



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR

Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas

TRABAJO DE GRADO PREVIO LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

MAGÍSTER EN NEGOCIOS INTERNACIONALES MENCIÓN: GESTIÓN DE
LA INTERNACIONALIZACIÓN

La innovación como factor decisorio de internacionalización de las
PYMES en Ecuador.

AUTORES: Dayanara Yessenia Obando Cevallos

William Gabriel Panchi Marroquín

DIRECTOR: Jaime Albuja Munive

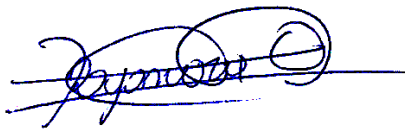
2021

Quito, Ecuador

CERTIFICACIÓN

Nosotros, Dayanara Yessenia Obando Cevallos y William Gabriel Panchi Marroquín, declaramos que somos los autores exclusivos de la presente investigación y que ésta es original, auténtica y personal. Todo los efectos académicos y legales que se desprendan de la presente investigación serán de nuestra sola y exclusiva responsabilidad.

Cedemos los derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE), según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, reglamento y leyes.



Dayanara Yessenia Obando Cevallos



William Gabriel Panchi Marroquín

Yo, Jaime Albuja, declaro que, personalmente conozco que los graduandos: Dayanara Yessenia Obando Cevallos y William Gabriel Panchi Marroqui son los autores exclusivos de la presente investigación y que ésta es original, auténtica y personal suyo.



Jaime Guillermo Albuja Munive

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CERTIFICACIÓN	I
ÍNDICE DE CONTENIDOS	II
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	IV
ÍNDICE DE TABLAS	V
RESUMEN	VI
ABSTRACT.....	VII
CAPÍTULO I	1
INTRODUCCIÓN	1
1.1. PROBLEMA A INVESTIGAR	1
1.2. TEMA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.....	2
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	2
1.4. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA Y DELIMITACIÓN	3
1.5. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	4
CAPÍTULO II.....	6
MARCO TEÓRICO	6
2.1. INNOVACIÓN	6
2.2. INNOVACIÓN EN LA EXPORTACIÓN.....	6
2.3. LA INTERNACIONALIZACIÓN.....	8
2.4. LAS PYMES Y SU PRODUCTIVIDAD	11
CAPÍTULO III.....	15
RESULTADOS INVESTIGATIVOS	15
3.1. PYMES	15
3.2. EVALUACIÓN DEL ENTORNO PARA LAS PYMES - FACTORES DE COMPETITIVIDAD DEL ECUADOR – INNOVACIÓN	18
3.3. ¿BRECHAS PARA INNOVACIÓN - APERTURA COMERCIAL DEL PAÍS Y COMPETENCIA?	21
3.4. ¿QUE TAN INNOVADOR ES ECUADOR?.....	22
3.5. ¿QUÉ ESTÁ EXPORTANDO ECUADOR?.....	25
3.6. ¿POLÍTICAS PÚBLICAS DE EXPORTACIÓN?	26
3.7. CUALES SON LOS MERCADOS A LOS QUE DEBEMOS APUNTAR Y QUE TIPO DE PRODUCTOS	27
3.8. DATOS DE LOS BENEFICIARIOS DE LAS PYMES DEL ECUADOR.....	27
3.9. EN FUNCIÓN DE ESTA PROBLEMÁTICA ¿POR QUÉ HAY POCA INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS PYMES?.....	28
CAPITULO IV	31
4.1. PILARES DE INNOVACIÓN EN MÉXICO, CHILE Y ECUADOR	31

4.2.	CAPITAL HUMANO E INVESTIGACIÓN	33
4.3.	DESARROLLO DEL MERCADO	34
4.4.	DESARROLLO EMPRESARIAL	35
4.5.	CAPITAL HUMANO E INVESTIGACIÓN, DESARROLLO DEL MERCADO Y DESARROLLO EMPRESARIAL EN MÉXICO, CHILE Y ECUADOR	36
4.5.1.	La Innovación en México	37
4.5.2.	La Innovación en Chile	40
4.5.3.	La Innovación en Ecuador	44
CAPÍTULO V		52
5.1.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	52
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		54

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<i>Ilustración 1.- La relación bicausal entre innovación e internacionalización.....</i>	<i>7</i>
<i>Ilustración 2.- Vías que estimulan la innovación durante el proceso de internacionalización de una empresa</i>	<i>8</i>
<i>Ilustración 3.- Aporte a la sociedad por medio de las PYMES</i>	<i>12</i>
<i>Ilustración 4.- Indicadores del Doing Business.....</i>	<i>13</i>
<i>Ilustración 5.- Estructura de empresa según su tamaño - Datos INEC</i>	<i>16</i>
<i>Ilustración 6.- Participación de las PYMES en ventas según el mercado. Años 2019</i>	<i>17</i>
<i>Ilustración 7.-Gasto de Innovación</i>	<i>21</i>
<i>Ilustración 8.- Indicadores de sofisticación de mercado.....</i>	<i>23</i>
<i>Ilustración 9.- Fortalezas y Debilidades de la Innovación</i>	<i>24</i>
<i>Ilustración 10.- Factores Negativos al intentar internacionalizarse</i>	<i>29</i>
<i>Ilustración 11.- Comportamiento de los tres pilares en México, Chile y Ecuador</i>	<i>36</i>

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1 Fases y técnicas de la investigación documental.....</i>	<i>5</i>
<i>Tabla 2 Statistical coherence in the GII.....</i>	<i>33</i>
<i>Tabla 3 México: Fortalezas y Debilidades en Capital Humano e Investigación, Desarrollo de Mercado y Desarrollo Empresarial</i>	<i>38</i>
<i>Tabla 4 Chile: Fortalezas y debilidades en Capital Humano e Investigación, Desarrollo del Mercado y Desarrollo Empresarial</i>	<i>41</i>
<i>Tabla 5 Ecuador: Fortalezas y debilidades en Capital humano e investigación, Desarrollo del Mercado y Desarrollo Empresarial</i>	<i>44</i>
<i>Tabla 6 Fortalezas de Ecuador, México y Chile en Capital humano e investigación, Desarrollo del Mercado y Desarrollo Empresarial.....</i>	<i>50</i>

RESUMEN

La presente investigación se basó en analizar el contexto ecuatoriano en innovación, como factor decisorio para la Internacionalización de las MiPymes apoyado en un Benchmarking con México y Chile como referencia. En este trabajo científico se utilizó una metodología en la cual se implementó el tipo de investigación cuantitativa, explicativa, considerando aperturas en el tiempo, y una profunda especificidad de la temática, y descripciones generales y específicas consultados en concordancia con los objetivos específicos del trabajo; aunadamente esas técnicas fueron empleadas para indagar las acciones desarrolladas por México y Chile.

En base a este profundo análisis la investigación concluye aseverando que la innovación si es un factor decisorio para la innovación ya que si no se innova no se podrá ser capaz de luchar contra nuevos actores, que constantemente están entrando con procesos, estructuras o ideas mucho más ágiles y mayor capacidad de responder al cliente. Pues la innovación no es sinónimo de ganar dinero, pero su aportación creatividad, hace crecer un negocio a través de ahorrar costes, mejorar procesos, cambiar visiones etc. En esencia la mayor aportación para las MiPymes es poder competir y para ello deben aplicar la innovación a cosas tangibles que se puedan medir a corto, mediano y largo plazo, sin confundir la palabra innovar con inventar pues no necesariamente se debe inventar algo para innovar, más bien innovar es mejorar, es evolucionar y definitivamente ejecutar.

ABSTRACT

This research was based on analyzing the Ecuadorian context in innovation, as a decisive factor for the Internationalization of MSMEs supported by a Benchmarking with Mexico and Chile as a reference. In this scientific work, a methodology was used in which the type of quantitative, explanatory research was implemented, considering openings in time, and a deep specificity of the subject, and general and specific descriptions consulted in accordance with the specific objectives of the work; In addition, these techniques were used to investigate the actions developed by Mexico and Chile.

Based on this in-depth analysis, the research concludes stating that innovation is a decisive factor for innovation since if it is not innovated, it will not be able to fight against new actors, who are constantly entering with much more processes, structures or ideas. agile and greater capacity to respond to the customer. Well, innovation is not synonymous with making money, but its contribution creativity makes a business grow by saving costs, improving processes, changing visions.

In essence, the greatest contribution for MSMEs is to be able to compete and for this they must apply innovation to tangible things that can be measured in the short, medium and long term, without confusing the word innovate with invent because it is not necessary to invent something to innovate, rather to innovate is to improve, it is to evolve and definitely execute.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. PROBLEMA A INVESTIGAR

América Latina sigue siendo una zona con desequilibrios importantes, la región se caracteriza por su escasa inversión en investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), además de una limitada explotación de las capacidades tecnológicas que oferta el mundo actual, y su marcada desconexión entre los sectores público y privado. Estas afirmaciones son más acentuadas si enfocamos la arista de innovación para la internacionalización, aspecto que sitúa al Ecuador, como poco competitivo a nivel regional (WIPO, 2020).

De la misma manera, la innovación depende de la economía en la cual las pequeñas y medianas empresas (PYMES) se desarrollan, por lo general un proyecto innovador de internacionalización tiene mayor acogida en economías abiertas para inversión extranjera, pues esta se basa en un sistema afianzado de importaciones y/o exportaciones, condición que facilita su producción interior y ayuda a acceder a nuevas tecnologías, así como también a un fluido intercambio de bienes, servicios y movilidad de personas, particularmente mano de obra calificada. Estas aseveraciones se ven reflejadas en los rankings internacionales que analizan la competitividad a nivel mundial, los mismos que se detallan en el desarrollo de este trabajo.

El ranking de Competitividad del Foro Económico Mundial WEF (por sus siglas en inglés), evalúa más 112 de indicadores en los cuales se analiza la capacidad corporativa para innovar, la aptitud de los establecimientos para hacer investigación científica, la inversión en investigación desarrollo e innovación (I+D+i), la solicitud de patentes, entre otros. Nótese que el WEF ranking de competitividad publicado en octubre de 2019 no sitúa a ningún país de América Latina entre los 30 primeros del mundo, pues los países que se destacan son los asiáticos. Singapur tiene el primer lugar, seguido de Estados Unidos. En el puesto 33 se ubica Chile, siendo el único país latino dentro de los 45 principales. Por otro lado, Ecuador alcanza el

puesto 90 de 141 países analizados. Estas cifras son determinantes para entender que el grado de Competitividad Global e internacionalización de la región es limitado frente al mundo (World Economic Forum, 2019).

Otro ranking a nivel mundial es el *Global Innovation Index*, cuya publicación del 2020 refleja a Latinoamérica con escasa innovación respecto a otras economías. De igual forma que en el anterior ranking, Chile es el primero en aparecer en este ranking, en el puesto 54, seguido de México, y posteriormente Brasil (WIPO, 2020). Estos datos demuestran que Latinoamérica afronta una brecha de competitividad, innovación y productividad significativa respecto a las grandes economías, principalmente por su limitada transformación en desarrollo e innovación e investigación (I+D+i).

Por tanto, este ambiente altamente competitivo, exige a las compañías buscar constantemente nuevas formas de innovación, muchas lo realizan por cuenta propia, otras a través de vínculos con instituciones de educación superior, así mismo lo hacen por relaciones nacionales e internacionales con áreas afines; y otras, simplemente se mantienen alejadas de la innovación. Sin embargo, y pesar de que es un objetivo que persiguen con generalidad los Estados de América Latina, las acciones limitadas con respecto a la innovación dentro de las PYMES se convierten en un factor cada vez más complicado, el cual impacta negativamente en la capacidad de desarrollo productivo y económico en un mundo globalizado. Los esfuerzos por incrementar los índices de competitividad e innovación aún no producen frutos necesarios para la internacionalización de la mayoría de PYMES.

1.2. TEMA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

La innovación como factor decisorio para la internacionalización de las PYMES en Ecuador.

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Objetivo general:

Analizar el contexto ecuatoriano en innovación como factor decisorio para la Internacionalización de las Mipymes.

1.3.2. Objetivos específicos:

- Determinar si la innovación en el Ecuador es el principal eje de internacionalización.
- Determinar los factores más importantes que influyen en la internacionalización de las MiPymes ecuatorianas.
- Realizar un análisis comparativo del contexto chileno y mexicano respecto a la innovación como factor **determinante** para la internacionalización. (Benchmarking)

1.4. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA Y DELIMITACIÓN

Según el Banco de Desarrollo, las PYMES simbolizan más del 99.5% de las compañías en la región de América Latina y el Caribe, crean el 60% del empleo productivo formal, y son fundamentales para el incremento económico e inclusión social a nivel regional. Las PYMES constituyen una gran prelación para que los Estados definan sus políticas regionales (OECD/CAF, 2019). Por ello, la internacionalización podría ser fundamental para el crecimiento de la región, pues la inclusión de tecnología e innovación, son la base del éxito de muchas multinacionales.

En América Latina existen muchas PYMES que con un adecuado direccionamiento alcanzarían un gran potencial para internacionalizar sus productos y ser más competitivas, por ejemplo: crear un presupuesto de crisis, reducir en su totalidad los gastos innecesarios, refinanciar deudas y analizar la cooperación de otras instituciones, buscar nuevas alternativas para invertir o reinvertir (UNIPYMES, 2020). En el sudeste asiático, por ejemplo, Tailandia ocupa el primer lugar en I+D+i empresarial a nivel mundial, y Malasia es el primero en exportaciones netas de alta tecnología. Según la OMC en su examen estadístico del comercio Mundial menciona que, en África Subsahariana, Botswana ha aumentado considerablemente su gasto en educación y Mozambique es uno de los que lidera la inversión a nivel mundial. En América Latina, también existe un ejemplo de esto, y es México, que siempre ha sido un país fuerte en los indicadores relacionadas con el comercio,

como las importaciones y exportaciones de alta tecnología y las exportaciones de bienes creativos. (OMPI, 2019).

En base a estos indicadores, la presente investigación se enfoca en determinar si la innovación constituye un factor decisivo para incrementar significativamente las métricas de internacionalización de las PYMES en Latino América. De esta manera se podrá determinar el impacto e importancia de la innovación en un proceso de internacionalización para PYMES. Así como también establecer si existen otros parámetros limitantes en este camino.

1.5. TIPO DE INVESTIGACIÓN

En este trabajo científico se implementó el tipo de investigación cuantitativa, explicativa, que de acuerdo a Chong (2011) es un proceso de investigación científico, sistemático de búsqueda, recolección, organización e interpretación de datos, en torno a un determinado tema, que permite referir investigaciones realizadas alrededor del mundo que aporten información a la investigación en referencia a la innovación e internacionalización de las PYMES de Ecuador, utilizando como las conocidas fuentes secundarias, como documentos escritos en sus diferentes formas: documentos, electrónicos, audiovisuales, impresos entre otros, que en este tipo de investigación son consideradas fuentes primarias.

Las documentos impresos empleados fueron: textos especializados, monografías, tesis de grado; mientras que en los documentos digitales se emplearon base de datos, revistas científicas, libros digitales, así como páginas Web oficiales de organizaciones nacionales e internacionales relacionados con el tema en estudio, como: Bibliotecas digitales, centros de información o documentación, información de bases de datos nacionales, regionales e internacionales, recursos electrónicos de información y bases de datos especialistas, entre otros, destacando según Gómez (2011) que la extracción de datos cuantitativos y cualitativos, para tener una mayor comprensión y entendimiento sobre la variable.

La investigación documental se manejaron documentos, que tuviesen presentación de resultados de investigaciones científicas previas, reflexiones teóricas sobre la innovación, entre otras, sentando las bases para que el discernimiento se construya a partir del arduo análisis, reflexión e interpretación de los mencionados

documentos, sin pretender focalizarse en un significado único, más bien, se busca la edificación de la propia comprensión de innovación para Ecuador. El desarrollo de este nivel de investigación se hizo a través de una serie de fases y técnicas que se especifican en la Tabla 1.

Tabla 1

Fases y técnicas de la investigación documental

Fases	Técnicas
Planificación	Diseño de plan, esquema y agenda de trabajo, guiado por el tutor académico.
Recolección de la información	Se realizaron lecturas a documentos institucionales y formales en el campo científico, seleccionando descriptores y haciendo un acopio de los datos a medida que se iban identificando.
Interpretación y análisis de la información	Se clasificó de la información, de acuerdo con los objetivos específicos de la investigación.
Integración y Redacción y presentación del trabajo de investigación	Se agruparon los datos para dar respuesta a cada objetivo específico y se aplicó la redacción científica y con ello se fue creando la estructura del trabajo.

