



Recibido: 16/12/2023 Aceptado: 22/02/2024

La Economía del Conocimiento y su incidencia en el crecimiento económico del Ecuador (Revisión).

The Knowledge Economy and its impact on the economic growth of Ecuador (Review).

Xavier Enrique Soledispa Rodríguez. *Magíster en Sistema de Información Gerencial. Universidad Estatal del Sur de Manabí. Ecuador.*

[xavier.soledispa@unesum.edu.ec] [<https://orcid.org/0000-0001-8754-9159>]

Mercedes Leonor Regalado Chilan. *Magíster en Sistema de Información Gerencial. Investigadora Independiente. Jipijapa. Ecuador.*

[mercedes.chr24@gmail.com] [<https://orcid.org/0000-0001-7394-6524>]

Carlos Artemidoro Zea Barahona. *Magíster en Docencia Universitaria e Investigación Educativa. Universidad Estatal del Sur de Manabí. Ecuador.*

[carlos.zea@unesum.edu.ec] [<https://orcid.org/0000-0001-7546-7148>]

Resumen

Los países subdesarrollados buscan estrategias para salir de la pobreza, en los últimos años, Ecuador ha estimado esfuerzos para obtener una educación de calidad que permita desarrollar habilidades de investigación en el capital humano con el objetivo de cambiar la matriz productiva, mediante la generación del conocimiento. El objetivo principal de esta investigación es describir los principales aspectos de la Economía del conocimiento y su aplicación en Ecuador. Para lograr el objetivo propuesto, se aplicó una metodología con diseño bibliográfico de tipo documental, investigando en diversas fuentes con base científica (libros, trabajos de grado y revistas) que permitió describir aspectos relevantes de esta teoría. Se desarrolló a través de un análisis teórico, en base a varias preguntas de investigación que permitieron guiar el estudio. Los resultados obtenidos comprobaron que este modelo es importante para la preparación del talento humano al convertirse en generador de conocimiento, innovador y creador de nuevas tecnologías que contribuyan a mejorar la producción de bienes y servicios, mejorando la renta del país y el bienestar de la sociedad.



Palabras clave: economía del conocimiento; aplicación; calidad; producción; bienestar.

Abstract

Underdeveloped countries seek strategies to get out of poverty, in recent years, Ecuador has estimated efforts to obtain quality education to develop research skills in human capital in order to change the productive matrix, through the generation of knowledge. The main objective of this research is to describe the main aspects of the Knowledge Economy and its application in Ecuador. In order to achieve the proposed objective, a documentary type bibliographic design methodology was applied, researching in different scientifically based sources (books, graduate works and journals) that allowed describing relevant aspects of this theory. It was developed through a theoretical analysis, based on several research questions that guided the study. The results obtained proved that this model is important for the preparation of human talent to become a generator of knowledge, innovator and creator of new technologies that contribute to improve the production of goods and services, improving the country's income and the welfare of society.

Keywords: knowledge economy; application; quality; production; well-being.

Introducción

Los países desarrollados han logrado que cada uno de los elementos que conforman la economía del conocimiento sean atendidos por los gobiernos de turno, fortaleciendo este sistema mediante normativas que generen impacto en cada una de ellas y se logre el objetivo principal que es mejorar actividades que se caracterizan por la innovación y el uso intensivo de tecnologías y recursos humanos calificados que permiten incrementar el valor agregado y la productividad de la economía de un país y con ello mejorar el nivel de vida de una vida de su población.



Para ello es necesario invertir en una educación de calidad que genere conocimientos, en infraestructuras tecnológicas de la información y la comunicación, en investigación más desarrollo (I+D) que generen innovación y crear un marco institucional entre el gobierno y negocio. En Ecuador mediante los gobiernos de turno, comienzan a invertir en los diferentes factores que conlleven a una economía del conocimiento, a partir del 2007 hasta el 2012 se invirtieron 9.000.000 de dólares en entidades rectoras de los diferentes niveles educativo en los siguientes años se ha seguido incrementado la inversión en este sector consiguiendo un ligero aumento PIB nominal.

