

# INNOVAR PARA AVANZAR: UN ANÁLISIS SOBRE LA COMERCIALIZACIÓN DE INNOVACIONES EN EL ECUADOR

## INNOVATING TO MOVE FORWARD: AN ANALYSIS OF THE COMMERCIALIZATION OF INNOVATIONS IN ECUADOR

Francisco Paul Pérez Salas<sup>1</sup>, Jessy Gabriela Vega Flor<sup>2</sup>, Wilman Gustavo Carrillo Pulgar<sup>3</sup>, María Belén Bravo Avalos<sup>4</sup>

{francisco.perez@unach.edu.ec<sup>1</sup>, jgvega@unach.edu.ec<sup>2</sup>, wcarrillo@unach.edu.ec<sup>3</sup>, belen\_b33@hotmail.com<sup>4</sup>}

Fecha de recepción: 17 noviembre de 2023 / Fecha de aceptación: 20 de diciembre de 2023 / Fecha de publicación: 31 de enero de 2024

**RESUMEN:** Mediante una revisión bibliográfica y documental se realizó una investigación sobre el estado actual del mercado ecuatoriano con relación a la posibilidad de la comercialización de innovaciones dentro del país junto con sus factores influyentes en la misma. En el presente documento se tiene por objeto investigar dentro de las fuentes de datos de Scopus, Scielo y Google Académico con un intervalo del año 2019 al 2023 para relacionar las innovaciones de Ecuador con los demás países situados en primera categoría, tales como: Estados Unidos, Suecia, Suiza, Países Bajos y Reino Unido. Posterior a la investigación, se realizó las respectivas referencias a los distintos autores que intervienen y aportan información en el tema de interés. Los resultados que se obtuvieron de la investigación fueron que Ecuador cuenta con los recursos necesarios para implementar innovaciones en su mercado nacional, sin embargo, factores como el escaso apoyo a la creación o renovación de nuevos productos hacen que no sea posible. Por otro lado, Ecuador se encuentra entre los 100 países más innovadores a nivel mundial, no obstante, su alto emprendimiento se manifiesta en hoteles, restaurantes y el comercio minorista, mas no en la innovación. La fuente de datos Scielo fue la que más aportó a la investigación, misma que representa artículos de alto impacto.

**Palabras clave:** *Comercialización, innovaciones, posibilidad, mercado, investigación, emprendimiento, Ecuador*

**ABSTRACT:** Through a bibliographic and documentary review, an investigation is carried out on the current state of the Ecuadorian market in relation to the possibility of commercialization of innovations within the country along with its influencing factors. The present document aims to investigate within the data sources of Scopus, Scielo and Google Scholar with an interval from 2019 to 2023 to relate the innovations of Ecuador with the other countries located in the first category, such as: United States, Sweden, Switzerland, Netherlands and United Kingdom. After the research, the respective references were made to the different authors that intervene and provide information on the topic of interest. The results obtained from the research were

<sup>1</sup>Universidad Nacional de Chimborazo, <https://orcid.org/0000-0002-5866-3320>

<sup>2</sup>Universidad Nacional de Chimborazo, <https://orcid.org/0000-0003-2497-5534>

<sup>3</sup>Universidad Nacional de Chimborazo, <https://orcid.org/0000-0003-2422-1409>

<sup>4</sup>Escuela Superior Politécnica del Chimborazo: Riobamba, Chimborazo, Riobamba, <https://orcid.org/0000-0002-5999-4690>

that Ecuador has the necessary resources to implement innovations in its national market; however, factors such as the scarce support for the creation or renovation of new products make this not possible. On the other hand, Ecuador is among the 100 most innovative countries in the world, however, its high level of entrepreneurship is manifested in hotels, restaurants and retail trade, but not in innovation. The Scielo data source was the one that contributed the most to the research, which represents high impact articles.

**Keywords:** *Commercialization, innovations, possibility, market, research, entrepreneurship, Ecuador*

## INTRODUCCIÓN

Frecuentemente se asocia la innovación con una actividad relacionada con la creatividad, el azar o la inspiración de un momento. Pero estos elementos, que pueden ser importantes para que se dé el proceso de comercialización de la innovación, son sólo algunos de los componentes que intervienen en dicho proceso.

Lo que realmente constituye un reto estratégico para las empresas, es generar continuamente buenas ideas y convertirlas en productos y servicios con éxito comercial, sin embargo, estas deben considerar 3 tipos de ideas básicas las cuales generan valor y son básicamente de tres tipos: comerciales, gerenciales u organizativas y tecnológicas (1).