Fuente: Chong (2007).

Entendidas las fases y técnicas desarrolladas en los objetivos específicos se hicieron delimitaciones considerando aperturas en el tiempo, y una profunda especificidad de la temática, y descripciones generales y específicas consultados en concordancia con los objetivos específicos del trabajo; aunadamente esas técnicas fueron empleadas para indagar las acciones desarrolladas por México y Chile, cuidando la rigurosidad que exige la fase de análisis y la interpretación de los datos, así como como una redacción desde el ámbito científico otorgando formalidad y al tratamiento y presentación de los resultados, permitiendo elaborar orientaciones de innovación para Ecuador.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. INNOVACIÓN

La innovación se desarrolla a base de tomar de ideas creativas y transformarlas en un producto o servicio útil, que procure un mejoramiento en los ámbitos de tecnología, mercadotecnia y organización (Portela, 2020). Es decir, las compañías innovadoras se identifican por su tenacidad para direccionar la creatividad hacia efectos útiles. La innovación se basa en las mejoras en la tecnología, pero también en algo muy fundamental como es son los métodos y formas de realizar las tareas del modo adecuado. Al entender mejor los conocimientos de innovación tecnológica, las políticas encaminadas a estimular este proceso son más productivas y eficientes, y la invasión que se determine en esto se verá reflejada en el incremento económico. La creación de innovación por sí sola no establece rigurosamente que se convierta en una fuente segura de progreso económico, es necesario contar con varios factores más como por ejemplo: una excelente infraestructura, con una oferta laboral competitiva, recursos de talento humano calificado de acuerdo con las necesidades presentes, además de una gran responsabilidad por parte de las empresas para lograr capacitarse y mantenerse actualizadas (Calle & Tamayo, 2005).

2.2. INNOVACIÓN EN LA EXPORTACIÓN

La invención es un componente fundamental en la habilidad de mejora, determinado como un proyecto dinámico de interacción entre diversos estratos de una entidad. Las conexiones sistemáticas y la correlación entre figurantes, así como la construcción económica y corporativa que cada gobierno está en la capacidad de desenvolver y establecen su destreza para decretar el impacto que el saber genera en la elaboración de un proyecto entrelazado de evolución en todos sus ámbitos (CEPAL, 2021).

La innovación exportadora hace referencia a multitareas de una pequeña o gran compañía que se orientan a cumplir certificaciones o estándares internacionales, adaptar los productos a las necesidades mundiales y optimizar los canales de

comercialización. (Pellandra & Mulder, 2017). Es decir, la innovación de una PYME, en términos generales, se logra a través de actividades enlazadas que incluyen ciencia, tecnología, organización, finanzas, negocios y marketing; todo esto para lograr desarrollar nuevos conocimientos, productos y procesos. Por ello, la innovación también constituye un camino hacia la internacionalización, capaz de mejorar los escasos niveles de internacionalización de las PYMES en Ecuador y en Latino América y de generar mejores procesos productivos (CEPAL, 2016).

Sin embargo, este proceso de innovación se ha visto truncado en la década de los ochenta, puesta en aquel tiempo se produjeron grandes reestructuraciones e inventos financieros, pero poca riqueza empresarial nueva. En la década de los noventa, la gente se dedicó a transformar innovaciones en empresas y lanzar sectores económicos nuevos como la telefonía móvil o internet, y otras tecnologías que han transformado la sociedad. De nuevo, en esta década, las personas se han vuelto a dedicar a las reestructuraciones y los inventos financieros.



Ilustración 1.- La relación bicausal entre innovación e internacionalización.

(Pellandra & Mulder, 2017)



Ilustración 2.- Vías que estimulan la innovación durante el proceso de internacionalización de una empresa

(CEPAL, 2016)

2.3. LA INTERNACIONALIZACIÓN

Históricamente se ha estimado que la internacionalización se originó a partir de la teoría clásica del comercio internacional, definida por Adam Smith; la cual se fundamenta en la teoría de la ventaja absoluta, esto quiere decir que los Estados tendrían que dedicarse especialmente a la elaboración de bienes y servicios que les otorgue menores costos de producción, exportando aquellos productos en los que son más eficientes, e importando los productos en los que no tiene mayor eficacia de fabricación; por ello, el comercio internacional es consecuencia del proceso de internacionalización de los Estados al generar disponibilidad de otros productos de alto consumo en otros países (Cardozo, Chamorro, & Ramírez, 2007).

Así mismo, se analiza la teoría de la ventaja comparativa la cual muestra que la especialización de los mercados y el comercio entre gobiernos forjan un consumo más, aún que los estados no obtengan una ventaja absoluta; presentándose de todas

maneras grandes beneficios para los Estados por medio de la comercialización internacional (Lira, 2007).

De la misma manera, la economía de escala, como un elemento crucial para la competencia de las compañías, conceptualización que se destaca en las actuales teorías del comercio internacional, planteando de manera explícita que los mercados competentes y hábiles para de originar la creación de bienes en grandes dimensiones, lograrán reducir los costos unitarios y obtendrán la capacidad de convertirse en exportadores; En cambio, la internacionalización también se puede producir en un ambiente de empresas pequeñas PYMES, o economías en desarrollo, pese a que estas no han sido objeto de estudios minuciosos (Buendía, 2013).

Cuando se dispone de un reducido mercado interno, con un ambiente de negocios con menos capacidad tecnológica y poco propicio para la producción local, la organización debería crear estrategias diferentes a las que ya se han adoptado en economías más desarrolladas (Padilla & Gomes, 2015). Por ello, es imprescindible mencionar como primordiales beneficios de la economía de escala, el poder conseguir ser hegemónías frente a temas de precios y aplicar diferentes barreras de entrada frente a futuros competidores. Siendo fundamental para el efecto, una acertada generación de políticas estatales, las cuales deben fomentar las economías de escala en nuevos sectores trascendentales, importantes y priorizando estratégicamente la producción nacional en sectores emergentes (Lira, 2007).

Nótese que la internacionalización influenciada por una de la teorías clásicas como la del diamante competitivo de Michael Porter, se centra en los elementos concluyentes de la ventaja competitiva que existe a nivel nacional, en el cual los Estados aportan sobre una estructurada base del plan nacional, de esta manera aprovechan su ventajas como país anverso a los demás países (Araque & Argüello, 2015).

La definición del “diamante competitivo” está fundamentada en la conducta interactiva de ciertos factores como las circunstancias de los componentes externos e internos, condiciones de los productos o servicios demandados, la estrategia utilizada por la competencia de otras empresas; las cuales, como por lo general se dan en una determinada ubicación, en base a esto se construye la capacidad de internacionalizar las compañías nacionales (Porter, 1991).

Es por ello que se las aseveraciones se vuelven relevantes *“las condiciones predominantes en el país de origen, juegan un rol fundamental el momento de demostrar la capacidad de competencia internacional que tienen las empresas nacionales que han decidido incursionar en mercados exógenos”* (Porter, 1991).

La incursión de productos en mercados externos demanda una acertada comprensión de las teorías que orientan a las formas de ingresar a mercados internacionales, las mismas que son analizadas por Buckley en su libro *Teoría de Internacionalización de una Multinacional*, donde destaca: *“la exportación; las licencias, las franquicias y los acuerdos de distribución en las cuales se cede el uso de bienes a otras empresas a cambio de una paga, la inversión directa mediante la implementación de plantas de producción, la venta en mercados extranjeros, la adquisición de empresas, la creación de empresas con otros socios y creación de sucursales”* (Buckley, 2009).

Este planteamiento empata con el modelo de *Uppsala* planteado por Johanson y Vahlne el cual menciona en base a su experiencia que por lo general la internacionalización tiene 4 tipos; exportación por medio de operadores independientes, por ejemplo, el establecimiento de sucursales en el extranjero; y establecimiento de unidades productivas en el exterior, mediante franquicias y de igual forma exportaciones ocasionales (Cardozo, Chavarro, & Ramírez, 2007). Es por ello que, la internacionalización de las empresas, se enmarcan en lo antes señalado por Welch y Luostarinen como *“un conjunto de ordenamientos que facilitan el establecimiento de lazos estables entre las compañías y los mercados internacionales, en una visión de una proyección internacional”* (Gómez & González, 2011), siendo fundamental la generación permanente de nuevos y mejores productos y procesos.

En conclusión, frente a los planteamientos realizados a lo largo del análisis de la internacionalización como tal, se puede decir que los acercamientos teóricos giran en torno a prácticas vinculadas al estudio e investigación de los comportamientos internos y externos de las empresas, ya que de ellos depende su desempeño exportador y su internacionalización como tal.

Las PYMES ecuatorianas, al igual que las de los países de Latinoamérica, están frente a un gran reto de superar y mejorar todas esas ineficiencias que tienen al

intentar internacionalizarse, muchas de ellas derivadas de su tamaño. Para desarrollarlo una opción es inyectarse en el inmenso mar de comercio y globalización, lo que sin lugar a dudas se debe establecer y por ende adoptar las teorías vanguardistas o clásicas según sea el caso de la internacionalización. Una de las teorías clásicas de la internacionalización es la exportación como tal hasta los nuevos modelos que en si se entienden más como la inversión extranjera directa, las PYMES que tengan la intención de ser parte del el ámbito internacional deben analizar y en base a su experiencia en si a sus vivencias determinar cuál es la dirección correcta para internacionalización y en base a ello obtener las aptitudes empresariales necesarias para transitar este camino (Botero, Álvarez, & Gonzales, 2012).

2.4. LAS PYMES Y SU PRODUCTIVIDAD

En la generalidad de los Estados, las pequeñas y medianas empresas representan la gran mayoría de compañías constituidas. En América Latina representan más del 60% del empleo y una cuarta parte del PIB (OECD/CAF, 2019). Pues estos entornos de PYMES muestran diversas formas de acoplarse, que contienen *empresas medianas mejor organizadas (100-200 empleados)*, *pequeñas empresas maduras (10-99 empleados)* y *microempresas (0-9 empleados)* (Americas Market Intelligence, Nubox, y Colppy, 2019). Es importante recalcar que estas PYMES son muy completas, muchas son vulnerables a los riesgos relacionados con una planificación estratégica deficiente, la falta de canales de financiación para la innovación, la limitada gestión, la limitada capacitación para utilizar economías de escala en la producción, la investigación insuficiente acerca de nuevas aperturas de mercados y el aumento de la competencia de empresas más grandes y sofisticadas (Espacios, 2017).

En muchos casos, también se ven afectados por trámites burocráticos muy complicados para operar y desarrollar empresas, y están restringidos por el entorno de inversión, que es mayor para ellos que para las grandes empresas. Por lo tanto, muchas empresas medianas pequeñas y microempresas de igual forma aún no tienen la capacidad técnica y operativa para exportar sobre todo por los costos de transacción que generalmente son superiores a lo destinado y la tasa de fracaso es más elevada (Banco Mundial , 2010). Sin embargo, la inserción PYMES a nivel

internacional repercute positivamente en sus niveles de productividad, especialmente en cuanto a la incorporación de innovación, mejor calidad y nivel socioeconómico de la empresa, especialmente de los trabajadores. La internacionalización de las micro, pequeñas y medianas compañías es fundamental para diversificar la producción, que a su vez promueve el comercio internacional y la integración regional (Frohmann, Mulder, Olmos, & Urmeneta, 2016).

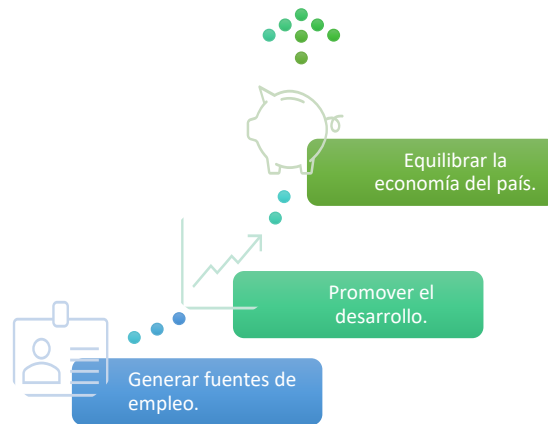


Ilustración 3.- Aporte a la sociedad por medio de las PYMES

(Ketelhohn & Ogliastri, 2013)

Sin embargo, según el *Doing Business* (2020), informe publicado anualmente por el Grupo Banco Mundial, que al momento se encuentra en la 17ª edición donde se presenta una serie de estudios que evalúan las regulaciones que favorecen o restringen la actividad empresarial, América Latina y Ecuador no han conseguido ubicarse en posiciones estelares. El *Doing Business* se compone de indicadores cuantitativos sobre las regulaciones empresariales y la protección de los derechos de propiedad, estos datos se pueden comparar en 190 economías que impactan en el ambiente de negocios para las pequeñas y medianas empresas (The World Bank, 2020).

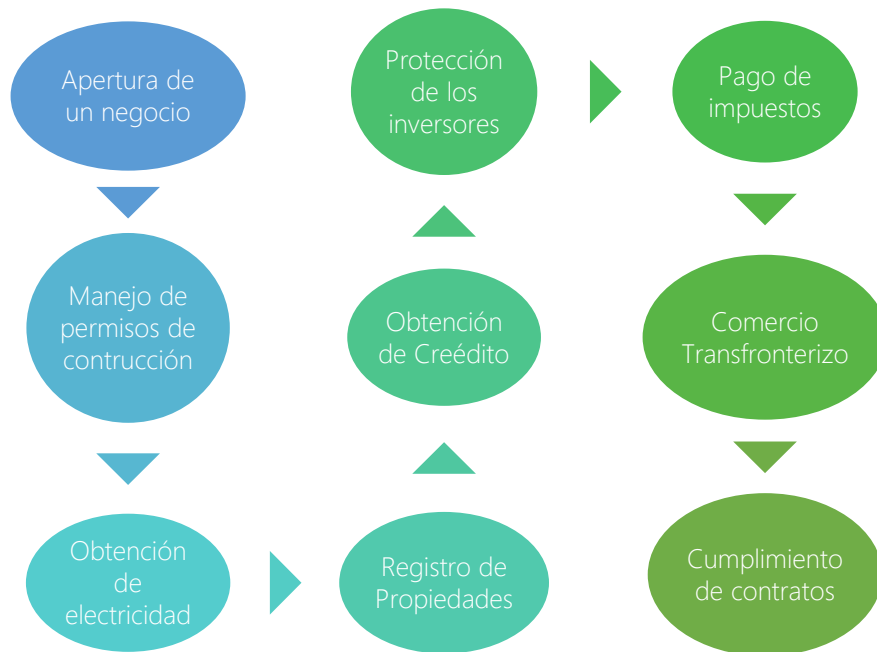


Ilustración 4.- Indicadores del Doing Business
(The World Bank, 2020)

En base a estos indicadores, América Latina no aparece en el top 10 de este ranking, pues tiene una calificación promedio de 59.1 sobre 100 en la variable relacionada con la facilidad para hacer negocios, siendo que esta variable se constituye en el principal factor que se mide en este proceso. Chile ocupa el mejor puesto de la región, ubicándose el número (59), México fue el segundo mejor ubicado en este ranking, alcanzando el puesto 60, seguido de Puerto Rico (65) y Colombia (67). Ecuador se encuentra en el puesto 129, de igual manera Argentina, y Brasil, países importantes de la región está en el puesto 124 y 126 respectivamente.

Las economías exhiben un desempeño bajo en eficiencia, calidad y la transparencia del sistema para hacer negocios. Este ranking no incluye a Chile dentro del análisis de la región, puesto que es considerado como un país con una economía de ingreso alto, según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico – OCDE.

Pese a no alcanzar los primeros lugares la región en el *Doing Business*, varios países en Latinoamérica han buscado realizar reformas para poder escalar de posición, por ejemplo, Colombia facilitó la creación de negocios al eliminar la obligatoriedad de tener una cuenta bancaria, para poder obtener la autorización para disponer facturas.

Ecuador en cambio, ha transformado claramente el proceso de bienes raíces, es decir la compra y venta de propiedades, al reducir el tiempo requerido para transferir una propiedad y aumentar la transparencia de los procesos administrativos a cargo del gobierno. Sin embargo, la región también ha tenido retrocesos según el informe del Banco Mundial, a pesar de ser uno de los primeros países que parecen en el listado, ha aumentado las tarifas de los permisos de construcción dificultado la inversión en esta área.

A base de esta investigación documental se puede determinar que la exportación es la posibilidad más importante por no decir la única que las PYMES puedan ser puestas en miras internacionales en escenarios de entera globalización, de esta manera es importante motivar a las empresas a la búsqueda de nuevas rutas estratégicas para su incursión internacional, obviamente enfocadas a sus sectores y a sus condiciones como empresas.