La economía del conocimiento tiene especial importancia por ser generadora de ideas, mediante la preparación del capital humano, ya que estos son la principal fuente de innovación y desarrollo de nueva tecnología, enfocada en la producción de bienes de alto contenido que explora los beneficios de la gestión de talentos de una empresa, de ahí que se hace necesario, realizar investigaciones como la presente que tiene como objetivo: describir los principales aspectos de la Economía y su aplicación en Ecuador, también se analiza la inversión que se ha realizado en los últimos años en estos sectores, de esta manera poder establecer los avances que se han dado en esta temática en el país.

Para el desarrollo de esta investigación se realizaron las siguientes preguntas de investigación: ¿Cuáles son los elementos que conforman una economía del conocimiento? ¿De qué manera aporta la economía del conocimiento al crecimiento económico? ¿De qué forma la economía del conocimiento ha incidido en el crecimiento económico del Ecuador? mediante estas se pretende describir los principales aspectos de la Economía del conocimiento y su aplicación en Ecuador, ahondando en cada uno de los elementos que conforman una economía del



conocimiento y su desarrollo en cada uno de ellos para lograr el crecimiento de una economía por medio del conocimiento.

Desarrollo

La investigación se desarrolló a través de un análisis teórico, en base a las siguientes preguntas de investigación; ¿Cuáles son los elementos que conforman una economía del conocimiento? ¿De qué manera aporta la economía del conocimiento al crecimiento económico? ¿De qué forma la economía del conocimiento ha incidido en el crecimiento económico del Ecuador? Por lo cual, la metodología empleada es de diseño bibliográfico de tipo documental. El diseño se fundamenta en la revisión sistemática, rigurosa y profunda de material documental, de cualquier clase, donde se efectúa un proceso de abstracción científica, generalizando sobre la base de lo fundamental, partiendo de forma ordenada y con objetivos precisos (Palella Stracuzzi & Martins Pestana, 2010). La investigación documental se concreta exclusivamente en la recopilación de información de diversas fuentes, con el objeto de organizarla describirla e interpretarla de acuerdo con ciertos procedimientos que garanticen confiabilidad y objetividad en la presentación de los resultados (Palella Stracuzzi & Martins Pestana, 2010). La composición de este artículo es de revisión bibliográfica donde se analizaron artículos de revistas indexadas, tesis y libros actuales relacionados al tema de estudio.

Los países sud desarrollados tratan de buscar estrategias para salir de la pobreza, en los últimos años nuestro país a estimados esfuerzos para obtener una educación de calidad que permita desarrollar habilidades de investigación en el capital humano que busca prepararse con el objetivo de conseguir un cambio en la matriz productiva, mediante la generación del conocimiento.



Hasta hace solo unas décadas, se consideraba que los países que conseguían expansiones económicas y desarrollo eran los que lograban acumular factores productivos tales como capital y trabajo. Las recomendaciones a los países pobres para salir del subdesarrollo se basaban, principalmente, en invertir en activos físicos y bienes tangibles; infraestructura, maquinaria, tecnología... que aumentaban la productividad del factor trabajo. En los últimos tiempos, sin embargo, se han producido profundos cambios económicos que han dejado claro que es el conocimiento aplicado a la producción el elemento central para aumentar la productividad, la competitividad y el progreso de los países. (Mac Graw Hill, 2018)

La economía del conocimiento se centra en la producción, distribución y uso del saber, es conjunto de características sociales que le imprimen un carácter particular. De hecho, en una economía basada en el conocimiento la construcción misma de la sociedad se fundamenta en la producción, circulación y consumo del saber. (Gascón Muro)

La economía del conocimiento está conformada por actividades que se caracterizan por la innovación y el uso intensivo de tecnologías y recursos humanos calificados que permiten incrementar el valor agregado y la productividad del conjunto de la economía. Los factores centrales son la generación de nuevo conocimiento y las ideas de las personas. La comunidad científica y las firmas generan conocimientos que se aplican, tanto a la producción de nuevos bienes y servicios, como a la mejora de los ya existentes. (Muriel Cuccaro, 2020)