Desde el inicio de la pandemia del COVID – 19, los recursos monetarios de muchos países fueron destinados a la implementación de estrategias de contención, debido al fuerte impacto en ese periodo; tal razón hizo que las innovaciones aumentasen en ciertos países, impulsando de esta manera una renovación en los productos casuales de bioseguridad (2). Las normas sanitarias se vieron tan implicadas que fueron un patrón importante para la contingencia (3). En comparación con otros países, como Suiza, Suecia, Estados Unidos, Países Bajos y Reino Unido, Ecuador se posiciona dentro de los 100 países más innovadores del mundo (4).

Para determinar la posibilidad de implementar las innovaciones dentro del mercado nacional es importante realizar una investigación del estado actual de Ecuador, ya que de esta manera se determinará los factores que afectan su avance y junto con aquello alguna razón por la cual se da lo planteado. Para esto, se hizo el uso de fuentes de datos importantes, los cuales vienen siendo Scopus, Scielo y Google Académico, bases sustentables para el análisis bibliográfico y documental que fundamentó la presente investigación.

El objetivo del trabajo es investigar mediante una revisión bibliográfica y documental, los factores que impiden el comercio de las innovaciones dentro de Ecuador ante una posibilidad de implementarlas junto dentro de un periodo del 2019 hasta el 2023.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Esta investigación se enfoca principalmente en el estudio sobre cómo influiría la comercialización e implementación de innovaciones nuevas en nuestro país, al ser motivo por el cuál entran nuevas tecnologías que son de gran ayuda dentro de nuestro país en varias áreas de producción y economía, como pueden ser la agricultura, pesca, ganadería, manufactura, venta de minerales preciosos, entre otros.

El presente trabajo se realizó con la finalidad de dar una respuesta a la pregunta planteada: ¿La comercialización de innovaciones es posible realizarla en el Ecuador? centrándonos en una metodología de tipo documental y descriptiva; se revisaron artículos, revistas, y otras fuentes de información por medio de fuentes de datos de alto impacto, de las cuales la información que ha sido tomada ha sido verificada y comprobada científicamente, es decir se tomó información de fuentes secundarias partiendo de artículos que se realizaron de fuentes primarias, recalando que lo investigado solo eran temas relacionados a la innovación en el mundo y nuestro país.

Entre la información más relevante hallada en esta investigación, tenemos lo siguiente: En el índice mundial para el año 2022 respecto a la comercialización de innovaciones en potencias mundiales tenemos a varios países que siempre han sido los mayores distribuidores de tecnologías e innovaciones que son necesarias en muchas partes del mundo, un estudio realizado en los últimos años revela que Suiza, Suecia, Estados Unidos, Países Bajos y Reino Unido son los primeros países en liderar la tabla de naciones con mayor índice de innovación mundial (4), pero cabe mencionar un importante crecimiento de la India quien experimenta un avance muy significativo.

Si bien la innovación sigue prosperando, particularmente en Asia, a pesar de los indicios de un lento crecimiento económico, aún se avecinan tiempos difíciles debido a las tensiones comerciales y el proteccionismo (5). Entre los primeros países mencionados cabe recalcar que destacan por rendimiento superior, expectativa de nivel y de desarrollo en todo lo que se refiere a innovaciones recientemente por la última pandemia que se vivió, se desarrollaron nuevas tecnologías que les permitía a las personas tener más opciones de comunicación a nivel mundial por el hecho de que no se permitía el contacto físico ni las aglomeraciones de las personas, además del desarrollo de vacunas que crearon estos países para evitar la fuerte propagación que se daba en todo el mundo debido a este virus (6).

Los principales gastadores corporativos cómo son los países asiáticos aumentaron su gasto en más del 11 % en 2020, y en casi un 10 por ciento a más de USD 900 mil millones en 2021, que es más alto que en 2019 antes de la pandemia; este aumento fue impulsado principalmente por cuatro industrias: hardware de TIC y equipo eléctrico; Servicios de software y TIC; productos farmacéuticos, biotecnología, construcción y metales industriales (7).

Ecuador se ubica en el puesto número 98 de la lista en la lista mundial sobre los países más innovadores en todo el planeta siendo esta la lista publicada en 2022 (4). Debido a que las

empresas y el sector público han realizado mayores inversiones en innovación para enfrentar la crisis provocada por la pandemia de Covid-19, la nación ha visto su mejor desempeño hasta la fecha (8). Ecuador ha dado este avance en su mercado internacional debido a los siguientes motivos (8).

