

EMPREDIMIENTO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO: UN ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA EDUCACIÓN Y LA INNOVACIÓN

ENTREPRENEURSHIP AND ECONOMIC GROWTH: AN ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN EDUCATION AND INNOVATION

Teresa del Pilar Calderón Lucio^{1*}

¹ Docente de la Dirección de Admisión y Nivelación, Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0857-2938>. Correo: teresa.calderon@unesuma.edu.ec

Susana Esther Mejía Vera²

² Docente de la Dirección de Admisión y Nivelación, Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-8852-1426>. Correo: susana.mejia@unesum.edu.ec

Julissa Lourdes Ponce Castillo³

³ Docente de la Dirección de Admisión y Nivelación, Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-1972-7105>. Correo: julissa.ponce@unesum.edu.ec

Angie Guadalupe Pesantes Pincay⁴

⁴ Docente de la Dirección de Admisión y Nivelación, Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-0645-3149>. Correo: angie.pesantes@unesum.edu.ec

*** Autor para correspondencia:** teresa.calderon@unesuma.edu.ec

Resumen

El emprendimiento emerge como un impulsor esencial del progreso económico, cuya eficacia radica en la capacidad de la educación para estimular la innovación, generando así nuevas vías de negocio y mejoras en la productividad. La presente investigación busca indagar las relaciones entre las variables educativas para determinar a su vez, cómo la educación, digamos, genera nuevas empresas innovadoras y la educación, por lo tanto, facilita el acceso a las oportunidades para el desarrollo sostenible. Se recuperaron 10 artículos de las bases de datos Scopus, Google Scholar y Web of Science, los cuales indagan en las teorías y antecedentes mediante una revisión sistemática, siguiendo el protocolo PRISMA 2020 y abarcan el periodo desde 1990 hasta 2025. Los estudios documentaron que existe, de manera reiterada, una relación positiva que establece que el nivel educativo y, en particular, el que se refiere a STEM, se asocia a la creación y consolidación de nuevos negocios, la integración y el acceso a diversas patentes, aunque estos resultados dependen de las



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo (CC-BY-NC-SA).

Sociedad Ecuatoriana de Investigación Científica. E-mail: revistaalcon@gmail.com

particularidades que ofrezcan determinadas estructuras institucionales e industriales y las políticas que se manejen. En conclusión, se establece que la educación, en sinergia con sistemas innovadores, se ha convertido en un motor para el impulso de la inclusión y deben alinearse con las necesidades de los sectores productivos.

Palabras clave: Capital humano; crecimiento económico; educación; emprendimiento; innovación.

Abstract

Entrepreneurship is emerging as a key driver of economic progress, its effectiveness stemming from education's capacity to stimulate innovation, thereby generating new business opportunities and productivity improvements. This research seeks to explore the relationships between educational variables to determine how education, for example, fosters new, innovative businesses and, consequently, facilitates access to opportunities for sustainable development. Ten articles were retrieved from the Scopus, Google Scholar, and Web of Science databases. These articles, which explore theories and background information through a systematic review following the PRISMA 2020 protocol, cover the period from 1990 to 2025. The studies repeatedly documented a positive relationship between educational attainment, particularly in STEM fields, and the creation and consolidation of new businesses, as well as integration and access to various patents. However, these results depend on the specific characteristics of certain institutional and industrial structures and the policies in place. In conclusion, it is established that education, in synergy with innovative systems, has become a driving force for promoting inclusion and must be aligned with the needs of the productive sectors.

Keywords: Human capital; economic growth; education; entrepreneurship; innovation.

Fecha de recibido: 26/08/2025

Fecha de aceptado: 28/11/2025

Fecha de publicado: 16/12/2025

Introducción

El emprendimiento es ampliamente considerado como un motor fundamental del desarrollo económico, que determina el ritmo y sostenibilidad del crecimiento en diversas economías. Abarca la creación, organización y ampliación de nuevas empresas que introducen en el mercado productos, procesos o modelos de negocio novedosos. Para esto, los emprendedores traducen el conocimiento en oportunidades viables, salvando la brecha entre el potencial y el valor realizado (Amina et al., 2025). Los incentivos para la actividad emprendedora son multifacéticos y abarcan la dinámica del mercado, marcos institucionales y disponibilidad de habilidades y recursos. Sin embargo, las vías a través de las cuales el emprendimiento contribuye a la expansión económica siguen siendo complejas y dependen del contexto.



