



Economía y Negocios
ISSN: 2602-8050
economiaynegocios@ute.edu.ec
Universidad UTE
Ecuador

PINOS LUZURIAGA, Luis Gabriel; CEVALLOS RODRÍGUEZ, Estefanía del Rocío; ABRIL FAJARDO, Ximena Catalina; PAUTA ORTIZ, Juan Carlos
Determinantes de exportación del sector manufacturero
ecuatoriano 2018-2021. Un análisis a nivel empresa
Economía y Negocios, vol. 16, núm. 1, 2025, Enero-Julio, pp. 57-75
Universidad UTE
Ave. Mariana de Jesús, Ecuador

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=695582004>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc
Red de revistas científicas de Acceso Abierto diamante
Infraestructura abierta no comercial propiedad de la academia

Determinantes de exportación del sector manufacturero ecuatoriano 2018-2021. Un análisis a nivel empresa

Export determinants of the ecuadorian manufacturing sector 2018-2021. An analysis at the firm level

Luis Gabriel PINOS LUZURIAGA¹  , **Estefanía del Rocío CEVALLOS RODRÍGUEZ²**  ,
Ximena Catalina ABRIL FAJARDO³  , **Juan Carlos PAUTA ORTIZ⁴**  

1 Universidad del Azuay, Facultad de Derecho, Carrera de Estudios Internacionales. Cuenca, Ecuador.

2 Universidad del Azuay, Facultad de Derecho, Carrera de Estudios Internacionales. Cuenca, Ecuador.

3 Universidad del Azuay, Facultad de Derecho, Carrera de Estudios Internacionales. Cuenca, Ecuador.

4 Universidad del Azuay, Facultad de Derecho, Carrera de Estudios Internacionales. Cuenca, Ecuador.

Email: lpinosl@uazuay.edu.ec; ecavallosr@uazuay.edu.ec; xabril@uazuay.edu.ec; jcpauta@uazuay.edu.ec

Resumen

En el contexto actual del mercado internacional, las empresas manufactureras ecuatorianas consideran a la globalización como una oportunidad de competir, permanecer y ser un aporte a la economía de la nación. El objetivo del estudio es determinar los factores que promueven y limitan las exportaciones, así como estimar la probabilidad de exportación de las empresas del sector manufacturero. Para lograr el objetivo se realizó un análisis de los datos de la información empresarial de la Encuesta de Estructura Empresarial (ENESEM) del Ecuador entre 2018 a 2021, en específico, referente al sector manufacturero. Se recopiló un total de 2 717 registros, mismos que fueron sometidos al análisis econométrico por medio del modelo de regresión logística binaria. Los resultados alcanzados destacan factores como: la eficiencia, el financiamiento con capital extranjero, antigüedad y tamaño de la empresa y mujeres en cargos directivos que influyen de manera determinante en la competitividad empresarial al momento de exportar. De todas estas variables, la posibilidad de acceder a financiamiento extranjero es la más significativa. En consecuencia, se pretende que este estudio mejore la comprensión de la competitividad internacional de la empresa manufacturera ecuatoriana.

Palabras Clave

Competitividad, internacionalización empresarial, exportación de manufactura, factores determinantes de exportación, modelo de regresión logística.

Abstract

In the current context of the international market, Ecuadorian manufacturing companies consider globalization as an opportunity to compete, remain and contribute to the nation's economy. The objective of this study is to determine the factors that promote and limit exports, as well as to estimate the probability of exporting for companies in the manufacturing sector. To achieve the objective, an analysis of business information data from the Enterprise Structure Survey (ENESEM) of Ecuador between 2018 to 2021 was conducted, specifically referring to the manufacturing sector. A total of 2 717 records were collected, which were subjected to econometric analysis by means of the binary logistic regression model. The results obtained highlight factors such as: efficiency, financing with foreign capital, age and size of the company, and women in management positions that have a determining influence on business competitiveness at the time of exporting. Of all these variables, the possibility of accessing foreign financing is the most significant. Consequently, it is intended that this study will improve the understanding of the international competitiveness of Ecuadorian manufacturing companies.

Keywords

Competitiveness, Business Internationalization, Manufacturing Exports, Export Determinants, Logistic Regression Model.

Introducción

A finales de la década de los años setenta varios autores quisieron explicar el crecimiento económico de la época. En ese sentido, el concepto de competitividad fue el de mayor impacto, ya que explicaría la incertidumbre (Krugman, 1996). Otras explicaciones como la teoría del crecimiento económico endógeno destacan aspectos como: inversión en capital humano (Lucas, 1988), innovación y gasto en investigación y desarrollo (Romer, 1990), y la infraestructura según (Barro, 1990) también explicaría este crecimiento económico a largo plazo y por tanto, la competitividad de los países. Cuando Porter (1985) publicó su trabajo sobre *La competitividad de las naciones* marcó un hito en la materia económica, hecho que motivó a organizaciones internacionales y centros de investigación a publicar informes de competitividad y realizar comparaciones entre países.

Con el paso del tiempo y con la llegada de la era de la globalización, el concepto de competitividad evolucionaría de manera considerable. Los primeros aportes sobre el tema se refieren a la capacidad de la empresa para crear e implementar estrategias que le permitan mantener o aumentar la participación del mercado de manera sostenible (Ferraz et al., 1996). A nivel micro, la competitividad se concibe como la habilidad y capacidad de la empresa para aumentar su tamaño, participación en el mercado y rentabilidad. Clark & Guy (1998), al analizar la competitividad desde una perspectiva empresarial, han demostrado que la competitividad aborda factores cruciales como las habilidades del personal, capacidad de investigación y desarrollo, flexibilidad para adoptar tecnología y gestión empresarial.

Para este estudio se considera que una empresa es competitiva por la venta de su producción en el mercado internacional, lo cual coincide con la propuesta de Sharples

y Milham (1990); Kim y Marion (1997) y Domazet, (2012). Los primeros autores definen a la competitividad como la capacidad de suministrar bienes y servicios en un momento, lugar y forma, competencia que es buscada en el mercado internacional por considerarse la mejor opción entre los competidores, al mismo tiempo que obtienen rendimientos de los costos de oportunidad de los recursos empleados. Mientras que Domazet considera a la competitividad como la capacidad de la empresa para producir bienes que satisfagan las necesidades de un mercado abierto relacionado con precios y calidad. Por otro lado, Yap (2004) sostiene que la competitividad de la empresa está relacionada con el rendimiento y retorno de inversión a largo plazo para los propietarios. Finalmente, estudios como los de Avella et al. (2001), Demeter (2003) y Lalinsky (2013) manifiestan que la competitividad empresarial se refiere a los resultados de la operación de la empresa que se ven reflejados en mayores ingresos, participación de mercado y rentabilidad. Sobre este planteamiento existen aportes como los propuestos por Porter (1985), Baldwin et al. (1988) y Dixit (1989). Sin embargo, Clark y Guy (1998) sostienen que los factores considerados desde la perspectiva micro son escasamente relevantes en una perspectiva macro. Desde este punto de vista los indicadores están relacionados al comercio exterior, por tanto, existen diferentes opiniones sobre los niveles macro y micro.

En relación a lo considerado por Ferraz et al. (1996), quienes argumentan que el análisis de la competitividad debe tener en cuenta la diversidad de factores (procesos de esfuerzo de ventas, capacitación productiva, acceso a fuentes de materias primas y proveedores de piezas y componentes, además de los directamente vinculados con la innovación y la difusión de nuevas técnicas que son capaces de generar ventaja competitiva, en este sentido, el desempeño

competitivo depende de la incorporación de factores determinantes de naturaleza empresarial, estructural y sistémica.

