

Índice de Factores Múltiples: Un Método para la Selección de Mercados para la Exportación en el Contexto de las Pymes

Multiple Factors Index: A Method for Selecting Export Markets in the Context of SMEs

Gelmar GARCÍA-VIDAL¹ , **Angela Elena BARBA-MOSQUERA¹** ,
Renato Patricio ERAZO-RIVERA¹  y **Laritz GUZMÁN-VILAR²** 

1. Universidad UTE, Facultad de Ciencias Administrativas. Santo Domingo, Ecuador.

2. Universidad UTE, Facultad de Ciencias Sociales y Derecho. Santo Domingo, Ecuador

Email: gelmar.garcia@ute.edu.ec; abarba@ute.edu.ec; rperazo@ute.edu.ec; laritza.guzman@ute.edu.ec

Resumen

La selección del mercado con fines de exportación es un paso muy importante para cualquier tipo de empresa que estudia la decisión de expandir su negocio y volverse más global. La literatura muestra diferentes métodos para tomar decisiones relacionadas con la selección de mercados. El artículo tiene como objetivo mostrar la utilidad del método de índices de factores múltiples en la selección de un mercado objetivo. Para alcanzar el objetivo propuesto se presenta un caso de estudio simulado. Los datos utilizados fueron extraídos de la página web del Banco Mundial, la cual ofrece una amplia cantidad de indicadores por países y rangos de tiempo. Según los indicadores utilizados para el caso hipotético que se presenta, los resultados muestran la utilidad del método para decidir hacia qué mercados se debe expandir la actividad.

Palabras Clave

Selección de mercados, Pymes, Índice de factores múltiples, exportación, Toma de decisiones.

Abstract

Market selection with export purposes is a very important step for any type of company that is considering the decision to expand its business and become more global. The literature shows different methods for making decisions related to market selection. The article aims to show the usefulness of the multifactor index's method in the selection of a target market. To achieve the proposed objective, a simulated case study is presented. The data used was extracted from the World Bank website, which offers a large number of indicators by country and time range. The results show the usefulness of the method to decide to which markets the activity should be expanded according to the indicators used for the hypothetical case presented.

Keywords

Market selection, SMEs, Multiple factors index, Export, Decision making.

Introducción

El proceso de selección del mercado internacional es de vital importancia para las pequeñas y medianas empresas (pymes) (Miečinskienė et al., 2014; Teran-Yepez et al., 2020; Yildiz & Ozbek, 2020). En ocasiones, la selección de mercados se limita a los vecinos inmediatos de las pymes, ya que la proximidad geográfica refleja una similitud cultural, un mayor conocimiento sobre dicho mercado y mayor facilidad para obtener información (Hollensen, 2017; Kotabe & Helsen, 2010; Young & Javalgi, 2007). Tal vez, esta manera de comportarse resulte favorable en las primeras etapas de su proceso de internacionalización (Castillo Urco et al., 2019). Pero, a la larga, reduce efectivamente la capacidad de explorar mercados más lejanos basados en la carencia de recursos humanos y financieros (Hollensen, 2017). La literatura revisada da cuenta de que existe una tendencia entre pymes jóvenes a entrar en mercados más distantes mucho antes que las pymes más antiguas, las cuales siguieron el paso a paso más tradicional (Sylvest & Lindholm, 1997; Teran-Yepez et al., 2020; Yildiz & Ozbek, 2020).

Si bien la selección de mercados basada en la intuición y el pragmatismo puede ser un método satisfactorio para las pymes, la información se convierte en un factor clave en el desarrollo de estrategias de marketing internacional exitoso. Esto es así ya que, el desconocimiento de los clientes, los competidores y el entorno del mercado en otros países, junto con la creciente complejidad y diversidad de los mercados internacionales, hace difícil la tarea de introducir una oferta exitosa en ellos.

Es importante identificar los mercados más interesantes para ingresar, ya que es un determinante del éxito o del fracaso, especialmente, porque las primeras etapas de la internacionalización influyen en la naturaleza de los programas de marketing exterior en los países seleccionados y afecta la capacidad

de la empresa para coordinar operaciones en el extranjero (Hollensen, 2017; Steenkamp et al., 2009; Yildiz & Ozbek, 2020). Para desarrollar este paso crucial en el desarrollo de una estrategia de expansión global (Cheng & Huang, 2019; Kotabe & Helsen, 2010) se adoptan enfoques diversos, generalmente, comenzando con un grupo inicial grande de países, los cuales, tras una selección preliminar son reducidos. El objetivo de este artículo es presentar una aplicación del método de índices de factores múltiples para lograr la calificación inicial de países y dejar sentada la base para un posterior examen a fondo.

Revisión de la Literatura

La selección de mercados internacionales tiene que ver con el análisis estratégico que las empresas deben llevar a cabo en el proceso de internacionalización, a fin de establecer su escenario óptimo de actuación internacional, el cual refiere a aquel de mínimo riesgo y máximo retorno para la empresa en el largo plazo. Cualquier empresa que quiera expandirse internacionalmente está obligada a decidir en cuál o cuáles mercados competir, esto se realiza en función del atractivo potencial de cada mercado y la extensión de la ventaja competitiva que posee en cada uno de ellos. Porter (2010) plantea cuatro atributos generales de una nación que definen el entorno en que compiten las empresas locales, esos atributos promueven u obstaculizan la creación de una ventaja competitiva. Los atributos son:

- Dotación de factores. Situación de un país en cuanto a factores de producción como trabajadores capacitados o infraestructura necesaria para competir en una industria.
- Condiciones de la demanda. Características de la demanda interna del producto o servicio.

