Politécnica del Litoral (Ecuador)
lfsanche@espol.edu.ec

PhD. Gonzalo Eduardo Sánchez Lima
Escuela Superior Politécnica del Litoral (Ecuador)
edsanche@espol.edu.ec

Dr. Erik Tapia Mejía
El Colegio de Puebla A.C. (México)
erik.tapia@colpue.edu.mx

Dra. Nora Beatriz Trifaró
Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (Argentina)
nora.trifaro@gmail.com

PhD. Gabriel Jacob Velandia Pacheco
Universidad de la Costa (Colombia)
gvlandi1@cuc.edu.co



UNIVERSIDAD
TÉCNICA DE AMBATO

**OBSERVATORIO ECONÓMICO
Y SOCIAL DE TUNGURAHUA**
"Contribuyendo al desarrollo local y provincial"

Dr. Francisco Venegas Martínez
Instituto Politécnico Nacional (México)
fvenegas1111@yahoo.com.mx

Dr. Percy Antonio Vilchez Olivares
Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Perú)
pvilchez@unmsm.edu.pe

Dr. Pedro Fabricio Zanzzi Díaz
Escuela Politécnica del Litoral (Ecuador)
pzanzzi@espol.edu.ec

Mg. Pedro Zapata Sánchez
Universidad Regional Autónoma de los Andes (Ecuador)
zapatapetro53@hotmail.com

PhD. Carlos Alberto Zúñiga González
Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua-León (Nicaragua)
czuniga@ct.unanleon.edu.ni

COMITÉ EXTERNO

MSc. Alvin Orlando Aguilar Ortega
Universidad Tecnológica Centroamericana (Honduras)
aaguilarortega@gmail.com

MBA. Andrés Esteban Aguilar Viteri
Universidad Central del Ecuador (Ecuador)
aeaguilar@uce.edu.ec

MSc. Juan Francisco Aguilar Viteri
Universidad de Las Américas (Ecuador)
juanjfav@hotmail.com

MSc. Leinad Johan Alcalá Sandoval
Universidad Nacional Autónoma de México (México)
leinadalcala@hotmail.com

Mg. Jaime Roddy Andocilla Cabrera
Universidad Estatal de Milagro (Ecuador)
jandocillac@unemi.edu.ec

MBA. Viviana Avellán Herrera
Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato (Ecuador)
bavellan@pucesa.edu.ec

Dr. Alfredo Esteban Barreiro Noa
Universidad Metropolitana (Ecuador)
barreironoa@gmail.com

MSc. Cinthya Daniela Barrera Rodriguez
Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (Ecuador)
cbbarrerafi@flacso.edu.ec

PhD. Katina Vanessa Bermeo Pazmiño
Universidad Católica de Cuenca (Ecuador)
bermeovanessa@yahoo.com

Mg. Fernando Marcelo Borja
Universidad Tecnológica Equinoccial (Ecuador)
bbf2616@gmail.com

MSc. Andrés Cabrera Narváez
Universidad Central (Colombia)
acabreran@ucentral.edu.co

MSc. John Cajas Guijarro
Universidad Central del Ecuador (Ecuador)
jcajasg@uce.edu.ec

MSc. Segundo Marvín Camino Mogro
Universidad Espíritu Santo (Ecuador)
segundo.camino@gmail.com

Mg. Jorge Luis Chaffa Granda
Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (Ecuador)
jorge.chaffa@epoch.edu.ec

MSc. Gladys Coello Gómez
Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE (Ecuador)
ggcoello@espe.edu.ec

PhD. Javier Alejandro Cuestas Caza
Escuela Politécnica Nacional (Ecuador)
javier.cuestas@epn.edu.ec

MSc. Gabriela Monserrath Duque Espinoza
Universidad del Azuay (Ecuador)
gduque@uazuay.edu.ec

MSc. Franqui Esparza Paz
Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (Ecuador)
franqui.esparza@epoch.edu.ec

Dr. Jaime Eduardo Estay Reyno
Benemrita Universidad Autónoma de Puebla (México)
jaimeestay@hotmail.com

Dr. Víctor Hugo Fernández Bedoya
Universidad César Vallejo (Perú)
victorhugofernandezbedoya@gmail.com

MSc. Jorge Javier Flores Pérez
Universidad Tecnológica del Perú (Perú)
flores.jorge@pucp.pe

MSc. Lorena Freire Guerrero
Corporación de Seguro de Depósitos (Ecuador)
lorefreireg@hotmail.com

MBA. Iván Patricio Granda González
Servicio de Cesantía de la Policía Nacional (Ecuador)
ivangranda@gmail.com

PhD. Grace Carolina Guevara Rosero
Escuela Politécnica Nacional (Ecuador)
carolina.guevara@epn.edu.ec

PhD. Giovanni Herrera Enríquez
Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE (Ecuador)
gpherrera@espe.edu.ec

Mg. Juan Pablo Hincapié Mejía
Universidad del Valle (Colombia)
juan.pablo.hincapie@correounivalle.edu.co

PhD. Nelson José Labarca Ferrer
Universidad Técnica de Manabí (Ecuador)
nelson.labarca@utm.edu.ec

Dr. Marlon Santiago Leal Paredes
Universidad Técnica del Norte (Ecuador)
msleal@utn.edu.ec

PhD. Juan Carlos López Gutiérrez
Universidad Técnica del Norte (Ecuador)
jclopez@utn.edu.ec

Dra. Grace Yolanda Llerena Sarsoza
Escuela Politécnica Nacional (Ecuador)
grace_yoly@yahoo.es

Dra. Marta Magadán Díaz
Universidad Internacional de La Rioja (España)
marta.magadan@unir.net

Dra. Laura Margarita Medina Celis
Universidad de Guadalajara (México)
medinacelis@gmail.com

MSc. Fabián Mera Bozano
CODEX (Ecuador)
efmera@hotmail.com

MSc. Pedro Humberto Montero Tamayo
Universidad Politécnica Salesiana (Ecuador)
pmontero@ups.edu.ec

MSc. Lourdes Cumandá Montesdeoca Espín
Universidad Central del Ecuador (Ecuador)
lmontesdeoca@flacso.edu.ec

Dr. Juan de Dios Morales
Universidad Regional Autónoma de los Andes (Ecuador)
juan_mg75@yahoo.com

Mg. Mario Alberto Moreno Mejía
Universidad Indoamérica (Ecuador)
ambacami@yahoo.com

Dr. Vlashkiv Mosquera Aldana
Escuela Superior para la Tecnología y la Innovación (México)
vlaskmo@hotmail.com



UNIVERSIDAD
TÉCNICA DE AMBATO



**OBSERVATORIO ECONÓMICO
Y SOCIAL DE TUNGURAHUA**
"Contribuyendo al desarrollo local y provincial"

MSc. Bryan Steven Pérez Almeida
SuiDati Consultora S.A.S. (Ecuador)
bperez@suidati.com

MBA. Marco Antonio Piedra Aguilera
Universidad del Azuay (Ecuador)
mapiedra@uazuay.edu.ec

MSc. Kathia Eliana Pinzón Venegas
Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (Ecuador)
kepinzonfl@flacso.edu.ec

Dr. Sergio Pozo Ceballos
Universidad de La Habana (Cuba)
sergiop@fcf.uh.cu

Mg. Jasleidy Astrid Prada Segura
Corporación Universitaria Minuto de Dios (Colombia)
jpradasegur@uniminuto.edu.co

MSc. Roberth Fabián Ramírez Granda
Universidad de Guayaquil (Ecuador)
rofaramirezg@gmail.com

MSc. José Luis Román Vásquez
Escuela Politécnica Nacional (Ecuador)
luis.roman@epn.edu.ec

Mg. Daniel Isaac Roque
Corporación Universitaria Iberoamericana (Colombia)
danyisaac82@gmail.com

PhD. José Augusto Salas Ávila
Universidad Católica del Maule (Chile)
jsalas@ucm.cl

Dr. Virgilio Eduardo Salcedo Muñoz
Universidad Técnica de Machala (Ecuador)
vsalcedo@utmachala.edu.ec

Dr. Napoleón Guillermo Sánchez Chóez
Escuela Politécnica Nacional (Ecuador)
napoleon.sanchez@epn.edu.ec

Dr. Pedro Leonardo Tito Huamaní
Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Perú)
pedrotito18@gmail.com

PhD. Luis Bayardo Tobar Pesántez
Universidad Politécnica Salesiana (Ecuador)
ltobar@ups.edu.ec

MSc. María Elena Torrens Pérez
Universidad Hemisferios (Ecuador)
mtorrensp@profesorescol.imf.com

Dra. Patricia Torres Rivera
Universidad Autónoma de San Luis Potosí (México)
patricia.torres@uaslp.mx

MSc. Juan Antonio Umazor Mejía
Universidad Nacional Autónoma de Honduras (Honduras)
juan.umazor@unah.edu.hn

MSc. Santiago Ramón Valladares Vásquez
Universidad Politécnica Salesiana (Ecuador)
svalladares@ups.edu.ec

Dra. Sofía Elba Vázquez Herrera
Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (México)
sofiaelba.vazquez@upaep.mx

Dr. Ricardo Rubén Vega Bois
Universidad de Los Lagos (Chile)
ricardo.vega@ulagos.cl

PhD. Vladimir Vega Falcón
Universidad Regional Autónoma de los Andes (Ecuador)
vega.vladimir@gmail.com

Dr. Hilarión José Vegas Meléndez
Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Manabí (Ecuador)
hvegas@pucem.edu.ec

PhD. Fernando Vera Sánchez
Universidad Anáhuac Puebla (México)
fernando.verasa@anahuac.mx

COMITÉ INTERNO

PhD. Patricio Carvajal Larenas
Universidad Técnica de Ambato (Ecuador)
ramiropcarvajal@uta.edu.ec

PhD. Christian Franco Crespo
Universidad Técnica de Ambato (Ecuador)
cf7996@gmail.com

EQUIPO TÉCNICO

Ing. Carolina Freire Paredes
Universidad Técnica de Ambato (Ecuador)
lc.freire@uta.edu.ec

Ing. Fernando Mayorga Núñez
Universidad Técnica de Ambato (Ecuador)
fa.mayorga@uta.edu.ec

Econ. MBA. Tatiana Vayas Carrillo
Universidad Técnica de Ambato (Ecuador)
tl.vayas@uta.edu.ec

Publicación Trimestral
BOLETÍN DE COYUNTURA
ABRIL – JUNIO 2022
Número 33
e-ISSN 2600-5727 / p-ISSN 2528-7931
Revista electrónica

Convocatoria

La recepción de artículos es abierta durante todo el año y se publican en los periodos establecidos en la revista

OBSERVATORIO ECONÓMICO Y SOCIAL DE TUNGURAHUA

Dirección: Universidad Técnica de Ambato, campus Huachi Av. Los Chasquis y Río Payamino. Facultad de Contabilidad y Auditoría (subsuelo), AMBATO (Ecuador). Casilla 180104

Teléfonos: (593) 03-2848487 ext. 102

Fax: (593) 032844362 ext. 111

ÍNDICE

Editorial	06
La competitividad de las exportaciones florícolas del Ecuador con Colombia hacia el mercado de los Estados Unidos	
The competitiveness of Ecuador's flower exports with Colombia to the U.S. market	
César Mayorga; Luis Imbaquingo; Juan Pérez; Jeison Cevallos.....	07
Modelo de gestión estratégica para el Observatorio de Ciencias Empresariales de la Universidad de Otavalo	
Strategic management model for the Observatory of Business Sciences of the University of Otavalo	
Adrián Andrade; Lizandro Perugachi; Johanna Morocho, Nelly Perugachi.....	16
Determinación de prioridades competitivas del sector de la confección en la región sierra del Ecuador	
Determination of competitive priorities of the garment sector in the sierra region of Ecuador	
Francisco Guzmán, William Curillo,	27
¿El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación incrementan la productividad de las firmas? Evidencia empírica en Ecuador en el año 2019	
Does the use of Information and Communication Technologies increase the firm's productivity? Empirical evidence in Ecuador in 2019	
Ramiro Soria, Jorge Altamirano, Fanny Cabrera, Boris Tipán.....	37
Lineamientos del Boletín de Coyuntura.....	49

EDITORIAL

Estimados lectores, el Observatorio Económico y Social de Tungurahua, a través de su Revista Boletín de Coyuntura, siempre comprometido con el fomento hacia la investigación, pone a su consideración la edición número 33 con cuatro importantes publicaciones.

En primer lugar, se presenta el artículo denominado “La competitividad de las exportaciones florícolas del Ecuador con Colombia hacia el mercado de los Estados Unidos” de los autores César Mayorga Abril, Luis Imbaquingo Núñez, Juan Pérez Briceño y Jeison Cevallos Robles, donde, a través del cálculo del Índice de Ventaja Comparativa Revelada (IVCR), cuotas de exportación (cmx), el Índice de comercio intra-productor (BCR) y la aplicación de un modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) logran determinar que el nivel de competitividad de Ecuador es de 56,93% frente a Colombia, lo que indica que se debe mejorar los aspectos de competitividad en el sector florícola exportador del Ecuador.

A continuación, se expone un “Modelo de gestión estratégica para el Observatorio de Ciencias Empresariales de la Universidad de Otavalo”, propuesto por Adrián Andrade Orbe, Lizandro Perugachi Limaico, Johanna Morocho Terán y Nelly Perugachi Limaico. En este documento, se realizó un diagnóstico de factores que les permitió determinar el estado de competitividad y definieron estrategias por medio de un análisis FODA. Este modelo fue recibido con carta de validación en el mes de octubre de 2021 por el Observatorio de Ciencias Empresariales de la Universidad de Otavalo.

Francisco Guzmán Toasa y William Curillo Paguay en su artículo denominado “Determinación de prioridades competitivas del sector de la confección en la región sierra del Ecuador” pudieron determinar que, las prioridades competitivas del sector textil de la zona investigada son la calidad, el costo, la entrega, el servicio y la flexibilidad, en ese orden. Además, el indicador de efectividad de desempeño que requiere el mercado es 5 y los resultados de las grandes empresas alcanzan un valor entre 2,4 y 3,0 y la Pyme un valor de 1,73 sobre 5 lo que muestra diferencias entre las empresas. La metodología utilizada fue un análisis multicriterio y encuestas como herramientas de recolección de información.

Finalmente, a través de la aplicación de la encuesta Estructural Empresarial del Instituto Nacional de Estadística y Censos y la implementación de una función de producción Cobb Douglas extendida, los autores Ramiro Soria Cubilo, Jorge Altamirano Cumbajin, Fanny Cabrera Barbecho y Boris Tipán Barros concluyen en su escrito “¿El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación incrementan la productividad de las firmas? Evidencia empírica en Ecuador en el año 2019” que, el uso de las TICs influye de manera positiva en la productividad laboral, mostrando efectos diferentes según el proceso para el que empleó la herramienta tecnológica.

Agradecemos su preferencia y extendemos nuestra invitación a seguir formando parte de nuestro selecto grupo de lectores y autores.

Econ. MBA. Ana María Sánchez
COORDINADORA / EDITORA



La competitividad de las exportaciones florícolas del Ecuador con Colombia hacia el mercado de los Estados Unidos

The competitiveness of Ecuador's flower exports with Colombia to the U.S. market

URL: <https://revistas.uta.edu.ec/revista/index.php/bcoyu/article/view/1672>

César Mayorga-Abril¹; Luis Imbaquingo-Núñez²; Juan Pérez-Briceño³; Jeison Cevallos-Robles⁴

Fecha de recepción: 02 de agosto de 2021

Fecha de aceptación: 17 de febrero de 2022

Resumen

La competitividad es un factor importante ya que esto permite a los países alcanzar mayores ingresos a mercados internacionales. El presente trabajo pretende identificar la competitividad de la actividad florícola ecuatoriano en el mercado estadounidense con relación a la competitividad y exportaciones florícolas colombianas al mismo mercado objetivo en el período de estudio. Para esto se realizó una investigación comparativa de la competitividad del Ecuador con respecto a Colombia, con información obtenida del Banco Central del Ecuador (BCE) y de los reportes de los departamentos de comercio de Estados Unidos y Colombia. Para lo cual, se calculó el Índice de Ventaja Comparativa Revelada (IVCR), cuotas de exportación (cmx), el Índice de comercio intra-productor (BCR) y la aplicación de un modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO). Este procedimiento permitió determinar que el Ecuador posee una competitividad del 56,93% en el sector florícola respecto a Colombia, lo que permite concluir que se debe mejorar los aspectos de competitividad a nivel de la producción florícola.

Palabras clave: Competitividad, sector florícola, exportaciones, cuotas de exportación, ventaja comparativa revelada

Abstract

Competitiveness is an important factor as this allows countries to achieve higher revenues to international markets. The present paper aims to identify the competitiveness of Ecuadorian flower activity in the U.S. market in relation to competitiveness and Colombian flower exports to the same target market in the study period. For this, a comparative investigation of Ecuador's competitiveness with respect to Colombia was carried out, with information obtained from the Central Bank of Ecuador (BCE) and from the reports of the trade departments of the United States and Colombia. For this purpose, the Revealed Comparative Advantage Index (RCA), export quotas (xmq), the Intra-Producer Trade Index (IIT) and the application of an Ordinary Least Squares (OLS) model were calculated. This procedure allowed to determine that Ecuador has a competitiveness of 56,93% in the flower sector with respect to Colombia, which leads to the conclusion that the aspects of competitiveness at the level of flower production must be improved.

Keywords: Competitiveness, flower sector, exports, export quotas, revealed comparative advantage



Esta publicación se encuentra bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento - NoComercial 4.0 Internacional.

¹ Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Contabilidad y Auditoría. Ambato – Ecuador. E-mail: cesarmayorga@uta.edu.ec. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8671-4757>

² Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Contabilidad y Auditoría. Ambato – Ecuador. E-mail: limbaquingo9057@uta.edu.ec. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3908-7540>

³ Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Contabilidad y Auditoría. Ambato – Ecuador. E-mail: jc.perez@uta.edu.ec. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5303-041X>

⁴ Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Contabilidad y Auditoría. Ambato – Ecuador. E-mail: jcevallos2995@uta.edu.ec. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4219-5187>

Introducción

El presente estudio permitirá realizar un análisis comparativo de los aspectos de competitividad entre los exportadores ecuatorianos de flores con relación a los colombianos. Para que las personas y empresas que se dedican a estas actividades desde Ecuador dispongan del conocimiento de los aspectos principales de competitividad frente a sus competidores vecinos, además de proporcionar información para mejorar las políticas de Estado para favorecer a los productores y exportadores nacionales.

La competitividad se define como la rentabilidad que es capaz de alcanzar un país o empresa frente a la competencia, al precio del producto, al volumen de producción, los costos de los insumos y la productividad dentro de un mercado; en el marco de competencia se resalta el conocimiento de quienes compiten, pues el competidor que mayor y mejor información posee logra generar estrategias de mercado más efectivas (Campi, Font, & Lascano, 2017).

En el ámbito comercial la competitividad no se basa solamente en la intensificación de la producción por medios tecnológicos, pues; para ser realmente competitivo es necesario el poder sistematizar la oferta frente al mercado, siendo indispensable la logística y el apoyo económico gubernamental, explotación de recursos, canales de distribución, con el fin de triunfar en un mercado (Orozco, 2007).

Para distintos países de Latinoamérica la exportación de productos no petroleros es una fuente de ingresos importantes para sus economías. Debido a esto se han realizado varios estudios empíricos de las principales actividades económicas de cada uno de los países de la región. Sin embargo, es necesario que se desarrollen estudios comparativos entre países que comparten similares características en sus sistemas de producción y exportación. Este es el caso de Ecuador y Colombia, países vecinos que dependen en gran parte de sus ingresos petroleros y de las exportaciones de productos no petroleros como es el caso de las flores. Además de compartir socios comerciales en común, como es el caso de los Estados Unidos que es el principal mercado para la comercialización de las flores colombianas y ecuatorianas. Es por esto, que con base a investigaciones realizadas en Colombia y en Ecuador se busca aplicar una investigación con enfoque comparativo entre los dos países que permita establecer sus niveles de competitividad del sector florícola ecuatoriano respecto al colombiano (Vanegas López, Merlos García, & Mayorga Abril, 2017).

Desde inicios de los años ochenta la demanda de flores en el mercado estadounidense comenzó a experimentar un incremento constante, al no ser capaz la producción nacional de los Estados Unidos de abastecer esta demanda se comenzó a realizar grandes importaciones de flores desde otros países productores. La demanda de flores en los Estados Unidos es muy diversificada y se abastece de múltiples proveedores alrededor del mundo (U.S. International Trade Commission, 2003).

El Departamento de Comercio de los Estados Unidos muestra que durante el año 2019 existió un incremento en las importaciones de flores de 5,5% llegando a un valor de \$1.310 millones; el mercado estadounidense se ve abastecido en un 80% de la producción florícola provenientes de Colombia y Ecuador, países que tienen participaciones del 60% y 20% respectivamente en la venta de flores dentro del territorio estadounidense (Expoflores, 2019).

Entre los tipos de flores que más demanda acarrear en Estados Unidos se encuentran los claveles, rosas, alstroemerias, pompones, crisantemos, lirios entre otros. Las flores de origen sudamericano tienen su mayor punto de entrada en los puertos de Miami, punto desde el cual se distribuyen a través de redes de supermercados, floristerías y comercio electrónico hacia el resto del país (Gomez, 2011).

Colombia es el más importante proveedor de flores en el mercado estadounidense, esto fortalecido con el Tratado de Libre Comercio (TLC) firmado entre los dos países en el año 2012, lo que les permitió a los productores florícolas colombianos mejorar su competitividad al poder ingresar sus productos con una tasa arancelaria preferencial del 0%. Ecuador se ha consolidado como el segundo proveedor de flores para el mercado de los Estados Unidos; sin embargo, se ha visto disminuido en su competitividad debido a la tasa arancelaria del 6,8% que debían cancelar las flores ecuatorianas para poder ingresar a los Estados Unidos hasta el mes de octubre de 2020. A partir del mes de noviembre del mismo año, el Ecuador se ve beneficiado por la tasa arancelaria de 0% para la partida de flores debido a la decisión del Sistema General de Preferencias (SGP) de los Estados Unidos. Siendo este un incentivo importante para el sector florícola del Ecuador en especial en un momento crítico para los productores debido a la crisis sanitaria por el Covid-19 (El Universo, 2020).

La importancia del estudio y análisis del sector florícola del Ecuador con relación a Colombia radica en el aporte a la economía nacional, esto se evidencia al observar que la producción y comercialización de flores representa el 4% del PIB ecuatoriano en el año 2019, además el sector florícola emplea directamente a más de 120 mil personas, principalmente en centro norte de la sierra ecuatoriana. Además, la exportación de flores desde el año 2018 se ubicó en el cuarto puesto en el ranking de las exportaciones ecuatorianas (Aval, 2021). Debido a esto se ha visto la necesidad de realizar una investigación del sector florícola ecuatoriano y colombiano con la finalidad de analizar, medir, comparar y determinar las principales causas del nivel de competitividad en la exportación de flores hacia los Estados Unidos de Ecuador y Colombia.

El objetivo de la presente investigación es realizar un análisis comparativo de las ventajas competitivas de los exportadores ecuatorianos de flores con relación a los exportadores colombianos hacia el mercado norteamericano.

Marco teórico y literatura previa

Comercio exterior y comercio internacional

Al revisar la literatura referente a las exportaciones e importaciones es común encontrar los términos de comercio exterior y comercio internacional. Sin embargo, estos términos tienen ciertas diferencias importantes que se explican a continuación.

El comercio exterior para Huesca Rodríguez (2012) se enfoca en estudiar la relación existente entre dos países o regiones con la finalidad de establecer relaciones comerciales. Es decir, su objetivo principal es determinar, estudiar y analizar los distintos acuerdos gubernamentales de intercambio existentes entre dos o más países o bloques económicos; así también uno de sus propósitos es proponer estrategias y acuerdos tanto bilaterales como multilaterales que permitan fortalecer las exportaciones de un país a distintos mercados internacionales. Esto se lo realiza en base al fortalecimiento productivo de las actividades económicas con alto índice de proyección internacional. Por lo tanto, el comercio exterior se caracteriza principalmente por realizar investigaciones enfocadas a la realidad del país exportador o importador para cuantificar su importancia en la economía local.

Mientras que el comercio internacional según Huesca Rodríguez (2012), explica que estudia las relaciones comerciales de los distintos países de forma más general. Es decir, analiza el comportamiento de todos los actores que participan en el intercambio de bienes y servicios. Así, el comercio internacional estudia tanto a las empresas y políticas del país exportador como del importador para entregar un informe general de la actividad comercial bilateral o multilateral.

La importancia del comercio exterior y del comercio internacional radica en que estos permiten impulsar el crecimiento económico de un país y, a través de un correcto manejo de éste alcanzar el desarrollo económico (Acosta Palomeque, Pazmiño Arroyo, & Cerda Prado, 2018).

Exportaciones

Las exportaciones junto a las importaciones son los elementos principales del comercio exterior e internacional. García Hernández (2010) las define como los recursos naturales o materias primas, bienes o productos manufacturados y servicios que empresas o unidades económicas ofertan en territorios fuera de su país de origen. Los empresarios visualizan a las exportaciones como una vía de crecimiento para sus organizaciones; mientras que los gobiernos trabajan en políticas públicas y acuerdos comerciales para fortalecer la presencia de productos nacionales en mercados internacionales, debido a que es una de las principales variables que fomentan el crecimiento económico del país.

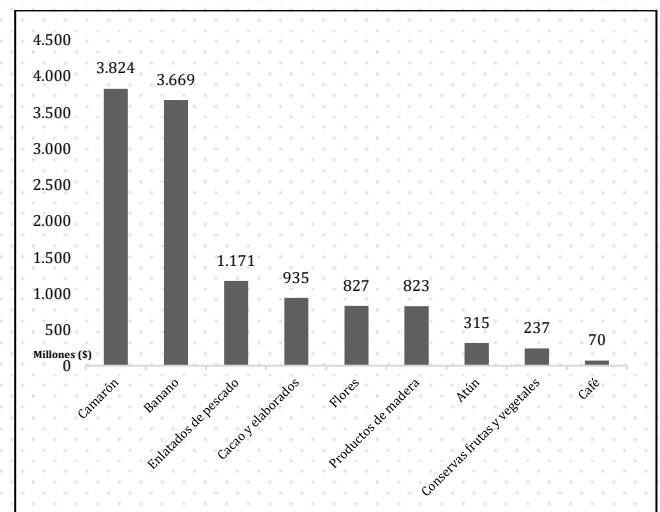
Exportaciones ecuatorianas

Las exportaciones ecuatorianas son clasificadas por el Banco Central del Ecuador (2019) en dos grandes grupos: exportaciones petroleras y no petroleras.

Exportaciones petroleras: son las exportaciones de petróleo y sus derivados que realiza Ecuador, y siendo sus principales destinos los Estados Unidos y China.

Exportaciones no petroleras: corresponden a la comercialización de productos primarios o manufacturados sin tomar en cuenta la venta de petróleo, derivados y mineros. Dentro de las exportaciones no petroleras se encuentran exportaciones tradicionales y no tradicionales. Las exportaciones florícolas se clasifican dentro de las exportaciones tradicionales junto al banano, café, camarón, cacao, atún y pescado.

En la Figura 1, se presentan las principales exportaciones no petroleras del Ecuador en el año 2020, donde se muestra la importancia del sector florícola para el comercio exterior del Ecuador a pesar de la reducción de sus ventas a causa de la crisis sanitaria y económica ocasionada por el virus SARS-CoV-2.



Fuente: Fedexport (2020)

Figura 1. Principales exportaciones no petroleras del Ecuador

Una vez señalada la importancia de las exportaciones florícolas para el Ecuador, es significativo para el análisis, mencionar los resultados obtenidos para el sector en la investigación realizada por Camino Mogro, Andrade Díaz, y Pesántez Villacís (2016), quienes determinaron que en el período 2010-2014, al aplicar el indicador de modo de inserción al mercado (Indicador Fanjzylver) a las exportaciones florícolas del Ecuador, estas se colocaron en el límite del cuadrante “óptimo” y de “oportunidades perdidas”, es decir, se obtuvo un posicionamiento de las flores ecuatorianas en el mercado mundial del 7% y una eficiencia positiva del sector del 0,06%. Esto permitió a los autores determinar que existió un crecimiento de las exportaciones florícolas del Ecuador, pero muy inferior a países competidores como Etiopía, país que registra una eficiencia del 35% y un posicionamiento del 43,5%. Finalmente, es importante señalar que la investigación determinó que Colombia y Países Bajos, registran una reducción en su participación de mercado en el período analizado, esto debido al crecimiento de otros países principalmente de Etiopía, Kenia y Ecuador.

Otro aspecto relevante es el señalado por Verdugo Morales & Andrade Díaz (2018), quienes en su investigación

emplearon el “Indicador Fanjzylyver, con el propósito de analizar el comportamiento de las exportaciones tradicionales y no tradicionales del Ecuador, con sus principales competidores a nivel mundial. Esto permitió determinar que los principales productos tradicionales de exportación del Ecuador en el período 2013-2017 a excepción del camarón, registraron una reducción de su participación en los mercados internacionales, esto a causa de un descenso de la eficiencia de los productos tradicionales. Este hallazgo es una de las bases, para realizar un análisis de la realidad del sector florícola ecuatoriano, en su principal mercado internacional, Estados Unidos, con relación a su principal competidor en dicho mercado, Colombia.

Competitividad

Es importante definir a la competitividad como la capacidad de competir bajo las condiciones de un libre mercado, pero con grandes rivales que poseen productividad de calidad y precios accesibles puedan tener la capacidad de desarrollar bienes y servicios a gran escala manteniendo el mismo nivel de renta (Labarca, 2007).

El Consejo Europeo lanzó una nueva estrategia para alcanzar un crecimiento inteligente, sostenible e integrador que permita alcanzar un desarrollo sostenible y la mejora de la competitividad (Balkyte & Tvaronaviciene, 2010). La competitividad del sector florícola ecuatoriano debe ser identificada frente a sus competidores colombianos y establecer lineamientos básicos que permitan adoptar medidas correctivas y preventivas para fortalecer a nuestros productores (Villamar Ortíz, Paccha Soto, Ruso León, & Moreira Macías, 2018). Uno de los conceptos que se utiliza para medir el desarrollo de los países es la competitividad que se la puede definir como “...la capacidad de enfrentarse a la competencia y tener éxito frente a la competencia. La competitividad sería entonces la capacidad de vender productos que cumplan con los requisitos de la demanda (precio, calidad, cantidad) y, al mismo tiempo, asegurar ganancias a lo largo del tiempo que permitan a la empresa prosperar. La competencia puede ser dentro de los mercados domésticos (en cuyo caso las empresas o sectores de un mismo país se comparan entre sí) o internacional (en este caso, las comparaciones se realizan entre países). Por tanto, la competitividad es una medida relativa. Sin embargo, es un concepto amplio y no hay acuerdo sobre cómo definirlo y cómo medirlo con precisión” (Capobianco-Uriarte, Casado-Belmonte, Marín-Carrillo, & Terán-Yépez, 2019) para lo cual es necesario enfocarse en las dimensiones económicas, socioculturales y ecológicas (Nadalipour, Khoshkhoo, & Eftekhari, 2019).

Una vez que se ha definido lo que es la competitividad, es necesario comprender que existen los siguientes tipos de competitividad: empresarial, de un sector o actividad económica y de un país (Salazar Cantú, 2007). La investigación se enfoca específicamente en la actividad florícola del Ecuador y Colombia; por lo que, es necesario estudiar la competitividad de cada uno de los países con énfasis en la actividad económica en estudio.