Para Esser et al. (1996) la competitividad es sistémica y considera a los 'factores empresariales' como factores internos sobre los cuales la empresa tiene un control sustancial. Estos factores se relacionan con estrategias específicas como: la eficacia de la gestión, la capacitación y el desempeño, la capacitación tecnológica en procesos y productos, los métodos de organización y los recursos humanos. Para Ferraz et al. (1996), los sistemas de comercialización y las oportunidades de acceso a la internacionalización dependen de 'factores estructurales', aquellos sobre los cuales la empresa no tiene pleno control. Siguiendo este argumento, las empresas están limitadas por las características de la demanda y la oferta, así

como por la influencia de instituciones fuera del mercado que definen el régimen de incentivos y regulación, la distribución geográfica y el grado de sofisticación tecnológica.

Otros factores considerados en la competitividad hacen referencia a los 'factores de sistema' que son los factores sobre los cuales el control de la empresa es escaso o nulo. Estos factores son responsables de generar externalidades a las empresas, actuando como parámetros del proceso de decisión. Se destacan factores infraestructurales, macroeconómicos, político-institucionales, sociales, legales, normativos e internacionales. En el Gráfico 1 se muestra el alcance del término competitividad, en el que la empresa constituye el elemento central, que a su vez resulta afectado por la estructura y el sistema económico (Ferraz et al., 1996).

Gráfico 1. Factores determinantes de la competitividad



Fuente: adaptado de Ferraz et al. (1996)

En definitiva, esta investigación se enfoca en el estudio de la competitividad empresarial desde un punto de vista microeconómico, es decir, a nivel de firma. El objetivo es utilizar una estrategia econométrica, aplicando un modelo de regresión logarítmica

como metodología de análisis. Esto permitirá profundizar en el estudio para identificar y analizar los determinantes que hacen posible que una empresa con recursos propios o internos exporte. En este sentido, la investigación está estructurada en cinco partes:

1. Revisión de literatura sobre la competitividad desde los enfoques macro y micro.
2. Análisis de la metodología empleada para estimar los factores determinantes.
3. Estimación de un modelo de regresión logística.
4. Discusión.
5. Conclusiones.

Revisión de la literatura

La transformación del mercado hacia un mundo globalizado ha permitido que las diferentes economías en las que se consideran países, regiones, naciones hasta sectores de menor escala, compitan en búsqueda de mejores condiciones de vida. En respuesta, la competitividad fija su horizonte más allá del hecho de posicionarse en mercados mundiales vía exportaciones y atracción de inversión extranjera directa, considera la capacidad de desarrollar un atractivo diferenciador para empresas locales y extranjeras (López et al., 2014). Otros estudios se han enfocado en identificar criterios y objetivos cuantificables que permitan distinguir entre estas economías. El objetivo es obtener elementos comunes que diferencien las perspectivas macroeconómicas y microeconómicas relevantes para este análisis..

Desde la perspectiva macroeconómica, el modelo conceptual de Porter (1985) ha sido fundamental para comprender la competitividad en el mercado internacional, mediante su teoría del 'Diamante'. A nivel latinoamericano, existen estudios como el de Giraldo (2015) quien estimó los determinantes de las exportaciones manufactureras colombianas a partir de datos anuales de comercio bajo la clasificación de actividades económicas (CIIU). Dicho análisis está basado en las investigaciones propuestas por Goldstein y Khan (1978) y Feder (1982), además utiliza un modelo macroeconómico de

ecuaciones simultáneas, demostrando que las exportaciones colombianas se explican por tres factores:

1. Precios relativos de las exportaciones en los mercados foráneos.
2. Renta extranjera.
3. Costes de oportunidad entre vender en el mercado doméstico y en el extranjero.

En contraparte, Sölvell (2015) discutió el modelo de Porter y lo atribuyó a aspectos internos de las empresas, mientras que Chikán (2008) propuso relacionar la competitividad a un enfoque basado en los recursos de la empresa (VBR). Es preciso mencionar que el análisis de Chikán está influenciado por varios trabajos anteriores como los de Kinra y Antai (2010), Cetindamar y Kilitcioglu (2013), Bhawsar y Chattopadhyay (2015) y, finalmente, Bayon y Aguilera (2020).

Por otra parte con el objetivo de evaluar los determinantes de las exportaciones de Argentina y México, el autor Cuevas-Ahumada (2011) aplicó regresión y series de tiempo multivariadas para demostrar que los principales factores que explican las exportaciones son la productividad del trabajo y la demanda externa. Igualmente, destaca la existencia de variables como: el índice de salarios real, el índice de tipo de cambio real efectivo o la demanda externa como factores que influyen en las exportaciones, pero que varían por país y método econométrico utilizado.

Desde la perspectiva microeconómica se han elaborado varios estudios sobre los determinantes de las exportaciones en empresas, uno de ellos es el estudio de Viruel et al. (2014) realizado en empresas oleícolas andaluzas. En dicha investigación fueron recopiladas 125 encuestas mediante muestreo aleatorio simple, los resultados mostraron que la formación del gerente, el tamaño de la empresa y el uso de tecnologías de información influyen positivamente en las actividades exportadoras de la empresa. Losada

et al. (2006) mostraron que el determinante de mayor impacto es la estrategia de expansión internacional, estrategia empresarial que está explicada por factores vinculados al producto y a la empresa. De esta manera, las probabilidades de diversificar sus mercados aumentan cuando la empresa posee una estructura que responde a la decisión de comercializar en el exterior y que pertenezca a un grupo empresarial. En este sentido, las actividades de comercio exterior aumentan en relación a la existencia del número de personas relacionadas a operaciones de comercio exterior, resultados que incluyen a directivos, incluso cuando la relación resulta inversamente proporcional entre la satisfacción de los directivos y el presupuesto considerado para la decisión de exportación.

De manera similar, el objetivo del estudio de Pickernell et al. (2016) mediante el modelo Logit se enfocó en estimar los determinantes de las exportaciones de las PYMES en el Reino Unido. Dicho estudio encontró que el sector empresarial, el número de años de la empresa, las características del propietario, el capital humano, el uso de la tecnología, y la propiedad intelectual son determinantes para una empresa que exporta. Para Andersson y Gabrielsson (2004), los factores que influyen en el crecimiento de las exportaciones en pequeñas empresas manufactureras son:

- El número de años de vida que tiene la empresa.
- El tamaño (medido como el logaritmo del número de trabajadores).
- El nivel de tecnología de la empresa (medido como una variable *dummy*).
- La edad del gerente.
- El dinamismo empresarial (medido a través de una escala de likert donde (1) representa a una empresa de bajo dinamismo y (5) representa a una empresa de alto dinamismo).

- El número de reuniones de trabajo formales.

Los resultados del modelo de regresión logística determinan que no hay relación entre el tamaño de la empresa, la edad, el nivel de tecnología, la edad del gerente y el número de reuniones formales con la actividad exportadora, a diferencia de la relación significativa entre la edad de la empresa, el grado de dinamismo percibido y la actividad internacional de la empresa.

El estudio de Aggrey et al. (2010) se centra en los determinantes de la participación de las exportaciones en las empresas manufactureras del este de África, utilizando un modelo Probit. En Uganda, se encontró que el capital de la empresa, la propiedad extranjera, el nivel de educación del gerente y la capacitación influyen positivamente en la participación exportadora de las empresas. En Kenia, el capital de las empresas y la capacitación de los trabajadores también tienen un impacto positivo en la participación exportadora. Finalmente, en Tanzania, se determinó que el tamaño de la empresa y la condición de propiedad extranjera influyen positivamente en la probabilidad de que las empresas exporten.