Las sociedades que basan su desarrollo en este tipo de economías incentivan la inversión en capital humano que mejora las habilidades de las personas para inventar e innovar con el fin de generar nuevos conocimientos y promover ideas que se conviertan en productos y servicios. Los nuevos productos y servicios impulsan el desarrollo y mejoran el bienestar de la población. Se trata de una apuesta por el desarrollo a partir del aumento del conocimiento y en detrimento



del aumento del de los recursos tradicionales (maquinaria, infraestructuras etc). (Mac Graw Hill, 2018)

La denominación de sociedad del conocimiento expresa la transición de una economía que produce productos a una economía basada en servicios, que para el efecto demanda de profesionales altamente calificados, donde el conocimiento, la generación de ideas se convierten en la principal fuente de innovación y desarrollo de nueva tecnología que demandan las economías emergentes como la principal fuente de productividad, lo que necesariamente demanda contar con un sistema educativo de calidad, evaluado y acreditado para potenciar la transición hacia la sociedad del conocimiento. (Terán-Cano, 2017)

Este nuevo paradigma productivo basado en el conocimiento provocó que en los centros urbanos se observaran cambios en el tipo de trabajo necesario para generar riqueza. Por ello, el papel de las universidades se ha considerado fundamental en la economía del conocimiento pues son las universidades las que se encargan de formar a los recursos humanos que requiere la economía basada en el conocimiento. Además, se ha observado que si la comunidad científica universitaria colabora estrechamente con los industriales puede el conocimiento científico derivar en el desarrollo de innovaciones tecnológicas que requiere la industria para incrementar el valor de las economías (Rozga, 2019).

Estos autores hacen énfasis que, para lograr una economía del conocimiento, se debe contar con un sistema de educación de calidad, donde las universidades formen profesionales altamente capacitado que generen ideas y estas sean la principal fuente de innovación y desarrollo de nuevas tecnologías que demanda la economía de un país para incrementar su producción y lograr un desarrollo económico sostenible.



Una economía del conocimiento es aquella en la que el conocimiento es un activo más importante que los bienes de capital y mano de obra, y donde la cantidad y sofisticación del conocimiento que permea en las actividades económicas y sociales, llega a niveles muy altos. Según el Banco Mundial (WORLD BANK, 2007)³, el conocimiento debe estar en el centro de la estrategia, basada en cuatro pilares:

1. La base educativa y de formación y capacitación nacional: La fuerza de trabajo deber estar integrada por trabajadores calificados y educados, capaces de actualizar y adaptar sus habilidades para crear y utilizar el conocimiento de forma eficiente. Los sistemas de educación y formación abarcan la enseñanza primaria y secundaria, entrenamiento vocacional, enseñanza superior, formación profesional y aprendizaje permanente.

2. Infraestructura de acceso a la información y las telecomunicaciones: Una moderna y adecuada infraestructura de información facilitará la comunicación, difusión y procesamiento de la información y el conocimiento. Las tecnologías de la información y comunicación (*TIC*), incluyendo teléfono, televisión, radio y redes, son la infraestructura esencial de las economías globales basadas en la información de nuestro tiempo.

3. El sistema de innovación: Un eficaz sistema de innovación está compuesto por empresas, centros de investigación, universidades, consultores y otras organizaciones que generan nuevos conocimientos y tecnología, aprovechan el creciente *stock* de conocimiento global y los asimilan para adaptarlo a las necesidades locales. La inversión pública en innovación, ciencia y tecnología abarca una amplia gama de infraestructuras y funciones institucionales, desde la difusión de las tecnologías básicas hasta las actividades de investigación avanzada.



4. Los marcos institucionales, de gobierno y negocios: El régimen institucional del país, y el conjunto de incentivos económicos que genera, deben permitir la movilización eficiente, así como la eficaz asignación de recursos, estimular el espíritu empresarial e inducir la creación, difusión y el uso eficiente del conocimiento. El concepto abarca una amplia gama de cuestiones y ámbitos de la política pública, que van desde los aspectos del marco macroeconómico, a las regulaciones de comercio, financiamiento y banca, mercados laborales y gobernanza. (Sánchez & Ríos, 2011)