La competitividad de un país o un sector en específico lo abarca la teoría económica de la “Ventaja comparativa” propuesta por el economista clásico David Ricardo. Su postulado principal radica en que los países a pesar de no poseer una ventaja absoluta pueden obtener altos niveles de competitividad al explotar la exportación de bienes y servicios en los cuales emplean menos recursos para su producción en comparación a otro país (Alonso Rodríguez, 1999). Mientras que, al estudiar la competitividad de un sector, la teoría económica de Ricardo especifica que un país debe enfocarse en la producción de un bien en el cual se rescinde de menor cantidad de recursos en comparación de la obtención de otro producto (Garcés Cano, 2015).

Metodología

Los datos fueron obtenidos de las fuentes oficiales de cada una de las naciones que componen la investigación, para Ecuador, se utilizó los boletines de comercio exterior del Banco Central del Ecuador (BCE) mientras que, para Colombia y Estados Unidos, se emplearon los reportes oficiales de sus respectivos departamentos de comercio exterior. Los datos corresponden al periodo del 2005 al 2020 en millones de dólares.

Índice de Ventaja Comparativa Relevada (IVCR): este indicador permitió observar y comparar la participación florícola de un país con en las exportaciones realizadas por otros países de dicho producto. El IVCR, se lo expresa en un valor mayor a cero. Si el IVCR toma un valor mayor a uno, significa que dicho país posee una ventaja comparativa, ya que exporta proporcionalmente más en comparación al resto de los países exportadores. Mientras que, si el IVCR registra un valor menor a uno, se interpreta que el país analizado posee una desventaja comparativa, ya que exporta proporcionalmente menor cantidad del producto en relación con el resto de los exportadores (Durán Lima & Alvarez, 2008). El IVCR, se calculó con la siguiente fórmula:

$$IVCR = \left[\frac{\left(\frac{x_{ij}}{x_{nj}} \right)}{\left(\frac{x_{im}}{x_{nm}} \right)} \right] \quad (1)$$

Donde,

IVCR: índice de ventaja comparativa relevada

x_{ij} : exportaciones de un país i del producto j a EE.UU.

x_{nj} : exportaciones totales de un país i a EE.UU.

x_{im} : exportaciones mundiales del producto a EE.UU.

x_{nm} : exportaciones mundiales a EE.UU.

Cuotas de exportación (cmx): este indicador se aplicó con la finalidad de determinar el valor de las exportaciones florícolas de un país en comparación con las exportaciones totales del resto de países exportadores de flores en un mercado determinado (García Luna & Maldonado Atencio, 2013). Para las cuotas de exportación (cmx) se utilizó la siguiente fórmula:

$$cmx = \left(\frac{x_{ij}}{x_{im}} \right) * 100\% \quad (2)$$

Donde,

X_{ij} : exportaciones de un país i del producto j a EE.UU.

X_{im} : exportaciones mundiales del producto a EE.UU.

Índice de comercio intra-productor (BCR): se utilizó este indicador que permitió determinar el balance comercial entre dos países que mantienen una relación comercial, esto definió el grado de ventaja comparativa que posee el país exportador. El BCR, es uno de los indicadores más confiables para establecer la ventaja revelada entre dos socios comerciales (Ahcar Olmos, Delgado Arias, & Peláez Soto, 2019). La fórmula empleada para el cálculo del BCR, es la siguiente:

$$BCR = \left(\frac{X_{ij} - M_{ij}}{X_{ij} + M_{ij}} \right) \quad (3)$$

Donde,

X_{ij} : exportaciones de un país i del producto j a EE.UU.

M_{ij} : importaciones de los EE.UU. del producto j

Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO): se aplicó el modelo de regresión lineal simple MCO, ya que este permite identificar la causalidad o nivel de dependencia de la variable explicada de la variable explicativa. Se realizaron pruebas de comparación y elección de los modelos lin-lin, lin-log, log-lin y log-log tanto para el caso ecuatoriano como para el colombiano. Una vez que se eligió los óptimos modelos econométricos para el caso ecuatoriano y colombiano, se comprobó la confiabilidad y validez de estos aplicando las pruebas estadísticas de linealidad, correcta especificación, heterocedasticidad y autocorrelación (Álvarez Herranz, Barraza, & Legato, 2009). Las expresiones de los distintos modelos econométricos aplicados al sector florícola del Ecuador y Colombia son las siguientes:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i \quad (4)$$

$$\ln Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i \quad (5)$$

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 \ln X_i \quad (6)$$

$$\ln Y_i = \beta_0 + \beta_1 \ln X_i \quad (7)$$

Donde,

Y_i : variable endógena

X_i : variable exógena

\ln : logaritmo de la variable

β_0 : pendiente

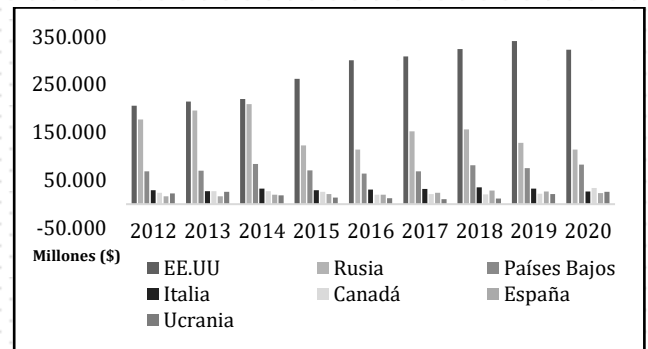
β_1 : intercepto

Resultados

Ecuador y sus principales importadores de flores naturales

En la Figura 2, se observa a los principales mercados internacionales para las flores ecuatorianas, siendo estos: Estados Unidos, Rusia, Países Bajos, Italia, Canadá, España y Ucrania. Así también, se verifica estadísticamente la importancia del mercado estadounidense para las exportaciones florícolas del Ecuador al representar en el periodo 2016-2020 el 51,39% en promedio del total de las

exportaciones de los siete principales importadores de flores ecuatorianas.

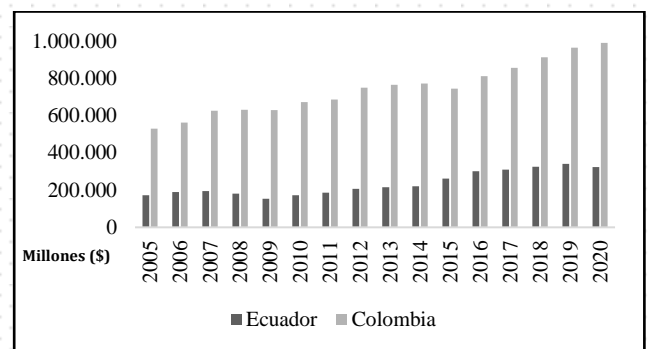


Fuente: Elaboración propia a partir de Banco Central del Ecuador, Información Estadística Anual, Estadísticas de Comercio Exterior (2020).

Figura 2. Principales países importadores de flores naturales ecuatorianas

Comportamiento de las exportaciones florícolas de Ecuador y Colombia

En la Figura 3, se observa un comportamiento similar entre las exportaciones florícolas de Ecuador y Colombia a los Estados Unidos en el periodo 2005-2020. Para el caso ecuatoriano se registra un mayor crecimiento de las exportaciones florícolas a partir del año 2015. Sin embargo, en el año 2020, a pesar de entrar en vigor el beneficio arancelario del 0% para las flores ecuatorianas se registra una disminución de las exportaciones en comparación al 2019. Además, es importante señalar que al comparar las exportaciones florícolas ecuatorianas y colombianas en el periodo de análisis, Colombia supera en 52% en promedio anual al Ecuador en ingresos percibidos por concepto de exportaciones florícolas.

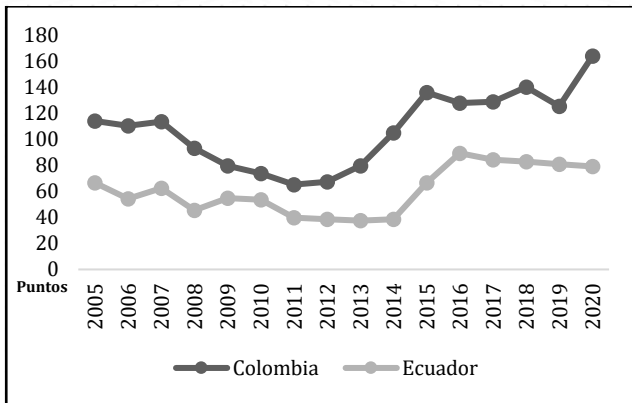


Fuente: Banco Central del Ecuador (2020) y Departamento de Comercio de los Estados Unidos (2020).

Figura 3. Exportaciones florícolas de Ecuador y Colombia a Estados Unidos

Índice de Ventaja Comparativa Relevada (IVCR)

En la Figura 4, se observa que el Ecuador registra una ventaja comparativa en sus exportaciones florícolas respecto al resto de países exportadores de flores al mercado de los Estados Unidos para el periodo 2005-2020. Sin embargo, al comparar este índice con el obtenido por Colombia, mayor proveedor florícola del mercado estadounidense, se determina una superioridad en promedio del 56,93% de la ventaja comparativa de las exportaciones florícolas colombianas respecto a las ecuatorianas.

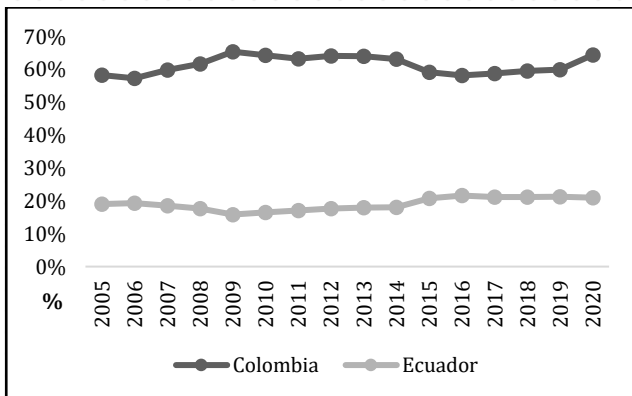


Fuente: Elaboración propia a partir de Banco Central del Ecuador (2020), Departamento de Comercio de los Estados Unidos (2020), Departamento de Comercio de Colombia (2020) y TradeMap (2020).

Figura 4. Índice de Ventaja Comparativa Relevada (IVCR)

Cuotas de exportación

En la Figura 5, se observa que al aplicar el cálculo de las cuotas de exportación para Ecuador y Colombia se observa la superioridad de las exportaciones florícolas colombianas respecto a las ecuatorianas en el periodo 2005-2020. Siendo el periodo comprendido entre los años de 2008 y 2014 el de mayor superioridad en la cuota de mercado de flores en Estados Unidos por parte de Colombia, al registrar valores que alcanzan hasta el 65% de la totalidad de las importaciones florícolas del mercado estadounidense.

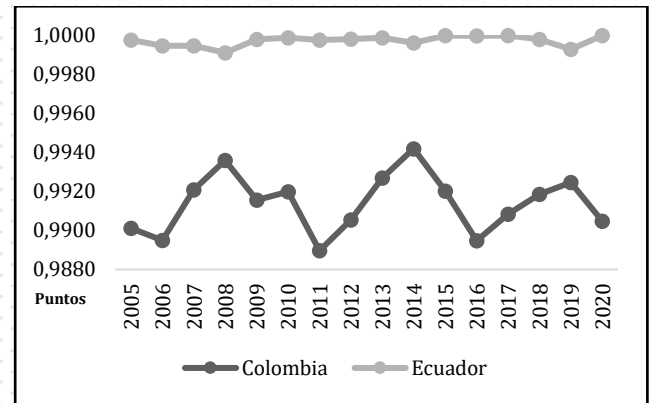


Fuente: Elaboración propia a partir de Banco Central del Ecuador (2020), Departamento de Comercio de los Estados Unidos (2020) y Departamento de Comercio de Colombia (2020).

Figura 5. Cuotas de exportación florícola de Ecuador y Colombia a los Estados Unidos

Indicador de Comercio Intra-Productor (BCR)

En la Figura 6, se observa que al realizar el cálculo del BCR florícola para Ecuador y Colombia en el periodo 2005-2020 se observa que las exportaciones de flores para el caso ecuatoriano se mantienen a lo largo del análisis una ventaja comparativa, ya que este se mantiene muy cercano a uno, lo que indica que el país exporta mayor cantidad de flores de lo que importa. Si bien Colombia registra al igual que Ecuador un BCR muy cercano a uno, existen años como el 2011 y 2016 que registra una disminución en este indicador del sector florícola debido a que realiza compras a otros países, principalmente a Ecuador, para lograr cumplir con distintos contratos de exportación que se ven perjudicados por un minúsculo déficit en la producción florícola del país.



Fuente: Elaboración propia a partir de Banco Central del Ecuador (2020) y Departamento de Comercio de Colombia (2020).

Figura 6. Índice de Comercio Intra-Productor (BCR)

Análisis econométrico

Una vez que se ha calculado la competitividad del sector florícola ecuatoriano y colombiano, se procede a aplicar el modelo econométrico de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO). Para cumplir con este propósito se corrieron los modelos econométricos para el caso ecuatoriano. En la tabla 1, se explica la elección del modelo log-lin al haber registrado un nivel de significancia del 99% de la constante y la variable independiente, un coeficiente de determinación óptimo (R2 ajustado) y la mejor bondad de ajuste estadístico demostrado al obtener el menor valor en el criterio de Akaike.

Tabla 1. Modelo log-lin para el sector florícola ecuatoriano

Variable	Coefficiente	Valor p	Significancia individual
Constante	11,6684	3,90e-019	***
CompetEcu	0,00266	0,0012	***
R2 corregido	0,541797	Criterio de Akaike	-6,124778

Fuente: Elaboración propia (2021)

En la tabla 2, se presenta los valores de las distintas pruebas estadísticas para comprobar la correcta especificación del modelo econométrico log-lin para el caso ecuatoriano. Se comprueba que el modelo cumple con los supuestos de Gauss al registrar valores p superiores a 0,05 y no se registra cambios estructurales como se evidencia al aplicar el contraste de Chow que arroja un valor "p" inferior a 0,05.

Tabla 2. Especificación modelo log-lin para el sector florícola ecuatoriano

Linealidad	Especificación
Hipótesis nula: La relación es lineal	Hipótesis nula: [La especificación es adecuada]
Estadístico de contraste: LM = 7,25764	Estadístico de contraste: F(1, 13) = 10,6892
con valor p = P(Chi-cuadrado(1) > 7,25764) = 0,0706001	con valor p = P(F(1, 13) > 10,6892) = 0,060959
Heterocedasticidad	Autocorrelación
Hipótesis nula: [No hay heterocedasticidad]	Hipótesis nula: No hay autocorrelación
Estadístico de contraste: LM = 2,97183	Estadístico de contraste: LMF = 3,07297
con valor p = P(Chi-cuadrado(2) > 2,97183) = 0,226296	con valor p = P(F(4, 10) > 3,07297) = 0,0682511
Normalidad	Contraste de Chow

Hipótesis nula: [El error tiene distribución Normal]	Hipótesis nula: [No hay cambio estructural]
Estadístico de contraste: Chi-cuadrado(2) = 3,03031	Estadístico de contraste: F(2, 12) = 24,8525
con valor p = 0,219774	con valor p = P(F(2, 12) > 24,8525) = 5,40957e-005

Fuente: Elaboración propia (2021)

Al verificar la correcta especificación del modelo log-lin para el sector florícola ecuatoriano, se procede a presentar la fórmula para las exportaciones florícolas y la competitividad del Ecuador.

$$l_ExpFlorEcu = 11,67 + 0,003CompetEcu \tag{8}$$

Se procede a verificar la hipótesis del modelo propuesto

$$H_0 = \beta_0 = \beta_1 = 0 \tag{9}$$

$$H_i \neq \beta_0 \neq \beta_1 \neq 0 \tag{10}$$

Al revisar los valores “p” de las betas del modelo propuesto se procede a rechazar la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación con un nivel de confianza del 99%. Por lo tanto, se interpreta que al existir un valor igual a cero en la competitividad del sector florícola del Ecuador, se produciría una exportación de flores al mercado de los Estados Unidos de USD 11,67 millones de dólares; mientras que al producirse un incremento porcentual del 1% en la competitividad del sector florícola del Ecuador, esto estimularía el aumento de las exportaciones florícolas a los Estados Unidos en USD 0,003 millones.

Finalmente, se procedió a correr los modelos econométricos para el caso colombiano. En la tabla 3, se explica la elección del modelo log-lin al haber registrado un nivel de significancia del 99% de la constante y del 90% de la variable independiente, un coeficiente de determinación óptimo (R2 ajustado) y la mejor bondad de ajuste estadístico demostrado al obtener el menor valor en el criterio de Akaike.

Tabla 3. Modelo log-lin para el sector florícola colombiano

Variable	Coefficiente	Valor p	Significancia individual
Constante	13,1534	4,45e-020	***
CompetCol	0,004232	0,0443	**
R2 corregido	0,205668	Criterio de Akaike	-10,41269

Fuente: Elaboración propia (2021)

En la tabla 4, se presenta los valores de las distintas pruebas estadísticas para comprobar la correcta especificación del modelo econométrico log-lin para el caso colombiano. Se comprueba que el modelo cumple con los supuestos de Gauss al registrar valores “p” superiores a 0,05 y no se registra cambios estructurales como se evidencia al aplicar el contraste de Chow que arroja un valor “p” inferior a 0,05.

Tabla 4. Especificación modelo log-lin para el sector florícola colombiano

Linealidad	Especificación
Hipótesis nula: La relación es lineal	Hipótesis nula: [La especificación es adecuada]
Estadístico de contraste: LM = 3,90529	Estadístico de contraste: F(2, 12) = 2,69836
con valor p = P(Chi-cuadrado(1) > 3,90529) = 0,481343	con valor p = P(F(2, 12) > 2,69836) = 0,107717
Heterocedasticidad	Autocorrelación
Hipótesis nula: [No hay heterocedasticidad]	Hipótesis nula: No hay autocorrelación
Estadístico de contraste: LM = 2,26212	Estadístico de contraste: LMF = 2,88745
con valor p = P(Chi-cuadrado(2) > 2,26212) = 0,322692	con valor p = P(F(4, 10) > 2,88745) = 0,0791782
Normalidad	Contraste de Chow
Hipótesis nula: [El error tiene distribución Normal]	Hipótesis nula: [No hay cambio estructural]
Estadístico de contraste: Chi-cuadrado(2) = 3,23025	Estadístico de contraste: F(2, 12) = 9,81002
con valor p = 0,198866	con valor p = P(F(2, 12) > 9,81002) = 0,00298753

Fuente: Elaboración propia (2021)

Al verificar la correcta especificación del modelo log-lin para el sector florícola colombiano, se procede a presentar la fórmula para las exportaciones florícolas y la competitividad de Colombia.

$$l_ExpFlorCol = 16,32 + 0,004CompetCol \tag{11}$$

Se procede a verificar la hipótesis del modelo propuesto:

$$H_0 = \beta_0 = \beta_1 = 0 \tag{12}$$

$$H_i \neq \beta_0 \neq \beta_1 \neq 0 \tag{13}$$

Al revisar los valores “p” de las betas del modelo propuesto para el caso colombiano, se procede a rechazar la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación con un nivel de confianza del 90%. Por lo tanto, se interpreta que al existir un valor igual a cero en la competitividad del sector florícola de Colombia se produciría una exportación de flores al mercado de los Estados Unidos de USD 16,32 millones de dólares; mientras que al producirse un incremento porcentual del 1% en la competitividad del sector florícola de Colombia, esto estimularía el aumento de las exportaciones florícolas a los Estados Unidos en USD 0,004 millones de dólares.

Conclusiones

- Al analizar la competitividad del sector florícola del Ecuador en el mercado estadounidense, se determina que el país posee un alto nivel competitivo en las exportaciones de flores hacia los Estados Unidos con un índice de ventaja comparativa (IVCR) superior a los 80 puntos a partir del año 2016. Otorgándole una ventaja comparativa importante para el sector florícola ecuatoriano. Sin embargo, es superado ampliamente por Colombia que posee un IVCR superior a los 100 puntos desde el año 2015, lo que, permite afirmar que el Ecuador en el periodo 2005-2020, registró una competitividad del sector florícola en el mercado

estadounidense inferior en 56,93% con relación a Colombia al realizar la cuantificación comparada de los indicadores de competitividad de la actividad florícola hacia los Estados Unidos registrados por los dos países en estudio.

- Si bien el resultado del índice de ventaja comparativa muestra un nivel de competitividad inferior del 56,93% con relación a Colombia, esto perjudica en mayor medida a las cuotas florícolas en el mercado estadounidense de cada uno de los países estudiados. Esto se evidencia al registrarse una cuota de mercado de Colombia superior de tres a uno en comparación con el Ecuador, obteniendo una participación del 60% del total del mercado florícola de los EE.UU por parte de Colombia y del 20% por el Ecuador. Por lo que, es necesario la negociación por parte del gobierno ecuatoriano con el gobierno estadounidense para lograr la eliminación del límite de exportaciones florícolas con arancel 0% y así mejorar la competitividad de las flores ecuatorianas en el mercado estadounidense al brindarles mayores oportunidades de comercialización a los productores florícolas ecuatorianos.
- Al realizar el cálculo del Indicador de Comercio Intra-Productor (BCR) para el caso ecuatoriano y colombiano referente a la exportación florícola, se observa una ligera ventaja del Ecuador ya que en todo el período de estudio no realiza compras de flores a otros países para cubrir sus exportaciones, debido a esto se registra un BCR constante de 0,99. Sin embargo, Colombia en los años 2006, 2011 y 2016 registra una caída en este indicador evidenciando un déficit en su capacidad para cumplir sus cuotas de mercado, a pesar de esto, no se ha visto afectada competitividad florícola de Colombia, ya que se abasteció de flores ecuatorianas para exportarlas y cumplir con sus compromisos comerciales adquiridos con distintos compradores internacionales. Debido a esto se evidencia una deficiencia por parte del Ecuador al establecer acuerdos comerciales internacionales que no permiten aprovechar la superioridad del país en su BCR florícola frente a Colombia.
- Al analizar los resultados obtenidos con los modelos econométricos *log-lin* para los casos de Ecuador y Colombia en torno a la competitividad y exportaciones florícolas, se concluye que la superioridad de Colombia con respecto a Ecuador, se refleja al registrar un valor superior de USD 1,5 millones de dólares en las exportaciones florícolas en el caso supuesto de reducir la competitividad florícola de los dos países a cero; y un incremento superior de USD 1.000 dólares en el caso de incrementar en 1% la competitividad de Colombia frente a un incremento igual en el Ecuador.

Nota: Ponencia presentada en el II Congreso Internacional Economía y Contabilidad aplicado a la Empresa y Sociedad, ECAES 2021, desarrollado en la Universidad Técnica de Ambato, Ecuador

Referencias

- Acosta Palomeque, G., Pazmiño Arroyo, H., & Cerda Prado, N. (2018). Inversión Extranjera Directa, Exportaciones y Crecimiento Económico en América Latina. *Economía y Negocios UTE*, 9(2), 14-25. Obtenido de <https://revistas.ute.edu.ec/index.php/economia-y-negocios>
- Ahcar Olmos, J., Delgado Arias, D., & Peláez Soto, J. (2019). Oportunidades de exportación del Valle del Cauca en el acuerdo comercial Colombia-Canadá: el Caso del sector azucarero. *Economía & Región*, 5(2), 131-153. Obtenido de <https://revistas.utb.edu.co/index.php/economia-y-region/article/view/249>
- Alonso Rodríguez, J. A. (1999). Comercio internacional : de las ventajas comparativas a las ventajas competitivas. *Revista Asturiana de Economía*, 129-148.
- Álvarez Herranz, A., Barraza, S., & Legato, A. (2009). Inversión Extranjera Directa y Crecimiento Económico en Latinoamérica. *Información Tecnológica*, 20(6), 115-124. doi:10.1612/inf.tecnol.4116it.08
- Aval. (2021). *Situación financiera actualizada del sector florícola*. Quito: Información general del empresas. Obtenido de <https://www.aval.ec/informacion-general-de-empresas/situacion-financiera-actualizada-del-sector-floricola/>
- Balkyte, A., & Tvaronaviciene, M. (2010). Perception of competitiveness in the context of Sustainable Development: Facets of "Sustainable Competitiveness". *Journal of Business Economics and Management*, 341-365. doi:10.3846/jbem.2010.17
- Banco Central del Ecuador. (2019). *Boletín anuario 2018*. Quito: Banco Central del Ecuador. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/327-ver-bolet%C3%ADn-anuario-por-a%C3%B1os>
- Camino Mogro, S., Andrade Díaz, V., & Pesántez Villacís, D. (2016). Posicionamiento y eficiencia del banano, cacao y flores del Ecuador en el mercado mundial. *Ciencia UNEMI*, 9(19), 48-53. Obtenido de <http://ojs.unemi.edu.ec/index.php/cienciaunemi/article/view/323/279>
- Campi, I., Font, M., & Lascano, C. (2017). La competitividad en América Latina, el caso Ecuador. *Dimensión Empresarial*, XV(29). Recuperado el 18 de Junio de 2021, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6068517>
- Capobianco-Uriarte, M. d., Casado-Belmonte, M. d., Marín-Carrillo, G. M., & Terán-Yépez, E. (2019). A Bibliometric Analysis of International Competitiveness (1983–2017). *SUSTAINABILITY*. doi:10.3390/su11071877
- Durán Lima, J., & Alvarez, M. (2008). Indicadores de comercio exterior y política comercial: mediciones de posición y dinamismo comercial. *CEPAL* –

- Colección *Documentos de proyectos*, 5-41. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3690/1/S2008794_es.pdf
- El Universo. (1 de Noviembre de 2020). \$ 24 millones al año en aranceles dejarán de pagar exportaciones de rosas ecuatorianas a Estados Unidos. Guayaquil, Ecuador. Obtenido de <https://www.eluniverso.com/noticias/2020/10/31/nota/8033716/rosas-cero-aranceles-exportacion-eeuu-acuerdo-comercial-1-noviembre/>
- Expoflores. (2019). *Informe Anual de Exportaciones*. Quito: Expoflores. Obtenido de https://expoflores.com/wp-content/uploads/2020/04/reporte-anual_Ecuador_2019.pdf
- Garcés Cano, J. E. (2015). Revisión crítica de los postulados clásicos del comercio internacional: un ejercicio empírico sobre Colombia y Perú. *Finanzas, Política y Economía*, 7(1), 147-168. doi:<http://dx.doi.org/10.14718/revfinanzpolitecon.2015.7.1.8>
- García Hernández, B. J. (2010). Visión hacia la Cultura de Exportaciones de los empresarios de las PyMES del Estado de Hidalgo y su impacto en el. *VII Congreso de la AMET*, 1-24.
- García Luna, R., & Maldonado Atencio, A. (2013). Competitividad del calzado de cuero colombiano: perspectiva de la ventaja comparativa revelada. *Dimensión Empresarial*, 11(1), 77-91. doi:<https://doi.org/10.15665/rde.v11i1.162>
- Gomez, M. (2011). *El impacto del sistema de preferencias arancelarias andinas y la erradicación de la droga (ATPDEA) sobre el sector floricultor ecuatoriano*. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Huesca Rodríguez, C. (2012). *Comercio internacional* (Primera ed.). México D.F.: Red Tercer Milenio. doi:978-607-733-004-2
- Labarca, N. (2007). Consideraciones teóricas de la competitividad empresarial. *Omnia*, 158-184. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=73713208>
- Nadalipour, Z., Khoshkhou, M. H., & Eftekhari, A. R. (2019). An integrated model of destination sustainable competitiveness. *Competitiveness Review*, 314-335. doi:10.1108/CR-12-2017-0086
- Orozco, M. (2007). Entre la competitividad local y la competitividad global: floricultura comercial en el Estado de México. *Convergencia*, XIV(45), 111-160. Recuperado el 19 de Junio de 2021, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-14352007000300006&lng=es&nrm=iso
- Salazar Cantú, J. (2007). Estructura y evolución reciente de las ventajas comparativas de México y de sus estados. *Trayectorias*, 67-88. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=60735446003>
- U.S. International Trade Commission. (2003). Cut Flowers. (D. T. Chairman, & J. Vice Chairman, Edits.) *Industry & trade summary*(3580), 45. Obtenido de <https://www.usitc.gov/publications/332/pub3580.pdf>
- Vanegas López, J. G., Merlos García, J., & Mayorga Abril, C. M. (2017). Flower Export Barriers: A Comparative Study in Colombia, Mexico and Ecuador. *Latin American Business Review*, 1-25. doi:10.1080/10978526.2017.1354705
- Verdugo Morales, N., & Andrade Díaz, V. (2018). Productos tradicionales y no tradicionales del Ecuador: Posicionamiento y eficiencia en el mercado internacional para el período 2013-2017. *X-pedientes Económicos*, 2(3), 84-102. Obtenido de https://www.academia.edu/40445715/Productos_tradicionales_y_no_tradicionales_Ecuador
- Villamar Ortíz, D. P., Paccha Soto, M. d., Ruso León, J. A., & Moreira Macías, M. F. (2018). Decisions of the atpdea and its impact on the floriculture. Comparative case Colombia-Ecuador. 2011-2015. *INNOVA RESEARCH JOURNAL*, 3(7), 136-146. doi:10.33890/innova.v3.n7.2018.608

Modelo de gestión estratégica para el Observatorio de Ciencias Empresariales de la Universidad de Otavalo

Strategic management model for the Observatory of Business Sciences of the University of Otavalo

URL: <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/bcoyu/article/view/1673>

Adrián Andrade - Orbe¹; Lizandro Perugachi - Limaico²; Johanna Morocho - Terán³; Nelly Perugachi - Limaico⁴

Fecha de recepción: 04 de octubre de 2021

Fecha de aceptación: 22 de marzo de 2022

Resumen

La forma en que la educación superior adopta un enfoque estratégico para lograr efectividad en sus servicios, permitió determinar como objeto de estudio el modelo de gestión estratégica y el campo de estudio el Observatorio de Ciencias Empresariales de la Universidad de Otavalo. En este sentido se pudo determinar que la gestión en la educación superior busca obtener ventajas competitivas mediante una posición única y valiosa en el mercado. El enfoque aplicado fue mixto, integra elementos sistemáticos empíricos y críticos para la recolección y análisis de datos cuantitativos y cualitativos que se integran y discuten. En primer lugar, se realizó un diagnóstico de factores para determinar el estado de competitividad y se empleó el cruce estratégico FODA para definir las estrategias. Seguidamente, se procedió a caracterizar el modelo alineando los servicios del observatorio con las funciones sustantivas. Finalmente, con los resultados se ejemplificó el servicio de asesoramiento empresarial aplicando el ciclo PHVA. Se pudo concluir que el observatorio optó por una propuesta de un modelo basado en acciones estratégicas que permiten generar eficiencia y eficacia de forma continua. Con fecha 4-10-2021 se recibe la carta de validación del modelo con una calificación de excelente.

Palabras clave: Modelo, gestión, estratégica, observatorio

Abstract

The way in which higher education adopts a strategic approach to achieve effectiveness in its services, allowed us to determine the strategic management model as an object of study and the field of study the Business Sciences Observatory of the University of Otavalo. In this sense, it was possible to determine that management in higher education seeks to obtain competitive advantages through a unique and valuable position in the market. The applied approach was mixed, it integrates empirical and critical systematic elements for the collection and analysis of quantitative and qualitative data that are integrated and discussed. In the first place, a diagnosis of factors was carried out to determine the state of competitiveness and the SWOT strategic crossing was used to define the strategies. Next, the model was characterized by aligning the services of the observatory with the substantive functions. Finally, with the results, the business advisory service was exemplified by applying the PHVA cycle. It was concluded that the observatory opted for a proposal for a model based on strategic actions that allow generating efficiency and effectiveness continuously. On 10-4-2021, you receive the model validation letter with an excellent rating.