Facilidad para obtener crédito. Facilidad de protección de inversionistas minoritarios. Mejores condiciones del mercado para el comercio, mayor intensidad de la competencia y mayor capacidad de la economía para introducir y probar innovaciones. El hecho de que la nación sea considerada como un campo de pruebas para la innovación explica su alta puntuación en la capacidad de introducir y probar la innovación (9). Esta es una respuesta a elementos como el tamaño del mercado, que facilita el acceso a datos sobre el comportamiento del consumidor.

En Ecuador, las capacidades científicas y tecnológicas y de innovación se están desarrollando, encontrando diversas dificultades, asimetrías tanto a nivel funcional como sectorial; de cierta forma, las capacidades de generación de conocimiento se concentran en las universidades e instituciones de educación superior (10). En las universidades ecuatorianas la visualización de capacidades y resultados es premiada con mayores niveles de financiamiento, mayor reconocimiento e inserción en redes de colaboración científica y agendas globales de investigación (11).

En el sector productivo, los incentivos para compartir conocimiento e información han sido tradicionalmente pocos y las figuras como las patentes o el secreto industrial han sido incipientes (12). Existe un proceso de fortalecimiento y consolidación en algunos casos liderando la calidad de la investigación en el país que se refleja en un eco cada vez mayor de sus avances, debido al empuje que está implementando el Gobierno nacional. Por ejemplo, la producción en revistas científicas en el país creció, en el período 2010-2016, a una tasa promedio de 25% (12).

Sin embargo, esta consolidación relativa de capacidades en las instituciones generadoras de conocimiento no se encuentra correspondida por las capacidades de absorción de conocimientos y generación de innovaciones de las empresas en el sector productivo en el Ecuador (13).

De acuerdo con la Encuesta de Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación aplicada en 2015, realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos y la SENESCYT, en 2014 el 37% de las empresas en Ecuador habían realizado algún esfuerzo financiero con el propósito de innovar. Este resultado puede ser explicado por la escasa colaboración que se da con la industria para desarrollar investigaciones y producciones científicas en Ecuador.

En el país, el fomento de mayores capacidades en ciencia, tecnología e innovación es un aspecto fundamental en las políticas estatales de desarrollo inclusivo y es una estrategia indispensable para el cambio de la Matriz Productiva propuesto en el 2012.

Una gran mayoría de los ecuatorianos no entiende el verdadero concepto de lo que es innovación y por ello se les dificulta su implementación (12). A pesar de este hecho, el ecuatoriano está despertando de un largo letargo y está en búsqueda constante de capacitación y de nuevas

experiencias que lo enriquezcan. Ecuador tiene una de las tasas más altas de emprendimiento de acuerdo con los resultados del (14), la mayoría de ellos están en sectores como: comercio minorista, hoteles y restaurantes. Esta realidad pone en evidencia lo poco que se hace, dando como resultados productos que no agregan valor (15).

Sin duda, el país presenta el desafío y la necesidad de implementar procesos de innovación y la capacidad de aplicarlos en nuevos productos, para lograr posicionarse de manera competitiva en mercados internacionales. De esta forma, Ecuador mejoraría su productividad y alcanzaría mayores niveles de ingreso para la sociedad. A su vez, la innovación permite alcanzar un crecimiento sostenible basado en la diferenciación de los productos, enfocándose en las necesidades no manifestadas por los consumidores (16).

Es necesario entender que en Ecuador hay una gran cantidad de empresas pequeñas que requieren instrumentos diferenciados para competir con valor agregado y sin necesidad de realizar actividades internas. Según la encuesta Encuesta Nacional de Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación (ACTI), Senescyt & INEC, 2015: 1.206 empresas ecuatorianas destinaron recursos a la realización de alguna de las actividades conducentes a la innovación, lo que equivale a un 37% de las compañías. Para el caso de las empresas medianas, el 26% hizo este ejercicio. Las de menor tamaño son también las que en proporción tienen menos iniciativa en la implementación de actividades conducentes a la innovación (17).

Las innovaciones más recurrentes para las empresas en Ecuador están en la generación de nuevos servicios y las innovaciones organizacionales (18); también, se destaca la innovación de proceso y de producto. En su mayoría, las innovaciones introducidas son incrementales, no rompen paradigmas, no le dan al producto o servicio final un valor agregado que permita su diferenciación en el mercado (19).