De acuerdo a lo expuesto, Guinet (2004), por su parte, señala que los países que exhiben una mayor tasa de crecimiento de la productividad total de los factores presentan una serie de rasgos comunes. En primer lugar, se trata de países con buenos fundamentos macroeconómicos y economías muy abiertas. En segundo lugar, muestran una alta tasa de inversión en educación, tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs) e I+D, y una elevada participación del sector privado en el financiamiento de la I+D. En tercer lugar, tienen una base de innovadores crecientemente diversificada, con un rol importante de las pequeñas y medianas empresas, así como vínculos estrechos entre la investigación científica y la industria, y entre los distintos agentes del sistema de innovación. (Rozenwurcel, & Bezchinsky,, 2007)

De acuerdo a estos autores la economía del conocimiento tiene cuatro pilares fundamentales para su desarrollo, invertir en la educación, en infraestructuras tecnológicas de la información y la comunicación, en investigación más desarrollo (I+D) que generen innovación y crear un marco institucional, de gobierno y negocio.

La educación y el crecimiento económico en el Ecuador

La educación es importante ya que influye en el avance y desarrollo de las personas y sociedad, transmite conocimientos, aptitudes y valores para vivir con dignidad, la educación



inclusiva, equitativa y de calidad promueve el aprendizaje, siendo los gobiernos los encargados de impulsar, fomentar y fortalecer este derecho además aporta a todo lo que nos caracteriza como seres humanos, garantizando mejores niveles de bienestar social y crecimiento económico generando empleo y nivelando desigualdades económicas y sociales brindando mayores oportunidades. (UNESCO, 2016)

La Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico, OCDE (2007) manifiesta que la educación formal contribuye de manera directa al aumento de la productividad del trabajo y facilita la adquisición de habilidades propias, lo que constituye una fuente de crecimiento económico y también a la obtención de mejores niveles salariales; así, la educación tendría efectos no sólo sobre la equidad, sino también sobre la eficiencia.

Los estudios empíricos destacan la importancia de la inversión en educación ya que consideran que esta ayuda a lograr el desarrollo social y el crecimiento del país, brindando la oportunidad de obtener aptitudes y conocimientos esenciales para el trabajo y la vida en general. Estos beneficios educativos son medidos en términos económicos, como el incremento de los ingresos personales, nacionales y el porcentaje de la reducción de la pobreza de un país y el desarrollo humano a largo plazo. Las autoridades del Estado gastan fondos públicos en educación porque creen que una población con mejor educación contribuirá en el crecimiento y desarrollo económico; de igual forma empleadores pagan la capacitación de sus empleados porque esperan cubrir el costo correspondiente y obtener ganancias adicionales al aumentar la productividad. (Guaman Quijosaca, 2016)

La economía entonces tiene una estrecha relación con la sociedad del conocimiento, y el nuevo paradigma tecnológico al que asistimos está basado en la economía, y ésta a su vez con la educación, que permite mediante la participación de profesionales calificados transformar los



procesos productivos para hacerlos más eficientes, donde el vínculo entre la universidad, estado y el sector productivo debe potenciarse, para poder participar en la creciente competencia internacional, la demanda de creatividad y de progreso técnico que será cada vez mayor; lo que posibilitará mejorar las condiciones de vida de la población, eliminar la pobreza extrema, el analfabetismo, la falta de salud, la inseguridad, como medio para alcanzar el bienestar de los ciudadanos, y con ello catapultar una nueva economía que promueva relaciones de intercambio de mercancías más allá de los aranceles y productos, lo que implica adaptarse a nuevos contextos, culturas y a la velocidad con la que se transmiten los recursos e intercambios que hacen del mundo cada vez más cercano (Terán-Cano, 2017).