Keywords: Model, management, strategic, observatory



Esta publicación se encuentra bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento - NoComercial 4.0 Internacional.

¹ Universidad de Otavalo. Área de Ciencias Empresariales. Otavalo-Ecuador. E-mail: aandrade@uotavalo.edu.ec. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9878-6624>

² Universidad de Otavalo. Área de Ciencias Empresariales. Otavalo-Ecuador. E-mail: lperugachi@uotavalo.edu.ec. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0515-6384>

³ Universidad de Otavalo. Área de Ciencias Empresariales. Otavalo-Ecuador. E-mail: jmorocho@uotavalo.edu.ec. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2399-7208>

⁴ Investigador independiente. Ibarra-Ecuador. Email: perugachinelly@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0560-1561>

Introducción

Las empresas que aplican estrategias fortalecen su competitividad. Michael Porter, (2017), citado por (Calderón, Álvarez, & Naranjo, 2006) define a la estrategia competitiva como la formulación que consiste en relacionar a una empresa con su medio ambiente para generar una acción ofensiva o defensiva, y así obtener un rendimiento superior sobre la inversión de la empresa. La estrategia es el arte y ciencia de formular, implementar, evaluar e interrelacionar decisiones funcionales para que la empresa alcance sus objetivos, (Febles & Oreja, 2008). Por esta razón, se puede establecer que la competitividad empresarial que genera la estrategia permite obtener rendimientos mayores mediante la ejecución de acciones que permitan diferenciarnos de la competencia.

Desde una perspectiva más general (Polaino & Romillo, 2017), manifiestan que los observatorios tienen la capacidad de desarrollar un espacio estratégico de carácter académico, investigativo, para ofrecer servicios de calidad a la sociedad mediante la propuesta de alianzas estratégicas en las que intervienen actores públicos y privados, las instituciones de educación superior generan un propósito que es generar un servicio diferente a la competencia. Por esta razón, proponer una estrategia de un modelo de gestión para las instituciones de educación superior se vuelve sustancial ya que permite ofertar servicios de calidad mediante acciones colectivas.

Los modelos de gestión tienen la capacidad de integrar una serie de elementos de forma ordenada y coherente, con cuatro etapas planificar, hacer, verificar y actuar, etapas que permiten generar un ciclo de gestión, para generar mejora continua en las empresas (FUNDIBEQ, 2019). Ahora en las Instituciones de Educación Superior (IES) la sociedad obliga a sus directivos a mejorar constantemente su oferta de servicios (González L., 2015). A nivel mundial, latinoamericano y local las instituciones de educación superior están aplicando modelos para fortalecer sus servicios educativos.

La Universidad de Salamanca, cuenta con un modelo de gestión que permite comprender la aplicabilidad de cualquier función sustantiva de la educación superior o servicio que oferta (Ortega, 2015). La universidad Arturo Prat – Chile, dispone de un modelo que vincula de forma efectiva a los estudiantes, docentes investigadores, sectores productivos, para generar acciones en beneficio de la sociedad (Toledo, Castillo, Montecinos, & Briceño, 2020),

La Universidad Técnica Estatal de Quevedo cuenta con un modelo el cual consta de tres etapas planificación implementación y seguimiento, que le permite fortalecer la competitividad (UTEG, 2018). La Universidad Estatal de Milagro, cuenta con un modelo en la que permite integrar de manera dinámica las funciones sustantivas de educación superior, mismo que le consiente fortalecer el servicio (UNEMI, 2011).

En síntesis, se puede establecer que existe un claro comportamiento de aplicar modelos estratégicos en las instituciones de educación superior que le permiten alcanzar sus objetivos.

El Observatorio de Ciencias Empresariales de la Universidad de Otavalo, es un espacio para el desarrollo académico del área de Ciencias Empresariales (OBCE,

2021). Marcial, (2009), considera que los observatorios son los lugares adecuados para producir investigaciones y generar información oportuna y de calidad que sirve de sustento para la toma de decisiones de empresarios, investigadores y estudiantes. Pues los servicios que generan los observatorios son importantes para la sociedad.

La situación problemática de la presente investigación radica en que el Observatorio de Ciencias Empresariales de la Universidad de Otavalo no dispone de un direccionamiento estratégico que le permita integrar las funciones sustantivas de educación superior con los servicios del observatorio. Por esta razón el objetivo de la investigación es, proponer un modelo de gestión estratégica para fortalecer los servicios del Observatorio de Ciencias Empresariales de la Universidad de Otavalo.

Para conseguir el objetivo general se establecen los siguientes objetivos específicos 1) Analizar las teorías y sus aportes respecto a enfoques estratégicos, estrategias, calidad, modelos de gestión, y factores de evaluación. 2) Realizar un diagnóstico de los factores internos y externos con los que opera el observatorio 3) Diseñar un modelo de gestión estratégica que responda a las características del observatorio y a las exigencias de la educación superior 4) Validar el modelo con un ejemplo de aplicación.

Referencia teórica

La investigación tiene su enfoque en la propuesta de un Modelo de Gestión Estratégico para el Observatorio de Ciencias Empresariales de la Universidad de Otavalo, por esa razón resulta conveniente establecer como punto de partida los enfoques estratégicos, las estrategias, el concepto de calidad, los modelos de gestión y los factores de evaluación.

Los enfoques estratégicos

Las escuelas prescriptivas. - En 1965 con la herramienta conocida como el FODA surge la escuela del diseño. En este sentido, los autores soportan el enfoque en las capacidades, (Garrido & Mintzberg, 2017). Luego de una serie de meditaciones surge la escuela de planificación con la aplicación de la matriz de Ansoff, que implementan planes y programas relacionados con el producto- mercado (Calle, Gurumendi, & Calle Prado, 2020).

Las escuelas descriptivas. - Es la del emprendedor, el administrador es una persona que puede tomar decisiones, se establece una planificación estratégica participativa en la cual se define el resultado que quiere alcanzar con la participación del personal (Ramírez & Ramírez, 2018). Posteriormente aparece la escuela del aprendizaje que propone aprender de las expectativas y necesidades del cliente. (Labarca, 2008).

Posteriormente la escuela del poder, propone la estratégica como perspectiva y como posición, donde indica que los elementos internos hacen que la organización pueda enfocarse en su gestión interna para fortalecer la competitividad externa. (Maldonado, Benavides, & Buenaño, 2017). Luego aparece la escuela cultural, que determina como un error el funcionamiento lineal en una organización. Por esta razón, la participación del personal se hace necesaria para proponer acciones de mejora. (Oyarvide, Reyes, & Montaña, 2017). Finalmente, la escuela de configuración determina que la gestión empresarial demanda de un proceso de transformación. En este sentido, las organizaciones deben

transformarse para ser competitivas (Rodríguez & García , 2016). Por consiguiente, las empresas deben fortalecer su gestión administrativa. Siguiendo con este orden de ideas podemos manifestar que existen tendencias de las empresas para generar pensamientos estratégicos que les permitan fortalecer su servicio y así generar mayor participación de mercado.

Las estrategias

De acuerdo a Porter (1980), las estrategias permiten que las organizaciones obtengan una ventaja competitiva a través de tres ejes 1) estrategia de liderazgo en costo, consiste en alcanzar el liderazgo en costos globales mediante un conjunto de políticas funcionales encaminadas a este objetivo, 2) Estrategia de diferenciación, se basa en diferenciar el producto o servicio que ofrecemos, creado así algo que se percibe como único, 3) Estrategia de enfoque, es la tercera estrategia genérica, se centra en un grupo de clientes. A continuación, se detalla estrategias que han ido desarrollándose en el transcurso del tiempo.

Las Estrategias de integración de Hax y Majluf, tienen por objetivo que las empresas logren control sobre sus proveedores y competidores, y son las siguientes: 1) integración hacia adelante, 2) integración hacia atrás, y 3) integración horizontal (Tamayo & Piñeros, 2007).

Las Estrategias de crecimiento, es el conjunto de acciones y planes que diseña una empresa con el fin de aumentar su participación de mercado, y estas pueden ser: 1) penetración de mercados, 2) desarrollo de producto, 3) desarrollo de mercado, y 4) La estrategia de diversificación. (Martínez, Brito, & Ramos, 2017).

Las estrategias competitivas de Mintzberg, la tipología planteada por Mintzberg surge de la crítica realizada a las estrategias genéricas de Porter propone las siguientes estrategias: 1) indiferenciación, 2) diferenciación en imagen, 3) diferenciación en calidad, 4) diferenciación en diseño, 5) diferenciación en precio y 6) diferenciación en soporte (Gómez & Oyola, 2012).

Estrategias de competencia de Kotler, se denominan así a las estrategias de marketing orientadas a la adopción de una determinada actitud hacia la competencia, distingue cuatro tipos de estrategias de competencia: 1) del líder, 2) del retador 3) del seguidor y 4) del especialista. (Armijos, Bermúdez, & Mora, 2019).

Las aportaciones de los autores permiten establecer que el desarrollo de una organización depende de la alineación de las estrategias con sus actividades.

El concepto de calidad

Su concepto ha ido evolucionando, varios autores reconocidos internacionalmente hacen énfasis en que la calidad permite dinamizar los procesos internos de la organización, diferenciándose en el entorno, adaptándose al medio y buscando satisfacer las necesidades de sus diferentes grupos de interés, para ello sus principales elementos y modelos de gestión deben evidenciar su importancia y perdurabilidad en el tiempo (Gutiérrez, 2017).

En la Educación Superior el significado de la expresión calidad educativa se centra en la satisfacción del cliente, considera que las aspiraciones de la sociedad cambian de forma constante (Guzmán, 2011). Por lo tanto, se puede determinar que en este sector la calidad se debe centrarse en el cliente para satisfacer sus expectativas.

Los Modelos de gestión

Para generar satisfacción en el cliente se han creado diferentes modelos de gestión, estos modelos establecen tres direccionamientos 1) Promover el cambio y la modernización de la organización 2) Lograr que los actores se involucren 3) Concordar con las necesidades del entorno a la entidad (Coloma & Tafur, 2018).

A continuación, se detallan diversos modelos diseñados por diferentes autores para fortalecer la competitividad empresarial

Modelo Deming. - El ciclo de Deming busca la optimización constante de las actividades empresariales a través de cuatro etapas 1) planificar 2) hacer 3) verificar y 4) actuar. (Galindo, Rincón, César, Cáceres, & Garzón, 2019), manifiestan que el ciclo de Deming es una herramienta que permite resolver problemas recurriendo a etapas ordenadas y definidas, y que pueden ser aplicadas en cualquier tipo de negocio.

Modelo Malcom Baldrige. - Se centra en la sostenibilidad de la organización y tiene por objetivo proporcionar mayor valor a los clientes. (QAEC, 2019). El Modelo Europeo EFQM (European Foundation for Quality Management). - Proporciona una visión global de la organización sobre su madurez (ELSEVIER, 2016).

El Modelo Iberoamericano. -Tiene por objetivo la evaluación de la gestión de las organizaciones aplicando acciones de mejora para alcanzar el camino de la excelencia. (FUNDIBEQ, 2019).

El Modelo Colombiano. - El propósito del modelo es realizar un proceso de autoevaluación, reflexión y aprendizaje que servirá internamente para impulsar acciones de mejoramiento e innovación. (Colombia Productiva, 2019).

De acuerdo a los modelos listados se pueden determinar que el más adecuado, para la aplicación de la investigación es el Modelo Deming debido a su versatilidad en la aplicación en empresas de todos los niveles. El ciclo PHVA que se aplica en el modelo de Deming, constituye una de las principales herramientas de mejora continua en las organizaciones (ISOTools, 2015).

Caracterización del modelo.- Para realizar la caracterización de un modelo de gestión estratégica basado en el ciclo PHVA, se realiza un análisis de la empresa y se determina elementos como: proceso, subproceso, estrategia, objetivo, alcance, código, proveedor, entradas actividades, salidas y clientes (Quiroz & Lopera, 2013). En este sentido se puede establecer que la caracterización tiene una visión 360° de lo que pasa alrededor de una empresa.

Los factores de evaluación.

La evaluación permite generar mejora en las instituciones, las empresas que no evalúan sus acciones no alcanzan la mejora continua (Arribas, 2017). Por lo tanto, las instituciones deben evaluar periódicamente su gestión para fortalecer sus servicios. En el caso del Ecuador el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de Educación Superior es quién acredita a las instituciones de educación superior. Para determinar el estado actual de la educación superior analiza 20 estándares definidos en el modelo de evaluación (CACES, 2019).

Metodología

El enfoque aplicado fue mixto, integra elementos sistemáticos empíricos y críticos, para la recolección y análisis de datos cuantitativos y cualitativos que se integran y discuten mediante un análisis síntesis para realizar deducciones de la información obtenida. Además, se aplicaron otras herramientas metodológicas como el FODA, y el PHVA.

Tipo de estudio. - La investigación fue exploratoria y descriptiva, *exploratoria* porque estableció un primer acercamiento al modelo de gestión estratégica para el OBCE, para obtener un panorama general del objeto de estudio, y *descriptiva* porque se examinaron las características del modelo, mediante la seleccionaron las técnicas para obtener información y describir los resultados.

Descripción de la población y la muestra. - Se aplicó un censo, la población objeto de estudio fueron los diez docentes que trabajan en el Área de Ciencias Empresariales, quienes planifican su trabajo en un plan que integra las funciones sustantivas de educación superior y servicio del observatorio.

Tabla 1. Desarrollo del modelo

Detalle	Metodología	Resultados
Paso 1: Diagnóstico del observatorio	FODA Análisis Síntesis	Fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas.
Paso 2: Determinación de la estrategia	Cruce Estratégico Análisis Síntesis	Estrategia genérica y estrategias de direccionamiento.
Paso 3: Caracterización	Análisis Síntesis	Proceso caracterizado.
Paso 4: Determinación de elementos de caracterización	Análisis Síntesis	Proceso, subproceso, objetivo, alcance y proveedores.
Paso 5: Codificación	Análisis Síntesis	Codificaciones.
Paso 6: Responsabilidades	Análisis Síntesis	Responsabilidades definidas.
Paso 7: Caracterización del ciclo	PHVA	Modelo validado.

Fuente: Elaboración propia

Resultados

Paso 1: Diagnóstico del observatorio

Para realizar el diagnóstico interno se aplicó una encuesta y una entrevista, para su desarrollo se determinó un objetivo general y dos específicos

Objetivo general

Conocer el estado de competitividad de los factores con los que opera el observatorio.

Objetivos específicos

- Determinar las principales fortalezas de gestión en el observatorio.
- Establecer las principales debilidades operativas en el observatorio.

Tipo de investigación. - Analítica, mediante el uso de técnicas cuantitativas y cualitativas para recolectar datos, registrarlos y analizarlos.

Instrumentos a aplicar. - Para efectuar el estudio de demanda se procedió a diseñar una encuesta a través de la herramienta Microsoft Forms.

Levantamiento de información. - Para la recolección de datos se elaboró una encuesta en línea propia, ajustada al requerimiento de la investigación, misma que fue validada por docentes investigadores del Observatorio de Ciencias Empresariales (OBCE); estuvo compuesta por 14 preguntas con respuestas de opción múltiple, donde el participante,

tuvo la oportunidad de seleccionar una respuesta entre una variedad de opciones. Se realizó una prueba piloto con un número reducido de participantes lo que permitió considerar algunas observaciones, realizado los ajustes necesarios, la encuesta se envió al 100% de docentes del Área de Ciencias Empresariales, quienes respondieron la totalidad. De igual forma se procedió a entrevistar al Coordinador del Observatorio.

Tabla 2. Resultados de la encuesta aplicada a docentes del área de Ciencias Empresariales de la Universidad de Otavalo

Pregunta	Respuesta
¿Usted ha intervenido en la ejecución de los servicios que presta el observatorio?	9 manifiestan que han intervenido en los servicios y 1 que no
¿Si su respuesta es No, especifique a que se debe?	Las actividades no están claras
¿Si su respuesta es Sí, señale en que servicios participó?	4 en asesoramientos empresariales, 1 en acompañamiento empresarial para la innovación y 4 en formación continua 6 considera muy adecuada la planificación, 1 considera algo adecuada, 1 ni adecuada, ni no adecuada, 1 algo inadecuada la planificación de sus actividades.
La planificación de las actividades en su intervención fue:	6 considera muy adecuada la organización, 1 considera algo adecuada, 1 ni adecuada, ni no adecuada, 1 considera muy inadecuada
La organización de las actividades en su intervención fue:	6 considera muy adecuada la dirección, 2 considera algo adecuada, 1 considera ni adecuada, ni no adecuada
La dirección de las actividades en que usted intervino fue:	4 considera muy adecuado el control, 1 considera algo adecuada, 1 ni adecuado, ni no adecuado y 3 considera muy inadecuado
El control de las actividades en que usted intervino fue:	1 manifiesta en publicaciones relacionadas, 2 indican en ponencias, 2 en proyectos, 2 en diplomados, 2 indica otros resultados
¿Cuáles fueron los resultados obtenidos de sus actividades es las que participó?	2 que indicaron que sus resultados fueron otros, desarrollaron, poster, libros
¿Si su respuesta a la pregunta anterior fue Otros, especifique que actividades?	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3. Resultados de la entrevista aplicada al Coordinador del Observatorio de Ciencias Empresariales de la Universidad de Otavalo

Pregunta	Respuesta
¿El Observatorio de Ciencias Empresariales (OBCE), cuenta con personal capacitado para ejecutar las actividades de vinculación con la sociedad?	Sí, dentro del equipo de trabajo se encuentra la directora de Vinculación y el Coordinador de Vinculación del área de Ciencias Empresariales.
¿El OBCE, cuenta con personal capacitado para ejecutar las actividades de investigación?	Sí, cuenta con el coordinador de investigación del área de Ciencias Empresariales y con 8 docentes especialistas.
¿El OBCE, cuenta con personal capacitado para ejecutar las actividades de gestión académica?	Sí, cuenta con la guía de la Directora del área de Ciencias Empresariales.
¿Cuáles son los principales logros alcanzados por el OBCE de las actividades antes mencionados?	<ul style="list-style-type: none"> • Convenios con instituciones • Ponencias nacionales e internacionales • Un libro sobre los procesos operativos en el OBCE. • Un Registro de marca del nombre y su funcionamiento en SENADI. • Artículos científicos • La vinculación de los estudiantes de las carreras del área en la generación de servicios para la comunidad. • La difusión de los servicios para beneficio de la comunidad.
¿Cuáles son las principales dificultades del OBCE, en las actividades antes mencionadas?	

Fuente: Elaboración propia

Para realizar el análisis externo y determinar las oportunidades y amenazas del observatorio se realizó un análisis de los factores que pueden intervenir directamente en operatividad del observatorio. Se aplicó el análisis PESTEL los resultados se detallan a continuación.

Tabla 4. Análisis de factores externos

Factores políticos		Factores económicos	
1. Integración de investigadores externos.	de	1. Mayor participación de empresas del sector.	
2. Participación de estudiantes externos.	de	2. Nuevos servicios del observatorio.	
Factores socioculturales		Factores tecnológicos	
1. Desinterés por participar en los observatorios por parte de los investigadores.	por	1. Deficiencia en los servicios de comunicación.	de
		2. Deficiencia en los servicios de información.	de
Factor Legal:			
1. Normativas legales de difícil cumplimiento.			

Fuente: *Elaboración propia*

Seguidamente se procedió a elaborar un FODA, para observar el estado de competitividad del Observatorio de Ciencias Empresariales de la Universidad de Otavalo.

Resultado 1

Tabla 5. FODA del Observatorio de Ciencias Empresariales de la Universidad de Otavalo

Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> Nuevos servicios del observatorio. Integración de investigadores externos. Participación de estudiantes externos. Mayor participación de empresas del sector. 	<ul style="list-style-type: none"> Nuevos observatorios en el sector. Desinterés por participar en los observatorios por parte de los investigadores. Deficiencia en los servicios de comunicación e información. Normativas legales de difícil cumplimiento.
Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> Participación e interés de los docentes en las actividades del observatorio. Personal con capacidad de planificar, organizar, dirigir y controlar los servicios del observatorio. Recurso Humano con capacidad para ejecutar los servicios del observatorio. Talento humano con capacidad para ejecutar funciones sustantivas de vinculación, investigación, y gestión académica. 	<ul style="list-style-type: none"> Existe un servicio que no se opera en el observatorio que refiere a estudios económicos. Elementos como resultado de las actividades que no son parte de lo que planifica el observatorio. Vinculación de los estudiantes de las carreras del área en la generación de servicios para la comunidad. Difusión de los servicios para beneficio de la comunidad.

Fuente: *Elaboración propia*

Paso 2: Definición de la estrategia

OBCE (2021), para definir la estrategia, primeramente, se analiza la misión, visión y objetivos del observatorio.

Misión

Somos un área de la Universidad de Otavalo especializada en el desarrollo académico, investigativo y de servicio a la sociedad, capaz de contribuir de manera proactiva crítica y sistemática en el diseño de políticas públicas y empresariales que generen impactos en el desarrollo económico y sostenible, según las necesidades de los actores públicos y privados en la zona norte del Ecuador.

Visión

Ser un referente en la zona norte del Ecuador para la gestión del conocimiento, en el desarrollo de las ciencias empresariales, la innovación, la investigación y los procesos de internacionalización, en función a las necesidades de la sociedad ecuatoriana, comunicando estratégicamente sus potencialidades económicas y sustentables.

Objetivos

1. Desarrollar un espacio estratégico con carácter académico, investigativo y de servicios a la sociedad de la Universidad de Otavalo en materia de Comercio Exterior, Gestión Administrativa, Gestión Contable y Auditoría en la región norte del Ecuador.
2. Proponer alianzas estratégicas con los actores públicos y privados, que permitan desarrollar los nuevos emprendimientos y negocios orientados a los procesos de internacionalización con beneficio económicos y sustentables en función de los colectivos comunitarios para la región norte del Ecuador.

El observatorio se alinea a generar una diferenciación en el servicio, aplicando flexibilidad y excelencia, por tanto, la estrategia genérica que debe ser aplicada es la de Diferenciación. Como se trata de un observatorio, que está en su etapa de desarrollo, se realiza un cruce estratégico para conocer las oportunidades específicas que nos permitan generar competitividad.

Tabla 6. Cruce estratégico para el Observatorio de Ciencias Empresariales de la Universidad de Otavalo

FO: Estrategias ofensivas	FA: Estrategias defensivas
<ul style="list-style-type: none"> Participación e interés de los docentes en las actividades del observatorio; Nuevos servicios del observatorio. Personal con capacidad de planificar, organizar, dirigir y controlar los servicios del observatorio; Participación de estudiantes externos. Recurso Humano con capacidad para ejecutar los servicios del observatorio; Mayor participación de empresas del sector. Talento humano con capacidad para ejecutar funciones sustantivas de vinculación, investigación, y gestión académica, Integración de investigadores externos. 	<ul style="list-style-type: none"> Participación e interés de los docentes en las actividades del observatorio; Nuevos observatorios en el sector. Personal con capacidad de planificar, organizar, dirigir y controlar los servicios del observatorio; Desinterés por participar en los observatorios por parte de los investigadores. Recurso Humano con capacidad para ejecutar los servicios del observatorio; Deficiencia en los servicios de comunicación e información. Talento humano con capacidad para ejecutar funciones sustantivas de vinculación, investigación, y gestión académica, Normativas legales de difícil cumplimiento.
DO: Estrategias adaptativas	DA: Estrategias de supervivencia
<ul style="list-style-type: none"> Existe un servicio que no se opera en el observatorio que refiere a estudios económicos; Integración de investigadores externos. Elementos como resultado de las actividades que no son parte de lo que planifica el observatorio; Participación de estudiantes externos. Vinculación de los estudiantes de las carreras 	<ul style="list-style-type: none"> Existe un servicio que no se opera en el observatorio que refiere a estudios económicos; Nuevos observatorios en el sector. Elementos como resultado de las actividades que no son parte de lo que planifica el observatorio; Normativas legales de difícil cumplimiento.

<p>del área en la generación de servicios para la comunidad; Mayor participación de empresas del sector.</p> <ul style="list-style-type: none"> Difusión de los servicios para beneficio de la comunidad; Nuevos servicios del observatorio. 	<ul style="list-style-type: none"> Vinculación de los estudiantes de las carreras del área en la generación de servicios para la comunidad; Desinterés por participar en los observatorios por parte de los investigadores. Difusión de los servicios para beneficio de la comunidad; Deficiencia en los servicios de comunicación e información.
---	---

Fuente: *Elaboración propia*

El cruce estratégico, en relación al observatorio tiene características para aplicar estrategias ofensivas que le consientan ser un referente en la zona norte del Ecuador para la gestión del conocimiento.

Resultados 2

1. Estrategia genérica diferenciación.
2. Estrategias ofensivas: Penetración de mercados- Desarrollo de servicio- Desarrollo de mercado.

Paso 3: Caracterización

La caracterización del sistema del modelo de gestión estratégica está encaminada al proceso de gestión contable y los subprocesos que los conforman, su aplicación se basa en el ciclo PHVA, para ofertar los servicios del observatorio y la aplicación de las funciones sustantivas de las instituciones de educación superior. La caracterización de procesos permite definir los siguientes elementos: ¿quién lo hace?, ¿para quién o quiénes se hace?, ¿por qué se hace?, ¿cómo se hace?, ¿cuándo se hace?, ¿qué se requiere para hacerlo?

Resultados 3

Tabla 7. Matriz de caracterización para el Observatorio de Ciencias Empresariales de la Universidad de Otavalo

Título	Detalle
Servicio	Establece el servicio
Proceso	Identifica el proceso.
Subproceso	Identifica el subproceso.
Función sustantiva	Establece la función sustantiva
Estrategia	Indica el camino a seguir
Responsable	Identifica el cargo del empleado responsable de la actividad
Objetivo	Detalla el logro específico que se quiere alcanzar con el proyecto
Alcance	Identifica la actividad inicial y final del proceso
Código	Identificación alfanumérica
Proveedor	Interno, son los proveedores de otros subprocesos. Externo, son otros proveedores
Entradas	Información que se requiere para llevar a cabo el proceso.
Actividades	Son las operaciones que realiza el proceso y se aplica el ciclo PHVA.
Salidas	Es el producto que se obtiene
Clientes	Internos y externos.

Fuente: *Elaboración propia*

Paso 4.- Determinación de elementos de caracterización

Para determinar la relación del observatorio con las funciones sustantivas de educación superior, se listan los procesos y sus objetivos establecidos en el Manual de Procesos Operativos Observatorio de Comercio Exterior e Inversión Extranjera.

Tabla 8. Procesos y objetivos del Observatorio de Ciencias Empresariales de la Universidad de Otavalo

Proceso	Objetivo
Inteligencia comercial	Recolectar información de los usuarios a través de la aplicación del manual de proceso y procedimientos de Inteligencia Comercial para del Observatorio de Comercio Exterior e Inversión Extranjera.
Comercio exterior	Brindar una guía clara y concisa del proceso del comercio exterior que incluya los procedimientos de importación y exportación, así como de la normativa vigente en estos dos ámbitos, dentro del Observatorio de Comercio Exterior e Inversión Extranjera de la Universidad de Otavalo.
Inversión extranjera	Ofrecer una guía técnica, estructurada y sistemática de los lineamientos generales y específicos para la canalización de la inversión extranjera proveniente y saliente hacia mercados internacionales de la sierra norte del Ecuador.
Relaciones internacionales	Analizar los mecanismos actuales e idóneos para la internacionalización de los productos o servicios de la zona de la sierra norte del Ecuador y de los actores interesados en los mismos.
Gestión contable	Analizar la gestión contable de las MIPYMES, en la zona de influencia, para establecer propuestas de gestión contable mediante la aplicación de planes sistemas, modelos, manuales y capacitación.

Fuente: *Elaboración propia, a partir de manual del Observatorio de Ciencias Empresariales de la Universidad de Otavalo (2020)*

Para la ejemplificación se selecciona el proceso gestión contable, posteriormente, se construye una tabla que relaciona las funciones sustantivas, los servicios, el proceso, el objetivo y el subproceso.

Tabla 9. Relación de factores del Observatorio de Ciencias Empresariales de la Universidad de Otavalo

Funciones sustantivas	Servicios	Proceso	Objetivo	Subprocesos	
CLIENTE	Vinculación con la sociedad	Asesoramiento empresarial Acompañamiento empresarial para la innovación.	Gestión Contable	Analizar la gestión contable de las MIPYMES, en la zona de influencia, para establecer propuestas de gestión contable mediante la aplicación de planes sistemas, modelos, manuales y capacitación.	Planes contables para MIPYMES.
	Investigación	Estudios económicos y empresariales.		Sistemas, modelos y manuales contables para MIPYMES.	
	Gestión académica	Formación continua.		Capacitación contable y tributaria.	

Fuente: *Elaboración propia*

Los elementos detallados y su orden de aplicación permitieron construir tres subprocesos, de los cuales se ha seleccionado el siguiente. Sistemas, modelos y manuales contables para MIPYMES. A continuación, se realiza un análisis síntesis de las dimensiones establecidas en el modelo de evaluación externa de universidades y escuelas politécnicas 2019, y se selecciona un elemento que tenga relación con la función sustantiva, el servicio, el proceso, el objetivo y el subproceso.

Resultados 4

1. Función sustantiva, vinculación con la sociedad - servicios a la comunidad.
2. Servicio, asesoramiento empresarial.
3. Nombre del proceso, gestión contable.
4. Nombre del subproceso, Sistemas, modelos y manuales contables para MIPYMES.
5. Objetivo, Analizar la gestión contable de las MIPYMES, en la zona de influencia, para

establecer propuestas de gestión contable mediante la aplicación de planes sistemas, modelos, manuales y capacitación.

6. Alcance, Servicios a la comunidad, aplica a las MIPYMES de Otavalo.
7. Proveedores, para la matriz de caracterización del proceso, proveedor Interno, Manual de Procesos Operativos Observatorio de Comercio Exterior e Inversión Extranjera, y proveedor externo, Modelo de evaluación externa de universidades y escuelas politécnicas 2019.

Paso 5.- Codificación

Para la codificación se utilizó un componente alfanumérico de 8 y 9 caracteres, considerando letras del alfabeto latino y números arábigos, cuya finalidad es identificar y ubicar los procesos y los documentos.

Resultados 5

Codificación para etapas del ciclo

- PLANIFICAR: PLA-MCP-GC-001.1 (Planificación)
- HACER: HAC-MCP-GC-002.1 (Hacer)
- VERIFICAR: VER-MCP-GC -003.1 (Verificar)
- ACTUAR: ACT-MCP-GC-004.1 (Actuar)

Codificación para la documentación que genera el modelo

- Plan operativo anual: poa-001.1
- Proyectos: proy-001.1
- Modelo de gestión contable: mgc-001.1
- Informes de cumplimiento: ic-001.1
- Memo de acciones: ma-001.1

Paso 6.- Responsabilidades

Se las establece de acuerdo a los organigramas funcionales del Observatorio de Ciencias Empresariales, y de la Universidad de Otavalo

Resultados 6

Tabla 10. Análisis de funciones y responsabilidades

Responsable	Actividades
Coordinador del observatorio	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitan la participación en los servicios del OBCE. • Realizar el Plan Operativo Anual del OBCE. • Realiza el control y seguimiento del Plan Operativo Anual del OBCE.
	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitan planes y proyectos de vinculación con la sociedad. • Realizar el Plan Operativo Anual de Vinculación con la Sociedad. • Realiza el control y seguimiento del Plan Operativo Anual de Vinculación con la Sociedad.
Docente investigador	<ul style="list-style-type: none"> • Proponer proyectos de vinculación. • Participar en los servicios del observatorio. • Elaborar proyectos. • Coordinar la ejecución del proyecto. • Presentar evidencias. • Proponer mejoras en los procesos.