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo (CC-BY-NC-SA).

Sociedad Ecuatoriana de Investigación Científica. E-mail: revistaalcon@gmail.com

La educación sigue desempeñando un papel clave en la provisión de talento emprendedor y en la mejora de los "rendimientos" empresariales. Diferentes tipos de insumos educativos, como la educación formal, cursos cortos o educación continua, ayudan a producir una fuerza laboral flexible capaz de resolver problemas, evaluar riesgos y reconocer oportunidades. La educación afecta no solo la probabilidad de creación de nuevas empresas, sino también las numerosas habilidades mentales y adaptativas emprendedoras para aprender de los fracasos, ser flexible y acceder a financiamiento (Apostu et al., 2022). En muchos casos, niveles más altos de logro educativo se correlacionan con una mayor actividad emprendedora y una mayor sofisticación en las prácticas de gestión empleadas.

La innovación se encuentra en el centro del nexo entre el emprendimiento y el crecimiento, y funciona como el mecanismo mediante el cual las nuevas ideas se traducen en ventajas competitivas y ganancias de productividad. Los avances tecnológicos, innovaciones en los procesos y reconfiguraciones de los modelos de negocio pueden alterar las estructuras del mercado, reducir los costos y desbloquear nueva demanda. Los emprendedores suelen actuar como agentes que comercializan el conocimiento científico o tácito, tendiendo puentes entre las instituciones de investigación y los mercados (Koc et al., 2025). La interacción entre la educación e innovación es especialmente relevante; las personas con estudios pueden diseñar, implementar y ampliar mejor las soluciones innovadoras, mientras que los ecosistemas de innovación inclusivos amplían las oportunidades de aprendizaje y experimentación.

Un número cada vez mayor de trabajos empíricos investiga si la educación amplifica los beneficios económicos del emprendimiento a través de un capital humano de mayor calidad, una mayor capacidad de absorción y un mejor acceso a las redes y la financiación. Los estudios suelen examinar el nivel educativo, campo de estudio y competencias como la alfabetización digital y cognición emprendedora como factores determinantes del rendimiento de las empresas (Bunnovskaia et al., 2024). Los canales son diversos, un mejor capital humano puede mejorar la eficiencia de la empresa, gestión de riesgos y toma de decisiones estratégicas; una mayor capacidad de evaluación puede mejorar las perspectivas de financiación; y unas redes sólidas suelen facilitar la difusión de conocimientos y colaboración.

El aumento de la economía refleja el rendimiento agregado y los fundamentos microeconómicos, incluyendo el aumento en la productividad, la creación de empleo y la transformación estructural. La educación y la innovación, entre otros, contribuyen al crecimiento por diversos canales: la disponibilidad de mano de obra, la productividad total de los factores y su difusión en diversos sectores (Kraus et al., 2021). La literatura destaca la facilidad de los trabajadores innovadores en la absorción de nuevas ideas y su adaptación en la difusión y el impacto de las nuevas tecnologías. Por su parte, las regiones dotadas de sistemas de innovación activos tienden a atraer y a formar talento, la difusión de sistemas. Estos sistemas actúan en el desarrollo de nuevas habilidades y la difusión de nuevas tecnologías y de innovación.

El trasfondo del triángulo educación-negocios-crecimiento es bastante importante. Las comparaciones internacionales del triángulo muestran que los arreglos institucionales como la facilidad para hacer negocios, la protección de la propiedad intelectual y el estado de los mercados financieros determinan cómo la educación y la innovación se traducen en resultados empresariales. Las evaluaciones dentro de los países muestran que hay disparidades regionales en la calidad de la educación y la estructura industrial que pueden crear caminos de crecimiento divergentes (Pradham et al., 2021). Además, hay diferencias intersectoriales que afectan la



relevancia de ciertas competencias educativas. Por ejemplo, la educación STEM está más correlacionada con empresas emprendedoras de alta tecnología.