A nivel de marco normativo se evidencia que Ecuador ha realizado grandes esfuerzos a favor del desarrollo y consolidación de un sistema nacional de innovación (20). Sin embargo, como se observa en el caso del Código orgánico de la producción, comercio e inversiones, la Ley orgánica de educación superior y el Código Ingenios, aún existen importantes desafíos para que la normatividad ofrezca condiciones favorables para la actividad innovadora. Durante la última década han tenido lugar desarrollos legales con intenciones positivas para el fortalecimiento del ecosistema de innovación a nivel país. Sin embargo, aún es necesario implementar, por ejemplo, reglamentaciones, instrumentos o mecanismos que permitan su operación de manera concreta y generalizada (13).

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

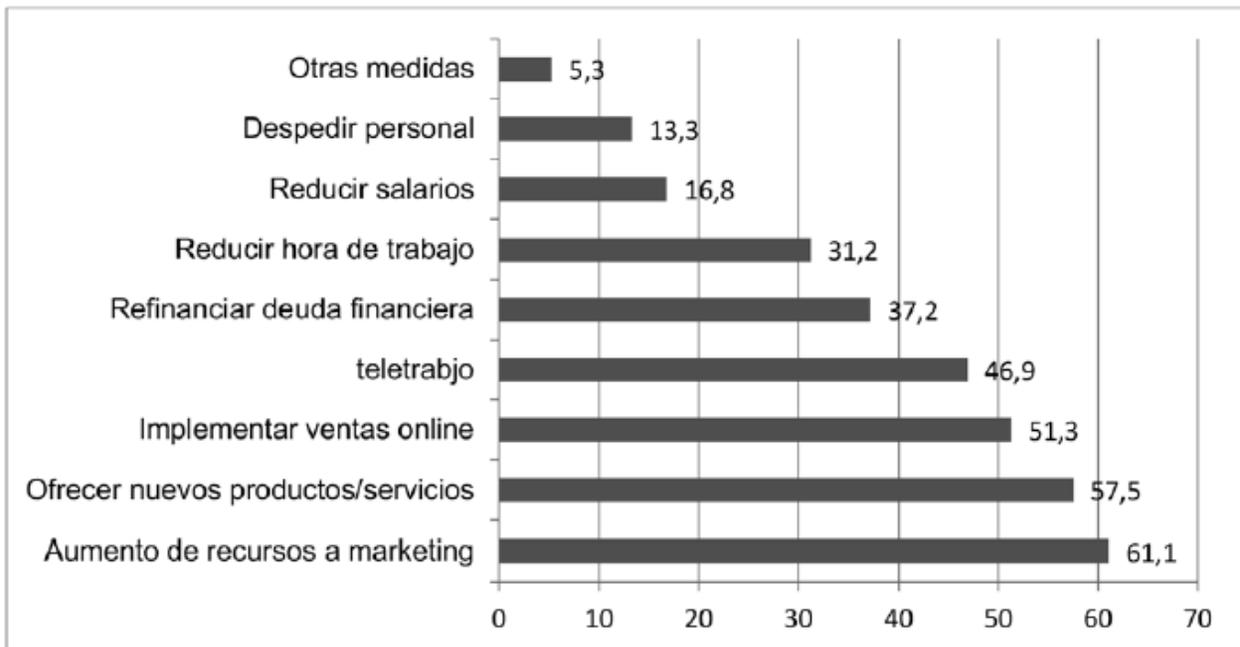
La innovación en Ecuador puede llegar a ser un verdadero reto, ya que esto se enfocaría en el desarrollo inclusivo y el cambio de la matriz productiva del país, aspectos que tienen a ser un

factor clave para la misma; tal y como lo dijo la SENECYT, la ciencia, tecnología e innovación es una estrategia para el cambio de dicha matriz.

El desafío y la necesidad de Ecuador, en términos de innovación, es implementar las ideas de los ecuatorianos en nuevos productos, para lograr posicionarse de manera competitiva en mercados de innovaciones y así mejorar su productividad, alcanzando mayores niveles de ingreso para la sociedad. Según Meliá, existen tres tipos básicos de ideas que generan valor en el proceso de innovación: comerciales, gerenciales u organizativas y tecnológicas. Estos tipos de ideas son fundamentales para el éxito comercial de las empresas.

De acuerdo con el Índice de Innovación Global de 2019, Suiza, Suecia, Estados Unidos, Países Bajos y Reino Unido son los principales países líderes en innovación a nivel mundial. Sin embargo, la India también ha experimentado un avance significativo en este aspecto. También se destaca que Asia sigue siendo un centro próspero para la innovación, a pesar de las tensiones comerciales y el proteccionismo.