Fuente: *Elaboración propia, a partir de los organigramas funcionales de la Universidad de Otavalo y del Observatorio de Ciencias Empresariales de la Universidad de Otavalo (2020)*

La participación de los estudiantes en los proyectos es un requisito que debe cumplir con horas de vinculación con la sociedad.

PASO 7. Caracterización del ciclo

Planificar. - Para diseñar la matriz de caracterización en la etapa de planificación se consideró, los resultados obtenidos en los pasos previos. Para el desarrollo del POA se considera la relación entre la estrategia, el servicio del observatorio, y la actividad de vinculación con la sociedad.

Tabla 11. Planificación- Matriz de caracterización

Planificación - Matriz de caracterización								
Servicio: Asesoramiento empresarial		Objetivo: Analizar la gestión contable de las Mi pymes en la zona de influencia, para establecer propuestas de gestión contable mediante la aplicación de planes sistemas, modelos, manuales y capacitaciones.			Estrategia: Diferenciación-desarrollo del servicio			
Función sustantiva: Vinculación con la sociedad-servicio a la comunidad		Proceso: Gestión contable			Subproceso: Sistemas, modelos y manuales contables para Mi pymes			
Alcance: Este proceso aplica a la planificación desde la estrategia hasta la generación del plan.		Codificación: PLA-MCP-GC-001.1			Responsable: Coordinador del OBCE Coordinador de vinculación			
Proveedor interno	Proveedor externo	Entradas	Actividades		Responsable	Salida	Cliente interno	Cliente externo
1) OBCE (Manual de Procesos Operativos Observatorio de Comercio Exterior e Inversión Extranjera).	1) CACES: (Modelo de evaluación externa de Universidades y Escuelas Politécnicas 2019).	Lineamientos de planificación.	P	Establecer las actividades.	Coordinador del OBCE Coordinador de vinculación	Plan Operativo Anual	OBCE Vinculación con la sociedad	N/A
2) Vinculación con la sociedad (Propuestas de planes y proyectos).	2) MIPYMES, Beneficiarias (Entregan información de necesidades)							

Fuente: *Elaboración propia*

Hacer. - La salida de la planificación se convierte en la entrada del siguiente paso del ciclo, en base a lo establecido en el POA, se debe proponer el proyecto. Además, los clientes externos deben proponer mejoras en el servicio.

Tabla 12. Hacer - Matriz de caracterización

Hacer - Matriz de caracterización								
Servicio: Asesoramiento empresarial		Objetivo: Analizar la gestión contable de las Mi pymes en la zona de influencia, para establecer propuestas de gestión contable mediante la aplicación de planes sistemas, modelos, manuales y capacitaciones.			Estrategia: Diferenciación-desarrollo del servicio			
Función sustantiva: Vinculación con la sociedad-servicio a la comunidad		Proceso: Gestión contable			Subproceso: Sistemas, modelos y manuales contables para Mi pymes			
Alcance: Este proceso aplica a la etapa de ejecución del proyecto a partir del plan.		Codificación: HAC-MCP-GC-002.1			Responsable: Docente investigador Estudiantes			
Proveedor Interno	Proveedor Externo	Entradas	Actividades		Responsable	Salida	Cliente Interno	Cliente Externo
OBCE		Plan Operativo Anual	H	Desarrollar las actividades establecidas	Docente investigador Estudiantes	Proyecto Modelos de gestión contable	OBCE Vinculación con la sociedad.	MIPYMES, Beneficiarias

Fuente: *Elaboración propia*

Verificar. - Se debe verificar que todas las actividades cumplan con lo establecido en la etapa de planificación, en esta etapa se debe hacer énfasis en la relación entre la estrategia, el servicio del observatorio, y la actividad de vinculación con la sociedad.

Tabla 13. Verificar - Matriz de caracterización

Verificar - Matriz de caracterización								
Servicio: Asesoramiento empresarial		Objetivo: Analizar la gestión contable de las Mi pymes en la zona de influencia, para establecer propuestas de gestión contable mediante la aplicación de planes sistemas, modelos, manuales y capacitaciones.			Estrategia: Diferenciación-desarrollo del servicio			
Función sustantiva: Vinculación con la sociedad-servicio a la comunidad		Proceso: Gestión contable			Subproceso: Sistemas, modelos y manuales contables para Mi pymes			
Alcance: Este proceso aplica a la verificación de resultados, a partir del proyecto desarrollado.		Codificación: VER-MCP-GC -003.1			Responsable: Coordinador del OBCE Coordinador de vinculación con la sociedad.			
Proveedor Interno	Proveedor Externo	Entradas	Actividades		Responsable	Salida	Cliente Interno	Cliente Externo
OBCE Vinculación con la sociedad.		Proyecto	V	Verificar el cumplimiento del Proyecto	Coordinador del OBCE y Coordinador de Vinculación con la sociedad.	Informe de cumplimiento	Comisión del OBCE	N/A

Fuente: *Elaboración propia*

Actuar. - En este paso se emplea un análisis comparativo de lo planificado, ejecutado y verificado, por esta razón, se deben plantear las acciones correctivas, preventivas y de mejora.

Tabla 14. Actuar - Matriz de caracterización

Actuar - Matriz de caracterización								
Servicio: Asesoramiento empresarial		Objetivo: Analizar la gestión contable de las Mipymes en la zona de influencia, para establecer propuestas de gestión contable mediante la aplicación de planes sistemas, modelos, manuales y capacitaciones.			Estrategia: Diferenciación-desarrollo del servicio			
Función sustantiva: Vinculación con la sociedad-servicio a la comunidad		Proceso: Gestión contable			Subproceso: Sistemas, modelos y manuales contables para Mipymes			
Alcance: Este proceso aplica a la verificación de resultados, a partir del informe.		Codificación: ACT-MCP-GC-004.1			Responsables: Coordinador del OBCE Coordinador de vinculación con la sociedad Docente investigador			
Proveedor Interno	Proveedor Externo	Entradas	Actividades		Responsable	Salida	Cliente Interno	Cliente Externo

Comisión del OBCE	MIPYMES, Beneficiarias	Plan Operativo Anual Proyecto Informe de cumplimiento Sugerencias de mejoras	A	Proponer acciones correctivas, preventivas y de mejora	Coordinador del OBCE, Coordinador de Vinculación con la Sociedad y el Docente Investigador	Memo de acciones	Coordinador general del Área de Ciencias Empresariales. Directora del departamento de Vinculación con la sociedad.	N/A
-------------------	------------------------	---	---	--	---	------------------	--	-----

Fuente: *Elaboración propia*

Documentos generados

- Plan operativo anual: poa-001.1
- Proyectos: proy-001.1
- Modelo de gestión contable: mgc-001.1
- Informes de cumplimiento: ic-001.1
- Memo de acciones: ma-001.1

Para especificar el cumplimiento de la estrategia del proyecto de vinculación, los servicios del observatorio, se establece los indicadores de medida que se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 15. Verificadores de mejora continua

Verificadores de mejora continua	Indicador
1. Cumplimiento de la estrategia del desarrollo del servicio:	Servicios ejecutados/Servicios planificados x 100
2. Cumplimiento del proyecto de vinculación	Proyectos de vinculación ejecutados/proyectos de vinculación planificados x 100
3. Cumplimiento del servicio del observatorio	Asesoramientos empresariales ejecutados/ asesoramientos empresariales planificados x100
4. Cumplimiento de las especificaciones del CACES	Programas y/o proyectos de vinculación con la sociedad nuevos o reformulados ejecutados/ Programas y/o proyectos de vinculación con la sociedad nuevos o reformulados planificados x 100

Fuente: *Elaboración propia*

Conclusiones

Con respecto al objetivo general, que establece la propuesta de un modelo de gestión estratégica para fortalecer los servicios del Observatorio de Ciencias Empresariales de la Universidad de Otavalo, se pudo concluir que, una vez analizados los resultados de la implementación de diferentes modelos de gestión en entidades de educación superior, el observatorio optó por proponer un modelo, que genere una estrategias, integrando los servicios del observatorio con las funciones sustantivas de educación superior mediante la aplicación del ciclo de mejora continua, para fortalecer la competitividad y reducir los costos con la aplicación de acciones conjuntas.

En correspondencia con los objetivos específicos, se puede concluir que en el trabajo se realizó una breve exposición de elementos teóricos de enfoques estratégicos, estrategias, calidad, modelos de gestión, y factores de evaluación y su aplicación en los servicios. Con base a ello se propuso una metodología aplicando el ciclo de Deming en las diferentes estrategias, procesos y procedimientos que genera el modelo.

El diagnóstico realizado mediante la metodología FODA permitió identificar: fortalezas, debilidad, amenazas y oportunidades con las que opera el observatorio, los datos

permitieron generar cuatro cruces estratégicos: fortalezas oportunidades, fortalezas amenazas, debilidades oportunidades y debilidades amenazas. Además, se realizó un análisis e la misión visión y objetivos con los que opera el observatorio. Las acciones detalladas consintieron determinar las estrategias que debe aplicar el observatorio y que son: 1) Estrategia genérica diferenciación 2) Estrategias ofensivas de penetración de mercado, desarrollo de servicio

El Observatorio de Ciencias Empresariales de la Universidad de Otavalo quedó integrado por cinco procesos que son: inteligencia comercial, comercio exterior, inversión extranjera, relaciones internacionales, y gestión contable, todos los procesos detallados se integran con tres funciones sustantivas de educación superior que son: vinculación con la sociedad, investigación y gestión académica, así como también, los procesos se integran con los tres servicios que oferta el observatorio: asesoramiento empresarial, acompañamiento empresarial para la innovación, estudios económicos empresariales y formación continua.

Asimismo, en el modelo de gestión estratégica para Observatorio de Ciencias Empresariales de la Universidad de Otavalo, se generó un ejemplo mediante la aplicación del proceso gestión contable, que tiene por objetivo. Analizar la gestión contable de las MIPYMES en la zona de influencia, para establecer propuestas de gestión contable

mediante la aplicación de planes sistemas, modelos, manuales y capacitación. En este sentido se creó tres subprocesos: planes contables para MIPYMES, sistemas, modelos y manuales contables para MIPYMES y capacitación contable y tributaria. De los tres subprocesos se optó por desarrollar el de sistemas, modelos y manuales contables para MIPYMES mismo que fue sometido a una validación por parte de expertos. Los resultados de la validación fueron positivos.

Para saber el grado de cumplimiento de la estrategia, del proyecto de vinculación, de los servicios del observatorio y de las especificaciones CACES, se construyeron cuatro verificadores que permiten encontrar un resultado de lo ejecutado con lo planificado mediante una aplicación aritmética. En este sentido se recomienda instituir en el Observatorio de Ciencias Empresariales de la Universidad de Otavalo la mejora continua, debido a que una adecuada gestión contribuye a disminuir o eliminar la incidencia de los factores que no permiten generar calidad en el servicio, para fortalecer la competitividad y elevar la satisfacción de los clientes internos y externos.

Referencias

- Alfaro Castellanos, M. (2017). Administración del personal. Mexico: RED TERCER MILENIO.
- Álvarez, L. (2017). Modelos de Gestión. Bogotá DC: Areandino.
- Armijos, F., Bermúdez, A., & Mora, N. (2019). Gestión de administración de los Recursos Humanos. Revista Universidad y Sociedad, 15.
- Arribas, J. M. (2017). LA EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES. PROBLEMAS Y SOLUCIONES. Revista de Currículum y Formación de Profesorado, 25.
- Asencio, L., Burgos, R., & Campello, E. (2019). Análisis de los modelos de gestión. Espacios, 7.
- Beetrack. (15 de enero de 2020). Estrategia de diferenciación: ejemplos en empresas logísticas. Obtenido de Estrategia de diferenciación: ejemplos en empresas logísticas: <https://www.beetrack.com/es/blog/estrategia-de-diferenciacion-ejemplos>
- Bernal, J. J. (23 de Agosto de 2013). Ciclo PDCA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar): El círculo de Deming de mejora continua. Obtenido de Ciclo PDCA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar): El círculo de Deming de mejora continua: <https://www.pdcahome.com/5202/ciclo-pdca/>
- CACES. (2019). MODELO DE EVALUACIÓN INSTITUCIONAL DE UNIVERSIDADES Y ESCUELAS POLITÉCNICAS 2019. Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, 97.
- Calderón, G., Álvarez, C., & Naranjo, J. (2006). Gestión humana en las organizaciones un fenómeno complejo: evolución, retos, tendencias y perspectivas de investigación. Cuadernos de Administración, 31.
- Calle, M. A., Gurumendi, I. E., & Calle Prado, M. A. (2020). PLANEACIÓN ESTRATÉGICA . Revista Científica de la Universidad de Cienfuegos, 7.
- CES. (2019). MODELO DE EVALUACIÓN EXTERNA DE UNIVERSIDADES V ESCUELAS POLITÉCNICAS 2019 . Quito - Ecuador: CES.
- Cevallos, N., & Sandoval, A. (2017). Mejoramiento de la calidad de la educación superior desde la comparación de estándares. INNOVA Research Journal, 21.
- Coloma, C., & Tafur, R. (2018). La gestión de calidad. Dialnet, 19.
- Colombia Productiva. (2019). Premio Colombiano a la calidad para la exportación. Colombia Productiva, 35.
- Contreras, E. (2013). El concepto de estrategia como fundamento de la planeación estratégica. Pensamiento & Gestión, 31.
- ELSEVIER. (2016). Calidad. ¿Qué es el modelo EFQM (European Foundation for Quality Management)? ELSEVIER.
- Febles, J., & Oreja, J. (2008). Factores Externos E Internos Determinantes De La Orientación De La Cultura Estratégica De Las Empresas. Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa, 32.
- FUNDIBEQ. (2019). Modelo de excelencia. IBERQUALITAS.
- Galindo, A., Rincón, C., César, Z., Cáceres, E., & Garzón, H. (2019). Modelos de gestión de calidad. Gestipolis, 36.
- Garrido, J., & Mintzberg, H. (2017). Pensamiento estratégico. Reseach Gate, 1-14.
- Gómez, B., & Oyola, M. (2012). Estrategias didácticas basadas en el uso de tic aplicadas en la asignatura de física en educación media. Dialnet, 15.
- González Ortiz, Ó. C., & Arciniégas Ortiz, J. A. (2016). Sistemas de gestión de calidad. ECOEDICIONES.
- González, L. (2015). Compromiso de la Educación Superior. Boletín Virtual, 9.
- González, N. (6 de Mayo de 2021). Análisis FODA ¿conoces realmente sus beneficios? Obtenido de Análisis FODA ¿conoces realmente sus beneficios?: <https://magentaig.com/analisis-foda/>
- Gros, B., & Lara, P. (2009). <https://rieoei.org/historico/documentos/rie49a09.pdf>. REVISTA IBEROAMERICANA DE EDUCACIÓN, 23.
- Gutierrez, I. (5 de Junio de 2017). Caltic Consultores. Obtenido de Caltic Consultores: <https://calticconsultores.com/articulos/sistema-gestion-sirve.html>
- Guzmán, J. C. (2011). La calidad de la enseñanza en educación superior ¿Qué es una buena enseñanza en este nivel educativo? Perfiles Educativos, 13.
- Hotmart. (3 de Diciembre de 2018). 7 herramientas de gestión que no puedes dejar a un lado. Obtenido de 7 herramientas de gestión que no puedes dejar a un lado: <https://blog.hotmart.com/es/herramientas-de-gestion/>

- ISOTools. (3 de Marzo de 2015). Blog Calidad y Excelencia. Obtenido de Blog Calidad y Excelencia: <https://www.isotools.org/2015/03/03/los-modelos-de-gestion-y-el-enfoque-basado-en-procesos/>
- Labarca, N. (2008). Evolución del pensamiento estratégico en la formación de la estrategia empresarial. *Revista Opción*, 15.
- LEXISFINDER. (2019). REGLAMENTO DE REGIMEN ACADEMICO. Quito-Ecuador: LEXISFINDER.
- Llanos, M. (2018). Instituciones de Educación Superior: Caso Ecuador. *Espacios*, 16.
- Maldonado, B., Benavides, K., & Buenaño, J. (2017). Análisis dimensional del concepto de estrategia. *Revista Ciencia Unemi*, 15.
- Marcial, N. (2009). Que son los observatorios y cual es su función. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 14.
- Martínez, Á. (2013). Desarrollo y definición de un modelo de gestión como paso previo para la innovación empresarial. *Calidad*, 5.
- Martínez, G., Brito, M., & Ramos, P. (2017). Conglomerados en Ecuador: estrategias de diversificación y especialización. *Espacios*, 15.
- Martínez, L., & Restrepo, M. (2019). Implementación del ciclo PHVA. *Caldas - Antioquia: Lasallista*.
- Montoya, C., & Boyero, M. (2016). EL RECURSO HUMANO COMO ELEMENTO FUNDAMENTAL PARA LA GESTIÓN DE CALIDAD Y LA COMPETITIVIDAD ORGANIZACIONAL. *Visión de futuro*, 21.
- Moya, M. V. (21 de Abril de 2016). ESTRATEGIA: CALIDAD DE SERVICIO. Obtenido de ESTRATEGIA: CALIDAD DE SERVICIO: <https://www.revistalogistec.com/index.php/scm/estrategia-logistica/item/2278-estrategia-calidad-de-servicio>
- OBCE. (2021). OBJETIVOS ESTRATÉGICOS. Otavalo: IOA.
- OBCE. (Octubre de 2021). Observatorio de Ciencias Empresariales de la Universidad de Otavalo. Obtenido de Observatorio de Ciencias Empresariales de la Universidad de Otavalo: https://www.google.com/search?q=observatorio+de+ciencias+empresariales+universidad+de+otavalo&biw=1366&bih=657&ei=M7tAYd_gM4PgxgHUz59o&oq=observatorio+de+ciencias+empresariales+universidad+de+otavalo&gs_lcp=Cgnd3Mtd2l6EAMyCAghEBYQHRAeMggIIRAWEB0QHjIICCEQ
- Olguín, M. (2012). Sistema Educativo Mexicano. *Boletines Universidad del Estado de Hidalgo*, 15.
- Ortega, J. (2015). Calidad y satisfacción de los estudiantes europeos de educación superior. *Salamanca: EUA*.
- Oyarvide, H., Reyes, E., & Montaña, M. (2017). La comunicación interna como herramienta indispensable de la administración de empresas. *Dominio de las ciencias*, 15.
- Passailaigue, R., Márquez, F., & Ortega, C. (2017). Bases de una estrategia de gestión del conocimiento para la universidad inteligente de clase mundial. *Espacios*, 13.
- Peña, W. (2001). Apuntes de mercadotecnia para la Microempresa. *Santiago de Chile: PROMER*.
- Polaino, C., & Romillo, A. (2017). Vinculación con la Sociedad en la Universidad de Otavalo, Ecuador. *Redalyc.org*, 11.
- Porter, M. (1991). Ventaja competitiva. *Buenos Aires - Argentina: Rei Argentina*.
- QAEC. (2019). MALCOLM BALDRIGE. QAEC.
- Quiroz, N., & Lopera, M. (2013). Caracterización de un modelo de gestión. *Medellin: CES*.
- Ramírez, L., & Ramírez, M. (2018). EL PAPEL DE LAS ESTRATEGIAS INNOVADORAS EN EDUCACIÓN SUPERIOR: RETOS EN LAS SOCIEDADES DEL CONOCIMIENTO. *Revista de Pedagogía*, 15.
- Rodríguez, M., & García, E. (2016). Las estrategias de aprendizaje y sus particularidades. (*Rodríguez and Antolinez 2016*), 10.
- Salcedo, V., Quezada, C., & Nuñez, I. (2017). Bienestar estudiantil universitario en Ecuador. *Espacios*, 20.
- Tamayo, M., & Piñeros, J. (2007). Formas de integración de las empresas. *Medellin: Ekos de Economía*.
- Toledo, M., Castillo, S., Montecinos, M., & Briceño, M. (2020). Modelo de gestión educativa para programas en modalidad virtual de aprendizaje. *Revista de Ciencias Sociales*, 15.
- Torcuato, V. (2017). Herramientas de análisis para la mejora continua. *Quality*, 15. Obtenido de *Quality*.
- UCSG. (2019). Planificación Estratégica Universitaria. *Guayaquil: UCSG*.
- UNEMI. (2011). Modelo educativo MIDUNEMI. *Milagro: UNEMI*.
- Universidad Veracruzana. (27 de Agosto de 2021). ¿Qué son los observatorios? Obtenido de ¿Qué son los observatorios?: v.mx/cuo/observatorios/observatorios/
- Uribe, M. (2013). Modelo de gestión de la calidad en el servicio al cliente. *Lebret*, 22.
- UTEG. (2018). Plan estratégico de desarrollo institucional 2018-2022. *Los Ríos - Ecuador: UTEG*.

Determinación de prioridades competitivas del sector de la confección en la región sierra del Ecuador

Determination of competitive priorities of the garment sector in the sierra region of Ecuador

URL: <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/bcoyu/article/view/1674>

Francisco Guzmán-Toasa¹; William Curillo-Paguay²

Fecha de recepción: 24 de agosto de 2021

Fecha de aceptación: 29 de junio de 2022

Resumen

El entorno global competitivo requiere de las empresas el cumplimiento obligatorio de las exigencias del mercado que deben estar alineadas a las estrategias de manufactura, cuyas prioridades competitivas son: calidad, costo, entrega, flexibilidad y servicio, con sus subdimensiones específicas. El objetivo de la investigación fue determinar y ponderar las prioridades competitivas del sector de la confección de la región sierra del Ecuador en el año 2018, mediante un procedimiento validado por Sarache, Marrero y Hernandez, y con un análisis multicriterio, a través de encuestas realizadas a expertos de este sector; además, se elaboró el indicador de efectividad del desempeño que considera las prioridades definidas por los expertos y se aplicó en la evaluación de tres grandes empresas y una Pyme del sector. Los resultados de las prioridades competitivas fueron, calidad (33%), costo (28%), entrega (17%), servicio (12%) y flexibilidad (9%). El indicador de efectividad de desempeño que requiere el mercado es 5 y los resultados de las grandes empresas alcanzan un valor entre 2,4 y 3,0 y la Pyme un valor de 1,73 sobre 5 lo que muestra diferencias entre las empresas. La evaluación del desempeño y los resultados en cada una de las prioridades, constituyen una guía cuantitativa para utilizarla en la mejora continua de las empresas.

Palabras clave: Análisis multicriterio, capacidades competitivas, competitividad, estrategia de manufactura, desempeño, Pyme

Abstract

The competitive global environment requires from companies to satisfy the market demands, that must be aligned with manufacturing strategies, whose competitive priorities are: quality, cost, delivery, flexibility and service, with their specific sub-dimensions. In this research, the competitive priorities of the garment sector in the sierra region of Ecuador in 2018 were determined and weighted, through a procedure validated by Sarache, Marrero y Hernandez, and with a multi-criteria analysis, by surveys carried out with experts in this sector; In addition, it was created a performance effectiveness indicator, which considers the priorities defined by the experts and it was applied in the evaluation of three large companies and one SME in the sector. The results of the competitive priorities were, quality (33%), cost (28%), delivery (17%), service (12%) and flexibility (9%). The performance effectiveness indicator required by the market is 5 and the results of large companies reach a value between 2,4 and 3,0 and the SME reach a value of 1,73 out of 5, which shows differences among the companies. The evaluation of performance and results in each of the priorities, constitutes a quantitative guide and to use in the continuous improvement of companies.

Keywords: Multi-criteria analysis, competitive capabilities, competitiveness, manufacturing strategy, performance, SME



Esta publicación se encuentra bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento - NoComercial 4.0 Internacional.

¹ Instituto Tecnológico Universitario Cordillera. Carrera Gestión de la producción y servicios. Quito-Ecuador. E-mail: fv.guzman@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4844-8889>

² Instituto Tecnológico Universitario Cordillera. Carrera Gestión de la producción y servicios. Quito-Ecuador. E-mail: wcurillo@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2304-4295>

Introducción

Uno de los desafíos que tienen las Pymes es la necesidad de inversiones para mejorar el nivel tecnológico de productos, procesos, máquinas, equipos y estructura organizacional, por ser un eje dinamizador de la economía (Araque, 2012). Así como el bajo nivel de gestión y competitividad que presentan estas organizaciones, es necesario dar aportes que permitan mejorar estas condiciones.

Por ello Araque (2013) analiza el nivel de competitividad que tiene las empresas ecuatorianas de acuerdo al índice global de competitividad del Foro Global, y que, en materia de innovación, llega a un puntaje de 43% y 52,86% en sofisticación de los negocios. En el reporte del año 2019, el índice de innovación fue de 33% y de 45,7% en sofisticación de los negocios; ubicándose el Ecuador en el puesto 90 de 141 países analizados por World Economic Forum (2019).

La presente investigación busca determinar y ponderar cuales son las prioridades competitivas del sector de la confección de la región Sierra del Ecuador en el año 2018 como parte de un proyecto ejecutado por parte del Instituto Tecnológico Superior Cordillera, porque históricamente la producción se concentra en esta zona del país. Así como en un caso de estudio, establecer el nivel del desempeño de un número específico de empresas del sector respecto a los requerimientos de los clientes y que les permita implementar las acciones de mejora necesarias para satisfacer las exigencias del mercado

En Latinoamérica, la importancia de las MiPymes se ve reflejada en la composición empresarial, cuyo promedio es el 99,5% del total de las empresas y el aporte de empleo formal es del 60% de acuerdo a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe – CEPAL – (2020); En el Ecuador, de acuerdo al Instituto Nacional Ecuatoriano de Estadísticas y Censos – INEC – (2021), en el año 2019, el 99,51% de las empresas son MiPymes, el 84% de las empresas del sector manufacturero son Pymes y el 91% corresponde a MiPymes.

El 77% de las empresas de fabricación de prendas de vestir, cuya Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CIIU) corresponde al C141, son Pymes. Además, el 72% de las ventas corresponde a las Pymes; es decir, aproximadamente 366 millones de dólares en ventas, lo cual demuestra el impacto que tiene el sector en la economía ecuatoriana.

Mantilla et al. (2014) sostiene que el sector textil manufacturero se enfoca en el liderazgo en costos en su mayoría y luego en diferenciación y que los factores internos que aportan a la productividad y rentabilidad y concluyen que las Pymes tiene un nivel de competitividad medio. Estos enfoques de gestión se definen en la estrategia de negocio como lo manifiesta Uzcátegui et al (2018), quienes demuestran que para que la estrategia de negocio sea competitiva, el liderazgo es un factor clave que garantiza una ventaja competitiva sostenible. En el año 2018 se realizó una descripción de los factores interno de éxito para las Pymes textiles del Ecuador; se analizaron la calidad del

producto, sistemas de información y la innovación de la tecnología que aplican las Pymes (Curillo y Guzmán, 2018). Otros factores que mejoran el desempeño de las Pymes textiles son la innovación, la educación financiera, el conocimiento, la tecnología y el capital (Hutahayan, 2021; Benavides y Ibujés, 2018). En el caso de las pymes exportadoras los factores son las fuentes de financiamiento, estimulación de la innovación Ahmedova (2015) y capacitación continua (Coello, 2016), la competencia gerencial y la calidad Munir, Lim y Knight (2011) y Domil, Isa y Ismail (2014).

Existen varios estudios de diagnóstico y gestión de una Pyme; como de Alomoto (2010) que propone un indicador de competitividad para su diagnóstico, aplicación de la planificación estratégica para la mejora del desempeño empresarial (Mora, Vera y Melgarejo, 2015), un modelo integrado de capacidad de madurez en empresas pequeñas tecnológicas para aumentar la competitividad (Arboleda, Casallas y Paz, 2013) y la medición de la competitividad con 6 dimensiones organizacionales (Almanza y Gutiérrez, 2016).

La estrategia empresarial debe estar alineada con la gestión de operaciones de las empresas para su éxito competitivo. En este sentido, se tienen varios aportes en el estudio de la estrategia de manufactura tales como Shavarini et al. (2013) que afirma las empresas que tienen una estrategia comercial en costos y sus prioridades competitivas en diferenciación no logran un desempeño considerable. Lo cual debe existir una alineación entre la estrategia competitiva y su estrategia funcional (producción) para que se obtenga una ventaja competitiva (Miltenburg, 2008), lo cual ratifica Safsten y Winroth (2002) que la gestión y control de las palancas de la producción mejoran el desempeño de la organización.

Esta relación del desempeño organizacional con la estrategia competitiva de las organizaciones, lo sostiene Ward y Duray (2000) que la estrategia competitiva y el rendimiento están mediados por la estrategia de fabricación; además, los estudios de confirman que existe una relación exitosa entre las prioridades competitivas y la estrategia de negocios como Prajogo y Macdermott (2011), Amoako-Gyampah y Acquah (2008) Nurcahyo y Wibowo (2015) y Thun (2008); que su desconocimiento de una estrategia de fabricación tiene graves consecuencias en un entorno altamente competitivo. Por ello, Dombrowski et al (2016) presenta un proceso para desarrollar una estrategia de fabricación considerando como parte de la estrategia empresarial para la mejora de la competitividad a través de los recursos y capacidades específicos en la fabricación; uno de recursos como la gestión de la tecnología en la manufactura como revela Arana et al. (2019).

Las prioridades competitivas de acuerdo a Leong et al (1990) se definen como "...el conjunto coherente de objetivos para la manufactura", y éstas son: costo, calidad, entrega, flexibilidad; y que tienen una relación exitosa cuando están alineados con la estrategia del negocio (Prajogo y Macdermott, 2011), (Kathuria, 2000). Otras

prioridades, que también muestran los estudios, son la innovación (Prajogo y Macdermott, 2011), tecnología del producto y sustentabilidad (Nahuria, Pandey y Kulkarni (2011), fiabilidad y conformidad del producto (Neves et al, 2015). Por otro lado, Macchi et al. (2020) proponen un modelo holístico con dos prioridades como son la protección medio ambiental y el bienestar social que las empresas deben considerar ya no solo al cliente, sino a la responsabilidad social empresarial.

Las investigaciones sobre estrategias de manufactura se han enfocado en casos a nivel industrial mundial; sin embargo, no existen estudios sobre la importancia empresarial local del tema de productividad y estrategias de operación en las pymes de manufactura textil. Tales como se describe en diversos estudios como de Thüerer et al. (2013) sostienen nuevas prioridades tales como la innovación y apoyo a la seguridad y sostenibilidad. Singh y Mahmood (2014) deducen una relación positiva y significativa entre la estrategia de manufactura y el desempeño exportador en las Pymes. Amir, Auzair y Amiruddin (2016) ratifica que la gestión del costo en las Pymes mejora la competitividad de las prioridades estratégicas. Lorentz et al.(2016) considera que las configuraciones de la estrategia de manufactura de las Pymes afectan la estabilidad y el desempeño de las Pymes durante un choque de macroeconómico y quienes mejoren responden son las que gestionan la flexibilidad en volumen, flexibilidad de diseño y capacidades de prestación de servicios. Aboelmaged (2018) confirma que la práctica de manufactura sostenible en Pymes mejora las capacidades competitivas como son el costo, flexibilidad, calidad y entrega, que son facilitadas por la naturaleza flexible y la estructura de estas empresas.

En Ecuador los pocos estudios sobre manufactura son los de Alomoto et al. (2014) y Sablón et al. (2021) que existe un bajo nivel de integración de la cadena de suministro, bajo nivel de tecnificación de maquinaria e innovación; una baja productividad multifactorial (Yépez et al., 2019), en el ámbito ambiental son pocas las Pymes que ha implementado un sistema de gestión ambiental (González et al., 2018). Por ello, la importancia de esta investigación fue explorar las prioridades competitivas que requieren las empresas desde el punto de vista del mercado en este sector industrial y la mejora desde el ámbito de la gestión de operaciones que permita avanzar a la Industria 4.0.