- Sectores afines y de apoyo. Presencia o falta de proveedores y empresas afines competitivas en el plano internacional.
- Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas. Condiciones que determinan cómo se crean, organizan y manejan las empresas, así como el carácter de la rivalidad nacional.

La inserción internacional de las pequeñas y medianas empresas (pymes) tiene un impacto positivo en su nivel de productividad, en la incorporación de innovación, en la calidad de empleo y en el nivel de vida de sus asalariados. La internacionalización de las pymes es crucial para la diversificación productiva, la cual a su vez impulsa el desarrollo económico y, consecuentemente, se desarrollan políticas y herramientas según la División de Comercio Internacional e Integración (DCII) de la CEPAL. La selección de los mercados internacionales es de vital importancia, se pueden revisar algunos

indicadores a nivel de fuentes secundarias como registros de transacciones de exportaciones e importaciones realizadas en un periodo dado. Estas bases, como el *TRADE MAP*, la SENA, el Banco Mundial, la OMC, entre otras, muestran montos, los países de origen o destino, los tipos de productos, las unidades de medidas, los pesos, las cantidades, las empresas exportadoras como empresas importadoras, entre otros indicadores, los cuales nos ayudan para tomar decisiones para ingresar a dichos mercados (Jiménez-Rodríguez, 2021).

Según datos de *TRADE MAP* los productos que más se han exportan en Ecuador en el periodo 2017 al 2021 son: camarones, plátanos frescos, preparación y conservas de atún, cacao, rosas, oro y minerales. Los países que reciben en su mayoría estos productos son Estados Unidos de América, China, Rusia, España, Países Bajos y otros. Los datos están ordenados por su volumen de exportaciones (Figura 1).

Figura 1. Mayores socios comerciales para Ecuador



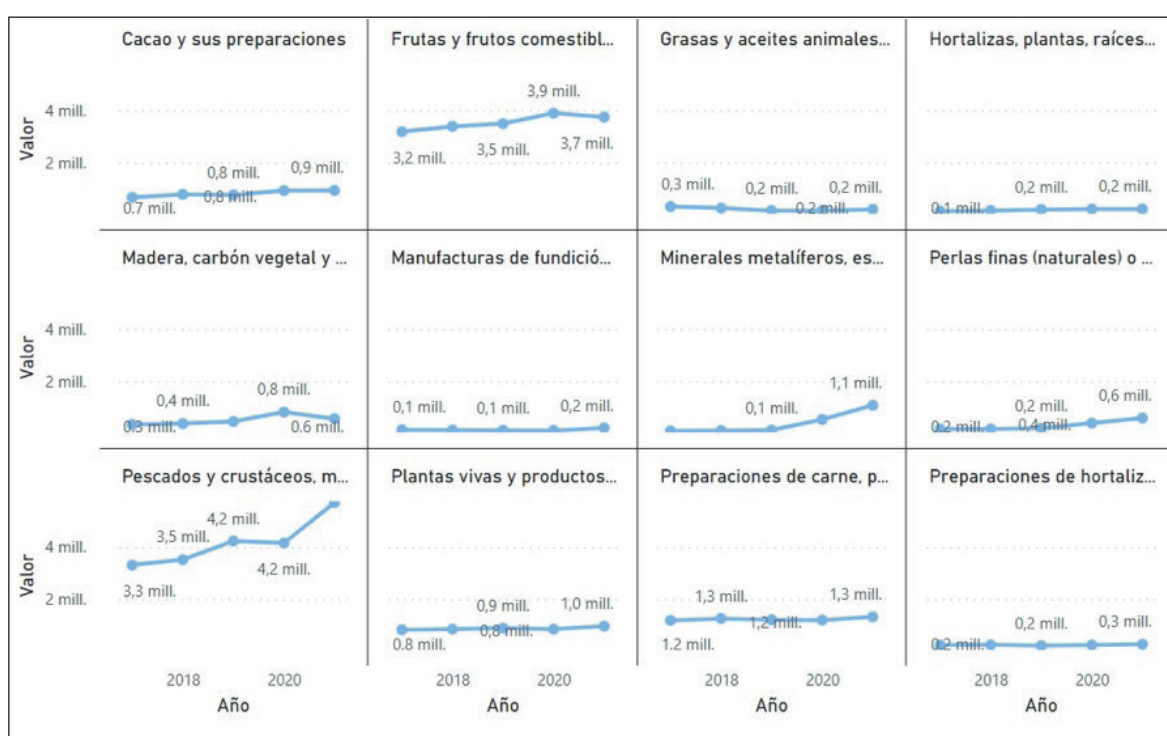
Fuente: elaborado en *PowerBI* con datos de *TRADE MAP* años de 2017 a 2021

En la Figura 2 se puede ver que existe un crecimiento en la exportación de minerales metalíferos, así como pescados y crustáceos y un ligero aumento de cacao.