Otro trabajo que indaga sobre los determinantes de competitividad de las PYMES es el trabajo realizado por Ibarra et al. (2017). En esta investigación se utilizó una metodología descriptiva-correlacional con corte transversal. Se basó en 195 encuestas de empresas del estado de Baja California. Como resultado, se obtuvo un modelo de competitividad sistémica. Este modelo concluye que el tamaño de la empresa no afecta a la competitividad. En cambio, el área de producción y operaciones de la empresa resultó ser la más significativa para determinar la competitividad. Los autores se basaron en las 8 dimensiones de competitividad del mapa de competitividad del BID, que analiza indicadores sobre la planeación estratégica,

producción y compras y aseguramiento de la calidad, entre los aspectos considerados de mayor incidencia.

Siguiendo con el mismo propósito sobre los factores determinantes de las empresas para exportar, las investigaciones de Rodríguez-Pose et al. (2013) y del Comercio Internacional y Desarrollo Inclusivo Construyendo Sinergias (n.d), utilizaron información del censo manufacturero de Indonesia. Los datos obtenidos fueron estimados con ciencia econométrica y determinaron que las condiciones provinciales, infraestructura y transporte son cruciales para las exportaciones manufactureras. A diferencia de los trabajos sobre exportaciones de alta tecnología en la Unión Europea, como los de Losada et al. (2006), Navarro et al. (2023) y Sertić et al. (2015), quienes resaltan el impacto positivo y significativo de la producción industrial y la demanda interna en las exportaciones de este sector, resultados que se obtuvieron del análisis de datos de panel estimados con GMM SYS. De manera similar —y sin dejar atrás a la región Latinoamericana y el Caribe— autores como Balogh y Borges-Aguiar (2022) se plantearon como objetivo el hallazgo de determinantes del comercio bilateral entre 1995-2019.

Los análisis de dichos autores fueron sometidos al modelo de gravedad. Los resultados muestran que el PIB de los países importadores de la región tiene un mayor impacto en el comercio agrícola en comparación con el PIB de los países exportadores. Las semejanzas culturales y la participación en el Mercado Común del Sur estimularon las exportaciones agroalimentarias. A diferencia de esto, la distancia, los vínculos coloniales pasados y el tratado de libre comercio de América del Norte reflejaron mayores costos comerciales. Estos costos generaron un impacto negativo en las exportaciones de productos agrícolas. Complementariamente, en el estudio de García-Herrero et al. (2014) con-

cluyeron que los altos costos laborales y baja productividad afectan la competitividad de empresas manufactureras en Latinoamérica.

Entre los estudios con un enfoque mixto que establecen dos niveles de estudio para llegar a ser competitivos se destaca, por un lado, que las empresas crean valor económico y, por otro lado, que los gobiernos crean un entorno para que las empresas puedan alcanzar ese valor. En ese sentido, Teitel (1991) y Lalinsky (2013) resaltaron la importancia de factores macro y microeconómicos en la competitividad. Por un lado, Teitel explicó que las exportaciones manufactureras de países semi industrializados en América Latina dependen de la ventaja comparativa (ventajas naturales de los productos), el mercado (el tamaño y la estructura) y políticas públicas (la organización de la producción, los incentivos para exportar, tributación diferenciada y otras políticas de promoción industrial). Teitel también evaluó la interacción entre estructura de mercado, incentivos y utilización de capacidad para explicar la propensión a exportar. Mientras que Lalinsky identificó que factores como pertenencia a grupos comerciales (Unión Europea), costos de energía, estabilizador cambiario y calidad de infraestructura (principalmente de transporte) pueden afectar a la decisión de exportar. Estos factores demuestran que los gobiernos tienen responsabilidad en garantizar los medios a través de ventajas sistémicas dinámicas para el crecimiento y sostenibilidad empresarial, posición que contrapone la propuesta de Porter y Krugman explicadas anteriormente.

Por otra parte, en el estudio de Roper y Love (2004) se utilizaron datos sobre las plantas manufactureras en Irlanda. Mediante el uso de modelos de series de tiempo (1970-2015) y modelos autorregresivos de rezagos distribuidos se obtuvieron resultados que sugieren que el desempeño exportador se debe analizar en dos áreas:

1. La primera considera que las plantas más grandes de propiedad externa y con mayores niveles de cualificación son más propensas a exportar.
2. La segunda área considera que aspectos como la edad de la empresa y los gastos en I+D+i están más influenciados por el tamaño, ubicación y propiedad de la planta.

Aportes como los de Lee et al. (2016) y Welch et al. (2008) consideran de manera específica que el género del gerente puede ser un factor importante en el desempeño exportador de las empresas. Sus investigaciones sugieren que las empresas dirigidas por hombres tienden a conseguir mejores resultados de exportación. Lo dicho se contrapone con las investigaciones de García y Moreno (2010) que indican que las empresas lideradas por mujeres pueden enfrentar desventajas, entre las que se encuentra la disponibilidad limitada de capital humano que afecta la capacidad para incursionar en mercados extranjeros. Según bases de datos de la Cooperación Financiera Internacional (IFC), las empresas lideradas por mujeres (que son de propiedad de una mujer o que tienen a una mujer en un cargo decisivo) representaban aproximadamente el 31 % del total de empresas a nivel global en 2014. Asimismo, en un estudio desarrollado por el Centro de Comercio Internacional (CCI) hacia empresas exportadoras realizado en 20 países en desarrollo de diferentes regiones del mundo, muestra que solo un 15 % de estas empresas eran lideradas por mujeres en el mismo año. En los tres países de América Latina y el Caribe incluidos en el estudio (Jamaica, Paraguay y Trinidad y Tobago), la proporción alcanzaba el 27 % (López et al., 2014; Forhman, 2008). Salas et al. (2019) observaron una asociación negativa entre la presencia de mujeres ejecutivas y la internacionalización de las empresas. De allí que el objetivo fuera identificar los fac-

tores que influyen en la probabilidad de que una mujer ocupe cargos gerenciales en las empresas colombianas. El estudio de Salas et al. (2019) utiliza un enfoque cuantitativo y se basa en 354 encuestas a gerentes de pequeñas y medianas empresas (Pymes). Los resultados indican que a medida que aumentan los años de funcionamiento, la presencia de una junta directiva, la participación de mujeres en la junta, y el rendimiento en el sector primario, también aumenta la probabilidad de que una mujer ocupe el cargo de gerente. Por el contrario, variables como las exportaciones, el rendimiento en relaciones humanas y racional disminuyen la probabilidad de que una mujer llegue a ocupar cargos gerenciales.

Williams (2013) analizó variables relacionadas con las estrategias de internacionalización empresarial. Para ello, utilizó datos de una encuesta sobre la competitividad de 1405 PYMES españolas, lo que representa el 41 % del total de empresas, realizada en 2012. Esta encuesta recoge información retrospectiva de tres años sobre diversas variables de interés. Una de estas variables es el género de quienes ocupan cargos ejecutivos. Los resultados indican que 422 de estas empresas están dirigidas por mujeres, lo que representa alrededor del 30 %, mientras que 983 son dirigidas por hombres, es decir, el 70 %. Este ratio es similar al que se encuentra en las estadísticas oficiales españolas (Ministerio de Industria, Energía y Turismo, 2013). Según el estudio publicado por Frohman (2018), la mayoría de las empresas exportadoras lideradas por mujeres fueron PYMES y microempresas que registraron un 67 % y representaron el 11 % del total de las exportaciones. El 89 % restante correspondió a 54 empresas grandes. En el mismo estudio se muestra que en Perú las empresas exportadoras lideradas por mujeres se concentran en los agronegocios (17 %), la industria de la vestimenta (16 %), las manu-

facturas diversas (58 %), la pesca (6 %) y la minería (3 %). Estas empresas vendían sus productos a un total de 2272 compradores en países de África, América del Norte, América del Sur, Asia, Europa y Oceanía. Las empresas lideradas por mujeres están mayoritariamente concentradas en Lima y la costa del Pacífico. En América Central, según el Centro de Trámites de las Exportaciones (CE-TREX), El Salvador y Nicaragua presentan un 34 % de mujeres empresarias.