Existen pocos estudios sobre la medición de prioridades competitivas en el sector de la confección como la de Sarache et al., (2004) que define una metodología y la construcción de un indicador para establecer la posición de las empresas ocupan frente a las necesidades que demanda los clientes, como son: calidad, innovación, flexibilidad, tiempos de entrega, servicio. Por su parte, el modelo de Solano (2012) realiza una aplicación del modelo de Sarache a la Pymes de la confección en Colombia y una simulación de eventos discretos como parte de mejora en el proceso de manufactura.

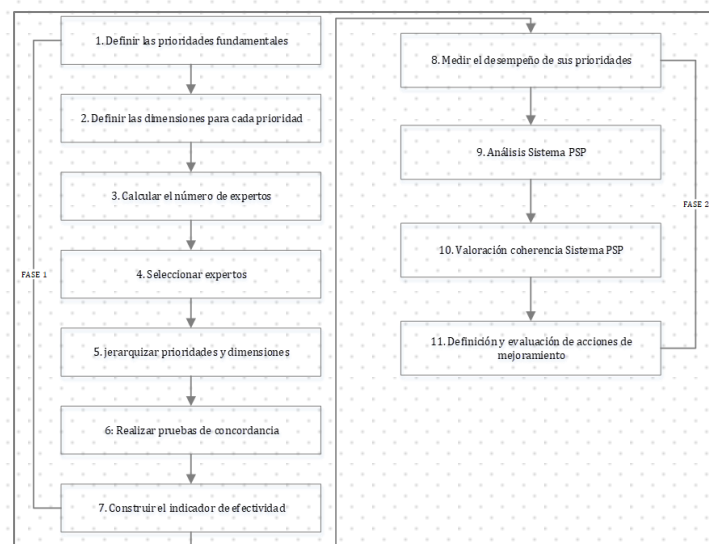
Díaz et al. (2011) proponen un indicador de posicionamiento, para revelar la situación actual de las

empresas y las prioridades definidas fueron costo, calidad, flexibilidad, entrega, servicio y medio ambiente. De igual manera, Ocampo (2015) establece un indicador y metodología para identificar las prioridades competitivas del sector maquilador mediante la identificación de las siguientes prioridades competitivas: costo, calidad, flexibilidad, tiempo, servicio, innovación y medio ambiente. Este último indicador, luego, fue aplicado en empresas maquiladoras grandes y multinacionales de ropa en Honduras donde se incluyeron las prioridades, innovación y protección medioambiental (Ocampo, Hernández y Vizán, 2017). Por otro lado, Prabhu et al. (2020) desarrolló una escala de medición para medir las prioridades competitivas utilizadas en la Industria de la manufactura e incluye: enfoque al cliente y conocimiento.

Metodología

La aplicación de la metodología en el estudio corresponde en la definición de las prioridades competitivas que aplican al sector manufacturero textil, así como la elección de los expertos para que desde su punto de vista y determinen las prioridades que requieren los clientes de las empresas, y con ello construir el indicador de efectividad y medir en qué nivel se encuentran las empresas casos de estudio.

Para ello se aplicó el procedimiento validado por Sarache, Marrero y Hernández (2004) y Sarache, Castrillón y Giraldo (2011); en la segunda fase se utilizó la metodología de mejora (Solano, 2012) y se evaluó el desempeño de 4 empresas que forman parte del estudio. En la figura 1 se muestra la metodología aplicada en el estudio, en las que se realizaron ajustes específicos para nuestra investigación que abarca los 8 primeros pasos.



Fuente: Elaboración propia con base a Sarache y Solano (2020)
 Figura 1. Procedimiento de mejoramiento con base a prioridades competitivas

Prioridades competitivas

Para la definición de las prioridades se utilizó como base la investigación de Solano (2012), que detectó las exigencias del mercado a través de estudios teóricos a través de encuestas, investigación de mercados, consulta a expertos.

Una vez establecidas las prioridades, se desagregaron cada una de estas en dimensiones cualitativas o cuantitativas (Tabla 1):

Tabla 1. Dimensiones de las prioridades

Prioridades	Dimensiones
Calidad	Fiabilidad de entrega
	Calidad concordancia
	Posibilidad de rechazo y reclamaciones
Costo	Sin componentes
Entrega	Plazo de entrega
	Tiempo respuesta a cotización
	Tiempo respuesta a información
Flexibilidad	Flexibilidad cambios imprevistos
	Flexibilidad portafolio de productos
	Flexibilidad tamaño de pedidos
Servicios	Flexibilidad portafolio de tejidos
	Sin componentes

Fuente: Solano (2012)

Para el cálculo del número de expertos, se realizó mediante el empleo de la fórmula expresada en términos de precisión, porcentaje de error y nivel de confianza. Para el presente caso se utilizó la expresión matemática que se muestra en la figura 2:

$$n = \frac{P(1-P)K}{i^2}$$

Dónde:

n: número de expertos

i: nivel de precisión (+-10)

P: porcentaje de error que como promedio se tolera (0,03)

K: constante asociada al nivel de confianza (3,8416)

Fuente: Solano (2012)

Figura 2. Cálculo número de expertos

Se consideró a un grupo representativo de expertos provenientes de los propios clientes del sector, gremios, gerentes de empresas, etc., con más de diez años en promedio de experiencia relevante en el ámbito profesional, años en el cargo y título profesional de tercer nivel o cuarto nivel.

Los expertos seleccionados califican la importancia relativa entre las prioridades y dimensiones de cada prioridad. El instrumento aplicado a los expertos de la industria de la confección se estructuró en dos partes, la parte A muestra preguntas generales sobre: Las líneas de productos que compran las empresas; las definiciones de prioridades competitivas y sus dimensiones; información del cargo, formación y experiencia del experto consultado. La parte B muestra la matriz de prioridades que el experto debe escoger y llenar. Esta matriz utilizó la escala de Saaty de acuerdo como se muestra en la tabla 2.

Tabla 2. Escala de Saaty

Valor	Descripción
1	Igualmente importante
3	Ligeramente más importante
5	Notablemente más importante
7	Demostablemente más importante
9	Absolutamente más importante

Fuente: Sarache, Castrillón y Giraldo (2011)

Esta escala compara y relaciona la importancia relativa de cada prioridad competitiva respecto de las otras y se la cuantifica según la escala anterior. De igual manera se compara cada dimensión respecto de las otras según la escala anterior de acuerdo al criterio del experto consultado.

Para la comparación binaria se utilizó la metodología AHP (Analytic Hierarchy Process) desarrollada por Saaty, que calcula los pesos o ponderaciones de cada uno de ellos y finalmente, promedia los pesos y ponderaciones para determinar las prioridades competitivas en este nivel.

Para evaluar la concordancia de los expertos se sometió a una prueba estadística denominada *Coficiente de Concordancia de Kendall (W)*, que posibilita decidir el nivel de concordancia entre los distintos juicios emitidos. El valor de W oscila entre 0 y 1. El valor 1 significa concordancia o consenso total, y 0 todo lo contrario. De acuerdo a Hernández et al. (2010); si W = 0,5 la fiabilidad es media o regular; si W supera el 0,75 es aceptable y es mayor a 0,90 es elevada.

Se procedió a calcular W para determinar si el valor alcanzado es significativo. Para ello, se utilizó el paquete estadístico IBM SPSS Statistics versión 21.

Para definir el indicador de efectividad IE, se determinaron los pesos de las prioridades competitivas, pesos de sus dimensiones y las calificaciones dadas por los expertos, la expresión matemática se muestra en la figura 3

$$IE_i = \left[\sum_{j=1}^n W_{ij} \sum_{k=1}^l W_{ijk} \cdot C_{ijk} \right] \cdot RS_m$$

IEi: Indicador de Efectividad que alcanza una empresa i. Se da en una escala de 0 a 5

i: índice de empresa en estudio

j: índice de prioridad competitiva

k: índice de dimensión de prioridad

l: número de dimensiones de la prioridad j

Wij: Peso de la prioridad j en la empresa i (calidad, precio, entrega, flexibilidad, servicio, etc.)

Wijk: Peso de la dimensión k en el factor j para la empresa i

Cijk: Calificación obtenida por la dimensión k, en la prioridad j, para la empresa i

RSm: grado de cumplimiento de la responsabilidad social de la empresa m

Fuente: Sarache (2011)

Figura 3. Indicador de efectividad-IE

El factor de responsabilidad social puede tener una calificación entre cero y uno. Tendrá el valor de uno si la empresa cumple con los códigos de conducta exigidos por el cliente, caso contrario el valor es de cero.

Desempeño en las prioridades competitivas

Para la medición del desempeño de las empresas en cada una de sus prioridades y dimensiones se utilizó el instrumento validado por Sarache (2004) que permitió medir el grado de cumplimiento de los requerimientos de los clientes por parte de las empresas a través del indicador de efectividad-IE.

Este instrumento se aplicó a 4 empresas casos de estudio representativas del sector de la confección, que comprenden pequeñas y grandes empresas. La medición del desempeño se realizó junto al grupo gerencial de las empresas seleccionadas a través del instrumento de encuesta denominado Autoevaluación. La calificación obtenida puede fluctuar entre uno y cinco, siendo cinco, la calificación más alta que puede obtener una empresa que opera en los límites de la denominada manufactura de categoría mundial (World Class Manufacturing– WCM–). Los intervalos de valoración se muestran en la Tabla 3.

Tabla 3. Intervalos de valoración

Rango	Valoración
4,01-5,00	Muy alta
3,01-4,00	Alta
2,01-3,00	Media
1,01-2,00	Baja
0,00-1,00	Muy baja

Fuente: Sarache (2004)

Resultados

Prioridades competitivas

De acuerdo al cálculo obtenido, se realizaron siete encuestas a expertos del sector de la confección como gerentes, presidentes de empresas y jefes de calidad de grandes cadenas de comercialización.

Los expertos encuestados elegidos de acuerdo a los criterios mencionados en la metodología se presentan en Tabla 4.

Tabla 4. Listado perfil de expertos encuestados

Código experto	Tipo de empresa	Cargo	Formación profesional
E1	Mediana Empresa	Gerente General	Administrador Propietario
	Mediana Empresa	Gerente de Producción	Administrador
E2	Cadenas Gran empresa	Aseguramiento	Tecnólogo Administración Industrial y Producción
		Calidad	
E3	Gran Empresa	Gerente General	MBA
		Gerente General	MBA
E4	Gran Empresa	Gerente General	MBA
		Gerente General	MBA
E5	Micro empresa	Presidente	MBA
		Jefe de Calidad	Ing. Textil -Msc. SSO
E6	Cadenas Gran empresa	Jefe de Calidad	Ing. Textil -Msc. SSO

Fuente: Elaboración propia (2020)

En la tabla 5 se detalla la ponderación de cada uno de los expertos en las prioridades competitivas y sus diferentes dimensiones para construir el Indicador de Efectividad.

Tabla 5. Cuadro de las prioridades y dimensiones según cada uno de los expertos

Experto	calidad	costo	entrega	flexibilidad	servicio
	C1	C2	C3	C4	C5
E1	0,2007	0,4085	0,1750	0,0985	0,1173
E2	0,4304	0,2656	0,2047	0,0588	0,0405
E3	0,5199	0,1610	0,1412	0,0894	0,0884
E4	0,2359	0,2931	0,1244	0,1551	0,1915
E5	0,2894	0,3622	0,1969	0,0526	0,0989
E6	0,3051	0,2866	0,1426	0,0824	0,1832
E7	0,3514	0,1930	0,2401	0,0987	0,1168
Promedio	0,3333	0,2814	0,1750	0,0908	0,1195

Fuente: Elaboración propia (2020)

Para la ponderación de prioridades y dimensiones se detallan los resultados de los cálculos realizados para cada uno de los expertos se muestra en la Tabla 6.

Tabla 6. Promedios de los resultados de la ponderación de criterios y dimensiones de los expertos

Prioridades en orden de importancia	Peso entre prioridades	Dimensiones	Peso entre dimensiones
Calidad	0,33	Fiabilidad entrega	0,47
		Calidad concordancia	0,32
		Posibilidad rechazo y reclamaciones	0,21
Costo	0,28	Sin Componentes	1,00
Entrega	0,17	Plazo entrega	0,55
		Tiempo respuesta cotización	0,27
		Tiempo respuesta información	0,18
		Flexibilidad cambios imprevistos	0,45
Flexibilidad	0,09	Flexibilidad portafolio productos	0,24
		Flexibilidad tamaño pedidos	0,19
		Flexibilidad portafolio tejidos	0,12
Servicio	0,12	Sin Componentes	1,00

Fuente: Elaboración propia (2020)

El resultado del índice de Kendall fue significativo con un valor de $W = 0,767$; $p = 0,000$; $N = 7$, que demuestra que existe concordancia entre los expertos en las prioridades calidad, costo, entrega, flexibilidad y servicio como se muestra en la Tabla 7.

Tabla 7. Test de Kendall's

Descripción	Valor
N	7
Kendall's W ^a	0,767
Chi-Square	21,486
df	4
Asymp. Sig.	0

Fuente: *Elaboración propia (2020)*

De acuerdo a la ponderación mostrada en la tabla 6 se construyó el Índice de Efectividad (IE) que se muestra en la figura 4, con sus coeficientes para aplicar a las cuatro empresas de referencia es:

$$IE_i = [0,33(0,47C_1 + 0,32C_2 + 0,21C_3)][0,28(C_4)][0,17(0,55C_5 + 0,27C_6 + 0,18C_7)][0,09(0,45C_8 + 0,24C_9 + 0,19C_{10} + 0,12C_{11})][0,12(C_{12})] * RS$$

Fuente: *Elaboración propia (2020)*
Figura 4. Indicador de efectividad-IE

Desempeño en las prioridades competitivas

Los resultados del desempeño con el Indicador de Efectividad (IE) se resumen en la Tabla 8: empresa 1 el valor de 2,47; empresa 2 el valor de 2,68; empresa 3 el valor de 1,73; Empresa 4 el valor de 3,04

Tabla 8. Desempeño de las empresas utilizando el Indicador de Efectividad (IE)

Prioridades	Peso entre prioridad	Dimensiones	Peso entre dimensiones	Empresa 1	Empresa 2	Empresa 3	Empresa 4
Calidad	0,33	Fiabilidad entrega	0,47	3,00	4,00	3,00	4,00
		Calidad concordancia	0,32	3,67	3,33	2,67	4,33
		Possibilidad rechazo y reclamaciones	0,21	4,00	5,00	3,00	4,00
Costo	0,28	Sin componentes	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00
Entrega	0,17	Plazo entrega	0,55	3,00	4,00	3,00	4,00
		Tiempo respuesta cotización	0,27	2,00	2,00	4,00	3,00
		Tiempo respuesta información	0,18	3,00	3,00	3,00	3,00
Flexibilidad	0,09	Flexibilidad cambios imprevistos	0,45	4,00	4,00	3,00	4,00
		Flexibilidad portafolio productos	0,24	4,00	2,00	3,00	3,00
		Flexibilidad tamaño pedidos	0,19	4,00	5,00	4,00	4,00
		Flexibilidad portafolio tejidos	0,12	4,00	2,00	3,00	4,00
Servicio	0,12	Sin componentes	1,00	4,00	4,00	3,00	4,00
Indicador de efectividad (IE)				2,74	2,98	2,47	3,37
Factor de responsabilidad social (RS)				0,90	0,90	0,70	0,90
Indicador de efectividad corregido (IEC)				2,47	2,68	1,73	3,04

Fuente: *Elaboración propia (2020)*

De acuerdo a la escala de manufactura de categoría mundial de Sarache (WCM) la empresa 1 con 2,47 sobre 5 tiene una valoración media; la empresa 2 con 2,68 sobre 5 tiene una valoración media; la empresa 3 con 1,73 sobre 5 tiene una valoración baja y la empresa 4 con 3,04 sobre 5 tiene una valoración alta

Conclusiones

El número de expertos seleccionado en la investigación fue de 7 lo que da validez al estudio al utilizarse un mayor número que el estudio de Solano que fue de 5 expertos. Los resultados fueron más precisos y concordantes al contar con la colaboración de un selecto grupo de expertos representativos del sector de la confección con gran trayectoria empresarial, tanto a nivel de productores, así como de las grandes cadenas de comercialización, quienes son referentes en este sector, tanto por su experiencia, formación y nivel de gestión en sus organizaciones.

Los altos valores de concordancia de las dimensiones calidad, costo, flexibilidad, servicio y entrega, pueden deberse a que los perfiles de los expertos seleccionados muestran una clara orientación hacia al cliente, su amplia experiencia en la gestión operacional y gerencial de sus organizaciones, supera al valor del estudio de Solano (W=0,696) sobre el tema aplicaciones en las Pymes de la confección en Colombia.

De acuerdo a los criterios emitidos por los expertos, el orden de prelación obtenida en los resultados de la investigación muestra que las prioridades fundamentales que el sector de la confección requiere son: calidad, costo y entrega cuyo porcentaje acumulado es del 78% y en menor proporción el servicio y la flexibilidad con un porcentaje acumulado de un 22%. Estos valores son un indicador primordial de lo que exige el mercado y podrían ser una guía de acciones concretas de mejoramiento para todas las empresas de este sector.

Al realizar un análisis comparativo con el estudio de Solano (2012) se encontraron diferencias en el orden de prelación y porcentajes entre las dos investigaciones. La diferencia en el orden de prelación y valores de las prioridades puede deberse al enfoque de mercado de las empresas en las dos investigaciones de base; en la presente investigación se enfoca al mercado ecuatoriano y; en la de Solano (2012), al mercado de exportaciones Cada uno de éstos tiene sus propias características y requerimientos específicos respecto de la calidad, costo, entrega, flexibilidad y servicio.

Es importante resaltar que los expertos encuestados definieron las mismas prioridades y dimensiones y esto podría deberse a que estas prioridades definidas en Colombia son muy similares a las de Ecuador, por estar dentro del contexto latinoamericano y del sector analizado. Este aspecto fue previamente analizado en el estudio de Solano y Sarache que considera a nivel global las prioridades y en diferentes industrias. Las prioridades definidas por los expertos ecuatorianos coinciden con las 4 prioridades mencionadas en el estudio de Ocampo (2015).

Según los expertos, en la prioridad calidad, la dimensión con mayor valor es la fiabilidad de la entrega, que hace referencia a la necesidad vital del mercado de contar con la certeza del cumplimiento de entregas por parte de las empresas sobre todo exportadoras (Singh y Mahmood, 2014). Adicionalmente, la calidad de la concordancia es

considerada el segundo factor importante en el aspecto de la calidad. Por último, la posibilidad de rechazo y reclamación es un aspecto que también es muy valorado al momento de comprar un producto. Los expertos consideran que la prioridad de entrega, el plazo de entrega y en la prioridad de flexibilidad, la flexibilidad ante los cambios imprevistos, son los aspectos prioritarios que exige el mercado y que las empresas deben satisfacer plenamente.

Para potenciar y complementar las prioridades existentes (calidad, costo, servicio, entrega, flexibilidad) es necesario implementar procesos de mejora en función de la complejidad tecnológica y dinámica del entorno empresarial. Algunas de las más utilizadas en la actualidad son: Customer Relationship Management-CRM- (Ruiz, Ceballos y Londoño, 2021), Internet de las cosas-IoT-, Big Data, realidad virtual (Yu, 2021); mejora de calidad, capacidad de producción, capacitación en 4.0 (Chalarca, Hurtado y Escobar 2020), método justo a tiempo (Muchaendepi et al, 2019), metodologías Lean y Ágiles (Genesty Gamache, 2021) y diversos programas de mejora de manufactura (Lagacé y Bourgault, 2003).

En la construcción del indicador de efectividad, se utilizaron los pesos de las prioridades de calidad, costo, entrega, flexibilidad y servicio, además de los pesos e importancia relativa de cada subdimensión en cada una de ellas. Según los criterios determinados a partir de las encuestas realizadas a los expertos, se pudo reflejar lo que el mercado exige de las empresas y mide cómo y cuánto las empresas cumplen estas exigencias.

Según la metodología utilizada por Sarache (2011), el valor máximo del indicador de efectividad (IE) sería 5 y representa para las empresas, el cumplimiento total de las prioridades competitivas requeridas por el mercado. Los valores intermedios representan el nivel parcial en el que las empresas cumplen este requerimiento y; por tanto, definen cuánto y en qué deben trabajar y mejorar las empresas para satisfacer completamente los requerimientos que exige el mercado de ese sector, aplicando técnicas como la simulación (Sánchez et al., 2015).

Los resultados del indicador de efectividad que se obtuvieron para las empresas de referencia, son: Empresa 1 (2,47), Empresa 2 (2,68), Empresa 3 (1,73) y la Empresa 4 (3,04), estas diferencias del indicador de efectividad entre las grandes empresas y pequeñas empresas podrían explicarse por un mayor grado de desarrollo organizacional que les permite cumplir de mejor manera las exigencias del mercado.

La responsabilidad social es un factor que tiene especial impacto en los resultados del indicador de efectividad de las empresas del sector de la confección. Las Pymes muestran una debilidad considerable para cumplir los aspectos medidos por ese factor (Macchi et al., 2020). De manera global, el desempeño de las empresas del estudio es relativamente bajo; lo cual demostraría que existe una deficiencia importante para cumplir las prioridades competitivas requeridas por el mercado. Por lo tanto, es

necesario la implementación de un plan urgente y prioritario de proyectos de mejora que permitan disminuir estas diferencias entre el resultado de las empresas y las exigencias del mercado.

Para la definición en la prioridades y dimensiones aplicadas en esta investigación se partió de las definidas en los estudios de referencia de Solano y Sarache, luego éstas fueron validadas por el grupo de expertos que por sus características y conocimiento de este sector constituyen una base sólida para establecer el indicador de efectividad IE. Este indicador podría ser considerado un estándar de evaluación del desempeño de las Pymes del sector de la confección de otras regiones en el Ecuador.

La metodología aplicada para realizar la evaluación cuantitativa del desempeño de las empresas mediante el indicador de efectividad con sus resultados en cada una de sus prioridades y subdimensiones puede utilizarse como una guía imprescindible para establecer dónde se encuentra una empresa respecto de las exigencias del mercado y determinar con exactitud el camino necesario a seguir para alcanzar esas metas; ya que, permite la cuantificación de la mejora específica que se requiere en cada uno de esos aspectos. Los resultados de la investigación pueden aplicarse y adaptarse a cualquier otro sector de la industria, y constituirse en una herramienta fundamental de diagnóstico y de mejora para el sector en el que se aplique.

Los resultados obtenidos son representativos del sector de la confección antes del período de la pandemia, los mismos que servirán como base fundamental para otros estudios que nos permitan confirmarlos o determinar la variación que pudo haber causado este evento crítico en este sector de la industria.

Referencias

- Aboelmagd, M. (2018). The drivers of sustainable manufacturing practices in Egyptian SMEs and their impact on competitive capabilities: A PLS-SEM model. *Journal of Cleaner Production*, 175, 207–221. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.053>
- Ahmedova, S. (2015). Factors for Increasing the Competitiveness of Small and Medium- Sized Enterprises (SMEs) in Bulgaria. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 195, 1104–1112. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.06.155>
- Almanza Junco, C. A & Gutiérrez Rodríguez, R. E. (2016). Una aproximación a la caracterización competitiva de los sectores productivos industrial y floricultor del municipio de Madrid Cundinamarca, Colombia. *Suma de Negocios*, 7(16), 82-93. <https://doi.org/10.1016/j.sumneg.2016.02.006>
- Alomoto, N. (2010). Diseño de una metodología para diagnosticar la situación actual de las Pymes en el Ecuador, *Revista Politécnica*, 29(1) 29-41. <https://bit.ly/3x4923t>
- Amir, A., Auzair, S. M., & Amiruddin, R. (2016). Cost Management, Entrepreneurship and Competitiveness of Strategic Priorities for Small and Medium Enterprises. *Procedia - Social and Behavioral*

- Sciences, 219, 84–90.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.04.046>
- Amoako-Gyampah, K., & Acquah, M. (2008). Manufacturing strategy, competitive strategy and firm performance: An empirical study in a developing economy environment. *International Journal of Production Economics*, 111(2), 575-592.
<https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2007.02.030>
- Arana-Solares, I. A., Ortega-Jiménez, C. H., Alfalla-Luque, R., & Pérez-Díez de los Ríos, J. L. (2019). Contextual factors intervening in the manufacturing strategy and technology management-performance relationship. *International Journal of Production Economics*, 207, 81-95. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2018.11.003>
- Araque, W. (2012). La Pyme y su situación actual, *Observatorio Pyme Universidad Andina Simón Bolívar*. Enero de 2012, pp. 2-17. Recuperado de <https://bit.ly/3h7PSCY> [Fecha de consulta: 20 de diciembre de 2020].
- Araque, W. (2013). Creatividad e innovación, una fuente clave de ventaja competitiva para emprendedores y las Pymes, *Observatorio Pyme Universidad Andina Simón Bolívar*, 23 de abril de 2013, pp. 2-12. Recuperado de <https://bit.ly/3xXOxFF> [Fecha de consulta: 22 de diciembre de 2020].
- Arboleda, H., Paz, A., & Casallas, R. (2013). Methodology for achieving the Capability Maturity Model Integrated in small and emerging groups. *Estudios Gerenciales*, 29(127), 177–188.
<https://doi.org/10.1016/j.estger.2013.05.006>
- Benavides, M. y Ibijés, J. (2018). Contribución de la tecnología a la productividad de las pymes de la industria textil en el Ecuador. *Cuadernos de economía*. 41 (115) 140-150
<https://doi.org/10.1016/j.cesjef.2017.05.002>
- Ceballos, F., Sánchez, P. A. & Sánchez T., G. (2015). Análisis del proceso productivo de una empresa de confecciones: modelación y simulación. *Ciencia e Ingeniería Neogranadina*, 25(2), 137-150.
<https://dx.doi.org/10.15665/re.v13i1.348>
- Coello, D. (2016). Caracterización de pequeñas y medianas empresas exportadoras. Un estudio exploratorio para el caso ecuatoriano. *Empresarial*, 10(2), 49–55.
<https://bit.ly/3h111Xh>
- Cuesta, A. (1999). La toma de decisiones consensuales instrumentos y experiencias en gestión organizacional. *Dirección y organización*, Dy0 (22) 114-121. <https://bit.ly/2Ub4sl7>
- Chalarca, G., Hurtado, S., y Escobar, E. (2020). Pymes colombianas y los retos de la industria 4.0. *Revista Innova ITFIP* 7(1), 10–17. <https://bit.ly/3y1Dhll>
- Curillo, W. y Guzmán F. (2018). Factores críticos de éxito de las pymes, sector de la confección, de cuatro provincias de Ecuador. *Memorias del VI congreso Redu 2018*, pp 1045-1051. Ibarra, Ecuador: Universidad Técnica del Norte
- Díaz-Garrido, E., Martín-Peña, M. L., & Sánchez-López, J. M. (2011). Competitive priorities in operations: Development of an indicator of strategic position. *CIRP Journal of Manufacturing Science and Technology*, 4(1), 118–125.
<https://doi.org/10.1016/j.cirpj.2011.02.004>
- Domil, A., Isa, A., y Ismail, M. (2014). Managerial Competence, Relationship Quality and Competitive Advantage among SME Exporters. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. (115). 138-146.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.02.422>
- Dombrowski, U., Intra, C., Zahn, T., & Krenkel, P. (2016). Manufacturing Strategy-A Neglected Success Factor for Improving Competitiveness. *Procedia CIRP*, 41, 9–14. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2015.12.118>
- Genest, M. C., & Gamache, S. (2020). Prerequisites for the Implementation of Industry 4.0 in Manufacturing SMEs. 51 (2020). 1215-1220.
<https://doi.org/10.1016/j.promfg.2020.10.170>
- González Ordóñez, A. I., Alaña Castillo, T. P., & Gonzaga Añazco, S. J. (2018). La Gestión Ambiental en la Competitividad de las Pymes del Ecuador. *INNOVA Research Journal*, 3(1), 108–120.
<https://doi.org/10.33890/innova.v3.n1.2018.385>
- Hernández, R.; Fernández, C.; y Baptista, M. (2010). Metodología de la investigación (5ª ed.). México: McGraw-Hill/ Interamericana Editores.
- Hutahayan, B. (2021). Asia Pacific Management Review The relationships between market orientation, learning orientation, financial literacy, on the knowledge competence, innovation, and performance of small and medium textile industries in Java and Bali. *Asia Pacific Management Review*, 26(1), 39–46.
<https://doi.org/10.1016/j.apmr.2020.07.001>
- CEPAL (2020). MiPymes en América Latina: un frágil desempeño y nuevos desafíos para las políticas de fomento, 15 de agosto de 2021 Recuperado de <https://bit.ly/3sBlnuv>
- INEC (2021). Laboratorio de dinámica laboral y empresarial, 10 de octubre de 2020, Recuperado de: <https://bit.ly/2U9Ho6i> [Fecha de consulta: 17 de mayo de 2021].
- Kathuria, R. (2000). Competitive priorities and managerial performance: A taxonomy of small manufacturers. *Journal of Operations Management*, 18(6), 627–641.
[https://doi.org/10.1016/S0272-6963\(00\)00042-5](https://doi.org/10.1016/S0272-6963(00)00042-5)
- Lagacé, D., & Bourgault, M. (2003). Linking manufacturing improvement programs to the competitive priorities of Canadian SMEs. *Technovation*, 23(8), 705–715.
[https://doi.org/10.1016/S0166-4972\(02\)00026-3](https://doi.org/10.1016/S0166-4972(02)00026-3)
- Leong, G. K., Snyder, D. L., & Ward, P. T. (1990). Research in the process and content of manufacturing strategy. *Omega*, 18(2), 109–122.
[https://doi.org/10.1016/0305-0483\(90\)90058-H](https://doi.org/10.1016/0305-0483(90)90058-H)
- Lorentz, H., Hilmola, O. P., Malmsten, J., & Srai, J. S. (2016). Cluster analysis application for understanding SME manufacturing strategies. *Expert Systems with Applications*, 66, 176–188.
<https://doi.org/10.1016/j.eswa.2016.09.016>
- Macchi, M., Savino, M., & Roda, I. (2020). Analysing the support of sustainability within the manufacturing strategy through multiple perspectives of different business functions. *Journal of Cleaner Production*,