Las empresas exportadoras se pueden dividir en grandes empresas y en pymes (pymes exportadoras) según el valor de sus exportaciones. En la mayoría de los países los gobiernos definen las pymes con diferen-

tes criterios, unos la hacen considerando el número máximo de trabajadores, mientras que otros lo hacen en función de sus ventas totales. Según Urmeneta (2016), los países definen estos límites de acuerdo con su concepción. Los análisis según el número de trabajadores son confusos, ya que en países subdesarrollados se presenta el caso de trabajadores informales.

Figura 2. *Small Multiple de la tendencia de exportaciones de los productos ecuatorianos*



Fuente: elaborado en *PowerBI* con datos de *TRADE MAP* años de 2017 a 2021.

Según datos del Banco Mundial (*World Integrated Trade Solutions*) la mayoría de pymes exportadoras en América Latina dirigen sus envíos a la propia región. En una muestra de ocho países sus principales destinos fueron América Latina y el Caribe (ALC), segundo destino EEUU, tercer destino Unión Europea y cuarto destino los países asiáticos (ASEAN+6). En cambio, las empresas grandes exportadoras tienen una distribución más homogénea en sus envíos.

Existen herramientas que permiten tener un acercamiento acertado a entornos culturales diferentes que permiten facilitar la negociación con nuevos mercados. El modelo de las seis dimensiones de *Geert Hofstede* (ver Figura 3) ha sido aplicado en lugares de trabajo multicultural, gestión de empresas, comunicación, equipos de trabajo globales, así como negociaciones internacionales (Moreno Martínez & Buenrostro Aguilar, 2017).

El enfoque cultural ha sido el más utilizado dentro de las investigaciones en los negocios internacionales, siendo el modelo de *Geert Hofstede* el más utilizado por ser cuantificable, entendible, estar disponible, actualizado y aplicable para las comparaciones entre países (Moreno Martínez & Buenrostro Aguilar, 2017).

La innovación en las exportaciones de las pymes es de vital importancia y de aquí se incorpora el Manual de Oslo (desarrollado conjuntamente por Eurostat y la OCDE), el cual determina tres áreas críticas:

- i. La adopción de requisitos de acceso al mercado contempla introducir innovaciones para cumplir con las normas técnicas, sanitarias y fitosanitarias, regulaciones y reglamentos que sean de carácter obligatorio o voluntario que demanda el mercado de destino.
- ii. La adaptación del producto a la demanda internacional se refiere a las innovaciones necesarias para adecuarlo a los gustos, tendencias, tipos de envase y embalaje que son preferidos en el mercado de destino. La empresa necesita conocer el producto que se consume, por sobre el que la empresa produce, para adecuar a su oferta.
- iii. La diversificación y profundización de los canales de comercialización y distribución requiere identificar el que es más adecuado para el producto en cuestión y la forma de llegar a ese mercado. La innovación puede incluir una base de datos y contactos comerciales, aspectos relacionados con transporte, logística, almacenamiento, distribución, marketing y asesoría legal.

Figura 3. Modelo de las 6 dimensiones de Geert Hofstede de Estados Unidos de América



Fuente: elaborado en *PowerBI* con datos del modelo de *Geert Hofstede*.

Una vez que la empresa decide entrar en un mercado extranjero la pregunta que sigue es con relación a la mejor manera de

hacerlo. Las empresas utilizan seis formas básicas para entrar en los mercados extranjeros: exportación, proyectos 'llave en mano',

licenciamientos, franquicias, empresas conjuntas o *joint ventures* con alguna compañía del país anfitrión y establecimiento de subsidiarias de propiedad absoluta en el país anfitrión. Cada forma tiene ventajas y desventajas que cada empresa tiene que conocer para escoger la que mejor le convenga. Porter (2010) menciona que para una empresa es importante ser explícita respecto de su elección estratégica, en relación con la creación de valor (diferenciación) y costo bajo, así como configurar sus operaciones internas para apoyar esa estrategia.

Materiales y Métodos

La información que oferta el cálculo de índices de factores múltiples puede ser útil para las empresas que intentan evaluar la calidad del entorno empresarial, particularmente para la entrada a nuevos mercados (Alighanbari & Chia, 2016; Amenc et al., 2018; Bender et al., 2015; Craig & Douglas, 2005). El modelo utilizado se basa en los puntajes de indicadores diversos para llegar a una prioridad entre países, dichos indicadores pueden ser una combinación de datos cuantitativos, encuestas y opiniones de expertos (Craig & Douglas, 2005). El índice individual de cada mercado es la combinación de múltiples indicadores. No es objetivo de esta investigación abordar el método de selección de estos indicadores, pero se recomienda el uso de la página <https://databank.bancomundial.org/home.aspx> para recopilar información acerca de múltiples indicadores que podrían resultar de interés para analizar y seleccionar un mercado.

El índice de mercado multifactorial único proporciona un indicador general del atractivo de operar en diferentes mercados (Liu & Kolari, 2019). Podría decirse que un índice multifactor de diversificación simple proporciona la combinación más simple de factores, ponderando por igual todos los in-

dicadores (Alighanbari & Chia, 2016). Aunque un índice multifactor de diversificación simple puede parecer simple desde el punto de vista de su construcción, representa un punto de partida razonable para un empresario que quiere acceder a nuevos mercados y necesita contar con información que lo oriente de forma acertada.