Sin embargo, es importante estar atentos a los riesgos que se podrían encontrar al exportar en una etapa temprana, pues el desconocimiento sobre las múltiples alternativas de internacionalización puede llegar a abrumar a los empresarios y hacer que cometan errores graves. La exportación es el camino más cómodo y en si más conocido del mercado internacional, pero para la mayoría esta opción no es viable tampoco a corto plazo por el capital muchas veces y deben ir buscando opciones que logre acoplarlos en el mercado.

“Algunas preguntas probables entre los pequeños y medianos empresarios a la hora de decidir salir al mercado externo son las siguientes: ¿por qué se internacionaliza la empresa?, ¿cuál es el proceso para realizarlo?, ¿dónde debe localizar sus actividades en los mercados internacionales?”, entre otras. (Botero, Álvarez, & Gonzales, 2012)

CAPÍTULO III

RESULTADOS INVESTIGATIVOS

3.1. PYMES

Las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) ecuatorianas generan impacto positivo en el entorno social, productivo y de empleo en los países andinos, al ser las principales consumidoras de tecnología, pero de igual forma las que más se destacan en la producción a base de manufacturación con mano de obra calificada y de esta manera pasan a ser las principales proveedoras de insumos para los países de las cuales son parte (Campuzano Jama, Anchundia Anchundia, & Baque Cantos, 2021). Esta información se basa en los porcentajes del (PIB) los cuales muestran que las PYMES *“representan el 25%; y, a su vez, son generadoras de empleo ya que abarcan un 60,46% de la Población Económicamente Activa (PEA) del país. En Ecuador, el 24,89% de los empleos son generados por microempresas, mientras que el 18,27% por pequeñas y 17,21% por medianas”* (Cantos, 2020). Actualmente las PYMES que se encuentran en el mercado se presentan de varias formas y dimensiones; pudiendo existir con un solo propietario, con libertad de desarrollar diversas actividades de producción, comercialización o prestación de servicios, siempre con el fin de lograr una utilidad económica (Comunidad Andina de Naciones , 2017).

Las PYMES, como se ha mencionado con anterioridad representan un aporte económico para los países fundamental, para ser más asertivos con esta información, se presentan los datos que se obtuvieron en el último censo de Ecuador que se llevó a cabo por Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC en el 2010, demostrando así que su aporte es claramente importante, pues siete de cada diez puestos de trabajo en Ecuador son generados por las ya mencionadas (PYMES); Sin embargo solo el 2,2% y 5,1% de pequeñas y medianas empresas, han ampliado sus horizontes en temas de exportación o internacionalización (Araque & Argüello, 2015).

Según el estudio de Directorio de Empresas y Establecimientos del INEC en el 2019, Véase

las micro empresas y las pequeñas empresas representan 97.89% del total de las compañías que existen en el Ecuador, una cifra desorbitante que probablemente está conectado con la cantidad de empleos que están generando estas PYMES.

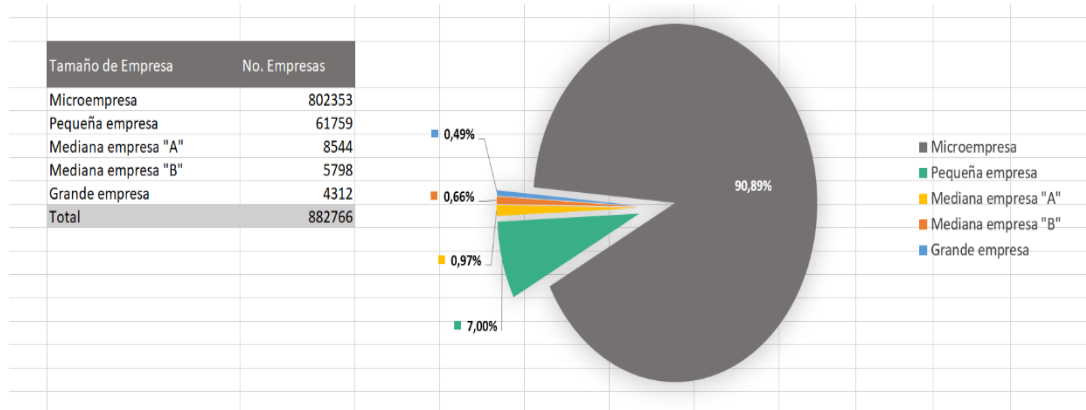


Ilustración 5.- Estructura de empresa según su tamaño - Datos INEC

Notas:

1. Clasificación de tamaño de empresa emitida por la Comunidad Andina de Naciones (CAN)
2. El tamaño de empresa se define de acuerdo con el volumen de ventas anuales (V) y el número de personas afiliadas (P) sea a nivel de plazas de empleo registrado o empleo registrado en la seguridad social. Para su determinación, prevalece el criterio de volumen de ventas anuales sobre el criterio de personal afiliado (CAN,2009).

Grande: V: \$5'000.001 o más P: 200 en adelante: **Mediana B:** 2'000.001 a \$5'000.000 P: 100 a 199: **Mediana A:** V: \$1'000.001 a \$2'000.000 P: 50 a 99: **Pequeña:** V: \$100-001 A \$1'000.00A P: 10 a 49 y **Microempresa:** V: menor o igual a \$100.00. P:1 a 9.

La

muestra el impacto que tienen las PYMES para la economía nacional, a partir de la generación de inversión privada que estas provocan, condición que desencadena una importante creación nuevas fuentes de trabajos adecuados. Es por ello el continuo interés de generar nuevo conocimiento científico, tecnológico de investigación e innovación que sea la base, para nuevos enfoques de potenciación productiva nacional, para fortalecer y consolidar un proceso de internacionalización en las PYMES (Araque & Argüello, 2015). Proceso que al momento es aún incipiente, y que requiere mayor interacción entre actores claves como son: sector

privado, público, academia y Estado, permitiendo producir bienes y/o servicios con valor agregado o innovación ecuatoriana que sea posicionada alrededor del mundo.

Según (INEC, 2010), conforme se incrementa el tamaño de las empresas, también amplía la búsqueda de mercados extranjeros. En cuestión a las PYMES se visualiza que sus proceso de internacionalización o exportación tienen un porcentaje de alrededor de 2,6%, el mismo que a su vez simboliza que es 3,5 veces menor al que registrado o visualizado por las empresas grandes. Esto está directamente ligado con la estructura de ventas según el tamaño de empresas, donde se observa que las grandes empresas son las más relevantes, pues concentran el 72,31% de las ventas en 2019. Por su parte, las medianas empresas (A y B) tan solo alcanzaron un nivel de ventas equivalente al 15,83% pese a representar la mayoría de compañías en el país.

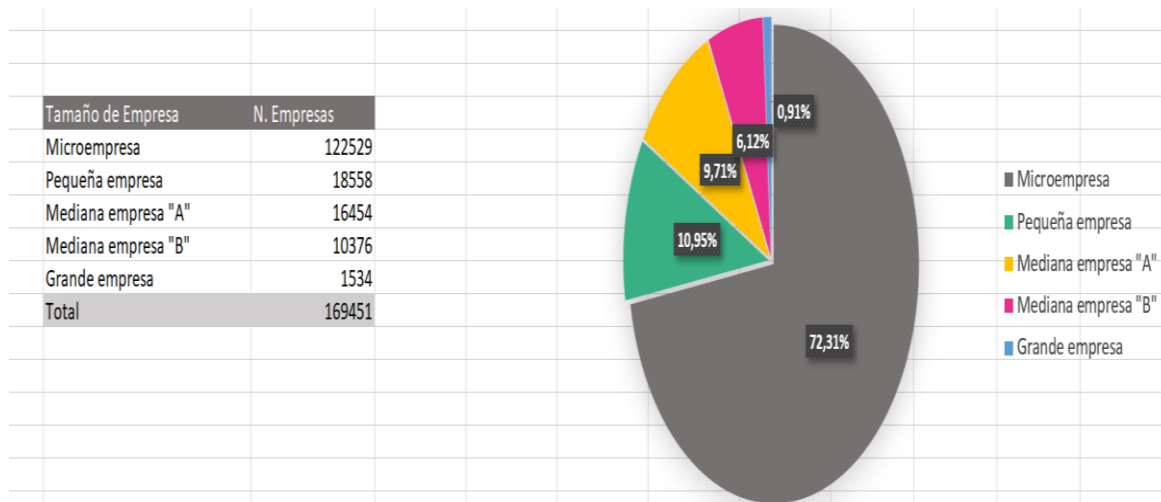


Ilustración 6.- Participación de las PYMES en ventas según el mercado. Años 2019

Notas:

1. Clasificación de tamaño de empresa emitida por la Comunidad Andina de Naciones (CAN)
2. El tamaño de empresa se define de acuerdo con el volumen de ventas anuales (V) y el número de personas afiliadas (P) sea a nivel de plazas de empleo registrado o empleo registrado en la seguridad social. Para su determinación, prevalece el criterio de volumen de ventas anuales sobre el criterio de personal afiliado (CAN,2009).

Grande: V: \$5'000.001 o más P: 200 en adelante; **Mediana B:** 2'000.001 a \$5'000.000 P: 100 a 199; **Mediana A:** V: \$1'000.001 a \$2'000.000 P: 50 a 99; **Pequeña:** V: \$100-001 A \$1'000.00A P: 10 a 49 y **Microempresa:** V: menor o igual a \$100.00. P:1 a 9.

Al incrementar experiencia en base a los años que tienen en el mercado objetivo de su actividad de negocio las empresas tienden a aumentar conocimiento, las cuales, siendo bien capitalizadas se pueden convertir en los cimientos de un proceso de

internacionalización sólido, pues el conocimiento y desarrollo del mercado interno es una base para la búsqueda de mercado externo y fomentar su camino hacia la internacionalización.

3.2. EVALUACIÓN DEL ENTORNO PARA LAS PYMES - FACTORES DE COMPETITIVIDAD DEL ECUADOR – INNOVACIÓN

El Índice de competitividad Global del Foro Económico Mundial es un estudio de benchmarking reconocido a nivel mundial por su alta veracidad en el cual se compara a los Estados sus condiciones de competitividad y se analiza los diferentes factores e instituciones que inciden en el crecimiento de largo plazo y prosperidad de los gobiernos. (Observatorio de competitividad AGEXPORT, 2019)

En los factores de competitividad que se analizan en éste índice, se observa que el Ecuador presenta una mejora importante, el indicador que más sorprende por su elevado incremento en el Gobierno de Rafael Correa es el de innovación, frente esto según la información que se proporcionó en un informe de Organización Internacional del Trabajo OIT, donde menciona que este incremento posiblemente se debe al resultado del aumento presupuestario estatal en temas inherentes a la investigación + desarrollo, particularmente, por un crecimiento en investigación científica gracias a que se otorgaban en gran número las de becas para cursar estudios de PhD a niveles nacionales , regionales e internacionales(Oficina Regional de la OIT, 2019).

Sin embargo, pese a su incremento en innovación, en 2019 Ecuador ha obtenido 55,74 puntos, valor que sitúa al país en el puesto 90 de 140 en este ranking global. *“El cual se mide la utilización de los recursos de los países y capacidad para proveer a sus habitantes de un alto nivel de prosperidad.”* Es decir, ha empeorado su puntuación respecto al informe de 2018 en el que en el que obtuvo 55,85 y se situaba en el puesto 86, por lo cual tiene un nivel de competitividad mundial bastante deficiente si lo comparamos con el resto de los 141 países del ranking (World Economic Forum, 2019).

Según un informe OIT, sobre desarrollo de empresas sostenibles, el Ecuador es un país que destaca en materia de emprendimiento, pues de forma periódica se mantiene entre los países con mayor porcentaje de emprendimiento del mundo.

(Organización Internacional del Trabajo , 2015) En el 2019, emprendieron alrededor de 3.6 millones de habitantes, 1 de cada 3 adultos iniciaron un negocio según datos elaborados por ESPAE, Escuela de Negocios de la ESPOL (Global Entrepreneurship Monitor, 2019). Sin embargo, que existan personas autocalificadas como emprendedores, está bien, pero es más conveniente para el país y habría un cambio abismal si los emprendedores ya mencionados desarrollaran sus empresas y puedan ser parte de las PYMES a internacionalizar, y hacerlo porque realmente han identificado una necesidad en el mercado y no solo hacerlo como una manera de sobrevivir, es decir por necesidad. El desafío para el país, no se centra en tener mayor número de emprendimientos, más bien tener mejores emprendedores con visión de innovadora y salida internacional.

En base a ello, el entorno para las PYMES en Ecuador busca una mejora, el año pasado en febrero del 2020 entró en vigencia la “*Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación*”, misma que se presentó en 2019 como un proyecto de ley ante la Asamblea Nacional.

Los principales ejes de la Ley son: la implementación de las Sociedades por Acciones Simplificadas (SAS), esto significa establecer una nueva figura legal para negocios, que facilite el proceso de empezar un negocio formal. A través de esta figura, se pueden constituir sociedades unipersonales sin capital mínimo. (ESPAE - ESPOL , 2019)

De la misma manera se creó el Registro Nacional de Emprendedores (RNE) que permite identificar políticas focalizadas y dirigidas a impulsar el crecimiento de los nuevos negocios. Así mismo esta ley incluye: “*establecer fuentes alternativas de financiamientos, capital semilla, capital de riesgo, e inversión ángel. También se impulsa la promoción de fondos de colaboración o “crowdfunding” para emprendimientos potenciales*” (ESPAE - ESPOL , 2019). Finalmente, la reestructuración de las empresas, por medio de la cual los emprendedores pueden crear acuerdos entre sus acreedores con respecto a sus deudas (Lasio, Amaya, Zambrano, & Ordeñana, 2020).

Sin embargo, pese a que se establecido esta nueva ley, a nivel internacional o escala mundial se ha demostrado que las políticas públicas en base a innovación investigación, desarrollo y emprendimiento son las más complicadas en temas de leyes. Muy diferente con otras realidades en otras áreas como la salud, por ejemplo, el número de hospitales está correlacionada con el aumento de la calidad de

atención de salud; o en el caso de la infraestructura, entre más vías terrestres existan. las mismas equivalen a una mejora global en varios aspectos (Organización Internacional del Trabajo , 2015). Mientras que la situación es muy diferente cuando se trata de investigación innovación y desarrollo, pues reconocen a estímulos complicados, al no ser procedimientos lineales, progresivos, que lamentablemente no se pueden controlar y planificar en forma centralizada.

En base a este análisis se entiende que las políticas de innovación son complejas y por ello para lograr el éxito en esta área se debe hacer un trabajo en conjunto entre la empresa privada la academia, y las políticas gubernamentales. Pues las leyes deben tener una visión más completa no se soluciona con el hecho de poder reunir a actores y socializarles las nuevas políticas de innovación y emprendimiento. Es necesario entender que se requiere que dichos actores estén involucrados en todos los procesos desde el día cero en la planificación y que sean ellos los líderes del cambio, pues solo así se podrá implantar acciones a largo plazo con cambios realmente notorios.

Los servidores públicos en estos casos, debe organizar y catalizar las políticas las leyes y así se pueda que permitir que los actores del ecosistema de innovación se relacionen en forma más adecuada. *“Para que quede aún más claro: para construir una escuela, que es un proceso difícil pero lineal, se necesita saber cuánto va a costar la obra, quién va dictar las clases, organizar el pensum, etc.”* (Organización Internacional del Trabajo , 2015)

Un enfoque profundo puede mostrar que aquel proyecto educativo intenta evolucionar el proceso de enseñanza, ahí por ejemplo el aumenta la construcción de escuelas ya no es lo idea no es suficiente, pues los procesos educativos son complejos, no son lineales, más bien se adaptan, y requieren flexibilidad, más las diferentes acciones multinivel de todos los posibles actores. Lo mismo sucede para la innovación el desarrollo la investigación el emprendimiento, pues se demandan labores sistematizadas, pero flexibles, así mismo la política de incentivos en los factores específicos para un mayor y mejor emprendimiento, pero no solo desde los gobiernos centrales más bien con la creación de institucionalidad para una correcta la colaboración privada-privada, público-privada y privada-académica que sería el entorno ideal para las PYMES que buscan internacionalizarse en base a innovación.

3.3. ¿BRECHAS PARA INNOVACIÓN - APERTURA COMERCIAL DEL PAÍS Y COMPETENCIA?