Otros autores han considerado enfoques diferentes a los mencionados, en ellos constan el de Chikán (2008), quien realizó un análisis empírico sobre el nivel de profundidad con que se aborda la competitividad y se enfoca en la gestión estratégica. Las empresas de su estudio intentan planificar acciones en pro de incrementar su productividad, situación que denota una influencia positiva de las capacidades de producción disponibles por la organización en relación con la competitividad. Por su parte, Iñiguez et al. (2023) consideraron como objetivo conocer la relación entre la gestión estratégica de recursos humanos y el desempeño organizacional de las empresas manufactureras en Aguascalientes-México. Los resultados de dicha investigación se obtienen de datos que fueron recopilados mediante un cuestionario que constaba de tres partes: la primera parte destinada a datos demográficos, la segunda a la gestión estratégica de recursos humanos y, la última, al desempeño organizacional. Los resultados mostraron que la forma en que una organización administra y sostiene sus recursos humanos tiene una relación notable con su desempeño y logro. En definitiva, existen estudios que giran en torno a la competitividad y la gestión estratégica de las organizaciones manufactureras que podrían expresar alguna variable que adquiera importancia determinante, sin embargo, en este estudio no fueron consideradas.

Materiales y métodos

Métodos

En la presente investigación se utilizaron datos de fuente secundaria que fueron obtenidos mediante la encuesta anual de la estructura empresarial (ENESEM), realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (institución del gobierno que genera información sobre la estructura y evolución de las actividades económicas categorizadas según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) para empresas ecuatorianas (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2024). La encuesta se realiza de forma anual, la población de estudio toma en cuenta una muestra probabilística aleatoria de medianas empresas, así como la población de grandes empresas de diferentes sectores como minería, construcción, comercio, servicios y manufactura, además de tener cobertura nacional. Para la presente investigación se trabajó con 2717 observaciones de las empresas del sector manufacturero, de las cuales el 51.16 % (1390 empresas) realizaron actividades de comercio exterior (exportan). La ventana temporal de análisis es de 2018-2021. Es necesario enfatizar en que no se tomaron en cuenta los resultados de las encuestas de los años 2016 y 2017, debido a problemas de estandarización de datos, mientras que los datos disponibles en registros oficiales están publicados hasta el 2021. La data fue sometida al análisis por medio de las tecnologías de información, específicamente en el uso del lenguaje R como herramienta para el análisis de datos.

Con el objetivo de estimar los determinantes de la exportación, así como la probabilidad de que una empresa del sector manufacturero ecuatoriano exporte, se aplicó el modelo de regresión logística binaria, modelo que es considerado de variable dependiente limitada, lo cual significa que la

variable de respuesta tan solo puede adoptar los valores (0 y 1). Su interés radica en determinar la probabilidad de ocurrencia de un evento (E). En este caso, la variable dependiente adquiere el valor de (1) al responder de manera positiva su condición de exportar y

(0) si no exporta, a diferencia de las variables independientes del mismo modelo que pueden asumir diferentes valores entre cuantitativos y cualitativos.

La especificación econométrica del modelo se expresa en la [Ecuación 1](#):

Ecuación 1

$$P(y = 1/x) = G(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots \beta_n X_n) = G(\beta_0 + x\beta)$$

Donde:

P = es considerada la variable dependiente.

G = es una función logística (tal que $0 < G(z) < 1$).

z = son todos los números reales) en el modelo Logit ([Wooldridge, 2010](#)).

La representación para obtener la probabilidad de que la empresa exporte se expresa en la [Ecuación 2](#):

Ecuación 2

$$P_i = P(y = 1/x) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots \beta_n X_n)}}$$

Donde:

P_i = probabilidad de que una empresa exporte.

X_i ; $i=1,2,3,n$ = variables independientes.

β_i ; $i = 0,1,2,3,n$ = los parámetros a estimar del modelo.

Al referirse a las características de la función de distribución logística acumulativa de la [Ecuación 2](#) se destaca:

a) El resultado que obtiene el modelo (la probabilidad de que una empresa exporte) está entre los valores 0 y 1.

b) A medida que la probabilidad de que la empresa exporte comprende los valores de (0 a 1) y el Logit considera valores entre $(-\alpha; \alpha)$.

c) Logit positivo y negativo aumenta el valor de las regresoras, es decir, aumentarán las probabilidades de que la empresa exporte, mientras que con Logit negativo las probabilidades de que la regresoras sea 1 disminuyen.

d) El método de estimación de los modelos Logit es de máxima verosimilitud ([Gujarati y Porter, 2010](#)).

Para el análisis de capacidad predictiva del modelo se utilizó una matriz de confusión ([Tabla 1](#)), en la cual se expresa la clasificación correcta e incorrecta del modelo. Para este estudio la clase (1) incluye a las empresas que exportan y la clase (0) a las empresas que no exportan. En este sentido la matriz queda expresada de la siguiente forma:

Tabla 1. Matriz de confusión

Valor Observado/Valor Proyectado	0	1
0		
1		

La [Tabla 1](#) considera métricas que permiten evaluar la capacidad predictiva del modelo.

Ecuación 3

$$\text{tasa de error global} = \frac{n_{10} + n_{01}}{n_{00} + n_{01} + n_{10} + n_{11}}$$

La tasa de error de la clase (1) y de la clase (0) está dada por:

Ecuación 4

$$\text{tasa de error de la clase 1} = \frac{n_{10}}{n_{10} + n_{11}}$$

Ecuación 5

$$\text{tasa de error de la clase 0} = \frac{n_{01}}{n_{01} + n_{00}}$$

La sensibilidad que mide la habilidad del modelo de predecir adecuadamente la clase (1) ([Ecuación 6](#)). La especificidad mide la capacidad de predecir correctamente la clase (0) ([Ecuación 7](#)). Finalmente, la precisión como medida que corresponde a la

proporción de observaciones que el clasificador predice son de la clase (1) ([Ecuación 8](#)) ([Camm et al., 2019](#)).

Ecuación 6

$$\text{Sensitividad} = 1 - \frac{n_{10}}{n_{10} + n_{11}} = \frac{n_{11}}{n_{10} + n_{11}}$$

Ecuación 7

$$\text{Especificidad} = 1 - \frac{n_{01}}{n_{01} + n_{00}} = \frac{n_{00}}{n_{01} + n_{00}}$$

Ecuación 8

$$\text{Precisión} = \frac{n_{11}}{n_{01} + n_{11}}$$

Análisis y resultados

Para la realización del modelo se utilizaron variables independientes numéricas y categóricas. La descripción de las variables consideradas se muestra en la [Tabla 2](#):

Tabla 2. Variables del modelo

Variables	Nombre	Nomenclatura	Relación esperada con la variable dependiente	Descripción
Dependiente	Probabilidad de exportación	P _i		Toma el valor de 1 si la empresa exporta y 0 en caso contrario.
Independiente 1	Eficiencia	E	-	El ratio de eficiencia se calcula dividiendo el total de costos y gastos para las ventas de la empresa.
Independiente 2	Capital extranjero	CE	+	Toma el valor de 1 si la empresa posee capital extranjero y 0 en caso contrario.
Independiente 3	Tamaño empresarial	T	+	Toma el valor de 1 si la empresa es grande y 0 si es mediana.
Independiente 4	Antigüedad de la empresa	A	+	El número de años de antigüedad de la empresa desde el momento que tiene un Registro Único de Contribuyentes.
Independiente 5	Gerentes mujeres	GM	+/-	Toma el valor de 1 si en puestos de dirección está presente una mujer y 0 en caso de que no haya mujeres en puestos directivos

La especificación econométrica del modelo se refiere al estudio de las relaciones entre variables. Su objetivo es describir la probabilidad del fenómeno en cuestión, como por ejemplo, la probabilidad de que una empresa actúe de cierta manera.