Dado que generalmente la gran mayoría de los indicadores están en diferentes unidades de medida, es necesario calcular los puntajes z para cada variable a fin de estandarizar los datos. El puntaje z_{ip} para cada variable de cada país se calcula según la Ecuación 1.

Ecuación 1

$$z_{ip} = \frac{(x_{ip} - \mu)}{\sigma}$$

Donde:

z_{ip} : valor normalizado de un indicador para un país

x_{ip} : valor del indicador en un país dado

μ : media del indicador

σ : desviación estándar del indicador

Con la estandarización anterior es posible apreciar si un país obtiene puntajes superiores o inferiores al promedio mundial para el indicador analizado. Los indicadores utilizados también se podrían ponderar de acuerdo a cómo afectan al negocio de la empresa para desarrollar el índice general del mercado analizado y poder llegar a una medida más refinada y eficiente del atractivo del mismo (Craig & Douglas, 2005; Liu & Kolari, 2019; Steenkamp et al., 2009). Esto sería tomar un modelo dinámico de asignación de ponderaciones. Comprender cómo se pueden combinar los factores teniendo en cuenta si se consideran más ventajosos o no para penetrar nuevos mercados puede ayudar a los empresarios a tomar decisiones de expansión más informadas (Alighanbari & Chia, 2016; Bender et al., 2015). Con el objetivo de obtener estas ponderaciones se

propone el método del Triángulo de Füller, el cual permite hacer comparaciones por parejas para tomar decisiones multicriterio a partir del criterio del emprendedor y, así, obtener la importancia o peso de los indicadores analizados (Agarski et al., 2019; Sablón Cossío et al., 2019; Sarache et al., 2004).

Los criterios son numerados con un valor natural comprendido entre 1 y k , confrontan al emprendedor con el esquema del triángulo, cuyas filas están formadas por un arreglo de pares de números naturales (Acevedo Suárez & Gómez Acosta, 2013; Agarski et al., 2019; Paszek et al., 2008; Sarache et al., 2004). El emprendedor selecciona en cada par el indicador que considere más importante. El número de todas las comparaciones se calcula según la Ecuación 2.

Ecuación 2

$$N = \frac{k(k-1)}{2}$$

Los pesos de los criterios serán entonces:

Ecuación 3

$$w_i = \frac{a_i}{N}, i = 1 \dots k$$

Donde:

a_i : Número de veces que se marcó el indicador i

Generalmente, los índices se construyen asignando influencias positivas a todos los indicadores que componen el índice, pero es recomendable analizar las relaciones negativas entre el indicador individual y la posibilidad de elegir un mercado para la exportación (Bozec & Bozec, 2012). Los distintos indicadores podrían diferir en su representación de sectores, industrias y regiones (Alighanbari & Chia, 2016; Madhavan et

al., 2018). Esto implica que existe flexibilidad para utilizar la combinación más apropiada de indicadores para tener en cuenta las particularidades antes comentadas (Bender et al., 2015).

La clasificación de un país en general y según criterios individuales puede ser útil para evaluar el clima de negocios en ese país. La información permite la comparación de economías de todo el mundo en diversas dimensiones y proporciona información sobre las fortalezas y debilidades de estas economías, facilitando un *benchmarking* entre ellas (Craig & Douglas, 2005; Madhavan et al., 2018; Steenkamp et al., 2009). La fórmula para el caso del índice sería tal y como se muestra en la Ecuación 4.

Ecuación 4

$$Ifm_p = \sum_{i=1}^n w_i Z_{ip}$$

Donde:

Ifm_p : Índice de factor múltiple para el país p

w_i : Peso del indicador

Z_{ip} : Puntuaciones z del país p para cada indicador

La aplicación del método antes comentado se presenta en la sección siguiente a través de un caso simulado.

Análisis y Resultados

Para la aplicación de la metodología se supondrá que un emprendedor determinó que siete indicadores eran decisivos para la selección de un mercado país con fines exportadores. Para cada uno de ellos, en función de su naturaleza, se analizó su impacto positivo o negativo en la decisión final de hacia cuál o cuáles países exportar (ver Tabla 1).