Durante la última pandemia, los países mencionados (Suiza, Suecia, Estados Unidos, Países Bajos y Reino Unido) se destacaron por su rendimiento superior y desarrollo de tecnologías innovadoras, como soluciones de comunicación y vacunas. Además, los países asiáticos aumentaron su gasto en innovación, impulsado principalmente por las industrias de TIC, productos farmacéuticos, biotecnología, construcción y metales industriales.



*Gráfico 1. Acciones implementadas en la pandemia*  
*Fuente: (21)*

Ecuador en el panorama mundial de la innovación: Ecuador se ubica en el puesto número 98 en la lista mundial de países más innovadores. A pesar de esto, ha experimentado un avance en su desempeño debido a mayores inversiones en innovación por parte de empresas y el sector

público, especialmente para enfrentar la crisis provocada por la pandemia. Se destacan la facilidad para obtener crédito, la protección de inversionistas minoritarios y mejores condiciones de mercado como factores que contribuyen al avance de la innovación en el país.

Dificultades en la capacidad de innovación de Ecuador: Aunque existen capacidades científicas y tecnológicas en las universidades y otras instituciones educativas, las capacidades de absorción de conocimiento y generación de innovaciones en el sector productivo en Ecuador son limitadas. La falta de colaboración entre la industria y las instituciones generadoras de conocimiento ha sido un obstáculo. Aunque hay un proceso de fortalecimiento y consolidación en algunos casos, es necesario impulsar la colaboración y el intercambio de conocimiento entre el sector académico y el sector productivo.

Desafíos para la innovación en Ecuador: El país enfrenta el desafío de implementar procesos de innovación en nuevos productos para ser competitivo en los mercados internacionales. Se destaca la necesidad de instrumentos diferenciados para las pequeñas empresas y la importancia de generar innovaciones que agreguen valor y se diferencien en el mercado. El marco normativo también necesita mejorar para ofrecer condiciones favorables a la actividad innovadora.

## **CONCLUSIONES**

A partir de lo expuesto anteriormente podemos concluir que, lo que realmente constituye un reto estratégico para las empresas, es generar continuamente buenas ideas y convertirlas en productos y servicios con éxito comercial. En el índice mundial respecto a la comercialización de innovaciones en potencias mundiales tenemos a varios países que siempre han sido los mayores distribuidores de tecnologías e innovaciones que son necesarias en muchas partes del mundo. Las innovaciones en Ecuador han experimentado un crecimiento significativo en los últimos años, lo que ha generado diversos impactos positivos en el país.

En Ecuador, las capacidades científicas y tecnológicas y de innovación se están desarrollando, encontrando diversas dificultades, asimetrías tanto a nivel funcional como sectorial. Sin embargo, esta consolidación relativa de capacidades en las instituciones generadoras de conocimiento no se encuentra correspondida por las capacidades de absorción de conocimientos y generación de innovaciones de las empresas en el sector productivo en el Ecuador.

Una gran mayoría de los ecuatorianos no entiende el verdadero concepto de lo que es innovación y por ello se les dificulta su implementación. A pesar de que Ecuador tiene una de las tasas más altas de emprendimiento de acuerdo con los resultados del Global Entrepreneurship Monitor, la mayoría de ellos están en sectores como: comercio minorista, hoteles y restaurantes.

Sin duda, el país presenta el desafío y la necesidad de implementar procesos de innovación y la capacidad de aplicarlos en nuevos productos, para lograr posicionarse de manera competitiva en mercados internacionales. A su vez, la innovación permite alcanzar un crecimiento sostenible basado en la diferenciación de los productos, enfocándose en las necesidades no manifestadas por los consumidores.