A través de la inclusión y promoción de la innovación se busca impulsar la competitividad de las PYMES y emprendimientos a nivel nacional e internacional. Sin embargo, hay un sin número de brechas que no permiten estos avances, uno de ellos es la disminución que ha sufrido la inversión en Ciencia, Tecnología e Innovación ya que, según datos del INEC y SENESCYT, solo se destinaba el 0,35% del PIB del país en el 2020 cifra que ha bajado con respecto al 2014 cuando el gasto en innovación creció en un 82,18% entre el 2009 al 2014 y en 2016 donde se invertía el 1,88% del PIB a este proyecto (El telégrafo, 2016).

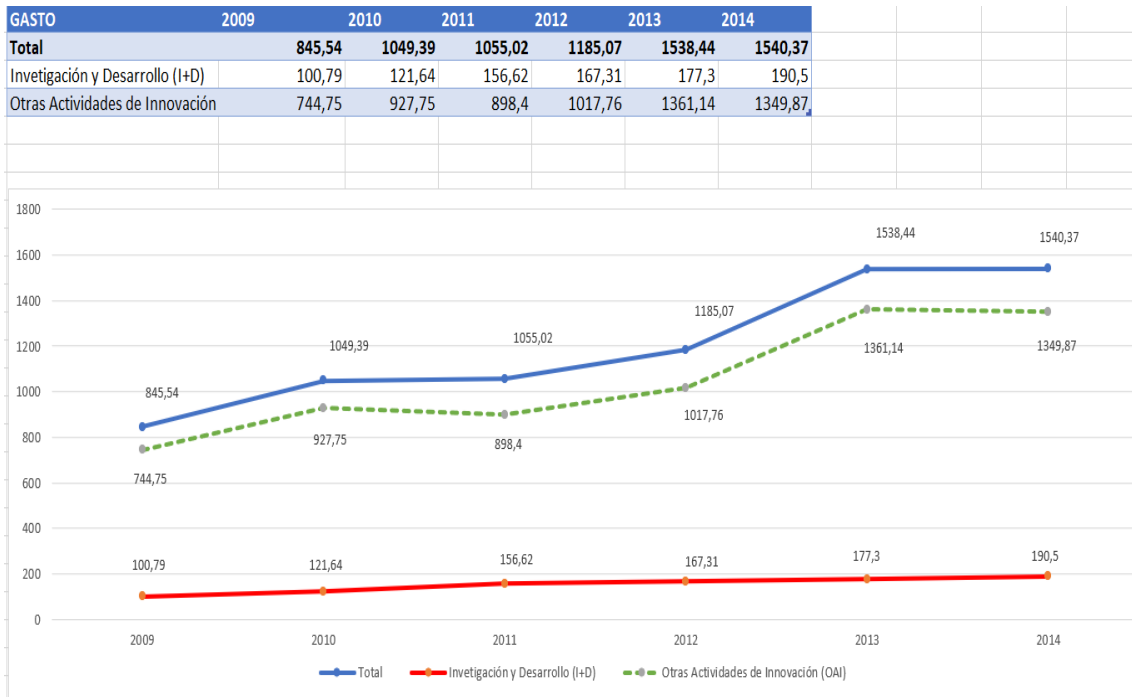


Ilustración 7.-Gasto de Innovación

Fuente: INEC – Encuesta nacional de innovación

En base a estos datos se puede ver que es realmente alarmante la disminución, de inversión en Ciencia, Tecnología e Innovación, también es importante mencionar que desde el 2014 no se ha realizado otra encuesta de los principales indicadores de actividades de I+D para compararlos con los del 2020, una clara muestra de que realmente este eje de políticas públicas está bastante descuidado por el Gobierno Central.

Otra de las brechas muy marcadas para la innovación es la baja articulación entre la academia y las empresas que serían las principales beneficiadas si las acciones y las cifras fueran diferentes. De la misma manera, otro de los grandes inconvenientes es la poca inversión que destinan las universidades para investigación (6% de su presupuesto anual para las IES públicas del Ecuador) y la escasa colaboración de las mismas empresas, por ello que la innovación en sí, tiene pocos incentivos para la protección intelectual, la creación de patentes y finalmente otra de las brechas que entorpecen la I+D es causada por los bajos controles del cumplimiento de las normas por parte del Gobierno Central (Lasio, Amaya, Zambrano, & Ordeñana, 2020).

Para poder eliminar esta brecha que estatiza el proceso de I+D+i, es importante generar más espacios de diálogo entre la empresa y la academia para identificar necesidades y oportunidades, establecer acuerdos, vínculos y sinergias con el concepto de innovación como base en la creación de una normativa que promueva el “ganar - ganar” para que las empresas puedan hacer usos de investigaciones prácticas y tesis y las universidades tengan accesos a recursos o incentivos que promuevan más la investigación.

3.4. ¿QUE TAN INNOVADOR ES ECUADOR?

Según el Índice de Innovación Global del 2020, Ecuador se encuentra en el puesto 99 de 137 economías que son evaluadas, por más de 80 indicadores y siete pilares, entre ellos, la sofisticación del mercado, instituciones, capital humano e investigación, infraestructura, sofisticación empresarial, resultados del conocimiento tecnología y resultados creativos. En comparación con Latinoamérica, el país se desempeña por encima de los siete pilares en sofisticación del mercado frente a otros países, sin embargo, por debajo del promedio en los otros seis indicadores lo que es realmente un problema si las PYMES quieren internacionalizarse (Global Innovation Index, 2020).

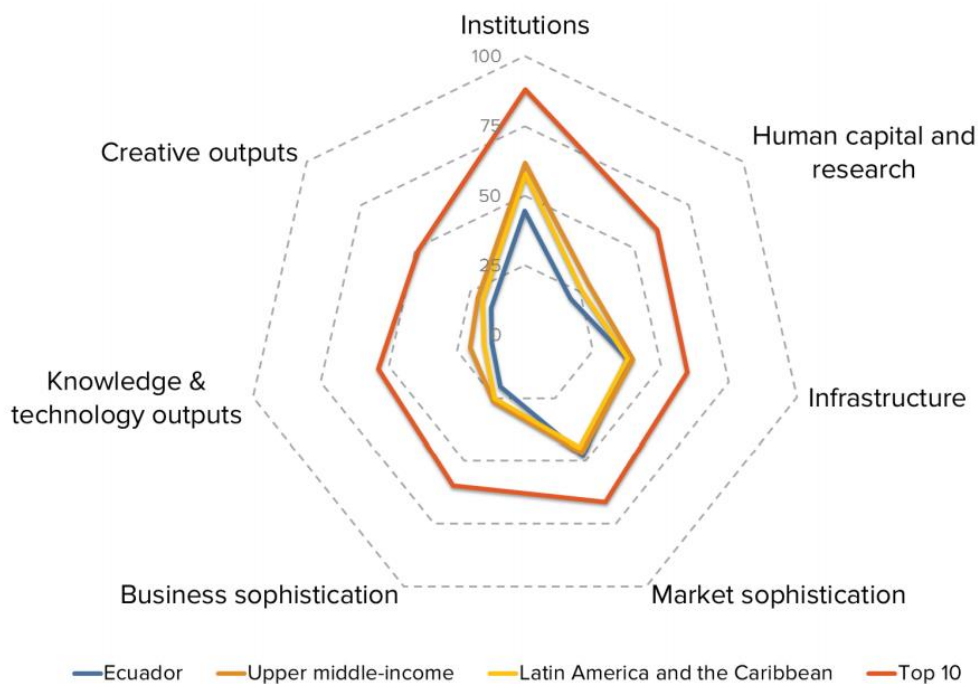


Ilustración 8.- Indicadores de sofisticación de mercado

(Global Innovation Index, 2020)

De igual forma el informe muestra las fortalezas y debilidades que Ecuador mantiene frente al análisis de los más de 80 indicadores que usa Índice de Innovación Global del 2020, los mismos que sirven para direccionar a las PYMES de que es lo que se está haciendo bien y que es lo que definitivamente debe cambiarse para dar un giro al país en temas de innovación. Por ejemplo, en el tema de capital Humano el país ha invertido más en educación lo que ha logrado es que fluctúen universidades en los rankings universitarios, sin embargo, por el lado negativo, hay muy pocas empresas globales de I+D y poco financiamiento gubernamental en investigación académica. En temas de infraestructura demuestra fortalezas en desempeño ambiental y sostenibilidad ecológica.

En temas de sofisticación empresarial muestra gran apertura en temas de capacitación formar e importación de alta tecnología. Sin embargo, como debilidad muestra la poca importación de servicios y de igual forma la poca exportación de servicios. En productos creativos tiene varias marcas por origen un plus para el país, pero no tiene valor en marcas globales y eso se vuelve un detenimiento para las empresas. Finalmente, como un plus adicional en índice de sofisticación de mercado Ecuador, prestamos brutos para microempresas.

FORTALEZAS			DEBILIDADES		
Código	Nombre del indicador	Rango	Código.	Nombre del indicador	Rango
2.1.1	Gasto en educación % del PIB	41	1	Instituciones	126
12	Esperanza de vida escolar años	47	1.2.1	Calidad regulatoria	123
2.3.4	Ranking de universidades QS, puntuación media entre los 3 primeros	58	1.2.3	Coste de despido por despido semanas de salario	121
3.2.3	Formación bruta de capital % del PIB	54	1.3	Ambiente de negocios	128
3.3	Sostenibilidad ecológica	58	1.3.1	Facilidad para iniciar un negocio	127
3.3.1	PIB/ unidad de uso de energía	34	1.3.2	Facilidad para resolver la insolvencia	126
3.3.2	Rendimiento ambiental	54	2.1.2	Financiamiento del gobierno/ secundaria % capital social	104
4.1.3	Prestamos brutos de microfinanzas % del PIB	2	5.1.4	ERGE financiado por empresas %	100
5.1.2	Empresas que ofrecen formación formal	2	5.3.3	Importaciones de servicios de TIC% del comercio total	128
5.3.2	Importaciones de alta tecnología % del comercio total	54	6.3.3	Exportaciones de servicios de TIC% del comercio total	121
7.1.1	Marcas por origen / miles de millones PPS / PIB	39	7.1.2	Valor de marca global 5000 principales del % del PIB	80

Ilustración 9.- Fortalezas y Debilidades de la Innovación

Ecuador es un país que ha trascendido por varias etapas en su economía, sin embargo. La innovación como tal ha tenido un recorrido limitado, pero definitivamente en los últimos años ha mejorado en el tema de políticas, herramientas e instrumentos que han sido creados para facilitar la actividad innovadora, los más importantes son cuatro grandes iniciativas por el impacto que generarían en Ecuador y sus provincias: el Plan Nacional “Buen Vivir”, la Política Industrial 2016-2025, la Estrategia de cambio de la Matriz Productiva y las Agendas de Transformación Productiva (Ekos, 2018).

Todas con el mismo objetivo el de cambiar estructuralmente la economía del país cambiándolo de la producción de bienes primarios sin mayor valor agregado que generalmente no necesitan industria compleja ni tecnología sofisticada, a hacia una especialización inteligente y así lograr una transición a una era del conocimiento con miras a la internacionalización. En general, las políticas hablan de la innovación como un pilar fundamental para el desarrollo productivo del Ecuador y en general de todos los países. Sin embargo, esto debe estar conectado directamente con otros aspectos como “*la diversificación, la productividad, los mercados, el talento humano, la inversión y el financiamiento*”, que claramente son pilares fundamentales que deben ir de la mano al momento de internacionalizar las PYMES (Revista Ekos, 2020).

Además, la academia y la empresa privada deberían ser parte fundamental de este camino, pero se ve que han surgido en los últimos años algunos nuevos agentes de cambio que se encuentran respaldados por pequeños grupos económicos y políticos influyentes que buscan tener un papel más activo en la generación de emprendimiento e innovación. “*Ejemplos claros de ello son la Alianza para el Emprendimiento y la Innovación, la Asociación de jóvenes emprendedores del Ecuador, incubadoras y aceleradoras y espacios de coworking* (Revista Ekos, 2020).

3.5. ¿QUÉ ESTÁ EXPORTANDO ECUADOR?

El Ecuador se caracteriza por exportaciones primarias, a lo largo de los años la mayoría de productos que se envían a otros países no son procesados y no adquieren un mayor valor agregado, las industrias en el Ecuador no se han desarrollado de tal manera que pese a los esfuerzos de innovar no se han logrado crear productos con valor agregado que sean de interés internacional. El 2020 principalmente se envió banano y plátano en (13,74%), camarón (39,01%) y cacao (39,87%) por mencionar los más importantes. Por otra parte, la exportación de crudo se vio reducida en 22,21% con respecto a febrero del año anterior, en términos generales, las exportaciones cayeron en 27,21% en comparación con mayo de 2019. (Lucero, 2020). Sin embargo, hay nuevas miras para Ecuador en temas de exportación, pues según explica Verónica Chávez, ex viceministra de esta cartera de Estado, además de los productos ecuatorianos tradicionales de exportación como el camarón, plátano, banano, flores y aceite de palma, lo que en este momento tiene mucho potencial para enviar a otros estados son los *superfoods*: tubérculos, frutas, frutos secos, snacks, brócoli, pulpa de fruta y productos orgánicos (Chávez, 2020). Y todo

esto se produce en el país, sin embargo estas exportaciones deberían estar dirigidas a países que presenten estas tendencias de alimentación sana un ejemplo de eso es Noruega en Europa, Japón en Asia, y Estados Unidos en América, países con los que tenemos distintos acuerdos, pero para poder exportar se debe poner el ímpetu de no mandar productos primarios sin etiqueta, sin innovación, sin un beneficio adicional, sino más bien aprovechar esta tendencia para que Ecuador resalta como el país de las *superfoods* de elite.

3.6. ¿POLÍTICAS PÚBLICAS DE EXPORTACIÓN?

El gobierno tiene algunas herramientas el ministerio de producción tiene dos iniciativas, el primero es el “Miporlab” es un espacio que busca fomentar el desarrollo de proyectos enfocados en emprendimiento innovador a través de una amplia oferta de servicios empresariales, que son totalmente gratuitos, se da asesoramiento y acompañamiento técnico, desde una idea, es decir salen con su plan de negocios, y en este caso les guían hacia donde enfocar el emprendimiento del usuario. De igual forma otro proyecto que se maneja por parte del ministerio es el “fondo emprende” es un fondo productivo que hace poco se asignó de 10 millones de dólares, y tiene como objetivo financiar e impulsar la innovación productiva en dos rubros en capital crece es para apoyar a los emprendimientos innovadores en etapas muy tempranas de desarrollo y capital progreso es un fideicomiso que invierte en proyecto para innovación productiva. De igual forma trabajan con agencias de promoción como el IPD de Alemania, *JICA* de Japón, *Contras* de Corea, donde brindan asistencia técnica con expertos internacionales a sectores que dichos mercados tienen identificados como sectores potenciales, para crecer en sus países. También realizan eventos virtuales, que antes se desarrollaban presenciales, pues cuentan con un red de 27 oficinas comerciales a nivel internacional, que constantemente están analizando, temas como precios, demanda, así se puede trabajar “be to be” con la empresa en el extranjero, identificado los nichos de mercado.

A nivel de la banca para préstamos se han gestionado financiamientos con CFN, y con Ban Ecuador, también el ex gobierno central en su momento lanzo el programa reactiva Ecuador, a los cuales se asignaron fondos de 1150 millones de dólares a 36 meses plazo, 6 meses de gracias y tasas preferenciales, dependiendo del sector y del tamaño de la empresa.

3.7. CUALES SON LOS MERCADOS A LOS QUE DEBEMOS APUNTAR Y QUE TIPO DE PRODUCTOS

Los mercados que por lo general se debe apuntar es a los que gozan de mejores accesos a nivel internacional, con los que ya se cuenta con acuerdo o preferencias arancelarias, los principales en este caso son Estados Unidos, la Unión Económica Euroasiática, Suiza, Japón, Noruega, Australia, Nueva Zelanda, Turquía.

Ecuador y América Latina en general tienen un gran potencial agrícola, y por ello pueden satisfacer la actual tendencia de alimentación mundial, por ejemplo, Europa es el mayor consumidor mundial de frutos secos participando con el 26% del consumo en el 2017 cuando aún no llegaba al pico de tendencia.

3.8. DATOS DE LOS BENEFICIARIOS DE LAS PYMES DEL ECUADOR

Los beneficiarios de esta propuesta metodológica serán los todos los sectores que de alguna u otra manera se ven involucrados con las PYMES por los procesos o la cadena de suministros. En base a que muchas de ellas no evidencian un crecimiento significativo, acorde con los datos expuestos en el Capítulo III, donde claramente se aprecia que las pequeñas y medianas empresas pese a que son la mayoría en el Ecuador, son la minoría en tema de ventas y sobre todo en tema de internacionalización.