El rigor metodológico es esencial para desentrañar las relaciones causales de las correlaciones en este ámbito. Los diseños longitudinales, experimentos naturales y enfoques cuasi experimentales ofrecen la posibilidad de identificar cómo los cambios en las políticas educativas o ecosistemas de innovación afectan a la actividad emprendedora y al crecimiento a lo largo del tiempo (Kokkinopoulou et al., 2025). La integración meta-analítica puede revelar puntos en común entre los estudios, al tiempo que reconoce la heterogeneidad. Las opciones de medición, como la definición de emprendimiento, lo que constituye la educación y cómo se pone en práctica la innovación (I+D, patentes o métricas de difusión), influyen en los resultados.

En base a lo argumentado, el objetivo general del artículo es sintetizar la evidencia sobre la educación y su incidencia en la innovación para influir en la actividad emprendedora y, a su vez, en el crecimiento económico. Para esto se plantean los objetivos específicos: Evaluar la magnitud y dirección de la relación entre la educación y emprendimiento en diferentes entornos; examinar la educación modera y su impacto en la innovación, rendimiento y crecimiento de las empresas; identificar los factores contextuales que configuran estas relaciones (Zemlyak et al., 2023). El amplio debate hace hincapié en la necesidad de tener en cuenta la heterogeneidad entre regiones e industrias, papel de las palancas políticas en la configuración de la calidad educativa y fusión de la innovación, y rigor metodológico necesario para desentrañar la causalidad de la correlación.

Es necesario integrar los ecosistemas educativos y emprendedores a fin de que Sieg et al. (2023) objetivamente intenten abordar brechas de evidencias, aunque considerando la data y los datos de escasa participación, y de comparaciones de escasos países. Finalmente, en dicho párrafo, menciona que el futuro el autor debe abordar el entrelazamiento de un capital humano y de teorías de emprendimientos y sistemas de innovación, en el orden de alcanzar una mejor articulación de la tríada innovación-educación-crecimiento.

Materiales y métodos

Este trabajo usa un enfoque de revisión sistemática para clarificar la relación entre educación, innovación, emprendimiento y crecimiento. Se busca recoger la evidencia disponible de manera transparente y replicable, utilizando protocolos de revisión. Se articuló la estrategia de búsqueda como la inclusión, así como los pasos analíticos para asegurar el rigor metodológico. Se busca especialmente el seguimiento de la educación y la innovación, y cómo intervienen en el emprendimiento y en los resultados económicos de mayor alcance, Apostu et al. (2022). Con el fin de mejorar la consistencia, alineamos la narrativa con los estándares de evidencia y con la investigación política pertinente.

Se realizó una búsqueda exhaustiva en repositorios digitales para determinar la bibliografía relevante. Las fuentes más importantes fueron Scopus, Google Scholar, Web of Science y las bases de datos de economía y gestión. Otras búsquedas también se llevaron a cabo en repositorios institucionales y en portales de políticas para capturar la literatura. La búsqueda incluía desde la literatura más antigua hasta la más reciente de hace cinco años, para poder abordar la evolución de las perspectivas teóricas y empíricas (Pradham et al., 2021). Las restricciones de idiomas se limitaron a artículos en inglés para poder tener una base de comparación.



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo (CC-BY-NC-SA).

Sociedad Ecuatoriana de Investigación Científica. E-mail: revistaalcon@gmail.com

Con el fin de mejorar la transparencia y la replicabilidad, el estudio se apegó a la metodología PRISMA 2020. El flujo de trabajo tuvo las etapas de: identificación, selección, evaluación de elegibilidad, y la inclusión de los estudios. Se registró el número de publicaciones en cada fase y se justificaron las exclusiones. A esta sección se anexó el diagrama de flujo PRISMA para dar una idea del proceso de selección (Kokkinopoulou et al., 2025). Este tipo de procedimiento sistematizado ayuda a acotar el problema de sesgo de selección y, además, otorga la oportunidad a los lectores de hacer una crítica más profunda.