Este análisis explica el comportamiento de los agentes económicos (Gujarati y Porter, 2010). Por tanto, se procedió a pronosticar valores mediante Ln de la probabilidad de exportar obtenida, representada en la Ecuación 9.

Ecuación 9

$$Ln\left(\frac{P_i}{1-p_i}\right) = \beta_0 + \beta_1(EI_i) + \beta_2(CE_i) + \beta_3(T_i) + \beta_4(A_i) + \beta_5(GM_i)$$

Los resultados de la estimación econométrica se muestran en la Tabla 3

Tabla 3. Resultados de la estimación del modelo Logit

Variable	Coefficiente	Error estándar	valor z
Intercepto	-1.4259***	0.1961	-72.700
Eficiencia	-0.6126**	0.2018	-30.360
Capital extranjero	1.1861***	0.1011	117.310
Tamaño	0.9545***	0.1342	71.030
Antigüedad	0.0162***	0.0026	60.860
Gerentes mujeres	0.3004***	0.0832	36.100

*Nota: los asteriscos muestran el p valor, si es 0 (***) y si es de 0.01 (**)*

La ecuación resultante queda expresada en la Ecuación 10:

Ecuación 10

$$Ln\left(\frac{P_i}{1-p_i}\right) = 1.4259 - 0.6126(E_i) + 1.1861(CE_i) + 0.9545(T_i) + 0.0162(A_i) + 0.3004(GM_i)$$

El resultado producto de aplicación del antilogaritmo a los coeficientes estimados dio como resultado la razón de

probabilidades a favor de que una empresa exporte. Los resultados se muestran en la Tabla 4.

Tabla 4. Razón de probabilidad a favor que la empresa exporte

Variable	Razón de probabilidades
Eficiencia	0.5419
Capital extranjero	3.2744
Tamaño	2.5975
Antigüedad	1.0163
Gerentes mujeres	1.3504

La razón de probabilidad a favor de la empresa exportadora puede ser menor o mayor que 1. Si es inferior a 1 indica que la variable estudiada tiene una relación inversa con la probabilidad de que la empresa exporte. Para este estudio la variable 'eficiencia' (con un valor resultante de 0.5419, relacionada a mayores costes y gastos de la empresa como porcentaje de las ventas) es la variable con menor probabilidad de que la empresa exporte. Caso contrario, las variables 'capital extranjero' con un valor resultante de 3.2744, 'tamaño' = 2.5975, 'antigüedad' = 1.0163 y 'gerentes mujeres' = 1.3505, resultan tener relación directa con la probabilidad de que la empresa exporte.

La variable de mayor representatividad corresponde a la variable 'capital extranjero'. Tiene una probabilidad de exportar equivalente a 3.2744 veces, en relación a una empresa que

carece de este tipo de capital. De manera similar, la empresa de mayor tamaño tiene 2.5975 veces mayor probabilidad a exportar, en comparación con otras empresas de menor tamaño. Finalmente, la empresa que cuenta con la participación de mujeres en cargos directivos tiene 1.3504 probabilidades de que exporte, en comparación a empresas que no cuentan con mujeres en puestos directivos. Complementariamente, debe mencionarse que el resultado de variables como: la región en donde está ubicada la empresa, si la empresa tiene o no una línea de crédito, la rentabilidad medida con el rendimiento sobre el patrimonio o el rendimiento sobre las ventas, resultaron no ser estadísticamente significativas a un nivel de significancia del 5 % estudiadas.

Para determinar la probabilidad de que las empresas exporten se aplicó la [Ecuación 11](#).

Ecuación 11

$$P_i = \frac{1}{1 - e^{(-1.4259 - 0.6126(E_i) + 1.1861(CE_i) + 0.9545(T_i) + 0.0162(A_i) + 0.3004(GM_i))}}$$

Dado que la base de datos está equilibrada con un 49 % de las empresas que no exportan y un 51 % que sí lo hacen, el punto de corte ideal para clasificar a las empresas como exportadoras se establece en 51.23 %.

Este porcentaje corresponde al valor promedio de los resultados ajustados de la [Ecuación 11](#). Resultado utilizado en el cálculo de la matriz de confusión que se muestra en la [Tabla 5](#).

Tabla 5. Matriz de confusión

Valores observados / Valores estimados	No exportadoras	Exportadoras
No exportadoras	949	374
Exportadoras	576	814

Finalmente, los resultados producto de la evaluación de la capacidad de predic-

ción del modelo fueron calculados y expresan los valores que contiene la [Tabla 6](#).

Tabla 6. Métricas de capacidad predictiva del modelo logístico.

Métricas	Valor
Tasa global de error	0.35
Tasa de error de la clase 1	0.41
Tasa de error de la clase 0	0.28
Sensitividad	0.59
Especificidad	0.72
Precisión	0,69

La capacidad de predicción del modelo logístico sobre la probabilidad de que las empresas exporten tiene interpretaciones diferenciadas según sus métricas. Se destaca que la sensibilidad, o capacidad para exportar, es del 59 %. En contraste, la capacidad del modelo para predecir las empresas que no exportan se mide a través de la especificidad, que tiene un valor del 72 %. El error global del modelo en la predicción logística se expresa con una tasa resultante del 35 %. Finalmente, se concluye que el modelo se ajusta en un 69 %, lo que corresponde a la variable de precisión.

Discusión

La competitividad de las empresas manufactureras estudiadas difieren desde el punto de vista desde el cual se analizan. Autores como Clark & Guy (1998) sostienen que los factores considerados desde la perspectiva micro son escasamente relevantes en una perspectiva macro, por tanto, estos niveles adquieren diferencia de consensos. Desde la mirada microeconómica, los factores que se consideran son netamente internos. Con ellos se logra un enfoque dinámico del desempeño competitivo (nacional e internacional) al incorporar sus factores determinantes de naturaleza empresarial, estructural y sistémica (Esser et al., 1996). Las variables propuestas por Medina et al. (2014), Losada et al. (2006), Pickernell et al.

(2016), Andersson y Gabrielsson (2004), Aggrey et al. (2010) y Roper y Love (2004) responden a la incertidumbre sobre los factores internos a tomar en cuenta para incrementar la competitividad, además, incluyen al mercado internacional como destino.

Por otro lado se encuentran los resultados de los estudios que analizan el nivel macro de la competitividad. Destacan los estudios de Porter (1985), Porter (1990), Krugman (1996), Goldstein y Khan (1978), Feder (1982) y Giraldo (2015). Dichos autores introducen variables poco controlables por las empresas, variables que dependen de las condiciones macroeconómicas como el tipo de cambio, nivel de salario, productividad del trabajo e incluso las redes de producción, así como los encadenamientos productivos entre diferentes industrias, lineamientos y políticas que permiten a las empresas incrementar la competitividad.

Aunque los aportes macro y micro han contribuido al desarrollo empresarial, la propuesta de este estudio se centra en los factores que la empresa puede controlar. Esto permite tomar decisiones que fomenten la competitividad y, por ende, aseguren la continuidad de la empresa.