En este contexto, es pertinente la búsqueda de una metodología que permita generar mayor crecimiento, el cual debe ser valorado de una forma global, de tal forma que encuentren un mejor camino para que sus productos puedan buscar mercados internacionales y lograr un posicionamiento de marca oportuno y sostenible. Esto será posible, cuando sus productos resulten tan atractivos y competitivos, que sus indicadores sean dinamizados por el interés internacional de posicionar franquicias, buscar representatividad, subdistribución, alianzas estratégicas, etc.

Este crecimiento, sin duda, genera un impacto de crecimiento significativo a la economía de la PYME, al igual que el incremento del PIB del Estado, así como una dinámica de tributación que desencadena en mayores ingresos al Estado y su consecuente reinversión en el sector social y de seguridad. Pero, lo más importante

de esta dinámica de crecimiento, es el mejorar los estándares de desarrollo humano¹, felicidad y mejores condiciones de vida de la población.

3.9. EN FUNCIÓN DE ESTA PROBLEMÁTICA ¿POR QUÉ HAY POCA INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS PYMES?

Según Adriana Rocha, experta en innovación que trabaja en pro Chile en Londres, mediante un entrevista menciona que las falencias en la internacionalización de las PYMES se puede dar en tres ámbitos, uno de ellos el político el cual está ligado estrictamente con el gobierno y con sus políticas de estado como la creación y mejora permanente de incentivos fiscales para la inversión extranjera pues cuando una empresa viene de fuera, permite modernizar la industria porque traen su propio Know how, con lo cual no solo se benefician ellos sino también las PYMES que pueden incursionar en nuevas ideas para luego replicarlas al momento de internacionalizarse. De igual forma la creación de leyes para emprendedores que promuevan y permitan probar, experimentar equivocarse respecto a la innovación, facilitar la investigación y desarrollo con la protección de propiedad intelectual.

3.9.1. *Educativo:* Con respecto a la educación, el estado debería fomentar habilidades nuevas respecto a la transformación digital. Hay que elevar la educación desde la primaria, el cambio de mentalidad esta inmersa en la educación, si desde temprana edad están vinculados con temas en auge, que van de la mano con la invención la innovación, la enseñanza de codificación, robótica, programas internacionales que fomenten el emprendimiento por medio de intercambios escolares, la enseñanza e idiomas.

3.9.2. *Cultural:* En lo cultural también hay cosas a tener en cuenta en las sociedades, por ejemplo, las que permiten equivocarse más, son las más propensas a emprender sin miedo a equivocarse pues para emprender hay que tener una tolerancia al riesgo y no señalar los fracasos pues la mayoría de empresas de éxito global han pasado grandes travesías al momento de lanzarse a cambios que con el tiempo se convierten en recomienzos a largo plazo.

¹ Acorde al índice de desarrollo humano-IDH, el Ecuador se ubica en el lugar 86 entre 189 naciones (ONU, PNUD, 2021)

Desde hace varios años se realizan estudios periódicos sobre el desarrollo de las PYMES en el país, y se ha podido comprobar que aun cuando representan un peso importante en el sector de la producción y el comercio, su evolución estructural y coyuntural no evidencia avances significativos (Mendoza, 2020). La poca o casi nula internacionalización de las PYMES del país es sin duda una circunstancia de preocupación, a nivel latinoamericano las PYMES se encuentran en una fase temprana de desarrollo para la internacionalización, las alianzas estratégicas son muy pocas y los inversionistas extranjeros enfocada en este tipo de empresas es prácticamente inexistente.

Así también, se evidencia una dificultad para incrementar la competitividad internacional, a causa de diversos factores como: elevados costos de producción, exigencias del mercado, exigencia de certificaciones, capacidad de producción, escaso financiamiento público, costos de mano de obra y la apreciación del dólar, (Maldonado, 2017).



Ilustración 10.- Factores Negativos al intentar internacionalizarse

Por lo anteriormente expuesto se evidencia de que hay muchos factores que dificultan la internacionalización de las PYMES ecuatorianas, provocando una prematura deserción de la PYMES que inician el desafío de la internacionalización. En ese contexto, La presente propuesta metodológica se constituye en una nueva y oportuna herramienta de análisis para contribuir de manera tangible, en el proceso de internacionalización en base a la innovación de las PYMES en Ecuador.

CAPITULO IV

4.1. PILARES DE INNOVACIÓN EN MÉXICO, CHILE Y ECUADOR

La innovación es el medio que impulsa el progreso de las economías mundiales, por lo que, todas las naciones tienen sus propias estrategias para impulsar la ciencia desde la innovación. Al respecto, señala Lee (1997) que la necesidad de ampliar la inversión en este ámbito pues ello también impulsa la competitividad de los países, así como superar los desafíos en el ámbito tecnológico, social, económico y sanitario, entre otros, como ocurrió con las dificultades experimentadas por la humanidad, debido al COVID-19. (Trejo Berumen & Gámez, 2018)

Si bien es cierto que la crisis generada por la pandemia ha incidido negativamente en la innovación en tiempos de prosperidad; indica Lanvin (2020), que los desafíos sanitarios, económicos, sociales y ambientales han amenazado la colaboración internacional en innovación, pero también es cierto que ha impulsado diversas actividades, entre las cuales se pueden mencionar a la educación, la salud, el turismo y el comercio digital, entre otros, en la búsqueda de nuevas estrategias para reactivar las economías y estimular la innovación. Al respecto, el Banco Interamericano de Desarrollo (2020, p.2) indicó que:

“el COVID-19 puso a prueba a los sistemas de innovación de los países de América Latina y el Caribe a la hora de aportar soluciones innovadoras para hacer frente a los retos impuestos por la pandemia. Si bien esta respuesta está asociada a las capacidades generadas a través de los años, los países respondieron con soluciones de productos biológicos, dispositivos médicos, plataformas y habilidades digitales y suministros médico”.

Haciendo un seguimiento de la innovación, Cornell University et al. (2020) clasifica las economías mundiales de acuerdo con sus capacidades de innovación e ingresos, entre otros criterios, mide el desempeño de los países desde un conjunto de pilares (instituciones, capital humano e investigación, infraestructura, desarrollo del mercado, desarrollo de los negocios, generación de conocimiento y tecnología, y, generación creativa). Desde esos parámetros, América Latina y el Caribe, Chile (54) ocupa el primer lugar de la región, seguido de México (55) y Costa Rica (56), mientras que “Ecuador ocupa el puesto 91 entre las 132 economías” en el Global Innovation Index

Ecuador (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, 2020, pág. 1)(World Intellectual Property Organization, 2021, p.1) y Computerworld (2021, p.1) estipuló que “es parte de los tres países con el peor entorno para los negocios, ubicándose en el puesto 124 de 126 países y al compararlo con otros países se encontró que en el pilar de desarrollo empresarial tiene alta puntuación”; sin embargo, en el resto de los pilares su ponderación se ubica por debajo de la media.

Desde esos preceptos, se consideró necesario indagar las acciones desarrolladas por México y Chile sobre la innovación, permitiendo establecer orientaciones para que Ecuador tenga progresos sobre la mencionada temática. La selección de México y Chile obedece a que son países de la misma región geográfica y han experimentado avances en innovación en los últimos años. En tal sentido, la información a recolectar se focalizó en tres de los siete pilares antes mencionados, a saber: capital humano e investigación, desarrollo del mercado y desarrollo empresarial, por ser aspectos importantes de innovación para Ecuador.

Para iniciar resulta conveniente precisar los tres pilares sobre los cuales se trabajó, desde las pautas de Cornell University et al. (2020) y basado en los indicadores correspondientes se hace un acercamiento a los tres países mencionados, en procura de especificar las acciones que coadyuven a orientar a Ecuador en mejorar sus indicadores y elevar sus niveles de innovación. La relevancia de estos pilares se observa en la Tabla 2.

Tabla 2

Statistical coherence in the GII

Statistical coherence in the GII: correlations between sub-pillars and pillars

	Sub-pillar	Institutions	Human capital and research	Infrastructure	Market sophistication	Business sophistication	Knowledge & technology outputs	Creative outputs
	11.1. Political environment	0.94	0.82	0.86	0.69	0.81	0.72	0.82
	1.2. Regulatory environment	0.92	0.67	0.70	0.61	0.68	0.61	0.71
	1.3. Business environment	0.84	0.70	0.70	0.61	0.64	0.67	0.61
	2.1. Education	0.60	0.81	0.65	0.46	0.55	0.56	0.57
	2.2. Tertiary education	0.67	0.83	0.75	0.50	0.56	0.57	0.61
	2.3. Research and development (R&D)	0.75	0.89	0.76	0.67	0.89	0.86	0.78
Innovation Input	3.1. Information and communication technologies (ICTs)	0.80	0.85	0.94	0.67	0.74	0.72	0.78
	3.2. General infrastructure	0.54	0.57	0.68	0.41	0.54	0.47	0.49
Sub-index	3.3. Ecological sustainability	0.68	0.63	0.80	0.44	0.62	0.68	0.69
	4.1. Credit	0.66	0.60	0.57	0.88	0.59	0.51	0.61
	4.2. Investment	0.43	0.31	0.29	0.75	0.37	0.31	0.42
	4.3. Trade, competition, and market scale	0.54	0.68	0.67	0.66	0.66	0.67	0.62
	5.1. Knowledge workers	0.77	0.85	0.80	0.66	0.92	0.81	0.80
	5.2. Innovation linkages	0.71	0.68	0.64	0.58	0.88	0.73	0.77
	5.3. Knowledge absorption	0.59	0.64	0.63	0.56	0.86	0.78	0.72
Innovation Output	6.1. Knowledge creation	0.71	0.83	0.71	0.63	0.85	0.91	0.81
	6.2. Knowledge impact	0.65	0.71	0.74	0.55	0.67	0.87	0.67
	6.3. Knowledge diffusion	0.58	0.62	0.63	0.46	0.77	0.88	0.66
Sub-index	7.1. Intangible assets	0.63	0.64	0.65	0.60	0.72	0.68	0.91
	7.2. Creative goods and services	0.66	0.65	0.71	0.63	0.73	0.68	0.84
	7.3. Online creativity	0.83	0.79	0.80	0.62	0.81	0.77	0.85

Nota: Cornell University et al. (2020).

Los resultados en la Tabla 2 evidencian una alta correlación entre los indicadores (subpilares) de los pilares en estudio; por lo que, la agrupación de las variables en subpilares, pilares es estadísticamente coherente, tiene una estructura equilibrada y tienen una fiabilidad estadística muy alta. Para comprender de una manera más completa los tres pilares que se abordan, se presentan los indicadores (subpilares) que los conforman a continuación, pues son referencia en la búsqueda de información en Ecuador, México y Chile.

4.2. CAPITAL HUMANO E INVESTIGACIÓN

El capital humano e investigación es una capacidad que requiere de la composición de elementos y/o indicadores en referencia a: niveles de educación primaria y secundaria, gasto en educación y la esperanza de vida escolar, ente otros; así mismo, el financiamiento del gobierno por alumno en secundaria y el desempeño estudiantil en lectura, escritura, matemáticas y ciencias. También el nivel de educación superior es fundamental en los procesos productivos, pues abordan aspectos complejos de producción. Siguiendo en el ámbito educativo, la educación terciaria es otro indicador a considerar, el cual capta la cobertura, ingreso y movilidad de los

estudiantes de educación terciaria en el intercambio de pensamientos y habilidades inherentes a la innovación (PONCE, 2019, pág. 15).

En cuanto a la investigación, en este pilar se calcula el nivel y la calidad de los procesos de investigación y desarrollo (I+D), con indicadores sobre la investigación a tiempo completo, el gasto bruto, los gastos en I+D de los principales inversionistas globales en esta área y la calidad de las instituciones científicas y de investigación, basada en la calificación de las 3 mejores instituciones de educación superior del mundo. También se miden los gastos en I+D de las tres principales empresas de la economía determinada.

Desde el nivel universitario, el indicador de rankings universitarios (QS) proporciona las ponderaciones promedias de las tres mejores universidades de la economía que son parte de las setecientas mejores universidades del mundo, ello con la finalidad de evaluar a las instituciones de una economía. Este pilar plantea que la acumulación de capital humano, se produzca mediante la educación superior, actividades de investigación y desarrollo, para que se innove, pues las empresas fomentan su productividad, competitividad y potencial con la contratación de profesionales especializados.

4.3. DESARROLLO DEL MERCADO

El desarrollo de mercado busca la expansión de la economía de un país y trata del crecimiento de una empresa, actividad económica y/o país, mediante la conquista de nuevos mercados, tendencias y necesidades de los clientes. Para comprender la composición de este pilar, Cornell University et. al. (2020) lo aborda desde dos indicadores estructurados en torno a la disponibilidad de crédito: a) el acceso al mercado internacional y b) la competencia y la escala del mercado, los cuales son necesarios para la prosperidad de las empresas y se produzca la innovación.

Este indicador mide el grado en que las leyes de garantías y de quiebras facilitan préstamos al proteger los derechos de los prestatarios y prestamistas; así como las reglas y prácticas que afectan la cobertura, alcance y accesibilidad de la información crediticia (PONCE, 2019). La inversión involucra el índice de facilidad de protección de inversores minoritarios, así como dos indicadores sobre el nivel de transacciones: Índice de facilidad de protección de inversores minoritarios y el

tamaño del mercado, esta correlacionado con lo dinámico del mercado (Cornell University et al., 2020).

En relación al comercio, la competencia y la escala del mercado, se procura un conjunto de mediciones, como: la tasa arancelaria promedio ponderada por las cuotas de importación e intensidad de la competencia en los mercados locales. Sobre estos indicadores destaca Cornell University et al. (2020) que para el año 2020 los esfuerzos realizados para encontrar datos sobre la competencia no tuvieron éxito; así mismo, considera a la escala del mercado interno y el PIB de una economía, para determinar el impacto que el tamaño de una economía tiene en su capacidad para introducir y probar innovaciones en el mercado.

4.4. DESARROLLO EMPRESARIAL

La evolución empresarial en Latino América experimenta redefiniciones estratégicas. Al respecto, los gobiernos, agencias de cooperación y proveedores se han orientado hacia un cambio en la forma de entender los procesos de enseñanza-aprendizaje y evaluar la pertinencia de las empresas para la actividad de innovación empresarial. (Bujanda Bujanda, Ruiz Alfaro, & Guevara Cárdenas, 2012)

Este pilar está conformado por cuatro indicadores cuantitativos, a “saber: 1) *trabajadores del conocimiento: empleo en servicios intensivos en conocimiento*; 2) *disponibilidad de formación formal a nivel de empresa*; 3) *I+D realizada por empresa comercial como porcentaje del PIB*; y 4) *porcentaje del gasto bruto total de I+D financiado por la empresa comercial*” (Melia, 2019, pág. 36). De manera inclusiva, se incluye un indicador relacionado con el porcentaje de mujeres empleadas con títulos avanzados, el cual brinda una idea de las distribuciones laborales por género de las naciones y ofrece información sobre el grado de desarrollo del capital humano local empleado (Cornell University et al., 2020).

Resulta importante mencionar que en este pilar los vínculos de innovación y las asociaciones (públicas / privadas / académicas) son esenciales para atender los mercados emergentes, ya que las ganancias se ha logrado gracias a las agrupaciones y redes industriales o tecnológicas, a través de datos cualitativos y cuantitativos sobre la colaboración entre empresas y universidades en I+D, la prevalencia de clústeres desarrollados, el gasto bruto en investigación y desarrollo, el número de acuerdos (*joint ventures* y alianzas estratégicas) y la cantidad de pactos de

cooperación en materia de patentes (Cornell University et al., 2020). Así, medir los vínculos de innovación sigue siendo un desafío, que algunos consideran casi imposible, según las métricas de innovación existentes. A pesar de esas limitaciones en el acceso a la información se hizo un esfuerzo en términos de unificación para agrupar y presentar información sobre los tres pilares en México, Chile y Ecuador. (PONCE, 2019)

4.5. CAPITAL HUMANO E INVESTIGACIÓN, DESARROLLO DEL MERCADO Y DESARROLLO EMPRESARIAL EN MÉXICO, CHILE Y ECUADOR

Una vez que se ha entendido la composición de los tres pilares: capital humano e investigación, desarrollo del mercado y desarrollo empresarial desde el índice mundial de innovación Cornell University et. al. (2020), se comprendió la relevancia de ellos en cada uno de los países que abordan en este apartado y procedió a comparar el comportamiento de ellos en el año 2020, observando que Ecuador en los tres índices presenta deficiencias en relación a México y Chile (ver Ilustración 11).