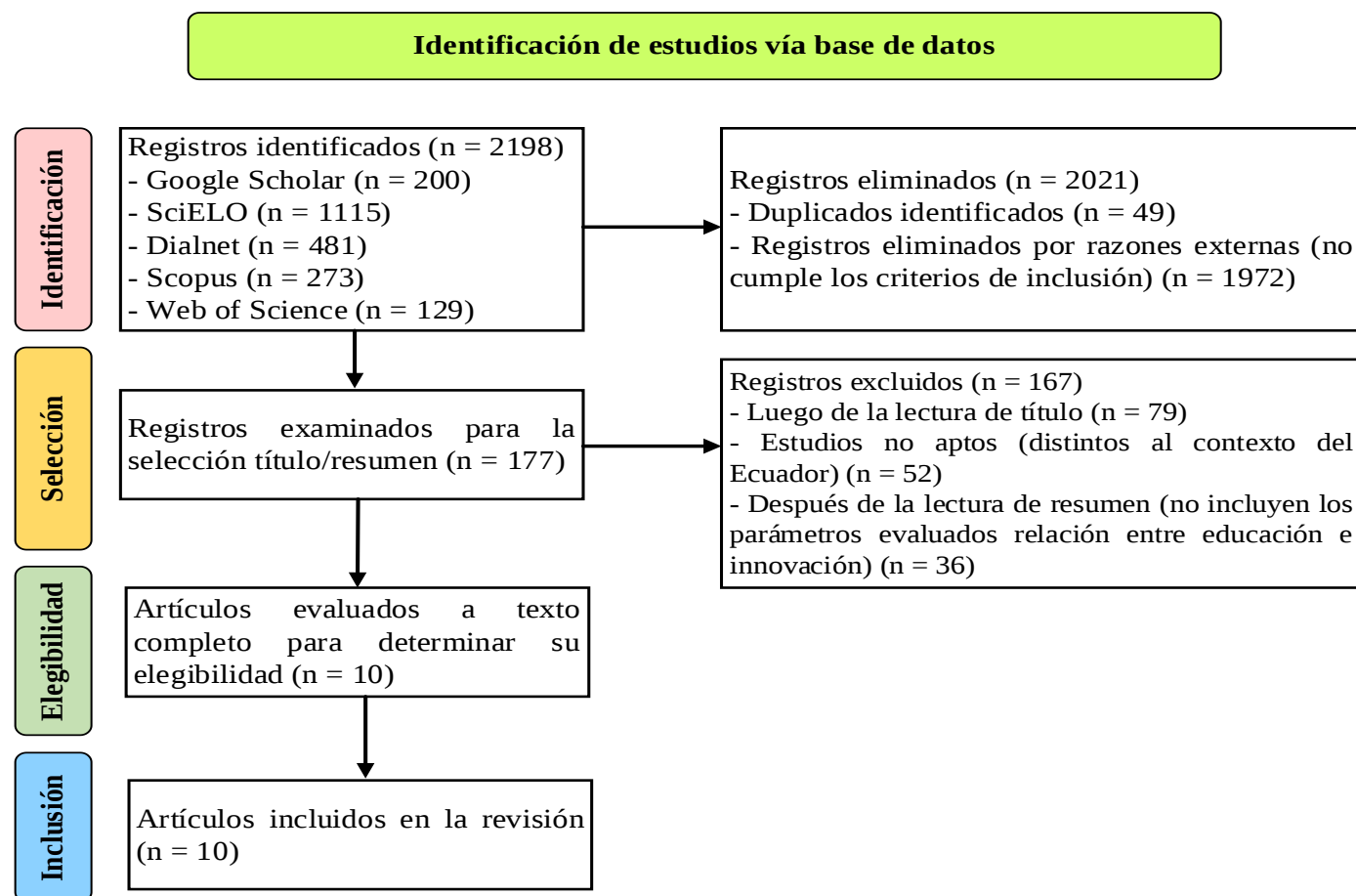


Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA 2020

Se definieron criterios de inclusión para captar trabajos empíricos y conceptuales que analizaran la educación, innovación, espíritu empresarial y crecimiento. Se incluyeron estudios que examinaban la relación entre las variables educativas; rendimiento, campo de estudio, habilidades y los resultados empresariales; análisis de cómo los procesos o ecosistemas de innovación interactúan con la educación para influir en el crecimiento; e investigaciones transnacionales, regionales y sectoriales (Tahan, 2025). Se tuvieron en cuenta los artículos



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo (CC-BY-NC-SA).