Ecuador se está enfocando en una economía del conocimiento como nuevo modelo económico generador de riqueza para el país, que le permita en el largo plazo dejar de depender de los ingresos petroleros.” (SENPLADES, 2012, p.1). Los puntos importantes a tratar se basan en desafíos para poder cambiar la matriz productiva, la inversión en educación para sacar el mayor provecho del talento humano. Por lo cual el gobierno buscar obtener el intercambio de información y conocimientos con diferentes países mediante acuerdos. El gobierno en sus últimos años ha impulsado la llamada “Sociedad del Conocimiento justa y solidaria”, el objetivo de esta sociedad es la de transformar la economía que predomina en el Ecuador tales como la exportación de materia prima e importación de bienes ya terminados y la explotación de los recursos naturales a una economía que esté basada principalmente en la aplicación del conocimiento para poder generar mucho más beneficio. (Ecuador Universitario, 2013) En base a las metas del Gobierno por impulsar el desarrollo del conocimiento, se está tomando en cuenta el talento humano de la sociedad como punto de partida para lograr una mayor capacidad de investigación, para lo cual el objetivo es de incentivar a los jóvenes a que sientan más interés por



la investigación por medio de la inversión que se está dando en educación. (Otacoma Toapanta, 2017)

Ministerio de Educación, (2015) en el periodo comprendido entre los años 2007-2012, se invirtió aproximadamente UDS 9'000.000, que se transfirieron a las entidades rectoras de los diferentes niveles educativos, rubros invertidos en pagos de servicios básicos, adecuaciones y en la contratación de profesionales docentes. (pág. 5) En 2009 el gasto en educación ascendió a un 13,17% del gasto público total, entre el 2011 y 2015 el porcentaje de gasto dedicado a la educación continúa creciendo, pero en un menor porcentaje “en el año 2013, con la implementación del programa textos gratuitos, que eran kits para docentes, estudiantes en todos los niveles”. (Datos Macro, 2020, pág. 1). Esto representó un aumento del gasto público en educación del 12.6% frente al 11,82% del 2012. Con la reforma educativa de 2016 que redistribuyó el gasto educativo a partir de un perfil de salida producto de un proceso de participación de los actores del sistema educativo, así como del sector productivo, se registró un ligero descenso. En 2015, el aumento del gasto en educación del 11,44% supuso también un incremento del PIB nominal del 4,22% respecto a años anteriores (Miguel Angel Herrera, 2020, pág. 19).

Infraestructura de acceso a la información y las telecomunicaciones en Ecuador

Dentro del mundo globalizado, sin lugar a dudas, los avances tecnológicos constituyen un gran aporte en la configuración y progreso de las sociedades modernas. Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) constituyen una herramienta poderosa para promover el crecimiento económico de los países en desarrollo. Por lo que, fomentar el adelanto económico en TIC impulsa a que los países generen por sí mismos nuevas tecnologías para mantener tasas elevadas de desarrollo. (Gobierno de la Republica del Ecuador, s.f.)



El acceso a más conocimiento y educación, genera mejores oportunidades de empleo, incrementa el nivel de productividad, están ligados en la actualidad a la capacidad de acceso a Internet. Esto impacta en el crecimiento económico del país. Así, la reducción de la brecha digital se ha vuelto una prioridad para los gobiernos. Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), en Ecuador el 29,3% de la población de cinco años en adelante no tiene acceso a Internet. Característica que pone a esta población en una situación de mayor vulnerabilidad y desigualdad en la sociedad.

Lograr la inclusión a través de la conexión digital es un objetivo mundial. Según la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), las tecnologías de la información y la comunicación contribuyen a mejorar la calidad de vida de las personas, facilitan el crecimiento equitativo y protegen el medioambiente. Así, la reducción de la brecha digital contribuye al cumplimiento de cada uno de los 17 Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS).

Sin embargo, de todos los ODS, el Objetivo 9: Industria, innovación e infraestructura es el que trabaja en mayor medida en reducir la brecha digital y garantizar el acceso igualitario al conocimiento que se transmite por las redes. La desigualdad en la conexión a Internet se relaciona con la falta de recursos económicos, de conocimiento del manejo de tecnología y de personal calificado en desarrollo tecnológico.

Siempre ha sido un problema la brecha digital, en la pandemia esas desigualdades se agudizaron. En este período, se visualizó un país que no pudo llevar esto de la mejor manera, al menos en términos de educación. “Lo que desnudó la pandemia fueron nuestras desigualdades. La diferencia entre los hogares más ricos y más pobres fue abismal en el acceso a la educación. Mientras los primeros contaban con más de un dispositivo para comunicarse, en los



otros, con suerte tenían un celular para todos y en muchos casos sin acceso a Internet”, comenta el sociólogo.