- (258), 120771.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120771>
- Mantilla Falcon, L. M., Ruiz Guajala, M. E., Mayorga Abril, C. M., & Vilcacundo Córdova, A. G. (2014). La competitividad de las Pymes manufactureras del Ambato - Ecuador. *Revista Panorama Económico*, 22, 17–30. <https://doi.org/10.32997/2463-0470-vol.22-num.0/2014/154>
- Mora-Riapira, E. H., Vera-Colina, M. A., & Melgarejo-Molina, Z. A. (2015). Strategic planning and competitiveness levels of SMEs in the business sector in Bogotá. *Estudios Gerenciales*, 31(134), 79–87. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2014.08.001>
- Miltenburg, J. (2008). Setting manufacturing strategy for a factory-within-a-factory. *International Journal of Production Economics*, 113(1), 307–323. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2007.09.001>
- Muchaendepi, W., Mbhwa, C., Hamandishe, T. y Kanyepe, J.(2019). Inventory Management and Performance of SMEs in the Manufacturing Sector of Harare. *Procedia Manufacturing*, 33, 454–461. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2019.04.056>
- Munir, A., Lim, M. K., & Knight, L. (2011). Sustaining competitive advantage in SMEs. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 25(2011), 408–412. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.02.052>
- Nauhria, Y., Pandey, S., & Kulkarni, M. S. (2011). Competitive priorities for indian car manufacturing industry (2011-2020) for global competitiveness. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 12(3–4), 9–20. <https://doi.org/10.1007/BF03396603>
- Neves, J. M. S. das, Akabane, G. K., Marins, F. A. S., & Kanaane, R. (2015). Deployment the MES (Manufacturing Execution System) aiming to improve competitive priorities of manufacturing. *Independent Journal of Management & Production*, 6(2), 449–463. <https://doi.org/10.14807/ijmp.v6i2.233>
- Nurcahyo, R., & Wibowo, A. D. (2015). Manufacturing capability, manufacturing strategy and performance of Indonesia automotive component manufacturer. *Procedia CIRP*, 26, 653–657. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2014.07.046>
- Ocampo Martínez, J. R. (2015). Diseño de un instrumento para identificar las prioridades competitivas del sector maquilador en San Pedro Sula. *Innovare: Revista de Ciencia y Tecnología*, 4(2), 38–55. <https://doi.org/10.5377/innovare.v4i2.2746>
- Ocampo, J. R., Hernández-Matías, J. C., & Vizán, A. (2017). Method for estimating manufacturing competitiveness: The case of the apparel maquiladora industry in Central America. *Dyna*, 84(200), 97–106. <https://doi.org/10.15446/dyna.v84n200.60620>
- Prajogo, D. I., & McDermott, P. (2011). Examining competitive priorities and competitive advantage in service organisations using Importance-Performance Analysis matrix. *Managing Service Quality*, 21(5), 465–483. <https://doi.org/10.1108/09604521111159780>
- Prabhu, M., Thangasamy, N., & Abdullah, N. N. (2020). Analytical review on competitive priorities for operations under manufacturing firms. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 13(1), 38–55. <https://doi.org/10.3926/jiem.2876>
- Ruiz-Velásquez, M. A., Ceballos, L. M., & Londoño-Vélez, N. (2021). El Mercadeo Relacional y CRM en las Pymes del Sector Textil y de la Confección de Antioquia. *Estudios de Administración*, 27(2). <https://doi.org/10.5354/0719-0816.2020.57695>
- Sablón-Cossío, Neyfe, Crespo, Erik Orozco, Pulido-Rojano, Alexander, Acevedo-Urquiaga, Ana Julia, y Ruiz Cedeño, Sebastiana del Monserrate. (2021). Análisis de la integración de la cadena de suministro en la industria textil en Ecuador. Un caso de estudio. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 29 (1), 94–108. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052021000100094>
- Sánchez, A, Ceballos, F., & Sánchez, G. (2015). Análisis del proceso productivo de una empresa de confecciones: modelación y simulación. *Ciencia e Ingeniería Neogranadina*, 25(2), 137–150. <https://doi.org/10.15665/re.v13i1.348>
- Säfsten, K., & Winroth, M. (2002). Analysis of the congruence between manufacturing strategy and production system in SMME. *Computers in Industry*, 49(1), 91–106. [https://doi.org/10.1016/S0166-3615\(02\)00061-1](https://doi.org/10.1016/S0166-3615(02)00061-1)
- Sarache Castro, W., Marrero Delgado, F., & Hernández Pérez, G. (2004). Objetivos de la función de operaciones. Aportes a la industria de la confección colombiana. *Revista Universidad EAFIT*, 40(133), 35–46. <https://bit.ly/3gZst7H>
- Sarache, W., Castrillón, O. y Giraldo, J. (2011). Prioridades competitivas para la industria de la confección. Estudio de caso. *Cuadernos de Administración*, 24(43), 89–110. <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.cao24-43.pcp>
- Solano, M. A., Juan J. Bravo, J. J. B., & Giraldo, J. A. (2012). Metodología de mejoramiento en el desempeño de sistemas de producción. Aplicaciones en Pymes de la confección. *Ingeniería Y Competitividad*, 14(2), 37–52. <https://doi.org/10.25100/iyc.v14i2.2653>
- Shavarini, S. K., Salimian, H., Nazemi, J., & Alborzi, M. (2013). Operations strategy and business strategy alignment model (case of Iranian industries). *International Journal of Operations and Production Management*, 33(9), 1108–1130. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-12-2011-0467>
- Singh, H., & Mahmood, R. (2014). Aligning Manufacturing Strategy to Export Performance of Manufacturing Small and Medium Enterprises in Malaysia. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 130, 85–95. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.04.011>
- Schwab, K., & Forum, W. E. (2019). *Insight Report: The Global Competitiveness Report 2019*, 9 de octubre de 2019, Recuperado del sitio de Internet The World Economic Forum : http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf. [Fecha de consulta: 10 de diciembre de 2020].
- Thürer, M., Filho, M. G., Stevenson, M., & Fredendall, L. D. (2013). Competitive priorities of small manufacturers

- in Brazil. *Industrial Management and Data Systems*, 113(6), 856–874. <https://doi.org/10.1108/IMDS-01-2013-0049>
- Thun, J. H. (2008). Empirical analysis of manufacturing strategy implementation. *International Journal of Production Economics*, 113(1), 370–382. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2007.09.005>
- Uzcátegui, C., Garcia, D.E., Garcia, O., Zaldumbide, D., & Solano, J. (2018). Relationship of leadership, strategy and business environment of the Ecuadorian SME competitiveness. *Espacios*, 39 (32) 10. <https://bit.ly/2TfrSWr>
- Ward, P. T., & Duray, R. (2000). Manufacturing strategy in context: Environment, competitive strategy and manufacturing strategy. *Journal of Operations Management*, 18(2), 123–138. [https://doi.org/10.1016/S0272-6963\(99\)00021-2](https://doi.org/10.1016/S0272-6963(99)00021-2)
- Yépez, R., Muyulema, J., Ormaza, F., & Sánchez, R. (2019). Diagnostic instrument for the analysis and improvement of clothing operations. *RIIT. Revista Internacional de Investigación e Innovación Tecnológica*, 7(39), 1–24. <https://bit.ly/36c2I3D>
- Yu, F., & Schweisfurth, T. (2020). International Journal of Innovation Studies Industry 4.0 technology implementation in SMEs e A survey in the Danish-German border region. *International Journal of Innovation Studies*, 4(3), 76–84. <https://doi.org/10.1016/j.ijis.2020.05.001>

¿El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación incrementan la productividad de las firmas? Evidencia empírica en Ecuador en el año 2019

Does the use of Information and Communication Technologies increase the firm's productivity? Empirical evidence in Ecuador in 2019

URL: <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/bcoyu/article/view/1675>

Ramiro Soria-Cubilo¹; Jorge Altamirano-Cumbajin²; Fanny Cabrera-Barbecho³; Boris Tipán - Barros⁴

Fecha de recepción: 27 de diciembre de 2021

Fecha de aceptación: 30 de junio de 2022

Resumen

Un creciente número de estudios se han centrado en el análisis de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) y cómo estas contribuyen a alcanzar una mayor productividad en las firmas que lo implementan. Hasta ahora, en un contexto de globalización, se ha evidenciado que las TICs impulsan el logro de innovaciones y de mayor productividad para países desarrollados. La evidencia es menor para países en vías de desarrollo como el caso ecuatoriano. La investigación busca identificar si la implementación de las TICs incrementa la productividad laboral de las empresas ecuatorianas en el año 2019. Para ello, se utiliza la encuesta estructural empresarial del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos dirigida a empresas grandes y medianas, y se implementa una función de producción Cobb Douglas extendida. Los resultados muestran que el uso de las TICs influye positivamente sobre la productividad laboral mostrando efectos heterogéneos según el proceso para el que la herramienta fue utilizado, por sector, tamaño de la firma y por cuantiles de la distribución.

Palabras clave: TICs, valor agregado por empleado, productividad laboral, Ecuador.

Abstract

A growing number of studies have focused on the analysis of Information and Communication Technologies (ICTs) and how they contribute to achieving greater productivity in the firms that implement it. Until now, in a context of globalization, it has been shown that ICTs drive the achievement of innovations and higher productivity for developed countries. The evidence is less for developing countries like the Ecuadorian case. The research seeks to identify whether the implementation of ICTs increases the value added per employee of Ecuadorian companies in 2019. For this, the business structural survey of the National Institute of Statistics and Censuses is used, aimed at large and medium-sized companies, and implements an extended Cobb Douglas production function. The results show that the use of ICTs positively influences the value added per employee, showing heterogeneous effects according to the process for which the tool was used, by sector, size of the firm and by quantiles of the distribution.

Keywords: ICTs, value added per employee, labor productivity, Ecuador.



Esta publicación se encuentra bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento - NoComercial 4.0 Internacional.

¹ Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Facultad de Ciencias Administrativas y Contables. Quito-Ecuador. E-mail: rmsoria@puce.edu.ec. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9668-0340>

² Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Facultad de Ciencias Administrativas y Contables. Quito-Ecuador. E-mail: jpaltamirano@puce.edu.ec. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0233-615X>

³ Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Cuenca-Ecuador. E-mail: fanny.cabrera16@ucuenca.edu.ec. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0745-4921>

⁴ Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Cuenca-Ecuador. E-mail: boris.tipanb@ucuenca.edu.ec. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3805-1642>

Introducción

En la actualidad, las tecnologías de la información y comunicación (TICs) se han convertido en herramientas que desempeñan un rol importante en la generación, difusión y gestión del conocimiento (Cobo, 2009). La globalización de la información ha provocado que estos instrumentos (TICs) sean utilizados dentro de la estructura empresarial como insumo, con el propósito de ser el motor de crecimiento en la productividad de las mismas (Aboal & Tacsir, 2018).

El uso de las TICs crea una fuente de ventajas competitivas para la firma que lo implementa, por ejemplo: 1) reduce costos, 2) potencia una diferenciación entre empresas, 3) genera cambios en el alcance competitivo, 4) origina el alcance a nuevos negocios (Porter & Millar, 1985). Existen otras ventajas como: proporcionar ganancias de eficiencia, mejora de procesos comerciales, aumenta la diversificación e incluso permite un vínculo o cooperación más estrecho entre empresas, proveedores, clientes y competidores (Arendt & Grabowski, 2017).

A pesar de los beneficios en la introducción de las TICs dentro de las empresas, existen externalidades que no permiten un correcto funcionamiento o aplicación de las mismas, por lo que, los resultados pueden variar en función de la heterogeneidad propia de la empresa, como por ejemplo las características del empleado, la actividad económica que realice o incluso el nivel de liquidez que tenga al momento de realizar la inversión (Ballestar, Díaz, Sainz, & Torrent-Sellens, 2020). De allí que, Solow (1987) plantea la paradoja de la productividad que indica que, generar inversión en las tecnologías no implica necesariamente que las firmas alcance mayores retornos. La paradoja trató de ser explicada por diversos autores, quienes reflejaron que las mejoras en el diseño, proceso e innovación a través de las TICs tradujeron en un aumento de la productividad para los diferentes sectores analizados (Draca, Sadu, & Van Reenen, 2006; Mekala, Mischke, & Remes, 2018).

Bajo este contexto, la idea de que la implementación de las TICs en la empresa conduce a una mayor productividad, ha recibido una atención conceptual y dentro de la literatura empírica. Cada vez un mayor número de estudios utilizan diversas metodologías para analizar la relación entre la inversión en estas herramientas y el impacto que tiene sobre la productividad (Brynjolfsson & Hitt, 2003; Kijek & Kijek, 2019).

Se han encontrado pruebas sólidas que explican que los retornos obtenidos por la inversión son positivos y significativos para las empresas (Hitt & Brynjolfsson, 1996). A nivel internacional se ha encontrado que los retornos son significativos para los países desarrollados, pero no para los países en desarrollo durante los años 90 (Dewan & Kraemer, 2000). No obstante, otras investigaciones

recientes señalan que existen evidencia empírica que permiten afirmar que los países en desarrollo también pueden disfrutar de un crecimiento en la productividad asociado a la inversión en TICs, al mismo tiempo añaden que, para superar la paradoja, estos tienen que contar con la liberalización de su comercio (Zhang, Wei, & Ma, 2021). Además, destacan que los efectos de estas herramientas no solamente dependen del nivel de uso, sino también de recursos que permitan sostener estos cambios y de políticas favorables que faculte su aplicación (Dendrick, Kraemer, & Shin, 2014; Hawash & Guenter, 2020).

Esta paradoja ha generado diversos estudios e investigaciones durante los últimos años. Desafortunadamente, no existe una base sólida de información que permita ayudar a despejar esta incógnita para el caso ecuatoriano. En el caso particular del Ecuador, de acuerdo al Índice Network Readiness, indicador que da cuenta sobre la habilidad de una economía para apalancar sus avances en las TICs, el país se ubicó en el puesto 85 en relación a las 134 economías participantes para el año 2020. Analizando esta posición con respecto a los países de América Latina y el Caribe, se observa que se encuentra en la posición undécima, mientras que a un nivel vecinal se encuentra por encima de Bolivia, pero por debajo de economías como Colombia y Perú (BCE, 2021).

Según datos obtenidos a partir de la INEC (2019), en promedio el 50% de las empresas en el Ecuador realizan inversiones en TICs, en donde destacan los sectores como el minero, de manufactura y servicios alcanzando el 63%, 53% y 50% respectivamente. Además, señalan que el valor invertido en TICs por parte de las empresas es cercano a los 600 millones de dólares, en donde el sector de Servicios es el que realiza una mayor inversión representando el 64% del total. Asimismo, establecen una relación según el tamaño de la empresa, en donde el 70% de las consideradas grandes realizan inversiones en TICs mientras que, el 35% de las medianas invierten en estos instrumentos.

Con el fin de aportar evidencia empírica sobre el tema, este estudio tiene como objetivo analizar si el uso de las TICs tiene un efecto sobre la productividad laboral en las firmas ecuatorianas grandes y medianas. Los datos utilizados para el estudio fueron tomados del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) extraídos de la Encuesta Estructural Empresarial (ENESEM)ⁱ para el año 2019 y se utiliza una función de producción Cobb Douglas extendida. Se espera que el estudio provea contribuciones a la literatura sobre la importancia de la implementación de las TICs en una economía en desarrollo latinoamericana, así como, exponer sobre los posibles efectos diferenciales según el sector económico y tamaño de la firma.

El artículo se encuentra organizado por secciones. La sección dos proporciona una breve revisión de la literatura existente. La sección tres describe la metodología, datos y

ⁱ La ENESEM, genera información estadística sobre la evolución y estructura de las actividades económicas para las empresas medianas y grandes del Ecuador.

variables a utilizar. La sección cuatro presenta los resultados y discusión de los hallazgos y por último la sección cinco expone las respectivas conclusiones derivadas del estudio.

Revisión de la literatura

El desarrollo y la difusión del conocimiento centra la atención dentro de diversos campos de la economía, especialmente de la relación entre innovación y productividad (Keller & Ross, 2013). La productividad laboral se define como la producción por unidad de trabajo, la cual posee fuerzas impulsoras que permiten mejorarla tales como: 1) la acumulación de maquinaria y equipo, 2) las mejoras en la organización en infraestructura física e institucional 3) la mejora en las habilidades de los trabajadores (capital humano) y 4) la generación de nuevas tecnologías (OECD, 2002). Las empresas que son manejadas eficientemente crecen, son competitivas y se mantienen dentro del mercado, mientras que las ineficientes tienden a presentar problemas de productividad por la disminución en sus niveles hasta desaparecer (Aghion, Blundell, Griffith, Howitt, & Prantl, 2004). Existen varias herramientas para mejorar el desempeño de una empresa, entre ellas las Tecnologías de la información y comunicación (TICs), que pueden afectar positivamente el proceso de innovación (Kijek & Kijek, 2019), y con ello la productividad.

Los primeros estudios sobre la relación entre la productividad y el uso de las TICs surgieron durante los años noventa, en donde se intenta aclarar la llamada paradoja de Solow, según la cual, planteaba que el aumento en la inversión en estas herramientas no necesariamente conducía a una mejora en la productividad (Aboal & Tacsir, 2018).

Durante esta época se realizan diversos estudios entre ellos Gordon (1999) y Jorgenson (2001). Los autores encontraron una relación positiva entre el uso de las TICs y la productividad de Estados Unidos. La evidencia de una relación positiva se refuerza para otros países como Turquía (Taştan & Feride, 2020), Reino Unido (Oulton, 2001), Rusia (Abramova & Grishchenko, 2020), Polonia (Arendt & Grabowski, 2017), entre otros. Sin embargo, Dewan & Kraemer (2000), establecen que esta hipótesis no se cumple en los países en vías de desarrollo. No obstante, durante la última década, en estudios realizados para el caso colombiano (Alderete & Gutiérrez, 2012; Gálvez, Riascos, & Contreras, 2014) y ecuatoriano (Litardo & Santana, 2019; Villavicencio, 2021; Arévalo, Nájera, & Piñero, 2018) demuestran que si existe una relación positiva para países en desarrollo.

Las TICs permiten a los trabajadores cooperar con el desarrollo de una firma, por lo que las empresas podrán explotar estos beneficios y mejorar el desempeño de la misma como respuesta ante estas oportunidades de innovación (Arendt & Grabowski, 2017). Abramova y Grishchenko (2020) confirman este supuesto, pues en su estudio indican que la productividad laboral de una empresa se encuentra ligada con el uso de estas herramientas.

Ballestar et. al (2020) señala que el conocimiento alcanzado gracias a la innovación permite fomentar la productividad de una empresa, sin embargo, durante el proceso existen diversas externalidades que pueden afectar esta consecución. Dendrick et al. (2014) establecen que los países en vías de desarrollo también pueden tener un aumento de la productividad frente a la inversión en estos instrumentos, sin embargo, señalan que existen otros factores que influyen especialmente dentro de este tipo de países como la inversión extranjera, los niveles de educación y el costo de los servicios de telecomunicaciones, esto sugiere que los efectos de las TICs no solo dependen del uso, sino de recursos y políticas que respalden su manejo.

Arévalo, Nájera & Piñero (2018) realizaron un estudio sobre la implementación de las TIC's en la productividad de las empresas de servicios dentro del mercado ecuatoriano para el periodo 2010-2016. En esta investigación encontraron que la inversión en tecnologías de información (TI), Inversión en capacitación (IC), Inversión en gestión del conocimiento (GC) y Mejora de las prácticas administrativas (PA) tiene un efecto significativo y positivo en la productividad y rentabilidad de las empresas. Además, añaden que existe un mayor efecto en el largo plazo debido a que toma un tiempo el poder incorporar estos cambios dentro de las organizaciones. Otros estudios vinculan factores como: talento humano, entorno financiero, clima empresarial, tamaño y edad de la empresa, entre otras dentro de los determinantes de la productividad (Litardo & Santana, 2019; Villavicencio, 2021).

Los efectos de las TICs sobre la productividad de una firma se encuentran sujetas a diversas condiciones, entre estas destacan el sector económico donde desempeña sus labores y el tamaño de la misma (Gálvez, Riascos, & Contreras, 2014). Kijek & Kijek (2018) encontraron que la inversión en TICs tiene un efecto doble sobre la productividad, en primer lugar un vínculo directo entre las TICs y la productividad, sin embargo, este depende de la categoría sectorial en el cual se encuentre la empresa, adicionalmente, identificaron que las empresas grandes son más eficientes que las empresas medianas y pequeñas.

Desde otra perspectiva, varios autores señalan a la inversión en las TICs como el incremento en el nivel de digitalización, puesto que permite reducir las brechas digitales existentes con el propósito de que se mejore la eficiencia de los trabajadores y organizaciones, debido a que, al mismo tiempo en el que se invierte en las tecnologías se da una respuesta en las habilidades y conocimientos (capital humano) de los trabajadores (Herman, 2020).

Abramova et al. (2020), afirman que las diversas condiciones que tienen que cumplirse para lograr un rendimiento productivo por aplicación de las TICs son: (1) un período de tiempo suficientemente largo para poder alcanzar la madurez, y (2) que éstas se conviertan en una fuente de crecimiento en la productividad laboral.

Metodología

Para medir el impacto de las TICs sobre la productividad de la empresa se utiliza una función de producción Cobb Douglas extendida como lo aplica Taştan & Gönel (2020), Aboal & Tascir (2017) y Hangsten & Sabadash (2017).

$$Prod_i = \alpha_0 + \beta_1 k_i + \beta_2 l_i + \beta_3 ch_i + \beta_4 TIC_i + \beta_k x_k + u_i \quad (1)$$

Donde *Prod* es la productividad laboral, *k* y *l* representan los factores de capital y trabajo, *ch* indica la cualificación del capital humano, *TIC* es la inversión en TICs, *x* representa otras variables de control, *u* son los residuos del modelo, y $\alpha_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_k$ son los coeficientes a ser estimados e indican los efectos de las variables independientes. El parámetro de interés es β_4 , si es diferente de cero el uso de las TICs incrementa la productividad. Nótese que no se estima el efecto causal, pero si se identifica la diferencia promedio en la productividad entre las firmas que utilizan y no utilizan las TICs una vez controlado por los efectos de otras variables de control.

Alternativamente, la ecuación (2) utiliza la variable *TIC_tipo*, misma que es una variable dummy para distintos tipos de procesos que han utilizado TICs. El objetivo es identificar si existe efectos diferenciales dependiendo del proceso para el que las tecnologías de información son utilizadas.

$$Prod_i = \alpha_0 + \beta_1 k_i + \beta_2 l_i + \beta_3 ch_i + \beta_4 TIC_tipo_i + \beta_k x_k + u_i \quad (2)$$

Otros estudios como Alderete y Gutiérrez (2012) utiliza la variable stock en capital físico (*k*) diferenciando en TICs y no TICs, mientras que Taştan & Gönel (2020) y Dendrick & Kraemer (2014) dividen al insumo trabajo (*l*) entre la mano de obra que utiliza TICs, y las que no utilizan TICs. Para este estudio, se tomó la versión de Taştan & Gönel (2020) y se adaptó a la ecuación (3).

$$Prod_i = \alpha_0 + \beta_1 k_i + \beta_2 l_i + \beta_3 ch_i + \beta_4 ein + \beta_k x_k + u_i \quad (3)$$

Tomando la variable proxy *ein* como la mano de obra que utiliza TICs. Esta representa la proporción de empleados que utilizan internet (Taştan & Gönel, 2020). No se utiliza el insumo empleado que no utilizan TICs, pues al ser *ein* una proporción, el inverso representa los empleados que no utilizan TICs.

El estimador de mínimos cuadrados lineales (MCO) se aplica para la estimación de las ecuaciones 1-3. Se verifica los supuestos de multicolinealidad y homocedasticidad como un paso previo a las estimaciones y se determina errores estándar robustos para evitar problemas de heterocedasticidad.

A pesar de que MCO es ampliamente utilizado, se propone la hipótesis de que el efecto del uso de las TICs depende del nivel de productividad alcanzado por la firma, es decir, que los efectos no son constantes, sino que cambian según el cuantil de la productividad, o valor agregado por

empleado en el que se encuentra la firma. Por lo que, se estima la ecuación (1) a través de una regresión cuantílica (Mcbride, 2003; Cameron & Trivedi, 2009; Brosi & Biber, 2009) como se presenta en la ecuación (4).

$$Q_q(Prod_i) = \alpha_q + \beta_{q,1} k_i + \beta_{q,2} l_i + \beta_{q,3} ch_i + \beta_{q,4} TIC_i + \beta_{q,k} x_k \quad (4)$$

Donde $Q_q(Prod_i)$ es la variable dependiente que indica que la Productividad, se toma para el *q*th cuantil, de forma que los coeficientes se estiman para cada cuantil. Dentro de la investigación se estima (4) para los cuantiles ($q=0,20, 0,4, 0,6, 0,80$). La regresión cuantílica se aplica cuando los efectos de las variables sobre el fenómeno estudiado no son lineales. Para verificar este supuesto, se aplica el test de equivalencia, el cual prueba la hipótesis nula que plantea que los coeficientes en cada cuantil son iguales (Cameron & Trivedi, 2009). Si se rechaza la hipótesis nula, implica que la aplicación de la ecuación (4) es correcta.

Datos y variables

Para el análisis empírico se utiliza la Encuesta Estructural Empresarial ENESEM 2019 proveniente del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). El periodo de referencia es el año 2019 por lo que se dispone de datos de corte transversal. ENESEM incluye información a más del desempeño económico, sobre tópicos relacionados a las TICs y está dirigida a empresas medianas y grandes. Una empresa mediana según la Comunidad Andina de Naciones (CAN) es considerada como aquella que dispone de un personal ocupado de 50 a 199 empleados y con ingresos anuales de USD 1'000.001 a USD 5'000.000, mientras que las grandes empresas se consideran aquellas con 200 o más empleados e ingresos anuales de más de cinco millones de dólares (INEC, 2019). Por lo que, la unidad de análisis se conforma por las empresas ecuatorianas grandes y medianas.

La Tabla A1 muestra las variables dependientes y explicativas, así como su forma de medición. Según estudios como Alderete y Gutiérrez (2012) la medida de productividad óptima es el valor agregado por empleado, mientras que, estudios como Aboal & Tascir (2017) y Litardo & Santana (2019) y Villavicencio (2021) utilizan las ventas por empleado. En el artículo se utiliza tres medidas como variable dependiente, es decir como medida de productividad laboral o desempeño de la empresa: el valor agregado por empleado (*Va*), la producción por empleado (*Prod*) y las ventas por empleado (*Ventas*).

Los estadísticos descriptivos para el total de la muestra, por sector y según las empresas medianas y grandes se presenta en la Tabla 1. La muestra (3.779 firmas) está conformada mayoritariamente de empresas grandes (74,94%), y del sector comercio (42,39%). Un 93% de las firmas utilizan las Tecnologías de información y Comunicación (TICs) para la gestión empresarial en distintos ámbitos. En efecto la mayoría de empresas (82%) utiliza las TICs para la gestión de relaciones con los clientes, pero es menos utilizado para apoyo al desarrollo productivo y gestión del conocimiento, 50% y 58% de las firmas

respectivamente. Si se analiza por tamaño, se visualiza que las empresas medianas (86%) son las que menor uso hacen de las TICs en comparación con las firmas grandes (95%). Para todo tipo de sector y tamaño, las firmas hacen uso de las TICs especialmente para la gestión de las relaciones con los clientes y gestión de finanzas y presupuesto. Por último, el sector manufactura, minería y construcción es el que

presenta la menor tasa promedio de empleados que usan TICs (*ein* 41%) en relación a los sectores comercio (69%) y servicios (67%). Estas diferencias tanto en el nivel de uso de TICs así como en el tipo de uso de TICs podría llevar a heterogeneidades en los resultados sobre el incremento de la productividad laboral.

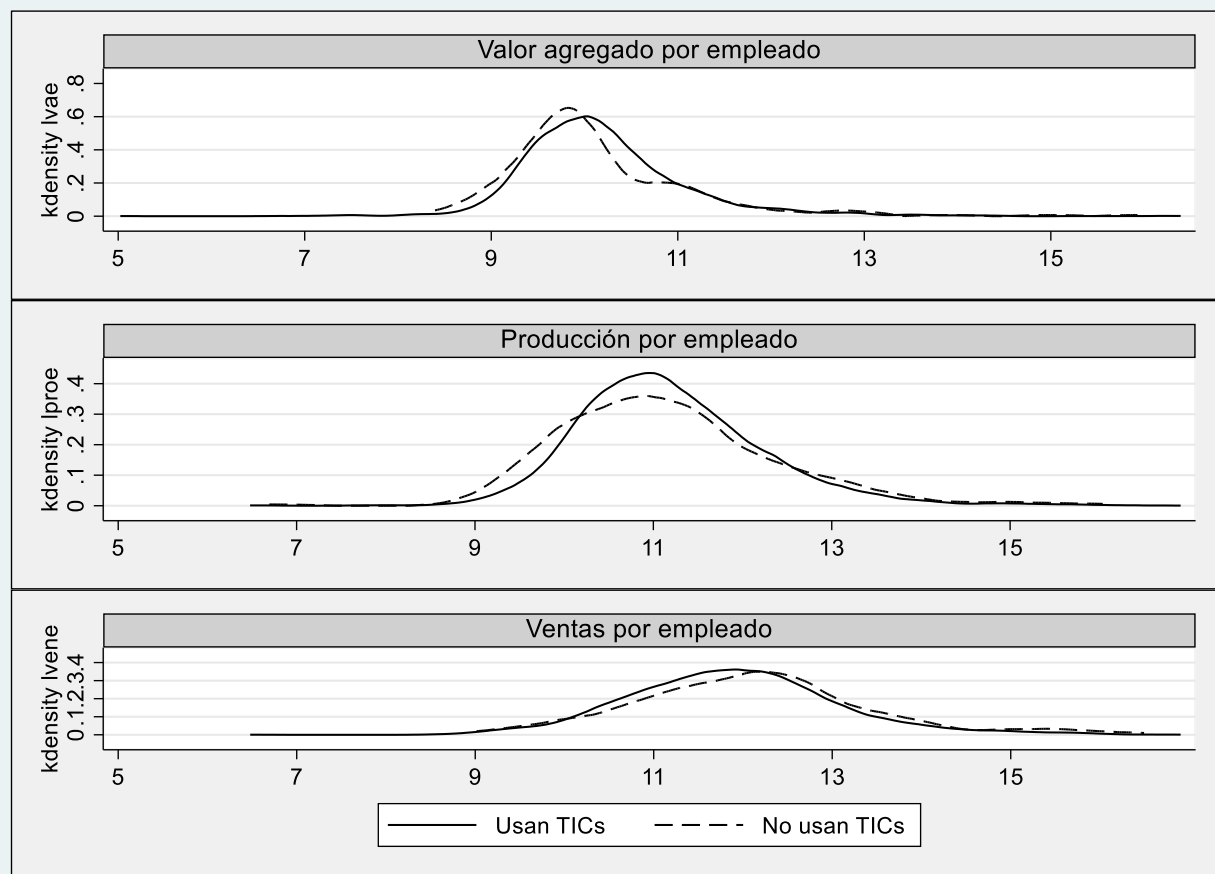
Tabla 1. Descriptivos muestra total, por sector y tamaño

Variable	Muestra total			Sector			Tamaño	
	Observaciones	Media	Std.Dev	Manufactura, minería, construcción 27,73%	Comercio 42,39%	Servicios 29,88%	Mediana 25,06%	Grande 74,94%
Va	3.570	10,19	0,90	10,21	10,19	10,19	9,93	10,28
Prod	3.703	11,20	1,07	11,62	10,90	11,23	10,94	11,28
Ventas	3.701	11,91	1,20	11,66	12,52	11,25	11,39	12,08
k	3.107	5,49	3,60	6,29	4,98	5,48	3,93	6,01
l	3.707	4,22	1,41	4,64	3,73	4,52	3,37	4,49
ch	3.707	0,86	0,23	0,80	0,89	0,87	0,85	0,86
TIC	3.779	0,93	0,26	0,93	0,93	0,92	0,86	0,95
cliente	3.779	0,82	0,39	0,82	0,79	0,84	0,74	0,84
control	3.779	0,72	0,45	0,77	0,75	0,62	0,60	0,76
suministro	3.779	0,73	0,44	0,79	0,76	0,63	0,58	0,78
finanzas	3.779	0,79	0,40	0,83	0,77	0,80	0,70	0,83
RRHH	3.779	0,76	0,42	0,81	0,73	0,78	0,65	0,80
ventas	3.779	0,71	0,46	0,70	0,74	0,66	0,58	0,75
desarrollo	3.779	0,50	0,50	0,65	0,43	0,46	0,38	0,54
conocimiento	3.779	0,58	0,49	0,60	0,54	0,60	0,51	0,60
ein	3.706	0,61	0,34	0,41	0,69	0,67	0,62	0,60
edad	3.778	2,76	0,78	2,86	2,68	2,80	2,59	2,82

Fuente: Elaboración propia a partir de ENESEM (2019), INEC

En la Figura 1 se identifica visualmente que existe una ligera diferencia positiva en el valor agregado y la producción por empleado de las empresas que utilizan TICs en relación a las firmas que no utilizan esta herramienta. Pero, no se observa diferencias en las ventas por empleado, pues las curvas se superponen. La diferencia se acentúa para la producción por empleado, indicando la posibilidad de que el uso de las TICs incremente la productividad. No obstante, también se observa que la ligera diferencia de las variables, se

visualiza en los primeros cuantiles de la distribución, pero no en los últimos cuantiles sugiriendo que podría existir un efecto del uso de las TICs que depende de la distribución donde se encuentre la firma. En específico, se observa que el uso de las TICs podría presentar efectos positivos en la productividad laboral (variables *va* y *prod*) cuando las empresas se encuentran en las primeras fases de rendimiento productivo, mientras que, el empleo de las TICs no aporta mayor productividad cuando las firmas se encuentran con altos niveles de rendimiento productivo.