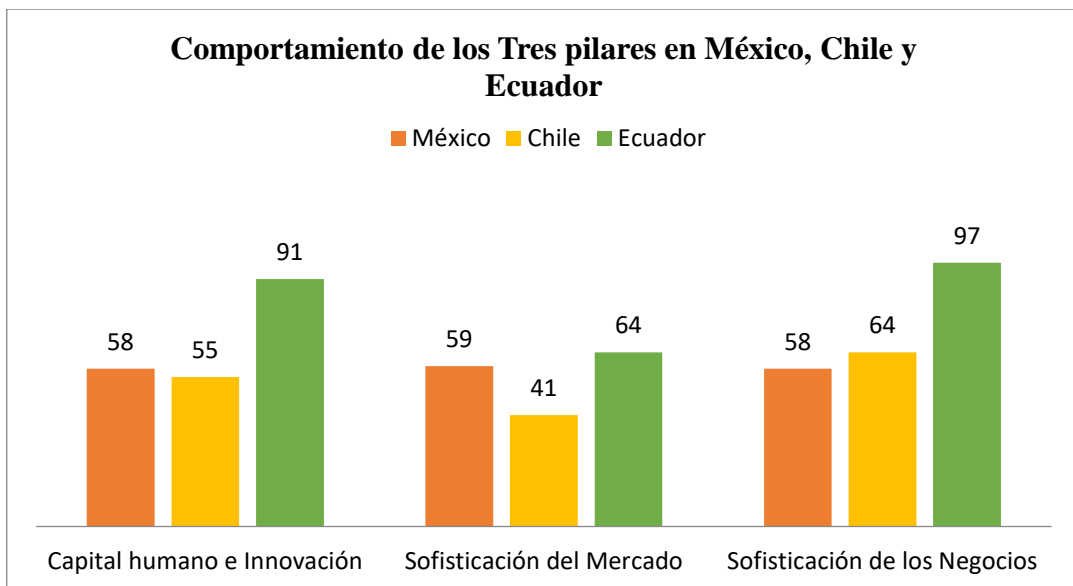


Ilustración 11.- Comportamiento de los tres pilares en México, Chile y Ecuador

Nota: Cornell University; Instituto Europeo de Administración Empresarial y the *World Intellectual Property Organization* (2020a), (2020b), (2020c).

Los resultados del gráfico 1 motivó a indagar las prácticas de Chile, México sobre esos tres pilares, que sirvieran de referencia y crear orientaciones de innovación

para que Ecuador encauce sus acciones para obtener resultados favorables en los indicadores y pilares en los próximos años.

4.5.1. La Innovación en México

Trejo Berumen et al. (2018, p.93) indican que México en el año 2018 tenía “una escasa o casi nula capacidad para innovar, puesto que sus indicadores están muy por debajo de la mediana”. En razón de ello, el gobierno reestructuró la legislación, así como la reforma a la ley de educación en tanto plataforma para la innovación. Dichos cambios generaron resultados positivos, pues México denota un avance al ubicarse en el puesto 55 del Índice Global de Innovación en el año 2020 y se posicionó en el segundo en América Latina, superando a Costa Rica.

Para entender el comportamiento del país sobre innovación, se consultaron los tres pilares antes descritos, encontrando en el primer pilar capital humano e investigación que en el índice global de innovación del año 2020 (Cornell University et al., 2020), expusieron que no tienen datos sobre las fortalezas y tampoco debilidades de ese pilar, esta carencia de información no es beneficiosa para el gobierno, las empresas y la sociedad mexicana en general, porque las limitaciones de información afectan la capacidad de toma de decisiones racionales sobre el mencionado pilar en la nación y la región.

Ante esta carencia, se prosiguió con el siguiente pilar referente al desarrollo del mercado (59), el cual muestra fortalezas en el indicador comercio, competencia y escala de mercado (14) y en los indicadores facilidad para obtener crédito (10), tasa arancelaria aplicada (14) y escala de mercado interno (11); por otra parte, muestra debilidades en el indicador inversión (113) y en Venture acuerdos de capital (74) (Cornell University et al., 2020) (ver Tabla 3).

También el pilar desarrollo empresarial (59) muestra fortalezas en los indicadores empresas que ofrecen capacitación formal (16) e importaciones de alta tecnología (9); sin embargo, otros indicadores demuestran debilidades en los indicadores financiados por el extranjero (92), pagos por propiedad intelectual (108) e importaciones de servicios de TIC (127), entre otros (Cornell University et al., 2020), (ver Tabla 3).

Tabla 3

México: Fortalezas y Debilidades en Capital Humano e Investigación, Desarrollo de Mercado y Desarrollo Empresarial

Pilar	Fortalezas	Debilidades
Capital humano e investigación	Sin información	Sin información
Desarrollo del mercado (59)	Comercio, competencia y escala de mercado (14)	Sin información
	Facilidad para obtener crédito (10)	
	Tasa arancelaria aplicada (14)	
	Escala de mercado interno (11).	
Desarrollo Empresarial (59)	Empresas que ofrecen capacitación formal (16)	Financiamiento por la ERGE por el extranjero (92)
	Importaciones de alta tecnología (9)	Pagos por propiedad intelectual (108)
		Importaciones de servicios de TIC (127)

Nota: Elaboración propia, basado en datos de Cornell University; Instituto Europeo de Administración Empresarial y the World Intellectual Property Organization (2020b).

Sobre el desarrollo de mercado y empresarial, resulta oportuno mencionar que México es el líder en modelos de negocios de innovación, dada su capacidad de adaptación a los cambios en las condiciones comerciales. Americas Market Intelligence (2019, p.28) señala que entre los líderes empresariales se pueden destacar que:

“cinco de las empresas más innovadoras de América Latina son mexicanas, a saber: Instituciones financieras como BBVA Bancomer, Banregio y HSBC, son líderes en tecnología bancaria y de pagos, mientras que comercios como Amazon y Aeroméxico lideran el campo de e-commerce. Oxxo se encuentra entre los principales líderes en innovación en cuanto a comercios físicos, mientras que nuevas empresas como Pay Clip y Conekta son las campeonas en la comunidad de fintechs”. (Intelligence, 2019, pág. 28)

Explica Americas Market Intelligence (2019, p.29) que “con una penetración de tarjetas de crédito de tan sólo el 10% de la población, muchos consumidores mexicanos siguen sin tener acceso a métodos electrónicos de pago”. Por ende, los profesionales en el país han enfocado sus esfuerzos y recursos ampliar el acceso a la banca, desde el empleo de omnicanales, por integrar canales digitales y físicos, y con ello flexibilizarse a las necesidades de los clientes. (Intelligence, 2019, pág. 29)

De igual forma, han gestado novedosos canales dirigidos a los servicios financieros, entre los cuales se encuentran la tarjeta prepagada y la amplitud de mecanismos pago al incorporar el acceso al comercio electrónico a clientes sub bancarizados. En tal sentido, se pueden mencionar Cash de Amazon y Elektra Crédito de la empresa Elektra, líneas de crédito digital para clientes que no tienen tarjeta de crédito y puedan comprar en línea.

Las fintechs² emergentes también están prosperando en México para pagos, remesas y préstamos, con ello se expanden las alternativas de pagos digitales, mediante las billeteras digitales y tarjetas para pagar en puntos de ventas móviles. Indica Rodríguez (2018, p.1) que “a principios de 2018, el gobierno mexicano aprobó las primeras leyes de tecnología financiera de América Latina y su implementación ayudó a garantizar un futuro brillante para la economía digital y la adopción de la innovación en el país”. En 2020, indican Basco y Lavena (2021, p.25) que:

“México se destacó por haber logrado un crecimiento homogéneo en la adopción de computación en la nube, big data y análisis de datos y plataformas digitales y servicios móviles, logrando en esos casos niveles de penetración superiores al 50%. El país mostró una importante adopción en todas las tecnologías, logrando mínimos de 23% en la utilización de robots y automatización y máximos de 55% en computación en la nube”.

Definitivamente que el dinamismo de la tecnología e innovación es importante en las actividades de producción; sin embargo, hay diversidad de posturas sobre la concepción y desarrollo de la innovación en un contexto de crisis económica inducida por la pandemia, hay riesgo de que el financiamiento a la investigación y desarrollo se debiliten. Para Ríos y García (165) ahondar sobre la difusión de la innovación en México, “presenta evidencia empírica limitada

² Fintechs es la agrupación de empresas financieras tecnológicas que tratan de aportar nuevas ideas desde las tecnologías de la información (aplicaciones móviles, big data) para optimizar las actividades de la industria financiera.

acerca de los efectos espaciales de la innovación en el crecimiento regional”, a pesar de ello señala Trejo Berumen et al. (2018) que México posee un débil sistema de innovación, a pesar que tiene la misma posición que España en relación a su entorno y articulación tecnológica; ya que sus áreas de oportunidad recaen en su sistema emprendedor, entorno científico y se hace evidente la poca capacidad de absorción que tienen las empresas mexicanas.

De igual forma, explica Trejo Berumen et al. (2018, p. 11) que en el país se han reformado las organizaciones del gobierno buscando integrar a los agentes del sistema de innovación; a pesar de ello, todavía hay mucho trabajo por hacer, pues “no se han desarrollado indicadores o metodologías que analicen los beneficios de estas acciones en el país”.

4.5.2. La Innovación en Chile

En el año 2019 el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación para el Desarrollo (2019) manifestó que para llegar a ser un país desarrollado, el país debía promover la ciencia, la tecnología y la innovación, interconectarlas y vincularlas con el emprendimiento, porque sabían que era la vía para insertarse en la sociedad del conocimiento, dado que en esa sociedad, “la ciencia crea conocimiento, la tecnología lo aplica, la innovación genera valor a partir de ellas, y el emprendimiento empaqueta e implementa productivamente todo lo anterior, en una retroalimentación virtuosa que impulsa el progreso de la sociedad” (p.11).

Las acciones que desarrollaron dieron excelentes resultados, pues Chile ocupó en el año 2020 el puesto 54, logró reducir tres puestos su calificación durante el último año, logrando una puntuación de 49,40 en el promedio de los ítems evaluados, de acuerdo a Cornell University; Instituto Europeo de Administración Empresarial y the World Intellectual Property Organization (2020c).

En los tres pilares que se están abordando en este capítulo se observa en el capital humano e investigación (55) que existen fortalezas en los indicadores esperanza de vida escolar (24) y terciaria matrícula (6); sin embargo, existen indicadores con debilidades, como: Proporción alumno-maestro (89), terciaria movilidad entrante (102) y empresas globales de I + D (42). También muestra fortalezas en el desarrollo del mercado (41): en el subpilar comercio, competencia y escala del

mercado (23), así como en crédito interno al sector privado (19), capitalización bursátil (15) y tarifa aplicada tasa (5), respectivamente; en este pilar en Chile existen debilidades en los indicadores facilidad para obtener crédito (88) y venture acuerdos de capital (65). En la orientación de robustez se encuentra el desarrollo empresarial (49): en los indicadores Empresas que ofrecen capacitación formal (8) y pagos por propiedad intelectual (12), mientras que están conscientes que deben mejorar en las importaciones de servicios TIC (95) (ver Tabla 4).

Tabla 4

Chile: Fortalezas y debilidades en Capital Humano e Investigación, Desarrollo del Mercado y Desarrollo Empresarial

Pilar	Fortalezas	Debilidades
Capital humano e investigación (55)	Esperanza de vida escolar (24)	Proporción alumno-maestro (89)
	Terciaria matrícula (6)	Terciaria movilidad entrante (102) Empresas globales de I + D (42)
Desarrollo del mercado (41)	Comercio, competencia y escala del mercado (23)	Facilidad para obtener crédito (88) Venture acuerdos de capital (65).
	Crédito interno al sector privado (19)	
Desarrollo Empresarial (49)	Capitalización bursátil (15) Tarifa aplicada tasa (5)	
	Empresas que ofrecen capacitación formal (8)	Importaciones de servicios TIC (95).
	Pagos por propiedad intelectual (12)	

Nota: Elaboración propia, basado en datos de Cornell University; Instituto Europeo de Administración Empresarial y the World Intellectual Property Organization (2020c).

El Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación para el Desarrollo (2019) indicó que Chile ha experimentado progresos en la educación, desempeño en patentes, factores de competencia, escala de mercado, capitalización de mercado y tasa arancelaria aplicada, respectivamente; de igual forma, se ha apreciado en el desarrollo empresarial,

en los ítems de capacitación y pagos por propiedad intelectual. Así mismo, tiene buenos resultados en insumos de innovación, y en productos de innovación, destacando que las debilidades se encontraron en la obtención de créditos, difusión del conocimiento, y las exportaciones de servicios tecnología de información y comunicación. Para superarlas, indica Bercovich (2020, p.1) que deben trabajar en mejorar:

“complejidades regulatorias y por el control que existe de algunos grupos económicos en ciertas naciones que lamentablemente no permitan que empresas y startups prosperen” y ello permitirá generar un ecosistema de innovación, fomentar el talento y las habilidades en nuevas tecnologías, ayudar al crecimiento de Chile y así acercarnos a los países desarrollados”.

A ello hay que sumar la cultura, pues para Ochoa (2020, p.1) “en este país y en toda América Latina, la innovación empresarial, depende significativamente de la cultura y de las personas que dirigen las organizaciones”, en ocasiones mucho más, que de las condiciones del entorno, porque se caracteriza por “su nivel de adaptabilidad, flexibilidad, creatividad, convivencia con la incertidumbre y la ambigüedad de la información, ausencia de poder centralizado, énfasis en la individualidad, en el riesgo y en la anticipación” (Cornejo, 2009, p. 22).

Indica el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación para el Desarrollo (Conicyt) (2019) que la cultura de ciencia, tecnología e innovación en ese país ha sido gestada y desarrollada por las universidades, institutos técnico-profesionales, institutos y centros de investigación, centros de I+D, los maker space, los FabLab, la Fundación Chile, los Institutos Tecnológicos Públicos, los programas de apoyo tecnológico y de emprendimiento de Innova de Corfo, las empresas productivas con requerimientos tecnológicos, los capitalistas de riesgo y los emprendedores, entre otros.

Sobre el desarrollo empresarial, cabe destacar que gran cantidad de organizaciones exitosas surgieron y progresaron en Chile, haciendo transformaciones, empleando las tecnologías de información y comunicación. A modo de ejemplo se puede mencionar a LATAM Airlines, es una de las aerolíneas de mayor actividad en la región y vanguardista en el e-commerce. También se puede hacer mención a grupos minoristas como Falabella y

Cencosud por imponerse en el marketplace Linio. El desenvolvimiento de las organizaciones en oportunidades ha igualado y superado a la banca en términos de emisión de tarjetas en Chile y otros mercados, como Colombia y Perú.

Los bancos como CMR Falabella y Banco de Chile han liderado mercados regionales en la emisión de tarjetas sin contacto. Al respecto, señala Américas Market Intelligence (2019, p.31) que “Chile es el líder regional, seguido por Costa Rica, en la penetración de pagos sin contacto y en la modernización de la experiencia en el punto de venta”. Además, una serie de start-ups chilenas se están moviendo para aprovechar el ecosistema digital en desarrollo, incluida Cumplo (empresa de préstamos), así como Cornershop y Club Financiero (empresa que ofrece tarjetas prepagadas para pagar productos, como: Netflix, Spotify y Steam). Aunadamente, explica Basco y Lavena (2021, p.24) que:

“Chile se destacó por ser el país que más aumentó la adopción de todas las tecnologías relevantes, incluso de aquellas que no emergieron como relevantes en pandemia para otros países; el país duplicó absolutamente todos sus niveles iniciales, logrando mínimos de 24% de adopción de impresión aditiva y sistemas de integración, y del 50% en computación en la nube”.

También resaltan Basco y Lavena (2021, p.25) que, “en el 2020 Chile se encontraba por encima del promedio regional al realizar inversiones en I + D (49%)”, por lo que, el camino recorrido por las grandes empresas chilenas en la incorporación de la innovación como capacidad estratégica ha dado sus frutos, pero sigue el modelo de maduración y se concentran en la creación de valor y lograr un impacto, preparando a la empresa para el futuro. Para Díaz y Acevedo (2020, p.5) esta nueva mirada se ha visto reflejada en “cambios desde unidades de innovación pequeñas e informales con actividades esporádicas y no sistemáticas, hacia una unidad mucho más empoderada, sofisticada, con mayor número de trabajadores y presupuesto”.