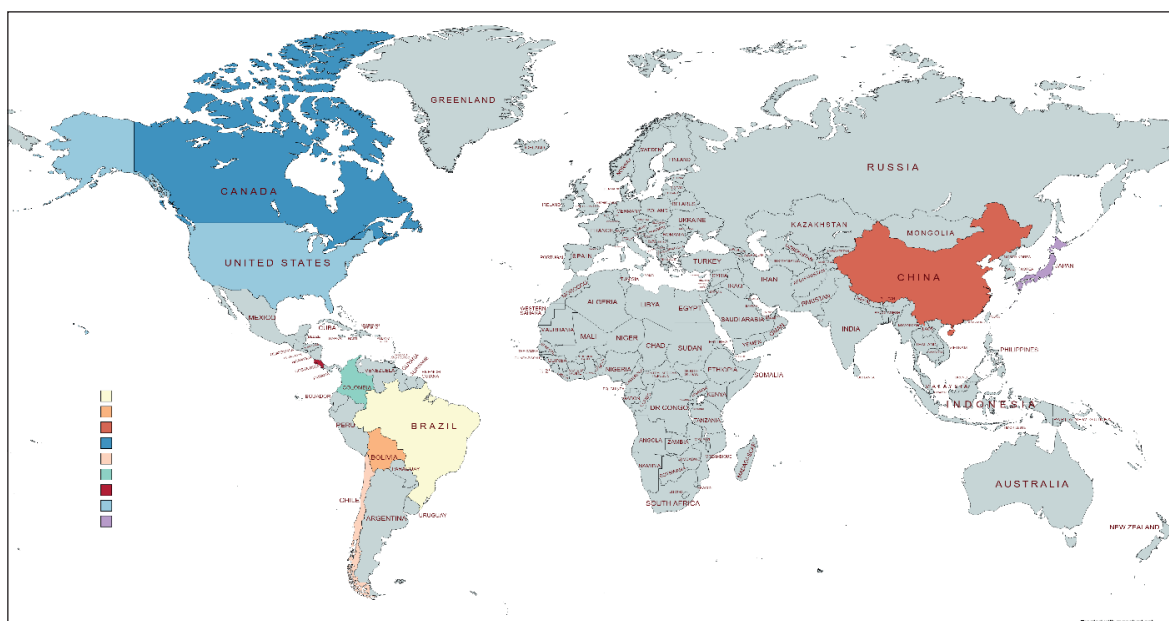
Tabla 1. Indicadores seleccionados

Indicador	Código	Impacto en la decisión
Crecimiento del PIB per cápita (% anual)	CPIBPC	+
Costo para importar, cumplimiento fronterizo (USD)	CPICF	-
Mercaderías importadas desde economías en desarrollo de América Latina y el Caribe (% del total de mercaderías importadas)	MIEDALC	+
Inflación, precios al consumidor (% anual)	IPC	-
Índice de facilidad para hacer negocios (1 = reglamentaciones más favorables para los negocios)	IFHN	-
Índice de desempeño logístico: total (De 1= bajo a 5= alto)	IDL	+
Desempleo total (% de participación total en la fuerza laboral) (estimación nacional)	DT	-

Fuente: elaboración propia

Los indicadores seleccionados permitirían la construcción de un índice de atractivo del mercado para nueve países que se

deseaban analizar, los cuales se observan en la Figura 4.

Figura 4. Países seleccionados

Fuente: elaborado en: <https://www.mapchart.net/world.html>.

La Tabla 2 muestra el comportamiento de los indicadores por países.

Tabla 2. Indicadores por países (promedios de los últimos cinco años)

No.	País	CPIBPC	CPICF	MIEDALC	IPC	IFHN	IDL	DT
1	Bolivia	2.45	315.00	40.86	2.92	150	2.30	3.52
2	Brasil	-1.29	643.04	12.43	5.72	124	3.03	11.55
3	Canadá	0.67	171.88	8.66	1.67	23	3.83	6.35
4	China	6.16	560.45	5.30	2.00	32	3.63	4.28
5	Chile	0.69	290.00	22.85	3.06	59	3.28	6.93
6	Colombia	1.02	545.00	18.39	4.71	67	2.77	8.99
7	Costa Rica	2.35	432.00	18.19	1.34	74	2.72	8.91
8	Estados Unidos	1.74	175.00	17.31	1.55	6	3.94	4.42
9	Japón	0.97	305.46	2.70	0.52	30	4.00	2.83

Fuente: <https://databank.bancomundial.org/home.aspx>

La Tabla 3 muestra el comportamiento de los indicadores por países. En este punto podría hacerse un análisis por indicador y otorgar un *ranking* a cada país, pero la intención es que las puntuaciones *z* para los diferentes indicadores de cada país se utilicen para llegar a un índice final. No obstante, antes de calcular el índice de factores múltiples se debe tener en cuenta la naturaleza del indicador antes presentada. Es un hecho de que cuanto mayor sea el costo para importar se hará más difícil exportar hacia ellos, por lo que las puntuaciones *z* de

distancia se restarán al calcular el índice. De igual manera, sucede con índice de facilidad para hacer negocios (1 = regulaciones más favorables para los negocios), mientras mayor sea en un país en particular esto afectaría negativamente su atractivo para la exportación, por lo tanto, los puntajes *z* para el indicador también se restarán al calcular el índice. Cuanto más alto sea el puntaje del índice de desempeño logístico de un país será mejor, por lo que los puntajes *z* de este indicador se agregaron al calcular el índice.

Tabla 3. Indicadores estandarizados

País	CPIBPC		CPICF		MIEDALC		IPC		IFHN		IDL		DT	
	(% anual)	z	(usd)	z	(%)	z	(% anual)	z	(1 = más favorable)	z	(5= alto)	z	(%)	z
Bolivia	2.45	0.401	315.00	-0.391	40.86	2.159	2.92	0.184	150.00	1.822	2.31	-1.604	3.52	-0.986
Brasil	-1.29	-1.446	643.04	1.523	12.43	-0.340	5.72	1.844	124.00	1.279	3.04	-0.398	11.55	1.743
Canadá	0.67	-0.478	171.88	-1.226	8.66	-0.672	1.67	-0.557	23.00	-0.831	3.83	0.903	6.35	-0.024
China	6.16	2.229	560.45	1.042	5.30	-0.968	2.00	-0.363	32.00	-0.643	3.64	0.582	4.28	-0.726
Chile	0.69	-0.470	290.00	-0.537	22.85	0.576	3.06	0.266	59.00	-0.079	3.28	0.005	6.93	0.173
Colombia	1.02	-0.305	545.00	0.951	18.39	0.184	4.72	1.247	67.00	0.088	2.78	-0.830	8.99	0.872
Costa Rica	2.35	0.353	432.00	0.292	18.19	0.166	1.35	-0.752	74.00	0.234	2.72	-0.923	8.91	0.848
Estados Unidos	1.74	0.049	175.00	-1.208	17.31	0.089	1.55	-0.628	6.00	-1.186	3.94	1.084	4.42	-0.681
Japón	0.97	-0.331	305.46	-0.446	2.70	-1.196	0.52	-1.240	30.00	-0.685	4.00	1.182	2.83	-1.220
Promedio	1.64		381.98		16.30		2.61		62.78		3.28		6.42	
σ	2.03		171.34		11.37		1.69		47.88		0.61		2.94	