Fuente: Elaboración propia a partir de ENESEM (2019), INEC
Figura 1. Diferencial del valor agregado, producción y ventas por empleado entre las firmas que usan y no usan TICs

Por último, en la Tabla A2 se identifica que no existe problemas de multicolinealidad al no existir correlaciones altas entre las variables explicativas. Lo que es adecuado para la aplicación de la metodología descrita en apartados anteriores

Resultados

La Tabla 2 muestra los resultados de la aplicación de la ecuación (1) y (3) para las tres medidas de productividad laboral: el valor agregado por empleado, su producción y ventas. La diferencia entre los modelos uno y dos es que, la primera utiliza TICs como dummy, mientras que el segundo modelo utiliza la variable alternativa *ein* (proporción de empleados que utilizan TICs) para medir el efecto del uso de las TICs.

En todos los casos no hay problemas de multicolinealidad pues el factor de inflación de la varianza es menor a 10. Además, se confirma la existencia de heterocedasticidad según el test de Breusch-Pagan al 1% del nivel de significancia, por lo que, los errores estándar que se presentan son robustos ante la presencia de heterocedasticidad. Según el test de significancia global (F), el modelo en su conjunto explica a las variables dependientes, y el coeficiente de determinación (R cuadrado) varía de 17,37% a 51,67% según el modelo y

variable dependiente analizada, estos se encuentran de acuerdo a la literatura para datos de corte transversal, por ejemplo, Aboal & Tascir (2018).

Los resultados muestran que, el uso de las TICs incrementa la productividad laboral (VA, PROD y VENTAS) al 10% o 1% del nivel de significancia. Pero, el efecto es mayor para el caso de la producción por empleado (PROD) según los hallazgos para la muestra total. La variable alternativa *ein* también es significativa y positiva, corroborando su efecto directo para las firmas que utilizan dentro de su gestión el uso de las TICs. Los hallazgos corroboran la hipótesis que surge de la revisión de literatura sobre el efecto positivo de las TICs sobre la productividad laboral de las empresas que lo emplean.

Analizando los otros factores de producción, los hallazgos muestran que el capital físico (k) y capital humano (ch) son relevantes para alcanzar un mejor desempeño para los tres tipos de indicadores. El signo negativo y significativo del tamaño (l) indica la presencia de deseconomías de escala en las firmas medianas y grandes del Ecuador en el año 2019. Por último, la edad es un factor que influye positivamente sobre el valor agregado por empleado (VA) y la producción por empleado (PROD) pero no sobre las ventas por empleado.

Tabla 2. Determinantes del valor agregado por empleado (VA), producción por empleado (PROD), y ventas por empleado (VENTAS) de la muestra total de firmas

Variables	VA		PROD		VENTAS	
	modelo 1	modelo 2	modelo 1	modelo 2	modelo 1	modelo 2
k	0,06222*** (0,0049)	0,05941*** (0,0049)	0,06795*** (0,0050)	0,06509*** (0,0049)	0,05157*** (0,0046)	0,04890*** (0,0046)
l	-0,2591*** (0,0180)	-0,2236*** (0,0183)	-0,3806*** (0,0174)	-0,3371*** (0,0177)	-0,4797*** (0,0165)	-0,4436*** (0,0168)
ch	0,4321*** (0,0523)	0,2370*** (0,0518)	0,4036*** (0,0652)	0,1718** (0,0668)	0,3521*** (0,0644)	0,1550** (0,0658)
tic	0,1117* (0,0679)		0,1859*** (0,0696)		0,1196* (0,0614)	
ein		0,5637*** (0,0529)		0,6701*** (0,0569)		0,5633*** (0,0554)
edad	0,07613*** (0,0237)	0,07034*** (0,0232)	0,05406** (0,0243)	0,04904** (0,0236)	0,00794 (0,0230)	0,003304 (0,0225)
constante	10,336*** (0,1114)	10,243*** (0,0956)	12,289*** (0,1180)	12,211*** (0,1051)	13,132*** (0,1089)	13,039*** (0,1006)
Sector	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
N	3002	3001	3102	3101	3101	3100
Test F global	57,907***	75,028***	166,42***	183,51***	367,13***	417,38***
R cuadrado	0,1737	0,2061	0,3016	0,3332	0,4993	0,5167
Breusch-Pagan Chi2	335,37***	431,49***	70,50***	113,78***	17,38***	2,35
Factor de inflación de la varianza	1,26	1,37	1,26	1,37	1,26	1,37

Leyenda: Nivel de significancia *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01, Errores estándar robustos en paréntesis

Fuente: Elaboración propia a partir de ENESEM (2019), INEC

No obstante, se evidencia que no todo uso de las TICs incrementa el desempeño de la firma, y ésta depende de tipo del proceso para el que se emplea. Según las columnas dos, tres y cuatro de la Tabla 3, la efectividad de las TICs sobre la productividad laboral de las firmas (columna 2 VA) se da cuando son utilizadas para la gestión del conocimiento, mientras que si una firma desea incrementar la productividad laboral a través de PROD o VENTAS debe utilizar las TICs para el apoyo del desarrollo productivo. Considerando que la variable VA es una medida efectiva para la productividad laboral según Alderete y Gutiérrez (2012), esta variable se utiliza de ahora en adelante para los siguientes análisis. El uso de las tres medidas hasta este punto demostró que las TICs son efectivas para incrementar la productividad laboral independientemente de la unidad de medida utilizada lo que robustece los resultados presentados.

Los hallazgos son heterogéneos dependiendo del sector y el tamaño de la firma. Así, por ejemplo, en el sector Manufactura, minería y construcción, el uso de las TICs es efectivo sobre el VA cuando se utiliza para la gestión de finanzas, presupuesto y para la gestión del conocimiento. Mientras que en el caso del sector comercio y firmas grandes, el incremento del VA por implementación de las TICs se da por el uso de las mismas para la gestión del conocimiento; y para el apoyo al desarrollo productivo en el caso del sector servicios y empresas medianas. La evidencia sugiere dos aportes importantes. En primer lugar, las TICs presentan efectos positivos sobre la productividad laboral (medido por VA) para todos los sectores económicos analizados e independientemente del tamaño. Pero, cada sector así como cada tamaño presentan características heterogéneas que hacen que no todo uso de TICs sea efectivo para el incremento de la productividad laboral. Lo último implica que no se puede generalizar ni recomendar un solo tipo de uso de TICs en la empresa sino que debe ser acorde a sus características.

Tabla 3. Efectos marginales del uso de las TICs por tipo, muestra total, por sector y por tamaño

Variables	Muestra total			Manufactura, minería y construcción	Comercio	Servicios	Medianas	Grandes
	VA	PROD	VENTAS	VA	VA	VA	VA	VA
	Coef	Coef	Coef	Coef	Coef	Coef	Coef	Coef
control	0,046 (0,0426)	0,03036 (0,0466)	0,01519 (0,0429)	0,03613 (0,0842)	0,04269 (0,0605)	0,07444 (0,0776)	0,06333 (0,0696)	0,05113 (0,0474)
suministro	-0,03139 (0,0494)	0,007346 (0,0539)	0,05682 (0,0498)	0,1436 (0,1263)	-0,01689 (0,0691)	-0,1213 (0,0802)	-0,2050*** (0,0780)	-0,02326 (0,0571)
finanzas	0,1038* (0,0572)	0,1096* (0,0577)	0,09227* (0,0529)	0,2559*** (0,0897)	-0,03771 (0,0746)	0,2042* (0,1172)	0,06544 (0,0789)	0,08363 (0,0666)
RRHH	-0,0032 (0,0552)	0,004354 (0,0543)	-0,08817* (0,0506)	-0,1740* (0,0894)	0,04358 (0,0689)	-0,02206 (0,1251)	0,1084 (0,0752)	-0,01289 (0,0653)
ventas	-0,005319 (0,0442)	0,05541 (0,0449)	0,06126 (0,0420)	-0,15 (0,0947)	0,06909 (0,0608)	0,01062 (0,0787)	0,03501 (0,0658)	-0,05851 (0,0507)
desarrollo	0,07318* (0,0375)	0,1241*** (0,0407)	0,1413*** (0,0384)	-0,05133 (0,0785)	0,09099* (0,0513)	0,1719** (0,0702)	0,1254** (0,0592)	0,01849 (0,0422)
conocimiento	0,06822** (0,0346)	0,03404 (0,0380)	-0,002582 (0,0369)	0,1431** (0,0688)	0,1379*** (0,0476)	-0,1284* (0,0693)	-0,05286 (0,0569)	0,1349*** (0,0383)
Otros controles	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sector	Sí	Sí	Sí	-	-	-	Sí	Sí
N	3002	3102	3101	814	1291	897	752	2250
Test F global	35,869***	96,381***	204,8***	9,5115***	29,113***	15,931***	17,547***	30,659***
R cuadrado	0,18	0,3106	0,5051	0,1204	0,2034	0,2324	0,3513	0,2303

Legenda: Nivel de significancia *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01. Errores estándar robustos en paréntesis

Fuente: Elaboración propia a partir de ENESEM (2019), INEC

A más de los diferenciales del desempeño de la firma por tipo de proceso que emplea las TICs, se corrobora según el test de equivalencia, que los efectos calculados para cada cuantil de la distribución del VA es distinto (significancia al 1%). Lo que implica que el uso de la ecuación (4) es adecuada. Los resultados de la Tabla 4 muestran hallazgos relevantes para las firmas ecuatorianas, pues se evidencia que el uso de las TICs es importante para las firmas que se encuentran en los cuantiles de la distribución de

productividad laboral bajos (VA q=0,20; 0,40), pero no para aquellas empresas que ya han alcanzado altos niveles de productividad laboral (VA q=0,60; 0,80). Para estas firmas, lo importante para continuar incrementando la productividad laboral, es disponer de una mayor proporción de capital humano (empleados cualificados), ya que el efecto positivo de *ch* incrementa para cuantiles superiores de la distribución (ver Tabla 4 y Figura 2).

Tabla 4. Efectos de las variables explicativas sobre el valor agregado por empleado (VA) según cuantiles

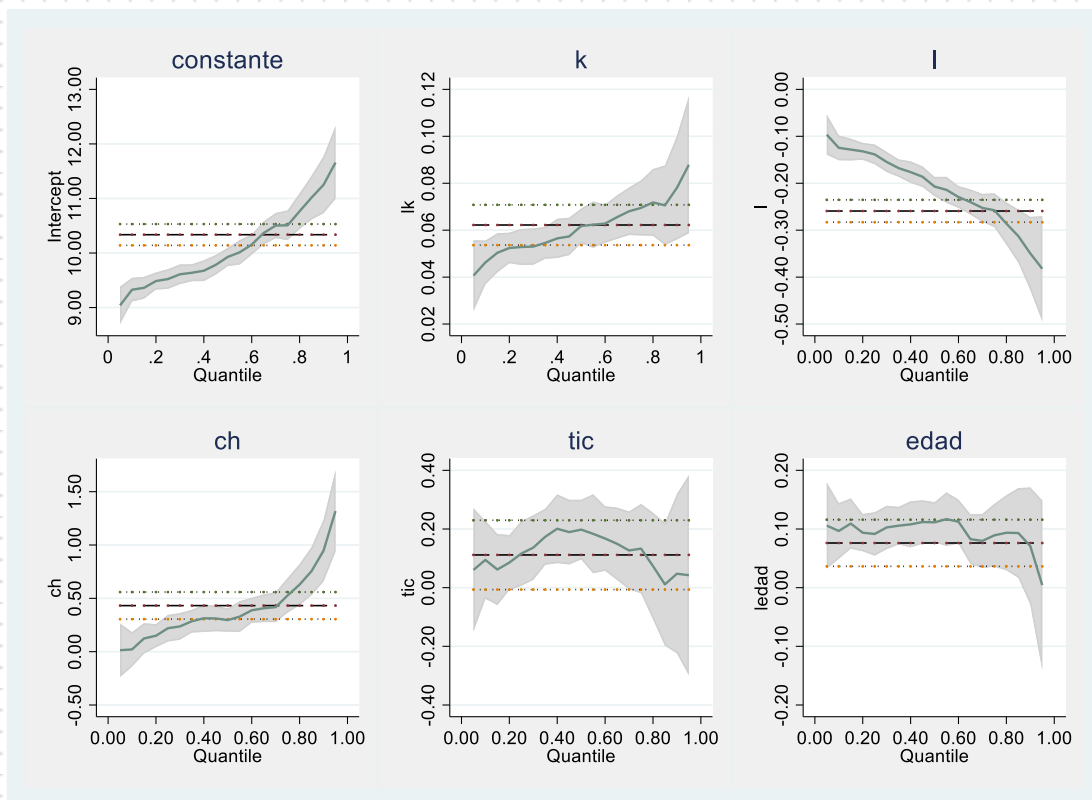
Variables	MCO	q=0,20	q=0,40	q=0,60	q=0,80
	Coef	Coef	Coef	Coef	Coef
k	0,06222*** (0,0049)	0,0524*** (0,0032)	0,0565*** (0,0045)	0,0628*** (0,0060)	0,0718*** (0,0076)
l	-0,2591*** (0,0180)	-0,1319*** (0,0115)	-0,1762*** (0,0132)	-0,2293*** (0,0186)	-0,2858*** (0,0277)
ch	0,4321*** (0,0523)	0,1495*** (0,0361)	0,3131*** (0,0491)	0,3880*** (0,0588)	0,6287*** (0,0781)
tic	0,1117* (0,0679)	0,0855** (0,0434)	0,2010*** (0,0629)	0,1676 (0,1056)	0,074 (0,1309)
edad	0,07613*** (0,0237)	0,0937*** (0,0213)	0,1080*** (0,0210)	0,1125*** (0,0236)	0,0936*** (0,0311)
constante	10,336*** (0,1114)	9,4865*** (0,0963)	9,6758*** (0,0982)	10,1546*** (0,1349)	10,7659*** (0,2055)
Sector	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
N	3002	3002	3002	3002	3002
Test F global	57,907***				
R cuadrado/pseudo R2	0,1737	0,0781	0,085	0,0944	0,1171

Legenda: Nivel de significancia *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01, Errores estándar robustos en paréntesis para estimaciones de MCO, errores estándar Bootstrap para estimaciones de la regresión cuantílica

Fuente: Elaboración propia a partir de ENESEM (2019), INEC

La Figura 2 da cuenta del efecto no lineal de las variables explicativas sobre la productividad laboral (medido por VA) de las empresas medianas y grandes ecuatorianas en el año 2019. Se observa que el efecto de incrementar el capital fijo (k) y capital humano (ch) tiene mayores efectos para las firmas de los cuantiles superiores de la distribución. En el caso de la variable tamaño (l), muestra que a mayor tamaño se da diseconomías de escala y en mayor medida para altos niveles del VA.

Según la variable de interés del estudio, el efecto de las TICs es importante para la productividad laboral y el efecto incrementa en los primeros cuantiles hasta aproximadamente la mediana de la distribución, no obstante, cuando la productividad laboral (VA) supera la mediana, su efecto disminuye y se vuelve no significativo. Estos hallazgos se corroboran con la Figura A1, según el cual, no existe diferencia para el VA ($q=0,80$).



Fuente: Elaboración propia a partir de ENESEM (2019), INEC
Figura 2. Efectos de las variables explicativas sobre el valor agregado por empleado (VA) según cuantiles

Conclusiones

La evidencia sobre el impacto del uso de las TICs en las empresas medianas y grandes del Ecuador, muestran que, aquellas firmas que implementan las TICs para la gestión de sus procesos presentan mayores niveles de desempeño que aquellas que no la aplican. Congruente con los resultados de Alderete & Gutiérrez (2012), Taştan & Feride (2020), Hawash & Guenter (2020) para diferentes países (excluyendo Ecuador) y Litardo & Santana (2019), Villavicencio (2021) para el caso ecuatoriano. Pero, el efecto es diferenciado dependiendo del proceso de gestión en la que se implementa la herramienta, así como del sector, tamaño, y distribución del valor agregado por empleado. De hecho, el uso de las TICs es relevante en las primeras etapas del VA, pero para etapas posteriores en las que ha alcanzado altos niveles, el uso de las TICs no tienen impacto significativo y es el incremento del capital humano el más relevante de los insumos de producción.

Los hallazgos proveen interesante evidencia que permite aportar a la literatura sobre países en desarrollo. Además, del estudio se derivan dos importantes recomendaciones. En primer lugar, las agencias gubernamentales correspondientes deberían promover la innovación empresarial a través de las herramientas TICs, especialmente enfocados a procesos de gestión del conocimiento y de desarrollo productivo con el fin de incrementar el valor agregado por empleado como objetivo principal. En segundo lugar, si la firma ya dispone de altos niveles de valor agregado por empleado, el uso de las TICs no le dará mayor ventaja, sino más bien la capacitación y cualificación del personal contratado. Por lo que, se recomienda la capacitación del capital humano, de forma que le permita generar mayor eficiencia en los procesos y con ello lograr ventajas competitivas.

Por otra parte, para aquellas firmas con bajos niveles de productividad, deben implementar las TICs en complementariedad con una capacitación de capital humano para aprovechar los efectos positivos en conjunto.

Es importante considerar que no todos los tipos de usos de TICs influyen sobre la productividad sino que depende del sector en el que se encuentre. Por ejemplo, el sector de manufactura, minería y construcción debe enfocarse principalmente en el uso de las TICs para la gestión de finanzas, mientras que en el caso del sector comercio debe priorizar las TICs para desarrollo de conocimiento debido a la alta competitividad a la que se enfrenta este sector. Los resultados advierten que cada sector según su tamaño y características requiere revisar y ajustar el tipo de uso de las TICs implementadas.

El tamaño de la empresa también juega un rol importante a la hora de seleccionar una estrategia óptima de inversión en TICs. Las grandes empresas se enfrentan cada vez a una mayor competencia en el mercado por lo que deben focalizar su inversión en TICs para la gestión del conocimiento. Siendo este tipo de estrategia la que permitiría a las grandes firmas beneficiarse de forma integral al aprovechar los posibles efectos derramamiento para el resto de departamentos. Mientras que en el caso de las medianas empresas, éstas no deben orientar su estrategia de inversión hacia la gestión de la cadena de suministro y logística de inventario por sus efectos negativos en el valor agregado. Al contrario, las estrategias para este tipo de empresas debe ser tendiente a invertir en TICs para la gestión del desarrollo productivo como objetivo principal, y luego enlazar otros tipos de estrategia pero siendo el desarrollo productivo que dictamina el camino a seguir. En este sentido, la gestión de la cadena de suministro y logística se convierte en un medio para el desarrollo productivo y no a la inversa.

La investigación no contempla a las empresas pequeñas y micro, el análisis de las TICs sobre este tipo de firmas es relevante al conformar gran parte de la estructura productiva del país. Este tópico conforma la agenda de trabajos futuros. A partir del análisis realizado, se podría implementar metodologías que permitan evaluar el proceso integral del uso de las TICs desde la decisión de su implementación, el logro de resultados a mediano plazo (como innovaciones tecnológicas y no tecnológicas), y cómo a su vez, a través de las innovaciones, se alcanza una mayor productividad o rentabilidad. Métodos como el implementado por Crepon, Duguet y Mairesse (1998) conocido como CDM podría utilizarse para estos fines y ser explorado en investigaciones futuras.

Referencias

- Aboal, D., & Tacsir, E. (2018). Innovation and productivity in services and manufacturing: the role of ICT. *Industrial and Corporate Change*, 221-241.
- Abramova, N., & Grishchenko, N. (2020). ICTs, Labour Productivity and Employment: Sustainability in Industries in Russia. *Procedia Manufacturing*, 299-305.
- Aghion, P., Blundell, R., Griffith, R., Howitt, P., & Prantl, S. (2004). Entry and Productivity Growth: Evidence from Microlevel Panel Data. *Journal of the European Economic Association*, 265-276.
- Alderete, M., & Gutiérrez, L. (2012). TIC y productividad en las industrias de servicios en Colombia. *Scielo*, 163-188.
- Arendt, L., & Grabowski, W. (2017). Innovations, ICT and ICTdriven labour productivity in Poland. *Economics of Transition*, 723-758.
- Arévalo, D., Nájera, S., & Piñero, E. (2018). La Influencia de la Implementación de las Tecnologías de Información en la Productividad de Empresas de Servicios. *Scielo*, 199-212.
- Ballestar, M., Díaz, Á., Sainz, J., & Torrent-Sellens, J. (2020). Knowledge, robots and productivity in SMEs: Explaining the second digital wave. *Journal of Business Research*, 119-131.
- BCE. (Marzo de 2021). *Banco Central del Ecuador*. Fuente: BCE: <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/BOLETIN382021.pdf>
- Brosi, B., & Biber, E. (2009). Statistical inference, Type II error, and decision making under the US Endangered Species Act. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 487-494.
- Brynjolfsson, E., & Hitt, L. (2003). Computing Productivity: Firm-Level Evidence. *EconPapers*, 793-808.
- Cameron, C., & Trivedi, P. (2009). *Microeconometrics Using Stata*. Texas: StataCorp LP.
- Cobo, J. (2009). El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento. *Revista De Estudios De Comunicación = Komunikazio Ikasketen Aldizkaria*, 295-318.
- Crepon, B., Duguet, E., & Mairesse, J. (1998). Research, Innovation, and Productivity: an Econometric Analysis at the Firm Level. *SSRN*, 1-44.
- Dendrick, J., Kraemer, K., & Shin, E. (2014). Information technology and productivity in developed and developing countries. *Journal of Management Information Systems*, 97/122.
- Dewan, S., & Kraemer, K. (2000). Information Technology and Productivity: Evidence from. *Management Science*, 548-562.
- Draca, M., Sadu, R., & Van Reenen, J. (2006). Productivity and ICT: A Review of the Evidence. *Centre for Economic Performance*, 1-76.
- Gálvez, E., Riascos, S., & Contreras, F. (2014). Influencia de las tecnologías de la información y comunicación en el rendimiento de las micro, pequeñas y medianas empresas colombianas. *Science Direct*, 355-364.
- Gordon, R. (1999). Has the "New Economy" Rendered the Productivity Slowdown Obsolete? *University Northwestern*, 1-37.
- Hawash, R., & Guenter, L. (2020). Does the digital gap matter? Estimating the impact of ICT on productivity in developing countries. *Eurasian Economic Review*, 189-209.
- Herman, E. (2020). The Influence of ICT Sector on the Romanian Labour Market in the European Context. *Procedia Manufacturing*, 344-351.
- Hitt, L., & Brynjolfsson, E. (1996). Productivity, Business Profitability, and Consumer Surplus: Three Different Measures of Information Technology Value. *MIS Quarterly*, 121-142.
- INEC. (2019). *Instituto Nacional de Estadística y Censos*. Fuente: INEC: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/encuesta-a-empresas/>
- Johansson, B., & Loof, H. (2015). Productivity, networks and knowledge flows. *Economics of Innovation and New Technology*, 1-4.

- Jorgenson, D. (2001). Information Technology and the U.S. Economy. *American Economic Review*, 1-32.
- Keller, W., & Ross, S. (2013). The Gravity of Knowledge. *American Economic Review*, 1414-1444.
- Kijek, T., & Kijek, A. (2019). Is innovation the key to solving the productivity paradox? *Journal of Innovation & Knowledge*, 219-225.
- Litardo, J., & Santana, L. (2019). *Análisis de inversión en las TIC y su relación con la productividad en las Pymes del sector textil a nivel nacional*. Guayaquil, Ecuador: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Fuente: <http://201.159.223.180/bitstream/3317/13584/1/T-UCSG-PRE-ECO-ADM-519.pdf>
- Mcbride, G. (2003). Applications: Equivalence Tests Can Enhance Environmental Science and Management. *Australian & New Zealand Journal of Statistics*, 19-29.
- Mekala, K., Mischke, J., & Remes, J. (2018). Is the Solow Paradox back? *The McKinsey Quarterly*, 1-4.
- OECD. (8 de Agosto de 2002). *Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos*. Fuente: OECD: <https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=4819>
- Oulton, N. (2001). ICT and productivity growth in the United Kingdom. *Bank of England*, 1-77.
- Porter, M., & Millar, V. (1985). How Information Gives You Competitive Advantage. *Harvard Business Review*, 149-160.
- Taştan, H., & Feride, G. (2020). ICT labor, software usage, and productivity: firm-level evidence from Turkey. *Journal of Productivity Analysis*, 265-285.
- Villavicencio, K. (2021). *Influencia de las Tics en la productividad de las empresas del Sector Manufacturero de Manabí*. Guayaquil, Ecuador: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Fuente: <http://201.159.223.180/bitstream/3317/16285/1/T-UCSG-PRE-ECO-ADM-583.pdf>
- Zhang, H., Wei, Y., & Ma, S. (2021). Overcoming the “Solow paradox”: Tariff reduction and productivity growth of Chinese ICT firms. *Journal of Asian Economics*, 74-88.

Anexos

Tabla A1. Variable y su forma de medición

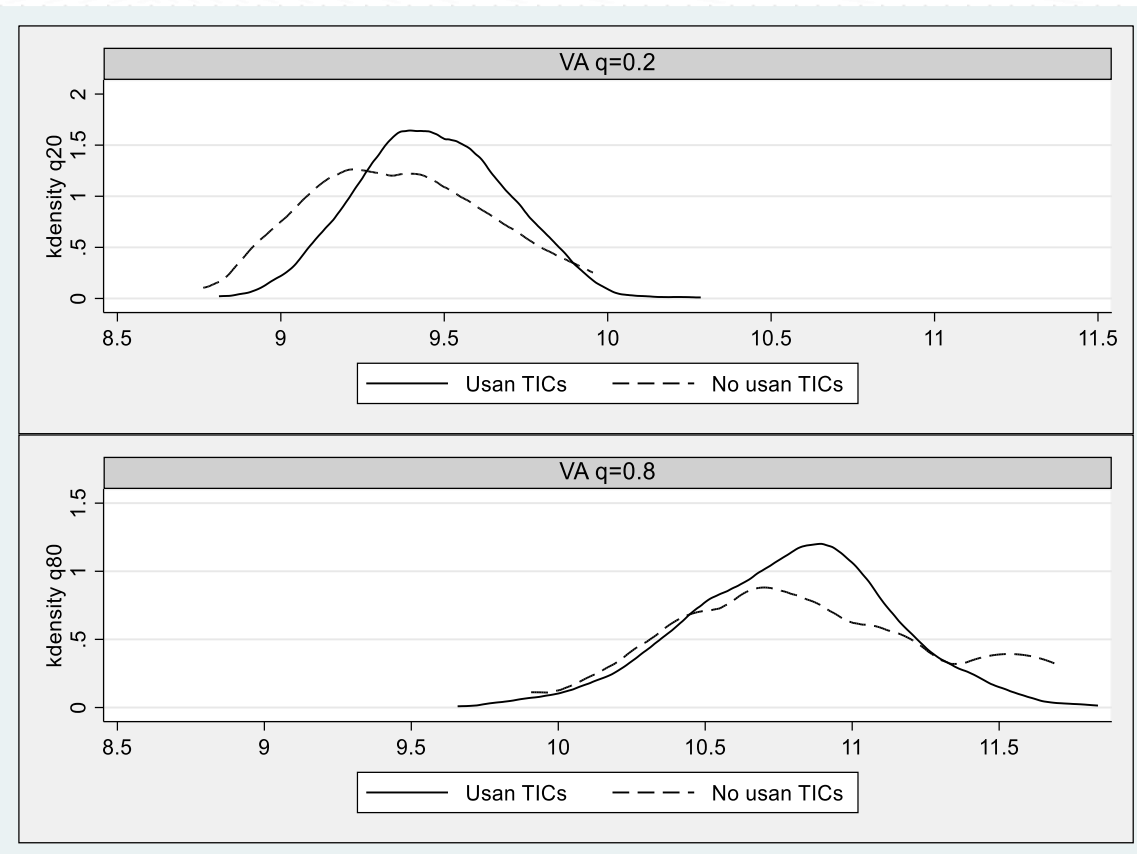
Variable	Descripción	Unidad de medida
Prod	log producción/empleados	log
Va	log valor agregado/empleados	log
Ventas	log ventas/empleados	log
k	log formación bruta de capital fijo/empleados	log
l	log empleados (representa el tamaño)	log
ch	empleados calificados/total empleados	%
TIC	1. si la firma utiliza TICs	dummy
cliente	1. utiliza TICs para gestión de relaciones con los clientes	dummy
control	1. utiliza TICs para control y seguimiento de pedidos	dummy
suministro	1. utiliza TICs para gestión de cadena de suministro, logística de inventario	dummy
finanzas	1. utiliza TICs para gestión de finanzas y presupuesto	dummy
RRHH	1. utiliza TICs para gestión de recursos humanos	dummy
ventas	1. utiliza TICs para servicio y soporte en ventas	dummy
desarrollo	1. utiliza TICs para apoyo al desarrollo productivo	dummy
conocimiento	1. utiliza TICs para gestión del conocimiento	dummy
ein	personal ocupado que utilizan internet/total empleados	%
edad	log edad de la firma	log
sector	1. manufactura, minería y construcción; 2. comercio; 3. servicios	categorica
tamaño	1. mediana empresa; 2. grande empresa	categorica

Fuente: Elaboración propia a partir de ENESEM (2019), INEC

Tabla A2. Correlaciones variables explicativas

Variables	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
[1] k	1				
[2] l	0,3005	1			
[3] ch	-0,0168	-0,1323	1		
[4] tic	0,1217	0,1515	0,0363	1	
[5] ein	-0,0490	-0,3033	0,3299	0,0553	1
[6] ledad	0,1660	0,3292	0,0265	0,0832	-0,0665

Fuente: Elaboración propia a partir de ENESEM (2019), INEC



Fuente: Elaboración propia a partir de ENESEM (2019), INEC

Figura A1. Estimación del valor agregado por empleado (VA) cuantiles $q=0,2$; $0,8$ según el uso o no uso de las TICs

Lineamientos del Boletín de Coyuntura

Instrucciones de presentación de artículos “Boletín de Coyuntura”

“Boletín de Coyuntura” es una publicación trimestral del Observatorio Económico y Social de Tungurahua - OBEST de la Universidad Técnica de Ambato - UTA (Ambato-Ecuador) (enero-marzo, abril-junio, julio-septiembre y octubre-diciembre), con códigos e-ISSN 2600-5727 / p-ISSN 2528-7931, registrada en Academia.edu, Google Scholar, LatinREV, MIAR, REDIB, RRAAE y en el Directorio y Catálogo 2.0 de Latindex. Su objetivo es contribuir al conocimiento científico mediante la difusión de artículos de investigación, comunicación científica o creaciones originales (español/inglés), enfocados en: economía, finanzas, administración y contabilidad; dirigida a profesionales e investigadores que trabajan en estos campos del conocimiento.

Los autores que deseen participar en el proceso de publicación de la revista “Boletín de Coyuntura” deben cumplir las siguientes directrices:

Originalidad

Los artículos presentados deben ser inéditos y originales (español/inglés), en las líneas de investigación de la revista, que no hayan sido publicados anteriormente en ningún medio impreso o electrónico. Cualquier socialización de resultados referente al tema escrito se podrá realizar posterior a la publicación del Boletín de Coyuntura correspondiente. Los artículos pueden ser:

- Artículos de investigación científica
- Artículos de revisión
- Artículos de reflexión

Envío de artículos

Las investigaciones deben ser enviadas en formato word al email: obeconomico@uta.edu.ec, además, se debe indicar el tipo de artículo (investigación científica, revisión o reflexión). La recepción es abierta durante todo el año.