Es necesario entender que en Ecuador hay una gran cantidad de empresas pequeñas que requieren instrumentos diferenciados para competir con valor agregado y sin necesidad de realizar actividades internas. Las innovaciones más recurrentes para las empresas en Ecuador están en la generación de nuevos servicios y las innovaciones organizacionales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Meliá J.D. (2006). Sexto Congreso de Economía de Navarra: actas del congreso.
2. Jara, J. P. (2020). Impuesto a la renta en la economía digital.¿Cuál es la situación del Ecuador?. *Iuris Dictio*, 15-15.
3. Kaftan, V., Kandalov, W., Molodtsov, I., Sherstobitova, A., Strielkowski, W. (2023). Socio-Economic Stability and Sustainable Development in the Post-COVID Era: Lessons for the Business and Economic Leaders. *Sustainability (Switzerland)*, 15 (4), art. no. 2876.
4. OMPI. (2022). Global Innovation Index 2022, 15th Edition. Índice mundial de innovación 2022. *Wipo.int*. <http://dx.doi.org/10.34667/tind.465> 96
5. Li, T., Zahari, A.I., Sanusi, S. The Sustainability of Technological Innovation in China: From the Perspective of Network Relationships (2023) *Sustainability (Switzerland)*, 15 (5), art. no. 4242.
6. Trilla, A. (2020). Un mundo, una salud: la epidemia por el nuevo coronavirus COVID-19. *Medicina clínica*, 154(5), 175.
7. Global Entrepreneurship Monitor (2023). GEM. <https://www.gemconsortium.org/>
8. Quevedo-Barros, M. R., Vásquez-Lafebre, L. M., Quevedo-Vázquez, J. O., & Pinzon-Prado, L. T. (2020). COVID-19 y sus efectos en el comercio internacional. Caso Ecuador. *Domino de las Ciencias*, 6(3), 1006-1015.
9. Cadena, J. L. (2019) La innovación y su incidencia en el crecimiento y desarrollo de las empresas del sector alimentos y bebidas del Distrito Metropolitano de Quito (Ecuador) durante el 2017. *Revista Espacios*. Vol 40, Número 22, Pág. 17. Recuperado de: <http://www.revistaespacios.com/a19v40n22/19402217.html>
10. Botello, H. A., & Rincón, I. G. (2019). Competencia, concentración de mercado e innovación en Ecuador. *Ecos de Economía*, 23(48), 16.
11. Pérez, P. P., Vásconez, O. J., & González, R. R. (2021). Concentración y tasas de Interés en el sistema financiero ecuatoriano. *Revista Economía*, 73(117), 93-104
12. Jurado Mesías, P. S. (2018). Comercio electrónico en Ecuador. *Observatorio de la economía Latinoamericana*, (septiembre).
13. Alvarado, Á. (2018). El desafío del comercio electrónico en la economía del Ecuador. Guayaquil: Polo del Conocimiento. (04 de diciembre de 2018). <https://ekosnegocios.com>. Obtenido de: <https://ekosnegocios.com/articulo/analisis-como-esta-ecuador-cuando-hablamos-de-innovacion>
14. Global Entrepreneurship Monitor (2023). GEM. <https://www.gemconsortium.org/>
15. Castro H., Caridad M., Utreras M. Alexandra M. (2013). La aceptación de la billetera móvil en empresas influyentes del Ecuador. Tesis (Licenciada en Marketing), Universidad San Francisco de Quito, Colegio de Administración para el Desarrollo, Quito, Ecuador, 2013.

16. Olarte, S., Lopez-Pinar, I., & Torrent, J. (2023). HOW COULD ECUADORIAN FIRMS SURVIVE THE PANDEMIC? INNNOVATING. *Regional and Sectoral*.
17. Esparza Cruz, N. K. (2017). El Comercio Electrónico en el Ecuador. *Journal of Science and Research*, 2(6), 29–32. <https://doi.org/10.26910/issn.2528-8083vol2iss6.2017pp29-32>
18. Orellana, M., Mendieta, R., Rodríguez, S. P., Vanegas, S., & Segovia, J. (2023). The business cycle in Ecuador: An analysis of stylised facts before and after dollarisation. *Global Business and Economics Review*, 28(3), 298-317. doi:10.1504/GBER.2023.130009
19. Briones-Morales, J. A., & Bailón-Lourido, W. A. (2022). Comercio electrónico y su impacto en la recaudación de impuestos en el Ecuador del 2012- 2021: Artículo Original. *Ciencia Ecuador*, 4(4), 1-16.
20. Soto, I. B. R., Lozano, R. A. R., Suárez, C. A. H., & Núñez, R. P. (2022). Educación, innovación, emprendimiento, crecimiento y desarrollo en América The Global Innovation Index (2022). Captures the innovation ecosystem performance of 132 economies and tracks the most recent global innovation trends.
21. Useche Aguirre, MC, Pereira Burgos, MJ y Barragán Ramírez, CA (2021). Retos y desafíos del emprendimiento ecuatoriano, trascendiendo a la pospandemia. *Retos* , 11 (22), 271–286. <https://doi.org/10.17163/ret.n22.2021.05>