Los resultados del estudio muestran que las variables capital extranjero, tamaño, antigüedad y presencia de mujeres en puestos directivos de la empresa resultan ser significativas para determinar la probabilidad de que las empresas manufactureras ecuatoria-

nas exporten. Considerando que la variable capital extranjero resulta ser la más significativa, se comparte criterio con autores como: Farid et al. (2023), Zhu y Fu (2013), Cieřlik y Michałek (2018) y Rahmaddi y Ichihashi (2013), quienes también atribuyen a esta variable la importancia para que la empresa exporte. Dichos autores también establecen una diferencia respecto de las variables eficiencia, región de ubicación de la empresa, existencia de línea de crédito y la rentabilidad, que resultaron no ser estadísticamente significativas en este mismo estudio.

Con respecto a la variable género, autores como Lee et al. (2016), Welch et al. (2008), García y Moreno (2010), Salas et al. (2019), Ng y Sears (2017) y Le et al. (2022) coinciden que la presencia de una mujer (como dueña o en la dirección de las empresas) restringe la probabilidad de que la empresa exporte. El estudio realizado sobre PYMES de Bangladesh muestra que las barreras a la libertad socioeconómica bloquean la participación de mujeres en los negocios internacionales. Como resultado se disminuye la internacionalización de las direcciones de las empresas en las que participan mujeres (Akter et al., 2023).

Estos hallazgos contrastan la propuesta de Pergelova et al. (2018) quienes en el estudio realizado en PYMES búlgaras encuentran que los resultados de aquellas organizaciones que han sido dirigidas por mujeres aumentan la probabilidad de internacionalizar sus productos. García y Moreno (2010) confirmaron en su estudio sobre una empresa ecuatoriana que el género es una variable significativa. Los autores destacaron que la presencia de mujeres en cargos directivos aumenta la probabilidad de que la empresa realice exportaciones. Contrariamente, Berenguer et al. (2016) y Expósito et al. (2022) confirman que la variable género no es significativa. Tras un análisis realizado en PYMES españolas, sostienen que no

existen diferencias significativas entre las empresas dirigidas por hombres o por mujeres o que este sea un factor determinante para que la empresa exporte.

Los estudios de Eickelpasch y Vogel (2011), Medina et al. (2014) y Andersson y Gabrielsson (2004) encontraron resultados similares a los de este estudio, destacando que el tamaño de la empresa es una variable significativa y determinante para su entrada en el mercado internacional. Sin embargo, existen estudios que difieren como el de Ibarra et al. (2017), quienes concluyen que el tamaño de la empresa en sí resulta no ser significativo como determinante al momento de exportar. Por el contrario, dicha investigación considera que las operaciones del área de producción adquieren un valor de significatividad suficiente para determinarlas como variable de competitividad sobre los recursos en que la empresa tiene pleno control.

Sobre la variable que considera el tiempo de permanencia de la empresa (edad de la empresa), Andersson y Gabrielsson (2004), Pickernell et al. (2016) y Roper y Love (2004) concuerdan con los resultados mostrados en esta investigación. Aseveran que los años de experiencia de la empresa en el mercado influyen como un factor determinante en la probabilidad de que se enrole en actividades de comercio exterior, concretamente en exportación.

Para este estudio, a diferencia de trabajos anteriores, se consideró importante incorporar una variable de eficiencia empresarial, la cual reduce la probabilidad de exportación. En este sentido, existe una concordancia con el estudio propuesto por García-Herrero et al. (2014), quienes mencionan que la baja productividad y los altos costos laborales reducen la competitividad empresarial.

Finalmente, a nivel microeconómico existen otras variables que pueden ser consideradas importantes y, por tanto, pueden aportar a mejorar la capacidad predictiva del

modelo. Sin embargo, la falta de consideración se explica por la carencia de información registrada, principalmente en variables referidas a innovación y acceso a tecnologías de la información (Andersson y Gabriellson, 2004), capacitación del gerente, estrategia de internacionalización (Losada et al., 2006), características del propietario (Pickernell et al., 2016), entre otras.

Conclusiones

Este estudio analiza los factores clave que permiten a las empresas manufactureras de Ecuador ser competitivas en el mercado de exportación. Se concluye que los resultados resaltan variables que influyen en la probabilidad de exportar, tales como: capital extranjero, tamaño, antigüedad y presencia de mujeres en cargos directivos, así como la necesidad de reducir las ineficiencias, todas ellas son importantes impulsores de la competitividad internacional.

Según el estudio, el factor más influyente en la probabilidad de que una empresa exporte es el capital extranjero. Es más probable en 3.2744 que las empresas con capital extranjero exporten que las que no lo tienen.

Se encontró que las empresas más grandes tienen 2.5975 veces mayor probabilidad de exportar que las empresas medianas. Esto indica que para mejorar la competitividad en los mercados internacionales, el tamaño de la empresa es un factor crucial a tener en cuenta.

Este estudio comparó sus hallazgos con investigaciones anteriores y encontró que las empresas con mujeres en puestos directivos tienen 1.3504 veces más probabilidades de exportar que aquellas que no las tienen. Con ello, se demuestra cómo la diversidad de género es crucial para la toma de decisiones comerciales en términos de exportación.

La validación del modelo Logit aplicado responde la capacidad de predicción sobre

la probabilidad de medir la capacidad de que las empresas exporten. Si bien los resultados no expresan similitud en los resultados de las métricas, se resalta una sensibilidad o capacidad para exportar del 59 %, una especificidad del 72 %, 35 % para el error global del modelo en la predicción logística, finalmente, se concluye que el modelo se ajusta en un 69 % correspondiente a la variable precisión.

Estas conclusiones son útiles para comprender los determinantes de exportación en el contexto específico del sector manufacturero ecuatoriano. También pueden ser útiles para guiar políticas y estrategias que busquen fomentar la competitividad y el crecimiento económico del país.

Es importante reconocer que este estudio no agota las posibles influencias en el proceso de converger hacia destinos internacionales. Por lo tanto, se deja abierta la posibilidad para futuras investigaciones que puedan aportar a la competitividad de las empresas manufactureras ecuatorianas en el mercado global y, por tanto en el desarrollo económico y competitivo en el que se desenvuelven.

En última instancia, esperamos que este trabajo contribuya a una comprensión más profunda de la competitividad de las empresas y proporcione orientación para la formulación de políticas, decisiones comerciales y estrategias de exportación en relación con los mercados internacionales. Por ende, se recomienda una investigación futura que profundice en otros elementos potenciales como la influencia de las políticas gubernamentales, las tendencias tecnológicas emergentes y los cambios en los patrones de demanda global.

Agradecimientos

Agradecemos el aporte en la revisión y sugerencias al contenido del artículo propuesto por el economista Luis Bernardo Tonon Ordoñez.

Declaración de conflicto de intereses

Los autores declaran no tener potenciales conflictos de interés con respecto a la investigación, autoría y publicación de este artículo.

Financiamiento

Esta investigación no recibió una subvención específica de ninguna agencia de financiación en los sectores público, comercial o sin fines de lucro.