Según el docente de la PUCE, el problema es que ahora que ya se regresó a la presencialidad no se ve ningún tipo de programa que mitigue los efectos que causaron estas desigualdades en los niños de familias de escasos recursos. Pero la brecha digital no solo se ve en las personas. El 80% de la matriz productiva del país corresponde a micro y pequeñas empresas. Según un estudio que está elaborando la PUCE, estas empresas son las que menos TIC incorpora, lo que no permite el crecimiento y desarrollo en este sector.

Con el uso de la tecnología, estos negocios podrían tener mejores productos a menores costos. El objetivo del país debe ser reducir la brecha digital lo antes posible, para todos poder tener acceso al conocimiento; pensar en todas las nuevas tecnologías de forma inclusiva y, finalmente, trabajar en términos de tecnología productiva. “Hay que pensar detenidamente en cómo obtener el mayor provecho de la revolución en las TIC. La mirada debería enfocarse en priorizar los beneficios sociales del uso de estas herramientas, antes que el beneficio individual, que es el dominante en este momento.” finaliza el magíster Samaniego. (Brenda Sempértegui, 22)

En lo que respecta equipos tecnológicos las importaciones de estos productos “figuran equipos de telecomunicaciones, audio y vídeo, equipos informáticos y afines, componentes electrónicos y otros bienes de tecnología de la información y las comunicaciones”. (MTIC, 2019, pág. 3) Desde 2007 se han puesto en marcha planes para el desarrollo de las telecomunicaciones, como la expansión de la telefonía móvil y la ampliación de la cobertura, que alcanzó los 8.485.050 usuarios entre telefonía prepago y pos pago.



En el año 2009, el ingreso para el sector de las telecomunicaciones decreció en un 5.4%, es decir el Estado ecuatoriano dejó de percibir alrededor de 41.7 millones de este importante sector, impactando en el programa de Infocentro comunitarios que no estaban avanzando de acuerdo con el ministerio de telecomunicaciones. Durante 2010 a excepción de artículos como ordenadores y teléfonos móviles, las importaciones de Ecuador disminuyeron en su conjunto en 2020. Las cuentas de internet fijo aumentaron debido a la modalidad de teletrabajo suscitada por la emergencia sanitaria, creciendo 9,9% respecto al mismo periodo del año anterior, por el otro lado en el ámbito de datos para dispositivos móviles decreció alrededor de -2,5% y -5,7% en el 1er trimestre del 2020 y 2do trimestre del 2019, según (BCE, 2021, pág. 1). Esto representó un decrecimiento en cuanto a la evolución que tiene la variable entre el año 2007-2020.

La innovación en la economía del conocimiento

El conocimiento y la innovación tecnológica tienen un papel fundamental en las actividades económicas que realizan los diferentes agentes económicos en la economía y en el desarrollo de las naciones.. (Terán Cano , 2018)

Es así que “la innovación tecnológica suele considerarse un factor de crecimiento endógeno en los modelos teóricos de macroeconomía que examinan la relación entre el esfuerzo en I+D, la innovación tecnológica y el crecimiento económico”. (Ríos, 2013, pág. 11)

La OIT, (2017) menciona que, al tratar la tecnología como un componente fundamental del desarrollo económico, al mismo nivel que el capital o la mano de obra, establece en última instancia que determina el crecimiento del empleo, la productividad laboral y el aumento de los ingresos con el fin de desarrollar, aplicar una serie de políticas para la creación y fomento del empleo mediante inversión y la diversificación económica para satisfacer las necesidades actuales y futuras. (pág. 2)



Los marcos institucionales, de gobierno y negocios

En lo que respecta a este tema Ecuador no cuenta con un modelo de economía del conocimiento como tal. Sin embargo, las variables proxis tomadas para el caso ecuatoriano; gasto público en educación y el gasto público en I+D cumplen con los lineamientos hacia una economía basada en el conocimiento y explican en gran parte las fluctuaciones del producto interno bruto, situación contraria a las variables exportación de bienes y servicios, número de títulos registrados en la SENESCYT e importación de bienes de tecnología de la información y comunicación. (Terán Cano , 2018).