Fuente: elaboración propia

Lo anterior es válido también para el resto de los indicadores en su contexto particular, tal y como se mostró en la Tabla 1. Pero aún no es posible calcular el índice, se necesita otra reflexión acerca de los pesos de los indicadores anali-

zados. Estos pesos son otorgados por el emprendedor, asumiendo cuánto facilitaría el criterio de seleccionar respecto de la presencia del indicador 'el éxito de la oferta' al acceder a dicho mercado de los diferentes países.

Tabla 4. *Triángulo de Fuller*

Comparaciones pareadas					
1*	1	1*	1*	1*	1*
2	3*	4	5	6	7
	2*	2*	2*	2*	2*
	3	4	5	6	7
		3	3	3	3
		4*	5*	6*	7*
			4*	4	4*
			5	6*	7
				5*	5*
				6	7
					6
					7*

Fuente: elaboración propia

En el ejemplo que se desarrolla se considera la existencia de siete indicadores para estimar los pesos relativos de cada uno de ellos. Esta cantidad de indicadores permite el cálculo de la Ecuación 5.

Ecuación 5

$$N = \frac{7(7-1)}{2} = 21$$

La selección del emprendedor permite conformar el Triángulo de Fuller. Tal y como se muestra en la tabla 4, los números marcados con asterisco representan el criterio seleccionado entre los pares de indicadores a comparar. Las comparaciones realizadas facilitan el cálculo de las ponderaciones de cada indicador, las cuales se muestran en la Tabla 5.

Tabla 5. *Ponderaciones por indicador*

No.	Indicador	a_i	$w_i = a_i/N$
1	CPIBPC	5	0.2381
2	CPICF	5	0.2381
3	MIEDALC	1	0.0476
4	IPC	3	0.1429
5	IFHN	3	0.1429
6	IDL	2	0.0952
7	DT	2	0.0952

Fuente: elaboración propia

Si los valores de los pesos relativos de cada indicador se conocen es posible calcular el índice

de factor múltiple para cada país. La ecuación en este caso particular sería la 6 (ver Tabla 6).

Ecuación 6

$$Ifm_p = [w_{CPIBPC}(z_{ip})] - [w_{CPICF}(z_{ip})] + [w_{MIEDALC}(z_{ip})] - [w_{IPC}(z_{ip})] - [w_{IFHN}(z_{ip})] + [w_{IDL}(z_{ip})] - [w_{DT}(z_{ip})]$$

Tabla 6. Índice de factor múltiple calculado para cada país

Influencia	+	-	+	-	-	+	-	Índice de factor múltiple
Ponderación	23.81%	23.81%	4.76%	14.29%	14.29%	9.52%	9.52%	
País	CPIBPC	CPICF	MIEDALC	IPC	IFHN	IDL	DT	
Bolivia	0.4007	-0.3909	2.1597	0.1839	1.822	-1.6037	-0.986	-0.0540
Brasil	-1.4464	1.5236	-0.3403	1.8438	1.279	-0.3983	1.743	-1.3734
Canadá	-0.4785	-1.2262	-0.6720	-0.5572	-0.831	0.9026	-0.024	0.4326
China	2.2288	1.0416	-0.9677	-0.3632	-0.643	0.5823	-0.726	0.5049
Chile	-0.4703	-0.5368	0.5765	0.2661	-0.079	0.0048	0.173	0.0005
Colombia	-0.3053	0.9514	0.1841	1.2471	0.088	-0.8304	0.872	-0.6434
Costa Rica	0.3527	0.2919	0.1663	-0.7518	0.234	-0.9236	0.848	-0.0724
Estados Unidos	0.0494	-1.2080	0.0891	-0.6287	-1.186	1.0846	-0.681	0.7310
Japón	-0.3310	-0.4466	-1.1958	-1.2401	-0.685	1.1818	-1.220	0.4742

Fuente: elaboración propia

Calculado el índice de factor múltiple para cada país es posible establecer una prioridad entre ellos (ver Tabla 7). Este resultado facilita la lista ordenada desde los países más atractivos para emprender un pro-

ceso exportador hasta los que deberían ser obviados por razones claras, permitiendo así tomar la decisión final de hacia qué mercado dirigir los esfuerzos exportadores.

Tabla 7. País ordenado por índice de factor múltiple

No.	País	Índice de factor múltiple
1	Estados Unidos	0.7310
2	China	0.5049
3	Japón	0.4742
4	Canadá	0.4326
5	Chile	0.0005
6	Bolivia	-0.0540
7	Costa Rica	-0.0724
8	Colombia	-0.6434
9	Brasil	-1.3734

Fuente: elaboración propia.