Referencias

- Aggrey, N.; Eliab, L., & Shitundu, J. (2010). Determinants of Export Participation in East African Manufacturing Firms. *Current Research Journal of Economic Theory*, 2(2), 55-61. <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=e9e9832d775ed2227cafb1be8599f5f0f2e275fa>
- Akter, M.; Akter, S.; Rahman, M., & Priporas, C. V. (2023). Mapping the Barriers to Socio-Economic Freedom in Internationalisation of Women-Owned Smes: Evidence From a Developing Country. *Journal of International Management*, 29(6). <https://doi.org/10.1016/j.intman.2023.101067>
- Andersson, S., & Gabriellsson, J. (2004). International Activities in Small Firms: Examining Factors Influencing the Internationalization and Export Growth of Small Firms. *Canadian Journal of Administrative Sciences*, 21(1), 22-34. <https://doi.org/10.1111/j.1936-4490.2004.tb00320.x>
- Avella, L.; Fernández, E., & Vázquez, C. (2001). Analysis of Manufacturing Strategy as an Explanatory Factor of Competitiveness in the Large Spanish Industrial Firm. *International Journal of Production Economics*, 139-157. [https://doi.org/10.1016/S0925-5273\(00\)00099-2](https://doi.org/10.1016/S0925-5273(00)00099-2)
- Baldwin, R.; Ingersoll, R., & Kim, W. (1988). U.S. and Foreign Competition in the Developing Countries of the Asian Pacific Rim. En M. Feldstein (Ed.) *The United States in the World Economy* (79-160). University of Chicago Press <https://www.nber.org/system/files/chapters/c6217/c6217.pdf>
- Balogh, J. M., & Borges Aguiar, G. M. (2022). Determinants of Latin American and the Caribbean Agricultural Trade: A Gravity Model Approach. *Agricultural Economics*, 68(4), 127-136. <https://doi.org/10.17221/405/2021-AGRICECON>
- Barro, R. (1990). Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth. *Journal of Political Economy*, 98(5). <https://www.journals.uchicago.edu/doi/10.1086/261726>
- Bayon, M., & Aguilera, P. (2020). Managerial Perceptions of the Strategic Relevance of Resources and Capabilities and its Configuration for Firm Competitiveness: An Exploratory Study. *Competitiveness Review*, 31(3), 462-476. <https://doi.org/10.1108/CR-01-2020-0023>
- Berenguer, E.; Giráldez, P., & Cardone-Riportella, C. (2016). Managerial Positions of Women in Spanish Exporting SMEs. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 45(3), 300-326. <https://doi.org/10.1080/02102412.2016.1168622>
- Bhawsar, P., & Chattopadhyay, U. (2015). Competitiveness: Review, Reflections and Directions. *Global Business Review*, 16(4), 665-679. <https://doi.org/10.1177/0972150915581115>
- Camm, J.; Cochran, J.; Fry, M.; Ohlmann, J.; Anderson, D.; Sweeney, D., & Williams, T. (2019). Business Analytics. *Cengage Learning*. www.solver.com/aspe
- Cetindamar, D., & Kilitcioglu, H. (2013). Measuring the Competitiveness of a Firm for an Award System. *Competitiveness Review*, 23(1), 7-22. <https://doi.org/10.1108/10595421311296597>
- Chikán, A. (2008). National and Firm Competitiveness: A General Research Model. *Competitiveness Review*, 18(1-2), 20-28. <https://doi.org/10.1108/10595420810874583>
- Cieślík, A., & Michałek, J. (2018). Firm-Level Determinants of Direct and Indirect Exports: Empirical Evidence for C.E.E. and M.E.N.A. countries. *Economic Research-Ekonomska Istrazivanja*, 31(1), 982-996. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2018.1436452>

- Clark, J., & Guy, K. (1998). Innovation and Competitiveness: A Review. *Technology Analysis and Strategic Management*, 10(3), 363-395. <https://doi.org/10.1080/09537329808524322>
- Comercio Internacional y Desarrollo Inclusivo Construyendo Sinergias. (N.D.).
- Cuevas-Ahumada, M. (2011). Determinantes de las exportaciones manufactureras en Argentina y México: un estudio comparativo. *Economía, Sociedad y Territorio*, 11 (35), 121-159. <https://www.scielo.org.mx/pdf/est/v11n35/v11n35a6.pdf>
- Demeter, K. (2003). Manufacturing Strategy and Competitiveness. *International Journal Production Economics*, 81, 205-213. [https://doi.org/10.1016/S0925-5273\(02\)00353-5](https://doi.org/10.1016/S0925-5273(02)00353-5)
- Dixit, A. (1989). Entry and Exit Decisions Under Uncertainty. *Journal of Political Economy*, 97(37). <http://www.journals.uchicago.edu/t-and-c>
- Domazet, T. (2012). Regional Cooperation Striving for Competitiveness and Finance. *Ekonomika Preduzeca*, 4(12), 290-300. <https://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/0353-443X/2012/0353-443X1206290D.pdf>
- Eickelpasch, A., & Vogel, A. (2011). Determinants of the Export Behaviour of German Business Services Companies. *Service Industries Journal*, 31(4), 513-526. <https://doi.org/10.1080/02642069.2010.504304>
- Esser, K.; Wolfgang, H.; Dirk, M., & Jorg, M. (1996). Competitividad sistémica: nuevo desafío para las empresas y la política. *Revista de La CEPAL*, 59, 39-52. <https://hdl.handle.net/11362/12025>
- Expósito, A.; Sanchis-Llopis, A., & Sanchis-Llopis, J. A. (2022). Manager Gender, Entrepreneurial Orientation and SMEs Export and Import Propensities: Evidence for Spanish Businesses. *Eurasian Business Review*, 12(2), 315-347. <https://doi.org/10.1007/s40821-022-00210-7>
- Farid, K.; Mahmood, T.; Mumtaz, M., & Ansari, S. (2023). Impact of Foreign Direct Investment on the Exports of Five Major Sectors of Pakistan's Economy: A Governance Perspective. *Chinese Journal of Population Resources and Environment*, 21(3), 181-188. <https://doi.org/10.1016/j.cjpre.2023.09.007>
- Feder, G. (1982). On Exports and Economic Growth. *Journal of Development Economics*, 59-73.
- Ferraz, J.; Kupfer, D., & Haguenaue, L. (1996). El desafío competitivo para la industria brasileña. *Revista de la CEPAL*, 1-31. <https://hdl.handle.net/11362/12019>
- Frohmann, A. (2018). Género y emprendimiento exportador: iniciativas de cooperación regional. CEPAL. <https://hdl.handle.net/11362/43287>
- García-Herrero, A.; Dos Santos, E.; Urbiola, P.; Dal Bianco, M.; Soto, F.; Hernández, M.; Rodríguez, A., & Sánchez, R. (2014). Competitiveness in the Latin American manufacturing sector: trends and determinants. *BBVA Working Paper*, 14 (11). <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3160617>
- García, M., & Moreno, J. (2010). Recursos y resultados de las pequeñas empresas: nuevas perspectivas del efecto género. *Cuadernos de Economía y Dirección de La Empresa*, 13(42), 151-175. [https://doi.org/10.1016/s1138-5758\(10\)70006-2](https://doi.org/10.1016/s1138-5758(10)70006-2)
- Giraldo, L. (2015). Determinantes de las exportaciones manufactureras de Colombia: un estudio a partir de un modelo de ecuaciones simultáneas. *Coyuntura Económica*, 45(2), 55-99. <http://hdl.handle.net/11445/3167>
- Goldstein, M., & Khan, M. (1978). The Supply and Demand for Exports: A Simultaneous Approach. *The Review of Economics and Statistics*, 60(2), 275-286. <https://doi.org/10.2307/1924981>
- Gujarati, D., & Porter, D. (2010). *Econometría*. McGraw-Hill.
- Ibarra, M.; González, L., & Demuner, M. (2017). Competitividad empresarial de las pequeñas y medianas empresas manufactureras de Baja California. *Estudios Fronterizos*, 18(35), 107-130. <https://doi.org/10.21670/ref.2017.35.a06>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2024). *Instituto Nacional de Estadísticas y Censo*. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/>
- Iñiguez, G. P.; Serrano, H. M. R.; & Ríos, M. E. C. (2023). La gestión estratégica de recursos humanos y el desempeño organizacional de las empresas del sector manufactu-