Los resultados derivados del estudio visualizan reflexionar: el desarrollo de una economía del conocimiento requiere un sólido capital humano. Esto implica inversiones en educación de calidad, formación técnica y profesional, así como programas de capacitación continua para adaptarse a las demandas cambiantes del mercado laboral. Fomentar la investigación y el desarrollo es fundamental para la innovación y la generación de nuevo conocimiento. Esto implica políticas y programas que promuevan la inversión en actividades de I+D tanto en el sector público como en el privado. La disponibilidad de infraestructura tecnológica adecuada, incluyendo acceso a internet de alta velocidad y redes de comunicación avanzadas, es esencial para la economía del conocimiento. Esto incluye tanto la infraestructura física como la regulación que fomente la competencia y la innovación en el sector de las TIC.

La promoción de la innovación y el espíritu empresarial es clave para el desarrollo de una economía del conocimiento. Esto implica políticas que fomenten la creación de empresas innovadoras, así como el apoyo a la transferencia de tecnología desde el sector académico y de investigación al sector empresarial.



Facilitar el acceso al conocimiento es fundamental para el desarrollo de una economía del conocimiento inclusiva. Esto implica políticas que promuevan la difusión del conocimiento a través de la educación abierta, el acceso abierto a la investigación científica y el intercambio de información y conocimientos entre los diferentes actores de la sociedad.

Identificar y desarrollar sectores estratégicos que puedan impulsar el crecimiento de la economía del conocimiento en Ecuador. Esto puede incluir sectores como la tecnología de la información y la comunicación, la biotecnología, las industrias creativas y culturales, entre otros.

El diseño e implementación de políticas públicas que fomenten la economía del conocimiento es fundamental. Esto incluye medidas para promover la inversión en educación e investigación, facilitar el acceso a la tecnología y la información, así como incentivos para la innovación y el emprendimiento.

La colaboración con otros países y organizaciones internacionales puede ser clave para el desarrollo de una economía del conocimiento en Ecuador. Esto puede incluir la participación en programas de cooperación científica y tecnológica, así como la atracción de inversiones y talento extranjero.

En resumen, el desarrollo de una economía del conocimiento en Ecuador requiere inversiones en capital humano, investigación y desarrollo, infraestructura tecnológica, innovación y emprendimiento, así como el diseño e implementación de políticas públicas adecuadas y la colaboración internacional.

Conclusiones

Para una economía del conocimiento la preparación del talento humano es el activo más importante que los bienes de capital y mano de obra, ya que este debe convertirse en generador de conocimiento y con ello, en innovador y creador de nuevas tecnologías que contribuyan a



mejorar la producción de bienes y servicios, mejorando la renta de un país y el bienestar de una sociedad. Para es necesario invertir en la educación de calidad que genere conocimientos, en infraestructuras tecnológicas de la información y la comunicación, en investigación más desarrollo (I+D) que generen innovación y crear un marco institucional, de gobierno y negocio.

En ecuador mediante los gobiernos de turno, comienzan a invertir en los diferentes factores que conlleven a una economía del conocimiento, como nuevo modelo económico generador de riqueza para el país, que le permita en el largo plazo dejar de depender de los ingresos petroleros y trasformar la matriz productiva para incrementar los ingresos personales, nacionales y reducir la pobreza del país a largo plazo. A partir del 2007 hasta el 2012 se invirtieron 9.000.000 de dólares en entidades rectoras de los diferentes niveles educativo en los siguientes años se ha seguido incrementado la inversión en este sector consiguiendo un ligero aumento PIB nominal.

En lo que corresponde a Tecnología de la información y comunicación, de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), en Ecuador el 29,3% de la población de cinco años en adelante no tiene acceso a Internet, evidenciándose en la pandemia una desigualdad en la conexión la misma que esta relaciona con la falta de recursos económicos, de conocimiento del manejo de tecnología y de personal calificado en desarrollo tecnológico. En lo que respecta al sector empresarial el 80% de la matriz productiva del país corresponde a micro y pequeñas empresas y estas son las que menos TIC incorpora, lo que no permite el crecimiento y desarrollo en este sector.