Normas generales

- Los artículos deben tener máximo cuatro autores.
- Fuente: cambria.
- Color de fuente: negro.
- Tamaño de fuente: 9 puntos excepto los apartados que muestren otra indicación.
- Interlineado: 1,15.
- Márgenes: izquierdo y derecho 3 cm y superior e inferior 1,5 cm.
- El artículo completo debe constar de mínimo 10 y máximo 16 páginas (5.000 y 8.000 palabras), incluido: texto, tablas, figuras, entre otros.
- La numeración de la página debe estar situada en la parte inferior derecha de la hoja.
- Los datos numéricos deben separarse: miles con punto, decimales con coma y millones con apóstrofe aplicado en texto, tablas y figuras, a excepción de los años.

- Toda palabra que lleve tilde o diéresis deberá respetar la regla ortográfica respectiva, aplicándose también en mayúsculas.
- Para referirse al nombre de organizaciones, estas se harán en el idioma original seguido de su acrónimo, y de ser necesario se incluirá su traducción en castellano.
- Para escribir citas bibliográficas dentro del texto, se aplicarán normas APA sexta edición, no es necesario citas de pie de página. Se puede utilizar el programa Zotero como ayuda.

Normas para la elaboración de tablas y figuras

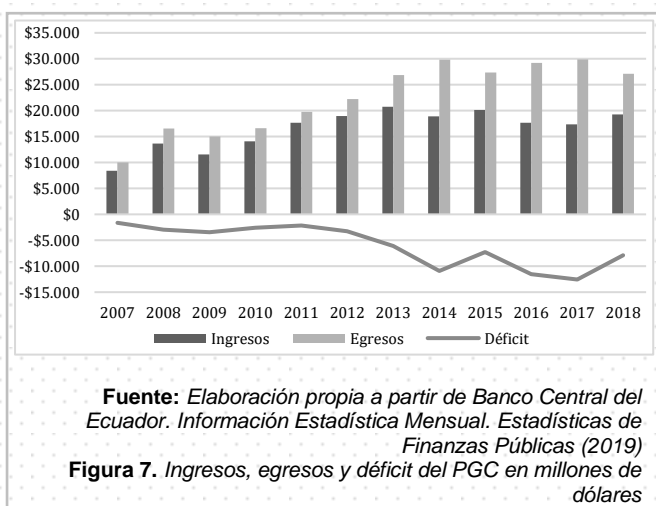
- Los títulos de las tablas y figuras deben estar fuera de las mismas y en letra cambria tamaño 8.
- La representación de datos e información estadística se denominará tabla y a las representaciones gráficas se las denominará figura, con el número respectivo. (No se debe colocar símbolos o abreviaciones como: #, N°, No., entre otras).
- Las palabras tabla y figura deben ir en negrillas, seguido del título en cursiva sin negrilla en formato oración.
- En las tablas el título debe ir centrado en la parte superior y la fuente en la parte inferior alineada a la derecha.
- Las tablas deben estar autoajustadas a la ventana y con interlineado sencillo.
- En las figuras el título debe ir en la parte inferior después de la fuente alineado a la derecha.
- El texto al interior de tablas y figuras debe ser en formato oración (no todo mayúscula), y en letra cambria tamaño 8.
- Se deben colocar únicamente líneas horizontales en las tablas y fondo blanco (similar al formato APA sexta edición).
- Las figuras deben estar en escala de grises.
- La fuente de tablas y figuras con tamaño de letra 8. La palabra fuente debe estar en negrilla, lo demás con cursiva y sin negrilla y:
 - a. En caso de que sea tomada exactamente de alguna institución, artículo, revista u otros, colocar, por ejemplo: **Fuente:** *Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC, Anuario de Estadísticas Vitales – Nacimientos y Defunciones (2014).*
 - b. Si el autor realiza alguna modificación, resumen u otro a la información deberá constar, por ejemplo: **Fuente:** *Elaboración propia a partir de Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC, Anuario de Estadísticas Vitales – Nacimientos y Defunciones (2014).*
 - c. En el caso que sea elaborada por el autor con información primaria debe constar: **Fuente:** *Elaboración propia a partir de (encuestas, observación, entrevistas, etc.) (2014).*

Ejemplo de tabla:

Año	Inversiones	Cartera	Depósitos	Capital
2006	1.309,50	986,27	1.141,58	796,65
2007	1.206,82	1.032,78	1.216,75	695,50
2008	1.091,31	1.130,77	1.226,89	862,61
2009	1.047,46	1.031,73	1.119,29	930,13
2010	1.071,11	1.039,89	1.120,79	940,23
2011	1.212,44	985,11	1.133,75	936,65
2012	982,98	1.021,97	1.099,48	935,00
2013	954,43	1.129,53	1.159,31	813,41
2014	1.318,10	1.136,59	1.214,69	969,31
2015	1.049,39	1.115,64	1.225,14	1.004,52
2016	1.065,63	1.201,04	1.242,47	971,60
2017	984,88	1.063,46	1.170,13	910,78
2018	638,45	304,39	325,74	334,91
Promedio	1.071,73	1.013,78	1.107,38	853,95

Fuente: Elaboración propia a partir de Superintendencia de Bancos (2019)

Ejemplo de figura:



Estructura del artículo

Los artículos pueden ser de investigación científica, revisión y reflexión; sus estructuras son las siguientes:

- **Artículo de investigación científica**

Es un artículo que presenta de manera detallada, los resultados originales de proyectos de investigación, se parte de una pregunta, que se intenta responder a través de un método estructurado y reproducible, debe presentar los siguientes elementos:

- **Título:** Español e inglés, fuente cambria, tamaño 10, centrado, negrilla, formato oración (no todo mayúscula), extensión máxima 20 palabras.
- **Autores:** Se debe incluir en la parte inferior del título un nombre y dos apellidos separados por un guión y como pie de página, con cursiva, escribir: Institución a la que pertenece, facultad/ departamento, ciudad, país, correo electrónico y código ORCID. En caso de dos hasta cuatro autores separar con punto y coma cada autor.

Ejemplo:

Franklin Pacheco-Rodríguez¹; Danilo Bombón-Orellana²

¹ Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Escuela de Administración de Empresas. Ambato- Ecuador. E-mail: fpacheco@pucesa.edu.ec. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9341-9163>

² Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Escuela de Administración de Empresas. Ambato-Ecuador. E-mail: dbombon@pucesa.edu.ec. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5248-2481>

- **Resumen:** De un solo párrafo (mínimo 150 y máximo 200 palabras), debe incluir objetivo del estudio, metodología y principal conclusión.
- **Palabras clave:** De 3 a 5 palabras, se deben escoger considerando cuales utilizaría un usuario para encontrar su artículo a través de un buscador, y acorde al lenguaje que se maneje en el entorno profesional.
- **Abstract:** Traducción al inglés del resumen.
- **Keywords:** Traducción al inglés de las palabras clave.
- **Introducción:** Debe incluir el propósito, importancia, antecedentes investigativos y conocimiento actual del tema.
- **Metodología:** Métodos de investigación empleados para la elaboración del artículo, en el caso de información primaria debe constar la población y muestra calculada y justificar la selección de esa población.
- **Resultados:** Debe exponer resultados que respondan a los objetivos e hipótesis del estudio con datos cualitativos o cuantitativos.
- **Conclusiones:** Extensión mínima 500 palabras, en las que se destaque la contribución más importante del artículo respondiendo a los objetivos de la investigación.
- **Referencias:** Incluir todas las fuentes bibliográficas utilizadas y/o referidas en el texto, en normas APA sexta edición en orden alfabético y sangría francesa (mínimo 15).

- **Artículo de revisión**

Es un artículo que recopila la información más relevante de un tema específico. Se analizan, sistematizan e integran los resultados de otras investigaciones en un campo determinado, con el fin de dar cuenta de los avances y las tendencias de desarrollo. Su finalidad es examinar la bibliografía publicada y situarla en cierta perspectiva; debe presentar los siguientes elementos:

- **Título:** Español e inglés, fuente cambria, tamaño 10, centrado, negrilla, formato oración (no todo mayúscula), extensión máxima 20 palabras.
- **Autores:** Se debe incluir en la parte inferior del título un nombre y dos apellidos separados por un guión y como pie de página, con cursiva, escribir: Institución a la que pertenece, facultad/ departamento, ciudad, país, correo electrónico y código ORCID. En caso de dos hasta cuatro autores separar con punto y coma cada autor.

Ejemplo:Franklin Pacheco-Rodríguez¹; Danilo Bombón-Orellana²¹ Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Escuela de Administración de Empresas. Ambato- Ecuador. E-mail: fpacheco@pucesa.edu.ec. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9341-9163>² Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Escuela de Administración de Empresas. Ambato-Ecuador. E-mail: dbombon@pucesa.edu.ec. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5248-2481>

- **Resumen:** Exposición corta y clara del contenido del artículo, se indican los resultados más relevantes y la conclusión principal, consiste en un solo párrafo (mínimo 150 y máximo 200 palabras).
- **Palabras clave:** De 3 a 5 palabras, se deben escoger considerando cuales utilizaría un usuario para encontrar su artículo a través de un buscador, y acorde al lenguaje que se maneje en el entorno profesional.
- **Abstract:** Traducción al inglés del resumen.
- **Keywords:** Traducción al inglés de las palabras clave.
- **Introducción:** Apartado en el que se plantea la necesidad de abordar la pregunta o preguntas que se quiere contestar (del tema a revisar).
- **Metodología:** Se expone cómo, con qué criterios y qué trabajos se han seleccionado y revisado.
- **Desarrollo y discusión:** Se presentan los detalles más destacables de los artículos revisados y la síntesis discutida y argumentada de los resultados.
- **Conclusiones:** Extensión mínima 500 palabras, se presentan las consecuencias que se extraen de la revisión, propuestas de nuevas hipótesis y líneas de investigación concretas para el futuro.
- **Referencias:** Incluir todas las fuentes bibliográficas utilizadas y/o referidas en el texto, en normas APA sexta edición en orden alfabético y sangría francesa (mínimo 30).

- **Artículo de reflexión**

Es un artículo de carácter subjetivo en el que se presenta el resultado de una investigación desde la perspectiva analítica, interpretativa o crítica del autor, sobre un tema específico, sustentada a través de otras investigaciones; debe presentar los siguientes elementos:

- **Título:** Español e inglés, fuente cambria, tamaño 10, centrado, negrilla, formato oración (no todo mayúscula), extensión máxima 20 palabras.
- **Autores:** Se debe incluir en la parte inferior del título un nombre y dos apellidos separados por un guión y como pie de página, con cursiva, escribir: Institución a la que pertenece, facultad/ departamento, ciudad, país, correo electrónico y código ORCID. En caso de dos hasta cuatro autores separar con punto y coma cada autor.

Ejemplo:Franklin Pacheco-Rodríguez¹; Danilo Bombón-Orellana²¹ Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Escuela de Administración de Empresas. Ambato- Ecuador. E-mail: fpacheco@pucesa.edu.ec. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9341-9163>² Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Escuela de Administración de Empresas. Ambato-Ecuador. E-mail: dbombon@pucesa.edu.ec. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5248-2481>

- **Resumen:** Exposición corta y clara del contenido del artículo, se indican los resultados más relevantes y la conclusión principal, consiste en un solo párrafo (mínimo 150 y máximo 200 palabras).
- **Palabras clave:** De 3 a 5 palabras, se deben escoger considerando cuales utilizaría un usuario para encontrar su artículo a través de un buscador, y acorde al lenguaje que se maneje en el entorno profesional.
- **Abstract:** Traducción al inglés del resumen.
- **Keywords:** Traducción al inglés de las palabras clave.
- **Introducción:** Apartado en el que se indica la importancia del tema de estudio, antecedentes históricos, definición del problema y objetivos.
- **Reflexión:** Se presentan las ideas, argumentos y reflexiones del autor de forma coherente, resultado de un proceso de formación, investigación y análisis; se encaminan en base a un tópico fundamental en torno al cual se reflexiona y se elaboran argumentos.
- **Conclusiones:** Extensión mínima 500 palabras, se mencionan los resultados de las reflexiones expuestas anteriormente, también es un escenario para la autocrítica, limitaciones o posibles variables en futuras investigaciones.
- **Referencias:** Incluir todas las fuentes bibliográficas utilizadas y/o referidas en el texto, en normas APA sexta edición en orden alfabético y sangría francesa (mínimo 25).

Proceso editorial “Boletín de Coyuntura”

El proceso editorial del Boletín de Coyuntura abarca dos fases. La primera consiste en lo siguiente:

1. Recepción de artículos a través del correo electrónico obeconomico@uta.edu.ec
2. El equipo técnico realiza una breve lectura del contenido y verifica que el tema esté acorde a las líneas de investigación de la revista, en caso de falencias se enviará al Coordinador/Editor para que evalúe y determine si puede continuar el proceso editorial. (Plazo: 2 días).
3. Autorización de Coordinador/Editor para continuar el proceso editorial. (Plazo: 2 días).
4. Solicitud de declaraciones de compromiso a los autores del artículo. (Plazo: 7 días).
5. El equipo técnico verifica el cumplimiento de normas de presentación de la revista, y revisión antiplagio con software URKUND, el porcentaje de coincidencias no debe superar el 20%. (Plazo: 3 días).

Una vez que el artículo cumpla con la primera, pasa a la segunda fase, que consiste en el sistema de arbitraje.

Sistema de arbitraje

El sistema de arbitraje del “Boletín de Coyuntura” es de modalidad doble ciego (se mantiene oculta la identidad del autor y de los pares evaluadores). Cada artículo es sometido a la revisión de dos evaluadores, ajenos al

Consejo Editorial. El sistema de arbitraje cumple los siguientes pasos:

1. El equipo técnico designa un miembro de Consejo Editorial acorde a la temática, quien revisa en forma general el contenido del artículo, determina originalidad, importancia y pertinencia del tema acogiendo una de las tres decisiones:
 - Aprobado para revisión por pares
 - Aprobado para revisión por pares, condicionando al autor cumplir con los requerimientos solicitados por Consejo Editorial
 - Rechazado
 (Plazo: 4 días)
2. Una vez aprobado el artículo para revisión por pares, Consejo Editorial designa dos evaluadores acordes a la temática. (Plazo: 4 días).
3. En caso de que se rechace el artículo en primera instancia, el Coordinador/Editor puede solicitar el criterio de otro miembro de Consejo Editorial. (Plazo: 2 días).
4. Los evaluadores revisan contenido de los artículos, acogiendo una de las tres decisiones:
 - Aprobado para publicación
 - Aprobado para publicación, condicionando al autor cumplir con las correcciones solicitadas
 - Rechazado
 (Plazo: 8 días)
5. En caso de que un evaluador no cumpla con las funciones, requerimientos y fechas establecidas, Consejo Editorial tomará las acciones pertinentes para continuar con el sistema de arbitraje. (Plazo: 2 días).
6. Consejo Editorial en base a los informes de los evaluadores, acepta o rechaza el artículo para publicación. (Plazo: 2 días).
7. En caso de que un evaluador acepte el artículo y otro lo rechace, Consejo Editorial puede solicitar una evaluación adicional para romper el empate. (Plazo: 2 días).
8. En caso de que Consejo Editorial no cumpla con las funciones, requerimientos y fechas establecidas, el Coordinador/Editor tomará las acciones pertinentes para continuar con el sistema de arbitraje. (Plazo: 4 días).
9. El Coordinador/Editor toma la decisión final de publicación y envía la certificación al autor de ser el caso. (Plazo: 2 días).

Una vez terminada la segunda fase (sistema de arbitraje) se procede a la maquetación, revisión y publicación de la revista.

Nota: La comunicación se realiza a través del correo electrónico obeconomico@uta.edu.ec

Política editorial “Boletín de Coyuntura”

Descripción de la revista

“Boletín de Coyuntura” es una publicación trimestral del Observatorio Económico y Social de Tungurahua - OBEST de la Universidad Técnica de Ambato - UTA (Ambato-Ecuador) (enero-marzo, abril-junio, julio-septiembre y

octubre-diciembre), con códigos e-ISSN 2600-5727 / p-ISSN 2528-7931, registrada en Academia.edu, Google Scholar, LatinREV, MIAR, REDIB, RRAAE y en el Directorio y Catálogo 2.0 de Latindex. Su objetivo es contribuir al conocimiento científico mediante la difusión de artículos de investigación, comunicación científica o creaciones originales (español/inglés), enfocados en: economía, finanzas, administración y contabilidad; dirigida a profesionales e investigadores que trabajan en estos campos del conocimiento.

Originalidad

Los artículos publicados en la revista son inéditos y originales (español/inglés), en las líneas de investigación de la revista, que no han sido publicados anteriormente en ningún medio impreso o electrónico. Cualquier socialización de resultados referente al tema escrito se lo realiza posterior a la publicación del Boletín de Coyuntura correspondiente; los artículos son de investigación científica, revisión y reflexión.

Comité Científico Internacional

Los miembros del Comité Científico Internacional son profesionales de otros países y poseen las siguientes características:

- Reconocida trayectoria internacional.
- Nivel académico de maestría o superior.
- Experiencia en investigación (publicaciones científicas, conferencias dictadas, arbitraje en otras revistas de investigación, dirección de tesis, reconocimientos, entre otros).
- Especialistas en los campos de acción de la revista.

La base de datos del Comité Científico Internacional se incrementa constantemente, según se requiera, seleccionando miembros que cumplan los puntos mencionados, además, es actualizada/depurada en base a las estadísticas de colaboración y revisión de la revista.

Nota: La comunicación se realiza a través del correo electrónico obeconomico@uta.edu.ec

Consejo Editorial y evaluadores

Los miembros de Consejo Editorial y evaluadores del “Boletín de Coyuntura” son internos/externos a la Universidad Técnica de Ambato y poseen las siguientes características:

- Reconocida trayectoria nacional y/o internacional.
- Nivel académico de maestría o superior.
- Experiencia en investigación (publicaciones científicas, conferencias dictadas, arbitraje en otras revistas de investigación, dirección de tesis, reconocimientos, entre otros).
- Especialistas en los campos de acción de la revista.

La base de datos de Consejo Editorial y evaluadores se incrementa constantemente, según se requiera, seleccionando miembros que cumplan los puntos mencionados, además, es actualizada/depurada en base a sus estadísticas de revisión de artículos.

Nota: La comunicación se realiza a través del correo electrónico obeconomico@uta.edu.ec

Declaración de privacidad

Los nombres y direcciones de correos electrónicos ingresados y/o registrados se usarán exclusivamente para los fines declarados por esta revista y no estarán disponibles para ningún otro propósito u otra persona.

Antiplagio

Todos los artículos recibidos para publicación en esta revista, son sometidos a revisión antiplagio mediante software URKUND, donde las coincidencias gramaticales y ortotipográficas no deben superar el 20%, caso contrario el artículo es rechazado; garantizando que los trabajos sean inéditos y cumplan con los estándares de calidad editorial que avalen producción científica propia.

Conflicto de intereses

Todos los autores están obligados a declarar explícitamente que no hay conflictos de intereses que puedan haber influido en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas. Los autores también deben indicar cualquier financiación de agencias y/o de proyectos de los que surge el artículo de la investigación; en caso de no contar con fuentes externas, los autores deberán declarar el trabajo como “autofinanciado” o “fondos propios”.

Declaración de responsabilidad

El contenido de los artículos enviados al “Boletín de Coyuntura” es responsabilidad del autor y atestiguan que el trabajo es original e inédito, que no contiene partes de otros autores o de otros fragmentos de trabajos ya publicados. Además, confirman la veracidad de los datos, esto es, que no se han alterado los datos empíricos para verificar hipótesis.

Derechos de autor



Las publicaciones del Boletín de Coyuntura están bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional. La Universidad Técnica de Ambato conserva los derechos patrimoniales (copyright) de las obras publicadas, y favorece y permite la reutilización de estas, siempre que: se cite la autoría y fuente original de su publicación, no se usen para fines comerciales u onerosos.

Contribución de autor

La revista “Boletín de Coyuntura” considera que los autores contribuyen por igual en la elaboración de los artículos, por lo que no solicita declaración de contribución.

Acceso abierto



La revista “Boletín de Coyuntura” es de acceso abierto, lo que significa que todo el contenido está disponible de forma gratuita y sin cargo para el usuario o su institución. Los usuarios pueden leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar o enlazar a los textos completos de los artículos, o utilizarlos para cualquier otro propósito legal, sin pedir permiso previo al editor o al autor y sin necesidad de registrarse, además, no existe periodo de embargo del contenido. Todas las publicaciones de la revista están bajo

una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional. La política de acceso abierto del “Boletín de Coyuntura” se encuentra de acuerdo a la Budapest Open Access Initiative – BOAI.

Cargos de procesamiento de artículos (APC)

Los artículos publicados en la revista “Boletín de Coyuntura”, no tienen costo de presentación, procesamiento o publicación para los autores.

Actualización de información y preservación digital

El Equipo Técnico de la revista actualiza de manera constante su sitio web, según se requiera, brindando a los investigadores información renovada. Las actualizaciones son:

- Publicación de un nuevo número de la revista.
- Indicaciones para autores y lectores.
- Convocatoria de artículos.
- Cuerpo Editorial de la revista.
- Links de sitios web relacionados.
- Otros que la revista considere importante.

Además, toda la información de la revista está depositada en los servidores de la Universidad Técnica de Ambato, que elabora un respaldo mensual de su base de datos y trimestral de su servidor.

Código de Ética “Boletín de Coyuntura”

“Boletín de Coyuntura” se adhiere a las directrices del Committee on Publication Ethics (COPE) disponible en: <http://publicationethics.org/resources/guidelines>

1. Compromisos de los autores

- **Originalidad:** Los artículos enviados al “Boletín de Coyuntura” deben ser inéditos y originales, en las líneas de investigación de la revista, que no hayan sido publicados anteriormente de forma parcial o total en ningún medio impreso o electrónico en cualquier idioma.
- **Publicaciones múltiples y/o repetitivas:** Los autores no deben enviar de manera simultánea/múltiple un mismo artículo a diferentes publicaciones o editoriales, pues existe la posibilidad de que sea publicado más de una vez. La propuesta simultánea de la misma contribución a múltiples revistas científicas es considerada una práctica éticamente incorrecta y reprochable.
- **Atribuciones, citas y referencias:** El autor debe proporcionar siempre la correcta indicación de las fuentes y los aportes mencionados en el artículo.
- **Autoría:** Los autores garantizan la inclusión de aquellas personas que han hecho una contribución científica e intelectual significativa en la realización del artículo. Además, la revista considera que los autores contribuyen por igual en la elaboración de

las investigaciones, por lo que no solicita declaración de contribución.

- **Acceso y retención:** Si se considera apropiado, los autores de los artículos deben poner a disposición también las fuentes o los datos en que se basa la investigación, que puede conservarse durante un periodo razonable de tiempo después de la publicación y posiblemente hacerse accesible.
- **Conflicto de intereses y divulgación:** Todos los autores están obligados a declarar explícitamente que no hay conflictos de intereses que puedan haber influido en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas. Los autores también deben indicar cualquier financiación de instituciones y/o de proyectos de los que surge el artículo de la investigación.
- **Errores en los artículos publicados:** Cuando un autor identifica en su artículo un error, deberá inmediatamente informar a la revista y proporcionar toda la información necesaria para realizar las correcciones pertinentes.
- **Responsabilidad y fidelidad de los datos:** El contenido del artículo es de total responsabilidad del autor y atestigua que el trabajo no contiene partes de otros autores o de otros fragmentos de trabajos ya publicados. Además, confirman la veracidad de los datos, esto es, que no se han alterado los datos empíricos para verificar hipótesis.

Notas:

- Todos los artículos recibidos para publicación en la revista, son sometidos a revisión antiplagio mediante software URKUND, donde las coincidencias gramaticales y ortotipográficas no deben superar el 20%, caso contrario el artículo es rechazado; garantizando que los trabajos sean inéditos y cumplan con los estándares de calidad editorial que avalen producción científica propia.
- El incumplimiento de algún compromiso, por parte de los autores será considerado como una práctica éticamente incorrecta y reprochable, y se procederá a descartar el artículo para publicación en el “Boletín de Coyuntura”.

2. Compromisos de los evaluadores

- **Contribución a la decisión editorial:** La revisión por pares evaluadores ayuda al Consejo Editorial para tomar decisiones sobre los artículos propuestos y también permite al autor mejorar la calidad de los artículos enviados para su publicación. Los evaluadores asumen el

compromiso de realizar una revisión crítica, honesta, constructiva y sin sesgo, tanto de la calidad científica como de la calidad literaria del escrito en el campo de sus conocimientos y habilidades.

- **Respeto de los tiempos de revisión:** Los evaluadores se comprometen a revisar los trabajos en el menor tiempo posible para respetar los plazos de entrega, en consideración a los autores y sus trabajos.
- **Confidencialidad:** Cada artículo debe ser considerado como confidencial. Por lo tanto, las investigaciones no se deben discutir con otras personas sin el consentimiento expreso del Coordinador/Editor.
- **Honestidad:** Los evaluadores revisan los artículos enviados para su publicación sobre la base del mérito científico de los contenidos, sin discriminación de raza, género, orientación sexual, religión, origen étnico, nacionalidad, opinión política de los autores.
- **Objetividad:** La revisión por pares evaluadores debe realizarse de manera objetiva, por lo que están obligados a dar razones suficientes para cada una de sus valoraciones, entregando un informe detallado. Además, pueden informar a la revista sobre cualquier similitud o solapamientos del manuscrito con otros trabajos publicados.
- **Anonimidad:** Para garantizar que el proceso de revisión sea lo más objetivo, imparcial y transparente posible, la identidad de los autores se suprime antes de ser enviados los trabajos a revisión por pares evaluadores. En el caso de que por algún motivo se haya visto comprometida la identidad de los autores, sus filiaciones institucionales o algún otro dato que ponga en riesgo la anonimidad del documento, el evaluador debe comunicar de inmediato a la revista.

Nota: El incumplimiento de algún compromiso por parte de los evaluadores será considerado como una práctica éticamente incorrecta y reprochable, y el Coordinador/Editor de la revista realizará llamados de atención, separación de los evaluadores o cualquier acción de corrección que crea pertinente.

3. Compromisos de Consejo Editorial

- **Decisión de publicación:** Consejo Editorial garantizará la selección de los evaluadores más cualificados y especialistas en el campo de investigación del artículo, para emitir una apreciación crítica y experta del trabajo, con los menores sesgos posibles. “Boletín de Coyuntura” opta por seleccionar 2 evaluadores por cada manuscrito, en caso de que uno acepte y otro

rechace el artículo, Consejo Editorial puede solicitar una evaluación adicional para romper el empate.

- **Honestidad:** Consejo Editorial evalúa los artículos enviados para su publicación sobre la base del mérito científico de los contenidos, sin discriminación de raza, género, orientación sexual, religión, origen étnico, nacionalidad, opinión política de los autores.
- **Confidencialidad:** Consejo Editorial se compromete a no divulgar información sobre los artículos enviados a la publicación a personas ajenas al Cuerpo Editorial de la revista, de tal manera que el anonimato preserve la integridad intelectual de todo el proceso.
- **Conflicto de intereses y divulgación:** Consejo Editorial se compromete a no utilizar en sus investigaciones contenidos de los artículos enviados para su publicación sin el consentimiento por escrito del autor.
- **Contribución a la decisión de publicación:** La revisión por Consejo Editorial ayuda al Coordinador/Editor para tomar decisiones sobre los artículos propuestos y también permite al autor mejorar la calidad de los artículos enviados para su publicación.
- **Respeto de los tiempos de revisión:** Consejo Editorial se compromete a revisar los trabajos y asignar pares evaluadores en el menor tiempo posible para respetar los plazos de entrega, en consideración a los autores y sus trabajos.
- **Objetividad:** La revisión por Consejo Editorial debe realizarse de manera objetiva, por lo que están obligados a dar razones suficientes para cada una de sus valoraciones, entregando un informe detallado. Además, pueden informar a la revista sobre cualquier similitud o solapamientos del manuscrito con otros trabajos publicados.

- **Anonimidad:** Para garantizar que el proceso de revisión sea lo más objetivo, imparcial y transparente posible, la identidad de los autores se suprime antes de ser enviados los trabajos a revisión por Consejo Editorial. En el caso de que por algún motivo se haya visto comprometida la identidad de los autores, sus filiaciones institucionales o algún otro dato que ponga en riesgo la anonimidad del documento, el miembro de Consejo Editorial debe comunicar de inmediato a la revista.

Nota: El incumplimiento de algún compromiso por parte de Consejo Editorial será considerado como una práctica éticamente incorrecta y reprochable, y el Coordinador/Editor de la revista realizará llamados de atención, separación de Consejo Editorial o cualquier acción de corrección que crea pertinente.

4. Proceso de atención a quejas

- Se recibirán quejas de parte de autores siempre y cuando estén bien fundamentadas, las cuales serán atendidas siguiendo las normas de la revista. En ningún caso el proceso de solución de quejas involucrará revelar la identidad de Consejo Editorial y evaluadores.
- Cualquier reclamo sobre un proceso de evaluación será atendido siempre y cuando el autor identifique los posibles errores en la revisión realizada. En ningún momento se cuestionará la aptitud de Consejo Editorial o evaluadores. Las quejas se dirigirán al Coordinador/Editor, con la respectiva argumentación y las pruebas para considerar el caso. Se dará una respuesta al reclamo en un periodo de hasta cuatro meses.
- Si se llegara a recibir una denuncia de plagio posterior a la publicación de un artículo en el "Boletín de Coyuntura", y esto es comprobado por la revista, se retirará ese manuscrito de la página web del número publicado y de todos los repositorios y bases de datos en las que conste el mencionado texto plagiado.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

**Publicación Trimestral
BOLETÍN DE COYUNTURA
ABRIL - JUNIO 2022
Número 33
e-ISSN 2600-5727 / p-ISSN 2528-7931**

OBSERVATORIO ECONÓMICO Y SOCIAL DE TUNGURAHUA

Dirección: Universidad Técnica de Ambato, campus Huachi, Av. Los Chasquis y Río Payamino
Facultad de Contabilidad y Auditoría (subsuelo)

Teléfonos: (593) 03-2848487 ext. 102

Fax: (593) 03-2844362 ext. 111

Sitio web "Boletín de Coyuntura": <http://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/bcoyu>

Sitio web Latindex: <https://www.latindex.org/latindex/ficha/23399>

Sitio web ISSN: <https://portal.issn.org/resource/ISSN/2600-5727>

Sitio web Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?hl=es&user=rbeAdnEAAAAJ>

Sitio web Academia.edu: <https://utaedu.academia.edu/Bolet%C3%ADndeCoyuntura>

Sitio web LatinREV: <https://latinrev.flacso.org.ar/revistas/boletin-coyuntura>

Sitio web MIAR: <http://miar.ub.edu/issn/2528-7931>

Sitio web REDIB: https://redib.org/Serials/Record/oai_revista6382-boletin-de-coyuntura

Sitio web RRAAE:

http://rraae.org.ec/Search/Results?filter%5B%5D=instname_str%3A%22Universidad+T%C3%A9cnica+de+Ambato%22&filter%5B%5D=reponame_str%3A%22Revista+Bolet%C3%ADn+de+Coyuntura%22&lookfor=Universidad+Técnica+de+Ambato&type=AllFields

Blog OBEST-CEDIA: <http://blogs.cedia.org.ec/obest/>

Sitio web OBEST-FCAUD-UTA: <https://fca.uta.edu.ec/v4.0/index.php/servicios>

Síguenos también en Facebook como @OBESTUTA:

<https://www.facebook.com/OBESTUTA/>

www.uta.edu.ec