Sin embargo, con la entrada de la pandemia, las empresas chilenas están frente al principal desafío de sobrevivir en tiempos de Covid-19, adaptándose a un entorno cada vez más digital, dinámico e incierto. Desde este contexto, poder obtener una ventaja competitiva en el mercado, exigirá de las empresas desarrollar la capacidad de innovar sistemáticamente, añadiendo valor a sus productos y procesos para poder responder a las necesidades de la sociedad.

4.5.3. La Innovación en Ecuador

En comparación a México y Chile, Ecuador no presenta una posición tan alentadora como esos dos países. Durante los últimos 5 años se comprometió a crear un ambiente favorable para innovar, sin embargo, en el ranking mundial de innovación para el año “2017 se ubicó en el puesto 92 a diferencia del 2013 que estaba en el 83; (Americas Market Intelligence, Nubox, y Colppy, 2019). Sin embargo, en el año 2020 Ecuador su posición en el ranking global de innovación es el puesto 99 entre 131 países” (Cadena et al., 2019, p. 1).

Para entender qué ocurrió en el año 2020 se consultaron los tres pilares, encontrando en capital humano e investigación que su posición es 91, pero internamente muestra fortalezas en los indicadores gasto en educación (41), vida escolar expectativa (47) y ranking universitario QS (58); y destaca entre sus debilidades financiamiento gubernamental/alumno (104) y empresas globales de I+D (42). En relación al pilar desarrollo del mercado (64), tiene fortaleza en el indicador préstamos brutos de microfinanzas (2) y no se manifiestan datos sobre las debilidades. Mientras que el desarrollo empresarial (97), muestra robustez en las empresas que ofrecen capacitación formal (2) y las importaciones de alta tecnología (54); sin embargo, deben mejorar en el financiamiento por empresas (100) e importaciones de servicios de TIC (128) (ver Tabla 5).

Tabla 5

Ecuador: Fortalezas y debilidades en Capital humano e investigación, Desarrollo del Mercado y Desarrollo Empresarial

Pilar	Fortalezas	Debilidades
Capital humano e investigación (91)	Gasto en educación (41)	Financiamiento gubernamental / alumno (104)
	Vida escolar expectativa (47)	Empresas globales de I + D (42)
	Ranking universitario QS (58)	
Desarrollo del mercado (64)	Préstamos brutos de microfinanzas (2)	No se manifiestan datos.
Desarrollo Empresarial (97)	Capacitación formal a empleados (2)	Financiamiento por empresas (100)
	Importaciones de alta tecnología (54)	Importaciones de servicios de TIC (128)

Nota: Elaboración propia, basado en datos de Cornell University; Instituto Europeo de Administración Empresarial y the World Intellectual Property Organization (2020a).

Sobre esos elementos, comentan Acosta et al (2020, p. 15) que el tipo de innovación que aplican las empresas, ya sea según su aplicación o impacto, tiene tres orientaciones: innovación cerrada, abierta y mixta. Señalan los autores, que, de acuerdo al dinamismo de las actividades económicas y los mercados, tiende a haber un predominio de la innovación abierta y “utilizan como fuente de innovación las estrategias de alianzas con agentes externos, clientes y proveedores.” En cuanto a la innovación mixta esta ha permitido la demanda de conocimiento para procesarla y lanzar al mercado nuevas ideas.

De acuerdo a la Encuesta Nacional de Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación (Instituto Nacional de Estadística y Censos y Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, 2015), las organizaciones que utilizan prácticas acorde a las exigencias del mercado, de acuerdo al nivel de rivalidad de los mercados en los que compiten los productos de exportación ecuatorianos, recomiendan a la competitividad como una estrategia para defensiva de las empresas. (Acosta Castillo & Vega Morejón , 2020, pág. 15)

Para Gaete Quezada et al. (2019) todo país que quiera impulsar la innovación debe poner en práctica la innovación pública, y al respecto existen diferentes experiencias e iniciativas (Zurbriggen y González, 2014; Cejudo et al., 2016; De Vries et al., 2016; Mariñez, 2017), que explican la acumulación de conocimiento en los últimos cinco años desde dos perspectivas, a saber: Una responde a los esfuerzos de descentralización para innovar en el Estado (Morales et al., 2014; Aguilar, 2016); y la otra, responde a la creación de entidades o plataformas para impulsar laboratorios de innovación en Estados Unidos, México, Chile y España, entre otros (Abusleme, 2016; Criado, 2016; Arros y Ramírez Alujas, 2017; Rubio y Calzada, 2017).

Las prácticas de innovación pública, deben venir acompañadas del fortalecimiento de vínculos empresariales, gubernamentales y sociales en procura de reducir la brecha de productividad, respecto a la frontera tecnológica, la cual se ha ampliado en las últimas décadas, y para la Comisión

Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2021) ha generado un desempeño insuficiente en innovación, ciencia y tecnología, afectando negativamente a la productividad de las empresas y a la economía en general

Para contrarrestar ello, el gobierno nacional debe elevar la inversión en la actualización de la estructura productiva, donde la intensidad tecnológica y la dinámica con vínculos empresariales explote el potencial de las tecnologías digitales y con ello impulsar la adopción de tecnologías, potenciar el ecosistema digital que apoye la sofisticación tecnológica, la innovación y la productividad.

Microeconómicamente, con la innovación pública, el fortalecimiento de vínculos empresariales, gubernamentales y sociales y la inversión en la actualización de la estructura productiva las modificaciones inciden en la productividad, mediante un conjunto de acciones eficientes; pero esa eficiencia va de la mano con la creación de nuevos modelos de negocio y dinámica de mercado; siendo el sector comercial el más beneficiado en cuanto a la competencia directa entre la oferta tradicional y la digital. Los canales digitales pueden desplazar a los canales tradicionales, e integrarse con plataformas digitales de otros agentes. Sin embargo, en otras actividades económicas, la digitalización volviéndose una cuestión de supervivencia.

Para la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2021, p. 56):

“La transformación digital puede llevar a la consolidación de valor y a la mayor concentración de beneficios por intensificación de “economías de alcance” y de dinámicas de superestrella o de “el ganador se lleva todo” (winner takes all). La combinación de estos factores, junto con los cambios en los hábitos de los consumidores (preferencia por canales digitales y velocidad de entrega) lleva al auge de las plataformas digitales” (: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2021).

Desde la vinculación de entidades públicas y privadas se pueden agilizar mejoras en las cadenas de valor de la economía nacional, sostenibles en el tiempo y dinamizar las actividades económicas. Para ello es conveniente implementar de manera conjunta herramientas tecnológicas, entre ellas se consideran las más propicias:

Estadística proyectiva: Uso de herramientas estadísticas combinado con técnicas de aprendizaje, que emplean métodos y máquinas de alto poder computacional, facilitando identificar patrones y proyecciones para facilitar la toma de decisiones pertinentes y oportunas.

Automatización: Uso de dispositivos accesibles o rastreables a distancia, para automatizar y/o mejorar la efectividad de los procesos organizacionales.

Inteligencia artificial: Empleo de la inteligencia artificial, mediante sensores, motores y la hidráulica, para que los robots realicen tareas riesgosas y/o más complejas.

Plataformas digitales: Estas plataformas facilitan el empleo de aplicaciones digitales y/o software para estimular interacciones virtuales de manera remota, a través de una red. Con ello se minimiza la necesidad de almacenar de manera física y procesar en las computadoras, coadyuvando a reducir los costos de tratamiento de la información y comunicación.

Registro de validación de información: Llevar una contabilidad permite organizar la información y tener un control de la misma, a saber: validación de información, cantidad y frecuencia de transacciones.

Estas herramientas se pueden emplear en todo tipo de organizaciones, fases y procesos operativos en diferentes sectores y actividades económicas; sin embargo, es necesario destacar que su implementación va acompañada de la actualización y/o ajuste de los procesos de producción, concreción de nuevos productos y servicios, con lo cual se da cabida a ampliar la gama de productos y servicios a ofrecer sectorialmente. Por ejemplo: en la actividad agrícola, el uso de drones permite observar en tiempo real la cosecha, optimizando los tiempos de monitoreo físico de los sembradíos.

También, las plataformas digitales sirven como sistemas de información geográfica online, facilitando obtener información, a través de Internet, y acceso a datos de la Web, que siempre están disponibles temporal y espacialmente. Al respecto, se puede hacer mención a los robots autónomos que inspeccionan los sembradíos, facilitando la obtención de datos reales y exactos, el estado de la producción agrícola, facilitando tomar decisiones.

Las herramientas tecnológicas impulsan la comunicación e interacción con agentes económicos, políticos y sociales, como: clientes, proveedores y entidades financieras, entre otras, promoviendo el comportamiento ético y la confianza. Por ejemplo, las herramientas tecnológicas funcionan desde un mercado en línea; aunadamente, permiten publicitar las marcas y obtener las estadísticas para medir su alcance económico, geográfico y el impacto según el rubro en el que participan.

En el sector manufacturero múltiples usos y aplicaciones de las tecnologías digitales, como el empleo de sensores automáticos que reglamentan y arreglan el bombeo de un pozo de agua para extraer mayor cantidad de líquido y prevenir problemas y/o fallas. También en lo referente a capacitación, se puede usar programa que simule una maquinaria, tipo grúa, con un casco de realidad virtual para aprender y dominar los controles de manera precisa.

La actividad comercial es la principal fuente creadora de empleo de América Latina y del país, y de manera adversa es uno de los sectores más retardados en la aplicación de las herramientas digitales. La innovación y la digitalización brindan oportunidades de fomentar la gestión de los procesos de producción, sistematizar el inventario, mejorar las operaciones y captación de clientes, entre otros. De igual forma, con la inteligencia artificial se actualizan los precios y las promociones, basado en las características del mercado.

En ese contexto, señala la CEPAL (2021) que, en la pandemia, el comercio electrónico ha tenido mucha demanda, tanto para ofertantes como para demandantes, coadyuvando a mantener las empresas y actividades locales en pleno dinamismo, generar ingresos y cumplir con los compromisos con sus trabajadores. El aumento del uso de plataformas, abrió una oportunidad para la digitalización de la cadena del comercio y plantea a los países la necesidad de fortalecer el sistema de pagos, sus marcos regulatorios y normativos, así como las políticas de competencia para evitar monopolios y concentración del mercado.

En términos generales y a manera de conclusión, se puede afirmar que, Chile es el país mejor clasificado con el lugar 54, seguido de México en el lugar 55 y Ecuador se mantiene en el puesto 99 entre 131 países. El progreso

en innovación aún es lento en la región, el potencial de la región sigue en gran medida sin explotar, a pesar de presentar algunas mejoras e iniciativas alentadoras, pero dicho crecimiento está restringido geográficamente, sigue siendo una región con importantes desequilibrios, que se caracteriza por su incipiente uso de los sistemas de propiedad intelectual, baja inversión en investigación, desarrollo e innovación y una predominante desvinculación entre los sectores público y privado al establecer prioridades en este ámbito.

Para facilitar el alcance de los pilares de innovación en los tres países latinoamericanos se creó la Tabla 6, destacando las fortalezas de cada país en estudio. Ello permitió visualizar carencia de información, así como las discordancias de las fortalezas entre los países, diferimiento amplio de estrategias y compromisos de financiación entre países, lo que aumenta la incertidumbre futura para todos los actores en los ecosistemas de investigación en términos de integración latinoamericana sobre innovación.

Tabla 6

Fortalezas de Ecuador, México y Chile en Capital humano e investigación, Desarrollo del Mercado y Desarrollo Empresarial

Pilar	Ecuador	México	Chile
Capital humano e investigación	Gasto en educación (41)	Sin información	Esperanza de vida escolar (24)
	Vida escolar expectativa (47)		Terciaria matrícula (6)
	Ranking universitario QS (58)		
Desarrollo del mercado	Préstamos brutos de microfinanzas (2)	Comercio, competencia y escala de mercado (14)	Comercio, competencia y escala del mercado (23)
		Facilidad para obtener crédito (10)	Crédito interno al sector privado (19)
		Tasa arancelaria aplicada (14)	Capitalización bursátil (15)
		Escala de mercado interno (11).	Tarifa aplicada tasa (5)
Desarrollo Empresarial	Capacitación formal a empelados (2)	Capacitación formal (16)	Capacitación formal (8)
	Importaciones de alta tecnología (54)	Importaciones de alta tecnología (9)	Pagos por propiedad intelectual (12)

Nota: Cornell University; Instituto Europeo de Administración Empresarial y the World Intellectual Property Organization (2020a), (2020b), (2020c).

Basado en los aspectos antes mencionados, se observa en el cuadro 4 que pocos componentes tienen en común los indicadores que los conforman y ello responden a que tienen concepciones de los sistemas de ciencia, tecnología e innovación diferentes. En tal sentido, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (2021) indica que es necesario replantear las políticas en materia de ciencia, tecnología e innovación, para que los gobiernos dispongan de mejores instrumentos y capacidades para dirigir las iniciativas relacionadas con la ciencia y la innovación, en concordancia con los objetivos de la sostenibilidad. Y con ello se pueden reformar los sistemas de

investigación para promover los planteamientos transdisciplinarios en pro de la solución de problemas complejos. Así mismo, expresa la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (2021, p. 10) que “los gobiernos tienen que crear carteras de apoyo a la innovación que les proporcionen las capacidades, los instrumentos y los mecanismos necesarios para dirigir dichas iniciativas, especialmente en lo que respecta a la solución de los desafíos sociales”.

Diversas son las puertas para superar los lastres que obstaculizan el desarrollo latinoamericano: como los desaciertos en las inversiones en capital humano para mejorar la productividad, competitividad y diversificar las exportaciones. Y en este aspecto la innovación cumple un rol decisivo, pues la humanidad se encuentra en un período donde el trabajo mental se valoriza cada vez más, a diferencia que el trabajo manual y las materias primas, que cada vez tienen menos valor; por lo que, el desafío para cualquier país es innovar o quedarse atascado y sin progresar.

En pandemia se ha demostrado que la innovación se alza como el epicentro de un gran cambio estructural latinoamericano. Un eslabón de la cadena sin el cual el mecanismo deja de funcionar, ya que la innovación es un proceso clave para el desarrollo económico porque permite aumentar la productividad y competitividad de una forma genuina. Asimismo, se demostró que en tiempos de COVID-19, la innovación es la piedra angular para impulsar el cambio productivo en América Latina, conectar a la región con una revolución industrial y evitar que los países de la región queden atrapados en ingresos medios y al margen de las principales corrientes comerciales y económicas globales; por lo que, sigue siendo una temática pendiente de todos los países latinoamericanos.

Así, señala Núñez (2019, p.1) que con la innovación se combate la pobreza y se alcanza el desarrollo sostenible y se fomentan sociedades del conocimiento, inmiscuyendo al sector privado y al público. “Este último no solo tiene un rol de inversor sino, sobre todo, de alentar las inversiones privadas creando un marco propicio y de seguridad jurídica para las mismas”, y mancomunadamente generalizar un cambio cultural donde la inversión en I+D+i sea vista como una estrategia integral de futuro.

CAPÍTULO V

5.1. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. En base a este profundo análisis la investigación concluye aseverando que la innovación si es un factor decisivo para la innovación ya que si no se innova no se podrá ser capaz de luchar contra nuevos actores, que constantemente están entrando con procesos, estructuras o ideas mucho más ágiles y mayor capacidad de responder al cliente.
2. Con el benchmarking, que se ha analizado se entiende que hay varias aristas en las que Ecuador puede mejorar, entre ellas está ambiente de negocios facilidad para iniciar un negocio, facilidad para resolver la insolvencia, financiamiento del gobierno/ secundaria % capital social, Importaciones de servicios de TIC% del comercio total, Exportaciones de servicios de TIC% del comercio total, valor de marca global 5000 principales del % del PI. Lo que como podemos ver en México y Chile fueron los cambios fundamentales para lograr mejorar sus índices de internacionalización en base a la innovación.
3. El estudio realizado en este trabajo investigativo muestra el crecimiento de la PYME ecuatoriana, basado en el concepto internacionalización es deficiente, pues ni siquiera existen metodologías socializadas o normativa que permita cuantificar y monitorear este crecimiento.
4. El Ecuador presenta una deficiente normativa, así como también un débil impulso estatal al proceso de internacionalización de la PYME en base a la innovación, aspecto que ha derivado en un crecimiento NO sostenido de la economía estatal, así como también, en crecimiento asimétrico y aislado de ciertos sectores económicos.
5. La innovación es un concepto que permite el crecimiento de toda entidad, cualquiera sea tu tamaño, categoría, clasificación o fin; pues la innovación ha dejado de tener un enfoque puramente tecnológico para pasar a tener una perspectiva holística. En este sentido, toda innovación será positiva, y más

aún, si esta se realizar de forma planificada y con objetivos específicos. Por tanto, luego de analizadas las realidades internacionales se puede evidenciar el gran impacto significativo que tiene la innovación en el crecimiento de una PYME.