Discusión y Conclusiones

Aun cuando la literatura recoge otros métodos que pueden ser empleados con el objetivo de seleccionar mercados, tales como: *Business Environment Risk Index* (Dichtl & Köglmayr, 1986; Psychogyios et al., 2020), el *Market Portfolio Model del Boston Consulting Group* (Hollensen, 2017) o el *shift-share approach* (Green & Allaway, 1985; Papadopoulos et al., 2002), los resultados obtenidos demuestran la utilidad del método de índices múltiples para determinar un indicador integrador que facilite la selección de mercados con fines exportadores.

Es conocido que el proceso de selección del mercado internacional en las pymes suele ser simplemente una reacción a un estímulo externo al que el emprendedor simplemente responde en un mercado determinado del que proviene dicho estímulo (Craig & Douglas, 2005; Hollensen, 2017). Este método en particular, por su relativa simplicidad, puede paliar esta deficiencia en el contexto de las pymes. Por otro lado, la aplicación del método de índices múltiples en el proceso de selección puede responder a la necesaria evaluación preliminar, evaluación en la que los mercados/países se filtran, priorizan y reducen según los indicadores generales de selección (Gaston-Breton & Martín Martín, 2011; Sinha et al., 2015).

La elección específica de los indicadores para la evaluación y selección puede variar según el producto/servicio o la industria. Justamente, una limitación que puede señalarse al estudio realizado es que no se desarrolló el proceso con un emprendedor concreto, aunque esta limitación no afecta los resultados obtenidos. Esto se debe a que la selección de los indicadores y su impacto en la decisión puede ser perfectamente válida y ajustarse a la realidad en un contexto particular. De cualquier manera, siempre quedaría sujeta al análisis del emprede-

dor y su opinión al respecto. Se recomienda siempre utilizar, como criterio de selección de indicadores, aquellos con alto grado de mensurabilidad y accesibilidad.

La principal limitación en cuanto al método es que, de forma general, se centra en indicadores macro de los países y mercados estudiados para evaluar el clima comercial general. Tales, son útiles como primer paso para identificar qué países pueden ser candidatos atractivos para la entrada inicial o la expansión de operaciones internacionales (Craig & Douglas, 2005; Steenkamp et al., 2009). Las pymes necesitarán análisis más detallados y adaptados a sus objetivos, así como los mercados de productos específicos en los que están involucrados. En consecuencia, el uso de este tipo de índices es limitado, particularmente para las grandes empresas que desean comprometerse seriamente con las operaciones internacionales (Craig & Douglas, 2005). Sin embargo, para las pymes puede ser una excelente primera aproximación para explorar, con bases científicas, hacia dónde dirigir los esfuerzos exportadores.

Referencias

- Acevedo Suárez, J.A., & Gómez Acosta, M.I. (2013). *Introducción a la Ingeniería*. Editorial Félix Varela.
- Agarski, B., Hadzistevic, M., Budak, I., Moraca, S., & Vukelic, D. (2019). Comparison of Approaches to Weighting of Multiple Criteria for Selecting Equipment to Optimize Performance and Safety. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 25(2), 228-240. <https://doi.org/10.1080/10803548.2017.1341126>
- Alighanbari, M., & Chia, C.P. (2016). Multifactor Indexes Made Simple: A Review of Static and Dynamic Approaches. *The Journal of Index Investing*, 7(2), 87. <https://doi.org/10.3905/jii.2016.7.2.087>
- Amenc, N., Goltz, F., & Sivasubramanian, S. (2018). Multifactor Index Construction: A Skepti-