- rero de Aguascalientes. *Boletín Científico de las Ciencias Económico Administrativas del ICEA*, 12(23), 14-23. <https://doi.org/10.29057/icea.v12i23.11801>
- Kim, D., & Marion, B. (1997). *Domestic Market Structure and Performance in Global Markets: Theory and Empirical Evidence from U.S. Food Manufacturing Industries*. Review of Industrial Organization. Kluwer Academic Publishers. <https://link.springer.com/article/10.1023/a:1007776312444>
- Kinra, A., & Antai, I. (2010). Emerging Logics of Competition: Paradigm Shift, Fantasy, or Reality Check? *Competitiveness Review*, 20(2), 94-110. <https://doi.org/10.1108/10595421011029820>
- Krugman, P. R. (1996). Making Sense of the Competitiveness Debate. *Oxford Review of Economic Policy*, 12(3) <https://doi.org/10.1093/oxrep/12.3.17>
- Lalinsky, T. (2013). *Firm Competitiveness determinants: Results of a panel data analysis*. <http://ssrn.com/abstract=2548947>
- Le, T. N.; Pham, L. A. N.; Tran, V. T. T.; Vo, V. D., & Le, L. H. (2022). Internal Determinants of Export Performance of Small and Medium Enterprises in Vietnam. *International Journal of Advanced and Applied Sciences*, 9(4), 114-125. <https://doi.org/10.21833/IJAAS.2022.04.014>
- Lee, I.; Paik, Y., & Uygun, U. (2016). Does Gender Matter in the Export Performance of International New Ventures? Mediation Effects of Firm-specific and Country-specific Advantages. *Journal of International Management*, 22(4), 365-379. <https://doi.org/10.1016/j.intman.2016.05.004>
- López, A.; Niembro, A., & Ramos, D. (2014). La competitividad de América Latina en el comercio de servicios basados en el conocimiento. *Revista de la CEPAL*, 113, 23-41. <https://doi.org/10.18356/3730c21c-es>
- Losada, F.; Navarro, A.; Sanmartín, E., & Fernández, J. (2006). La performance de exportación: revisión teórica y propuesta de un marco integrador. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 12(1), 85-105. <https://www.redalyc.org/pdf/2741/274120878004.pdf>
- Lucas, R. (1988). On The Mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary Economics*. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(88\)90168-7](https://doi.org/10.1016/0304-3932(88)90168-7)
- Medina, M.; Moral, A.; Bernal, E., & Moral, E. (2014). Factores determinantes para la exportación en las empresas cooperativas oleícolas andaluzas. *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 81, 241-262. www.ciriec.eswww.ciriec-revistaeconomia.es
- Navarro, A.; Arrazola, M., & De Hevia, J. (2023). Determinants of High-Tech Exports: New Evidence from OECD Countries. *Journal of the Knowledge Economy*. <https://doi.org/10.1007/s13132-023-01116-z>
- Ng, E., & Sears, G. (2017). The Glass Ceiling in Context: The Influence of CEO Gender, Recruitment Practices and Firm Internationalisation on the Representation of Women in Management. *Human Resource Management Journal*, 27(1), 133-151. <https://doi.org/10.1111/1748-8583.12135>
- Pergelova, A.; Angulo-Ruiz, F., & Yordanova, D. (2018). Gender and International Entry Mode. *International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship*, 36(6), 662-685. <https://doi.org/10.1177/0266242618763012>
- Pickernell, D.; Jones, P.; Thompson, P., & Packham, G. (2016). Determinants of SME Exporting: Insights and Implications. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation*, 17(1), 31-42. <https://doi.org/10.5367/ijei.2016.0208>
- Porter, M. E. (1985). Technology and Competitive Advantage. *Journal of Business Strategy*, 5(3), 60-78. <https://doi.org/10.1108/eb039075>
- Porter, M. E. (1990). The Competitive Advantage of Nations. *Harvard Business Review*, 68(2), 73-93.
- Porter, M. E., & Strategy, C. (1980). *Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. *Competitive Strategy*. Free.
- Rahmaddi, R., & Ichihashi, M. (2013). The Role of Foreign Direct Investment in Indonesia's Manufacturing Exports. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 49(3), 329-354. <https://doi.org/10.1080/00074918.2013.850632>

- Rodríguez-Pose, A.; Tselios, V.; Winkler, D., & Farole, T. (2013). Geography and the Determinants of Firm Exports in Indonesia. *World Development*, 44, 225-240. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2012.12.002>
- Romer, P. (1990). Endogenous Technological Change. *The Journal of Political Economy*, 98(5), 71-102. <https://www.journals.uchicago.edu/doi/epdf/10.1086/261725>
- Roper, S., & Love, J. (2004). The Determinants of Export Performance: Evidence for Manufacturing Plants in Ireland and Northern Ireland. *Scottish Journal of Political Economy*, 53(5), 543-683 <https://doi.org/10.1111/j.1467-9485.2006.00396.x>
- Salas, L.; García, M., & Hirs, J. (2019). Factores que influyen en la gerencia de las mujeres: el caso de las pequeñas y medianas empresas colombianas. *Contaduría y Administración*, 65(3), 1-23. <https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2019.2187>
- Sertić, M.; Vučković, V., & Perić. (2015). Determinants of Manufacturing Industry Exports in European Union Member States: A Panel Data Analysis. *Economic Research-Ekonomska Istrazivanja*, 28(1), 384-397. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2015.1043781>
- Sharples, J., & Milham, N. (1990). Longrun Competitiveness of Australian Agriculture. <http://ageconsearch.umn.edu>
- Sölvell, Ö. (2015). The Competitive Advantage of Nations 25 years - Opening up new Perspectives on Competitiveness. *Competitiveness Review*, 25(5), 471-481. <https://doi.org/10.1108/CR-07-2015-0068>
- Teitel, S. (1991). The Determinants of Manufacturing Exports from Latin America. In: Dasgupta, P. (eds) *Issues in Contemporary Economics*. International Economic Association Series. Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-1-349-11579-2_12
- Viruel, M. J. M.; Moral, A. M.; Jurado, E. B., & Pajares, E. M. (2014). Factores determinantes para la exportación en las empresas cooperativas oleícolas andaluzas. CIRIEC-España, *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, (81), 241-262. <https://www.redalyc.org/pdf/174/17432563009.pdf>
- Welch, C.; Welch, D., & Hewerdine, L. (2008). Gender and Export Behaviour: Evidence from Women-Owned Enterprises. *Journal of Business Ethics*, 83(1), 113-126. <https://doi.org/10.1007/s10551-007-9652-5>
- Williams, D. A. (2013). Gender and the Internationalization of SMES. *Journal of International Business Research*, 12(1), 133-146. <https://www.proquest.com/openview/c1a300fc07580488b0caf8134a24236a/1?cbl=38747&pq-origsite=gscholar&parentSessionId=LkBsUXWwwwwdzM7n9eRliJ7uiJUaHhhiNsTQ9Iql9jk%3D>
- Wooldridge, J. (2010). *Introducción a la econometría: Un enfoque moderno*. Cengage Learning.
- Yap, J. (2004). *A Note on the Competitiveness Debate*. Philippine Institute for Development Studies (PIDS). <http://hdl.handle.net/10419/127857>
- Zhu, S., & Fu, X. (2013). Drivers of Export Upgrading. *World Development*, 51, 221-233. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2013.05.017>

Autoría y Contribución de los Autores

Estefanía Cevallos Rodríguez

Conceptualización, Investigación, Supervisión, Redacción – borrador original

Luis Pinos Luzuriaga

Conceptualización, Curación de datos, Análisis formal, Investigación, Metodología, Administración del proyecto, Software, Visualización

Juan Carlos Pauta Ortiz

Análisis formal, Validación, Redacción – revisión y edición

Ximena Abril Fajardo

Validación, Redacción – revisión y edición



Copyright © The Author(s) - 2024