En lo que respecta a equipos tecnológicos como son los ordenadores no todos pueden acceder a ellos, muchos estudiantes en las pandemias recibían sus clases por medios de teléfonos móviles.



En lo correspondiente a marcos institucionales, de gobierno y negocios, no se logrado una articulación adecuada que aporte de una manera eficiente a este modelo del conocimiento.



Referencias Bibliográficas

- Andújar Nagore, I. (2011). *La movilidad internacional de los investigadores y sus redes científicas de colaboración: dos dinámicas entrelazadas*. [Tesis doctoral, Universidad Rey Juan Carlos de Madrid]. BURJC Digital.
<https://burjcdigital.urjc.es/handle/10115/11652>
- Brenda Sempértegui. (2022, 27 de mayo). *La brecha digital influye en el desarrollo económico del país*. Conexión PUCE. <https://conexion.puce.edu.ec/la-brecha-digital-influye-en-el-desarrollo-economico-del-pais/>
- Colombia aprende. (2021). *Educación para todas las personas sin excepción*.
https://www.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/files_public/archivos_contenido_s/AF%20LINEAMIENTOS%20DE%20POLI%CC%81TICA%20ACCESIBLE.pdf
- Gascón Muro, P. (2008). La economía del conocimiento o la reinención del capitalismo. Veredas, Revista del pensamiento sociológico, (17), 7-30.
<https://veredasojs.xoc.uam.mx/index.php/veredas/article/view/200>
- Gobierno de la República del Ecuador. (s.f.). *Las TIC como motor de la economía digital*. nuevo Ecuador. <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/las-tic-como-motor-de-la-economia-digital/#:~:text=Las%20Tecnolog%C3%ADas%20de%20la%20Informaci%C3%B3n,mantener%20tasas%20>
- Guamán Quijosaca, J. (2016). *La inversión en educación y su incidencia en el crecimiento económico de Ecuador, periodo: 2000-2014*. Proyecto de investigación previo a la obtención del título de economista mención gestión empresarial.
<http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/1435/1/UNACH-FCP-ECO-2016-00002.pdf>
- Mac Graw Hill. (2018, 17 de octubre). *La economía del conocimiento*.
<https://www.mheducation.es/blog/la-economia-del-conocimiento>
- Muriel Cuccaro, L. (2020, 5 de noviembre). Economía del conocimiento en argentina. características, fortalezas y desafíos frente al nuevo contexto global. *Central de ideas*.
<https://centraldeideas.blog/author/laura-cuccaro/>
- Otacoma Toapanta, (2017). *Estudio del índice de economía del conocimiento y su relación con el desarrollo socioeconómico del Ecuador*. Trabajo de Investigación, previo a la



- obtención del título de Economista, Universidad Católica de Cuenca, Ecuador]
<https://dspace.ucacue.edu.ec/bitstream/ucacue/5556/1/BORIS%20OTACOMA.pdf>
- Rozenwurcel, G., & Bezchinsky, G. (2007). Economía del Conocimiento, Innovación y Políticas Públicas en la Argentina; *Studocu*. <https://www.studocu.com/es-ar/document/universidad-nacional-arturo-jauretche/analisis-de-las-politicas-publicas/rozenwurcel-et-al-economia-del-conocimiento-innovacion-y-pol-publicas/20560334>
- Marquina Sánchez, M. L. y Rozga Luter, R. E. (13 de agosto de 2019). La economía del conocimiento: perspectivas urbano-regionales. *Proyección, Teología y mundo actual* https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/7371/02-proy18-marquina.pdf
- Sánchez, C., & Ríos, H. (2011). La economía del conocimiento como base del crecimiento económico en México. *Enl@ce Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 8 (2), 43-60.
[https://www.proglocode.unam.mx/sites/proglocode.unam.mx/files/ECMexico_SanchezRios2011\(2\).pdf](https://www.proglocode.unam.mx/sites/proglocode.unam.mx/files/ECMexico_SanchezRios2011(2).pdf)
- Terán Cano, F. (2018). Sociedad del conocimiento y la economía. *INNOVA Research Journal*, 3(5), 146-154. <https://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/view/542/1071>