- cal Appraisal of Bottom-Up Approaches. *The Journal of Index Investing*, 9(1), 6. <https://doi.org/10.3905/jii.2018.9.1.006>
- Bender, J., Briand, R., Melas, D., Subramanian, R. A., & Subramanian, M. (2015). 15 - Deploying Multi-Factor Index Allocations in Institutional Portfolios. In E. Jurczenko (Ed.), *Risk-Based and Factor Investing* (pp. 339-363). Elsevier.
- Bozec, R., & Bozec, Y. (2012). The Use of Governance Indexes in the Governance-Performance Relationship Literature: International Evidence. *Canadian Journal of Administrative Sciences / Revue Canadienne des Sciences de l'Administration*, 29(1), 79-98. <https://doi.org/10.1002/cjas.201>
- Castillo Urco, C., Gamboa Salinas, J., & Castillo, D. (2019). Aproximación del modelo CAGE para la internacionalización de los productos textiles del Ecuador. *Estudios de la Gestión: Revista Internacional De Administración*, (5), 9-37. <https://doi.org/10.32719/25506641.2019.5.1>
- Cheng, H. L., & Huang, M. C. (2019). The Trade-Off Between Institutionally Proximal and Distal Markets: The Impact of Home Market Pressures on Firm's Export Market Selection. *Industrial Marketing Management*, 76, 98-108. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2018.08.005>
- Craig, C.S., & Douglas, S.P. (2005). *International Marketing Research*. (3th ed.). John Wiley & Sons Inc.
- Dichtl, E., & Köglmayr, H.-G. (1986). Country Risk Ratings. *Management International Review*, 26(4), 4-11. <https://bit.ly/3DquoMD>
- Gaston-Breton, C., & Martín Martín, O. (2011). International Market Selection and Segmentation: A Two-Stage Model. *International Marketing Review*, 28(3), 267-290. <https://doi.org/10.1108/0265133111132857>
- Green, R.T., & Allaway, A. W. (1985). Identification of Export Opportunities: A Shift-Share Approach. *Journal of Marketing*, 49(1), 83-88. <https://doi.org/10.2307/1251178>
- Hollensen, S. (2017). *Global Marketing* (7th ed.). Pearson education Limited.
- Jiménez-Rodríguez, A. M. (2021). Las nuevas tendencias del comercio y negocios electrónicos en el sector de ventas al detalle para enfrentar la crisis actual. *Economía y Negocios*, 12(2), 89-102. <https://doi.org/10.29019/eyn.v12i2.919>
- Kotabe, M., & Helsen, K. (2010). *Global Marketing Management* (5th ed.). John Wiley & Sons, Inc.
- Liu, W., & Kolari, J.W. (2019). Multifactor Market Indexes. *Mays Business School Research Paper No. 3086832*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3086832>
- Madhavan, A., Sobczyk, A., & Ang, A. (2018). What's in Your Benchmark? A Factor Analysis of Major Market Indexes. *The Journal of Portfolio Management*, 44(4), 46. <https://doi.org/10.3905/jpm.2018.44.4.046>
- Miečinskienė, A., Stasytytė, V., & Kazlauskaitė, J. (2014). Reasoning of Export Market Selection. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 110, 1166-1175. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.12.963>
- Moreno Martínez, C., & Buenrostro Aguilar, H. (9 de octubre de 2017). *El modelo de las seis dimensiones de Gertr Hofstede para la toma de decisiones en los negocios internacionales*. División de investigación UNAM. <https://bit.ly/3BVysoF>
- Papadopoulos, N., Chen, H., & Thomas, D.R. (2002). Toward a Tradeoff Model for International Market Selection. *International Business Review*, 11(2), 165-192. [https://doi.org/10.1016/S0969-5931\(01\)00054-3](https://doi.org/10.1016/S0969-5931(01)00054-3)
- Paszek, L., Gurecký, J., & Moldřík, P. (2008). Determination of Criteria Weights in Terms of Computer Software. *Advances in Electrical and Electronic Engineering*, 7(1-2), 154-157.
- Porter, M.E. (2010). *Ventaja competitiva: creacion y sostenimiento de un desarrollo superior*. Piramide.
- Psychogyios, I., Fakiolas, E., & Koutsoukis, N. S. (2020). Political Risk Complementarity Between Business Economics and International Relations. Springer Proceedings in Business and Economics. In M. Janowicz-Lo-mott, K. Łyskawa, P. Polychronidou & A. Karasavoglou (eds.), *Economic and Financial Challenges for Balkan and Eastern European Countries* (pp. 1-11). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-39927-6_1
- Sablón Cossío, N., Orozco Crespo, E., Pancorbo Sandoval, J. A., Cuétara Sánchez, L. M., Le-

- yva Ricardo, S. E., & Moreno Monge, A. M. (26-28 de noviembre de 2019). *Evaluation of Performance in the Supply Chain of T-Shirts in the North of Ecuador* [Ponencia]. International Conference on Industrial Engineering and Operations Management, Riyadh, Saudi Arabia.
- Sarache, W.A., Hoyos Montoya, C., & Burbano J., J.C. (2004). Procedimiento para la evaluación de proveedores mediante técnicas multicriterio. *Scientia et Technica*, 1(24), 219-224. <https://doi.org/10.22517/23447214.7351>
- Sinha, P., Wang, M., Scott-Kennel, J., & Gibb, J. (2015). Paradoxes of Psychic Distance and Market Entry by Software Invs. *European Business Review*, 27(1), 34-59. <https://doi.org/10.1108/EBR-12-2013-0144>
- Steenkamp, E., Rossouw, R., Viviers, W., & Cuyvers, L. (2009). Export Market Selection Methods and the Identification of Realistic Export Opportunities for South Africa Using a Decision Support Model. *Trade and Industrial Policy Strategies Working Paper Series*.
- Sylvest, J., & Lindholm, C. (1997). Sma Globale Virksomheder. *Ledelse og Erhvervsøkonomi*, 61. <https://bit.ly/3xloBQv>
- Teran-Yepez, E., Santos-Roldan, L., Palacios-Florencio, B., & Berbel-Pineda, J. M. (2020). Foreign Market Selection Process as Tool for International Expansion: Case Study for Ecuadorian Chia Seeds Exports to the European Union. *Anais da Academia Brasileira de Ciencias*, 92(1). <https://doi.org/10.1590/0001-3765202020190513>
- Urmeneta, R. (2016). *Dinámica de las empresas exportadoras en América Latina: el aporte de las pymes*. Documentos de Proyectos 700, Naciones Unidas Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Yildiz, A., & Ozbek, A. (2020). Selection of Socks Export Markets For Turkey Using Multi-Criteria Decision Making Methods. *Sigma Journal of Engineering and Natural Sciences*, 38(2), 795-815.
- Young, R. B., & Javalgi, R. G. (2007). International Marketing Research: A Global Project Management Perspective. *Business Horizons*, 50(2), 113-122. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2006.08.003>



Copyright © The Author(s) - 2022