6. La internacionalización de una PYME genera impactos positivos para sus empleados, mejora sus condiciones de vida, pues sus salarios y beneficios se incrementan. Así mismo, diversifica su producción y distribución, provocando mayor crecimiento de la empresa y generando mayores tributos para el estado.

7. Posiblemente un modelo de internacionalización puede contener muchas recomendaciones y orientaciones teóricas de crecimiento; sin embargo, se observa que ningún modelo será totalmente transversal y efectivo, pues el crecimiento de una PYME y su internacionalización, no dependen exclusivamente de un modelo, sino, de políticas estatales, regionales, mundiales y de la cultura de su gente, por tanto, todo modelo debe ser generado en base a su realidad y sus necesidades.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2021). *ecnologías digitales para un nuevo futuro*. Santiago.
- Acosta Castillo, V., & Vega Morejón, B. A. (septiembre - diciembre de 2020). Tipos de Innovación como Estrategias de Adaptación al Dinamismo de los . *INNOVA*, 5(3), 1-21. doi:<https://doi.org/10.33890/innova.v5.n3.2020.1288>
- Alloati, M. (2014). Doctoranda del programa de Pos graduación. *Una discusión sobre la técnica de bola de nieve a partir de la experiencia de investigación en migraciones internacionales*. Santa Catarina, Brasil.
- Americas Market Intelligence, Nubox, y Colppy. (29 de enero de 2019). *Americas Market Intelligence* . Obtenido de <https://www.colppy.com/blog-colppy/el-potencial-de-las-pymes-en-america-latina/#:~:text=M%C3%A1s%20del%2099%25%20de%20las,%20Colombia,>
- Araque, W., & Argüello, A. (julio - diciembre de 2015). *Caracterización del proceso de internacionalización de las PyME ecuatorianas*. Recuperado el 12 de marzo de 2021, de <http://hdl.handle.net/10644/4711>
- Banco Mundial . (2010). *Impact Evaluation of SME Programs in LAC*. México: Banco Mundial.
- BID. (01 de May. de 2021). *América Latina y el Caribe 205*. Obtenido de <https://publications.iadb.org/es/publications/spanish/document/LAC2025-Am%C3%A9rica-Latina-y-el-Caribe-en-2025.pdf>
- Botero, J., Álvarez, F., & Gonzales, M. (11 de Junio de 2012). Modelos de Internacionalización para las pymes colombianas. 76-76. Medellín, Colombia: Universidad EAFIT. Recuperado el 05 de marzo de 2021
- Buckley, P. J. (2009). *The Internalisation Theory of the Multinational Enterprise: A Review of the Progress of a Research Agenda after 30 years*. Bradford , Reino Unido : Centre for InternationalBusiness. Recuperado el 05 de marzo de 2021, de https://www.researchgate.net/publication/46526159_The_Internalisation_Theory_of_the_Multinational_Enterprise_A_Review_of_the_Progress_of_a_Research_Agenda_after_30_years
- Buendía, E. (septiembre - diciembre de 2013). El papel de la Ventaja Competitiva en el desarrollo económico de los países. *Análisis Económico*, XXVIII(69), 55-78. Recuperado el 12 de marzo de 2021, de <https://www.redalyc.org/pdf/413/41331033004.pdf>
- Bujanda Bujanda, M. E., Ruiz Alfaro, O., & Guevara Cárdenas, C. (junio de 2012). *Competenciasparalaproductivaddelasmipymes centroamericanasenlaeconomíadelconocimientoylainnovación*. Obtenido de <https://docplayer.es/11117439-El-modelo-de-desarrollo-empresarial.html>
- Calle, A., & Tamayo, V. (Diciembre de 2005). Estrategia e Internacionalización en las Pymes: Caso Antioquia. *Cuadernos de la Administración - Pontificia Universidad Católica Javeriana*, 148. Recuperado el 06 de marzo de 2021, de <https://www.redalyc.org/pdf/205/20503006.pdf>
- Campuzano Jama, G. R., Anchundia Anchundia, M. K., & Baque Cantos, M. (8 de abril de 2021). *Polo del Conocimiento Revista Científico-Académica Multidisciplinaria*. Obtenido de polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/download/2574/5375
- Cantos, M. A. (25 de Octubre de 2020). Fracaso de las pymes: Factores desencadenantes . *FIPCAEC*, 5(4), 3-25. Recuperado el 24 de septiembre de 2021, de Fracaso de las pymes: Factores desencadenantes, Ecuador 2020: <https://1library.co/document/ye96rp4q-fracaso-de-las-pymes-factores-desencadenantes-ecuador.html>
- Cardozo, P. P., Chamorro, A., & Ramírez, C. A. (2007). Teoría de Internacionañización. *Panorama*, 4.
- Cardozo, P. P., Chavarro, A., & Ramírez, C. A. (2007). Teorías de internacionalización. *Panorama*, 4-16. Recuperado el 15 de marzo de 2021
- CEPAL. (2016). *Promoción de la innovación exportadora* . Santiago de Chile: Naciones Unidas .
- CEPAL. (26 de Ago. de 2020). *Proyecciones Regionales de los Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para América Latina y el Caribe: escenario 2030*. Obtenido de <https://www.cepal.org/sites/default/files/presentations/cea-ce.19-cepal-proyecciones-objetivos-desarrollo-sostenible-lac.pdf>
- CEPAL. (01 de 05 de 2021). *Acerca de Innovación, ciencia y tecnología*. Recuperado el 12 de marzo de 2021, de <https://www.cepal.org/es/temas/innovacion-ciencia-y-tecnologia/acerca-innovacion-ciencia-tecnologia>

- Chávez, V. (29 de julio de 2020). *Pro Ecuador*. Recuperado el 14 de julio de 2021, de Expreso: <https://www.expreso.ec/actualidad/economia/comenzar-exportar-webinar-expreso-86913.html>
- Comunidad Andina de Naciones . (2017). *CAN*. Recuperado el 16 de marzo de 2021, de <http://www.comunidadandina.org/Seccion.aspx?id=313&tipo=TE&title=mipymes>
- Datosmacro.com. (2019). *Datosmacro.com*. Recuperado el 13 de abril de 2021, de Ecuador baja al puesto 90° del ranking de competitividad: <https://datosmacro.expansion.com/estado/indice-competitividad-global/ecuador#:~:text=Ecuador%20baja%20al%20puesto%2090%C2%BA,un%20alto%20nivel%20de%20prosperidad>.
- Directorio de Empresas y Establecimientos. (25 de 10 de 2020). *Library - FIPCAEC*. Recuperado el 16 de marzo de 2021, de Fracaso de las pymes: Factores desencadenantes, Ecuador 2020: library.co/document/ye96rp4q-fracaso-de-las-pymes-factores-desencadenantes-ecuador.html
- Ekos. (4 de diciembre de 2018). *Análisis: cómo está Ecuador cuando hablamos de innovación*. Recuperado el 25 de abril de 2021, de <https://www.ekosnegocios.com/articulo/analisis-como-esta-ecuador-cuando-hablamos-de-innovacion>
- El telégrafo. (25 de noviembre de 2016). Obtenido de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/sociedad/4/ecuador-invierte-el-1-88-del-pib-en-tecnologia-e-innovacion#:~:text=El%20Tel%C3%A9grafo%20%2D%20Ecuador%20invierte%20el,PIB%20en%20tecnolog%C3%ADa%20e%20innovaci%C3%B3n>
- Espacios. (2017). *Las PYMES ecuatorianas: su impacto en el empleo como contribución del PIB PYMES al PIB total*. Ecuador.
- ESPAE - ESPOL . (2019). Obtenido de www.espae.espol.edu.ec/wp-content/uploads/documentos/GEM_Ecuador_2019.pdf
- Frohmann, A., Mulder, N., Olmos, X., & Urmeneta, R. (Noviembre de 2016). *INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS PYMES -INNOVACIÓN PARA EXPORTAR*. Obtenido de NACIONES UNIDAS - CEPAL: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/40737-internacionalizacion-pymes-innovacion-exportar>
- García, I. (05 de febrero de 2018). *Emprende Pyme* . Obtenido de <https://www.emprendepyme.net/como-internacionalizar-una-empresa.html?fbclid=IwAR1dzOaPMCoLjwbAWjl9trXWnHgc7rPKQ3QMx9qdSd16lZzg89iNxXxhDew>
- Global Entrepreneurship Monitor. (2019). *ESPAE - ESPOL*. Recuperado el 13 de Abril de 2021, de <https://www.espae.espol.edu.ec/gem2019/>
- Global Innovation Index. (septiembre de 2020). *Organización Mundial de la Propiedad Intelectual*. Recuperado el 25 de abril de 2021, de https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2020/ec.pdf
- Gómez, E., & González, G. (diciembre de 2011). Proceso de Internacionalización de Empresas del área Metropolitana de Bucaramanga. *Lebret*(3), 58. Recuperado el 16 de marzo de 2021, de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5983161.pdf>.
- INEC. (2010). *Censo de Población y Vivienda*.
- Intelligence, A. M. (marzo de 2019). *Visa*. Obtenido de <https://www.visa.com.hk/content/dam/VCOM/regional/lac/SPA/Default/The%20Visa%20Difference/Innovation/el-panorama-de-la-innovaci%C3%B3n-en-am%C3%A9rica-latina.pdf>
- Ketelhohn, N., & Ogliastri, E. (2013). Innovation in Latin America. *Revista Latinoamericana de Administración*.
- Lasio, V., Amaya, A., Zambrano, J., & Ordeñana, X. (20 de octubre de 2020). *Espol - ESPAE*. Recuperado el 13 de abril de 2021, de https://www.espae.espol.edu.ec/wp-content/uploads/documentos/GEM_Ecuador_2019.pdf
- Lira, L. d. (2007). *Fudación Dialnet*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=170718>
- Lucero, K. (26 de junio de 2020). *Gestión Digital*. Recuperado el 14 de julio de 2021, de Los resultados del comercio exterior, mejores de los esperados para el país: <https://www.revistagestion.ec/economia-y-finanzas-analisis/los-resultados-del-comercio-exterior-mejores-de-lo-esperado-para-el>
- Maldonado, P. (2017 de Mayo de 2017). Las Pymes del País superar retos para internacionalizarse. *Revista Líderes*, s/n. Obtenido de <https://www.revistalideres.ec/lideres/pymes-pais->

- superan-retos-internacionalizarse.html?fbclid=IwAR2GRtTN1NTMVk91bBFkPMuMih-PDCQM9ofwzcBYg1SPqnr1K9VYX5JEUk8
- Melia, J. M. (Febrero de 2019). *FEDEA*. Recuperado el 27 de septiembre de 2021, de La situación de la I+D española en 2017 según el INE.: <https://documentos.fedea.net/pubs/eee/eee2019-04.pdf>
- Mendoza, R. L. (11 de agosto de 2020). *Digital Publisher*. doi:<https://doi.org/10.33386/593dp.2020.5-1.337>
- Observatorio de competitividad AGEXPORT*. (2019). Recuperado el 24 de septiembre de 2021, de Rankings de competitividad: <https://www.competitividad.gt/rankings-de-competitividad/OECD/CAF>. (2019). *América Latina y el Caribe 2019: Políticas para PYMEs competitivas en la Alianza del*. Paris: OECD Publishing.
- Oficina Regional de la OIT. (2019). *Panorama Laboral América Latina y el Caribe*. Lima: OIT. Recuperado el 2016 de marzo de 2021, de <https://www.cip.org.ec/wp-content/uploads/2020/02/Panorama-Laboral-Am%C3%A9rica-Latina-y-el-Caribe-2019.pdf>
- OMPI. (24 de julio de 2019). *Organización Mundial de la Propiedad Intelectual*. Obtenido de https://www.wipo.int/pressroom/es/articles/2019/article_0008.html
- ONU, PNUD. (07 de Mar. de 2021). *PNUD presenta en Ecuador el Informe sobre Desarrollo Humano 2020 'La próxima frontera: el desarrollo humano y el Antropoceno'*. Obtenido de <https://www.ec.undp.org/content/ecuador/es/home/presscenter/articles/2021/pnud-presenta-en-ecuador-el-informe-sobre-desarrollo-humano-2020.html>
- Organización Internacional del Trabajo . (2015). Obtenido de Evaluación del Entorno para el Desarrollo de Empresas Sostenibles: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---sro-lima/documents/publication/wcms_412159.pdf
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. (24 de julio de 2019). *Organización Mundial de la Propiedad Intelectual*. Obtenido de https://www.wipo.int/pressroom/es/articles/2019/article_0008.html
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. (2 de septiembre de 2020). *Índice Mundial de Innovación 2020: impacto previsto de la pandemia de COVID-19 en la innovación mundial; clasificación anual encabezada por Suiza, Suecia, los Estados Unidos, el Reino Unido y los Países Bajos*. Recuperado el 27 de septiembre de 2021, de https://www.wipo.int/pressroom/es/articles/2020/article_0017.html
- Padilla, R., & Gomes, C. (Noviembre de 2015). Serie Estudios y Perspectivas. *Determinantes de la salida de IED y efectos en el país emisor - Evidencia de América Latina(N# 166)*, 9. México D.F, México: Publicación de las Naciones Unidas. Recuperado el 05 de Marzo de 2021, de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/39224/4/S1501307_es.pdf
- Pellandra, A., & Mulder, N. (2017). *La innovación exportadora en las pequeñas y medianas empresas*. Santiago de Chile: Naciones Unidas .
- PONCE, L. B. (2019). *Repositorio Universidad Andrés Bello*. Recuperado el 27 de septiembre de 2021, de ANALISIS DE FACTORES CRITICOS DE LA INNOVACION EN CHILE VERSUS LA OCDE”: http://repositorio.unab.cl/xmlui/bitstream/handle/ria/8550/a125361_Castro_L_Analisis_de_e_factores_criticos_de_2019.pdf?isAllowed=y&sequence=1
- Portela, D. P. (2020). *Indra*. Recuperado el 13 de Abril de 2021, de <https://www.indracompany.com/es/blogneo/innovacion>
- Porter, M. E. (1991). *Ventaja Competitiva Creación y Sostenimiento de un Desempeño Superior*. (P. Sevilla, Trad.) Buenos Aires, Argentina : Rei Argentina S.A . Recuperado el 05 de Marzo de 2021 , de [http://aulavirtual.iberamericana.edu.co/recursosel/documentos_para-descarga/1.%20Porter,%20M.%20\(1991\).pdf](http://aulavirtual.iberamericana.edu.co/recursosel/documentos_para-descarga/1.%20Porter,%20M.%20(1991).pdf)
- Revista Ekos. (2020). *Alianza para el Emprendimiento e Innovación del Ecuador (AEI) y Equipo editorial Revista Ekos*. Recuperado el 27 de septiembre de 2021, de <http://computerworld.com.ec/actualidad/tendencias/1536-radiografia-del-ecosistema-de-innovacion-ecuadoriano.html>
- Ron, R. y. (2017). Las PYMES ecuatorianas: su impacto en el empleo como contribución del PIB PYMEs al PIB total. *ESPACIOS, Vol. 38 (Nº 53)*, 15-26.
- Schwab, K. (2018). The global competitiveness Record, WORL ECONOMIC FORUM. <http://www3.weforum.org/docs/GCR2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2018.pdf>.
- Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (01 de May. de 2021). *Ranking empresarial 2021*. Obtenido de Empresas sujetas al control de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros: <https://appscvs.supercias.gob.ec/rankingCias/#ps>

- The World Bank. (2020). *Doing Business* . 1818 H Street NW, Washington, DC 20433: International Bank for Reconstruction and Development.
- Trejo Berumen , K. S., & Gámez, A. E. (febrero de 2018). *Scielo*.
doi:<https://doi.org/10.15174/au.2018.1430>
- UNIPYMES. (23 de Jun. de 2020). *Recomendaciones para mejorar el flujo de caja de su PYME en esta coyuntura*. Recuperado el 24 de marzo de 2021, de
<https://www.unipymes.com/recomendaciones-para-mejorar-el-flujo-de-caja-de-su-pyme-en-esta-coyuntura/>
- WIPO. (2020). *GLOBAL INNOVATION INDEX 2020: Who Will Finance Innovation?* Ginebra: Cornell University, INSEAD, and WIPO (2020).
- World Economic Forum. (2019). *The Global Competitiveness Report*. Suiza: World Economic Forum.