Sociedad Ecuatoriana de Investigación Científica. E-mail: revistaalcon@gmail.com



teóricos que ofrecían marcos sólidos cuando mejoraban la claridad interpretativa. Se excluyeron los estudios que carecían de una operacionalización explícita de los conceptos clave o aquellos que quedaban fuera del ámbito del tema.

La extracción de datos siguió un protocolo estandarizado. Para cada estudio, se registró la información bibliográfica, contexto, diseño, medidas de educación e innovación, resultados empresariales y métricas de crecimiento. También Se tomó nota de las conclusiones clave, las limitaciones y los indicadores de calidad comunicados por los autores (Timilsina et al., 2025). Para garantizar la coherencia, los revisores independientes realizaron la extracción con un proceso de conciliación de las discrepancias.

El enfoque utilizado para el desarrollo de esta síntesis es el método documental-bibliográfico, que se basa en el examen de materiales publicados y el rastreo de redes bibliográficas. Se trazó un mapa de los argumentos teóricos, evidencia empírica y caminos citados en relación con educación, espíritu emprendedor y crecimiento a través de la innovación. Esta metodología, se explica, hizo posible la elaboración de amplias comparaciones entre los mecanismos, efectos y moderadores contextuales (Amina et al., 2025). Este método, además, hizo posible reconocer patrones en la literatura.

El método exploratorio se utilizó además del enfoque bibliográfico para el reconocimiento de patrones y la generación de hipótesis que se encuentre más allá de la revisión de estudios individuales. En la heterogeneidad de la revisión se consideró la diversidad sobre el desarrollo regional, la composición sectorial y los contextos institucionales. La fase exploratoria fue la base para el diseño de un marco analítico, cuando fue posible, y guio los procesos de síntesis narrativa cuando el agrupamiento cuantitativo no fue adecuado (Koc et al., 2025). La combinación de estas metodologías produce una interpretación contextualizada y robusta.

El conjunto final comprendió diez artículos de revisión que cumplían los criterios predefinidos y demostraban solidez metodológica. La calidad de los estudios se evaluó con criterios que fueron modificados para los estudios de revisión. La revisión sistemática en la síntesis de estudios incluyó de manera dispares los estudios cualitativos y algunos cuantitativos sobre la sistematicidad en la dirección y el efecto sobre la magnitud de los efectos. Se han documentado relativamente la heterogeneidad en cuanto a las definiciones, las medidas y las fuentes de datos (Bunnovskaia et al., 2024). Se trató de construir una síntesis que, en términos de estudio, se relacione con la educación y la innovación durante la etapa de emprendimiento con fin hacia el crecimiento.

Resultados y discusión

En la tabla 1 se presentan los resultados en relación a la educación, la innovación en el emprendimiento y crecimiento económico.

Tabla 1. Análisis de la relación entre la educación y la innovación

Autor	Tipo estudio - Metodología	Población - Muestra	Resultados	Conclusiones
Manzano et al. (2023)	Estudio empírico de panel; regresión de efectos fijos	28 economías de la OCDE (2000-2022)	Asociación positiva entre una mayor proporción de titulados superiores	La educación potencia la actividad emprendedora, lo que a su vez favorece



			y la densidad de startups; efectos más pronunciados en sectores altamente innovadores	el crecimiento de las economías innovadoras
Wang (2025)	Estudio comparativo entre países; variables instrumentales	34 países; datos a nivel de empresa agregados a nivel nacional	Una mano de obra cualificada refuerza la capacidad de absorción, impulsando la creación de empresas basadas en la I+D	Los ecosistemas educativos y de innovación se complementan entre sí para impulsar el crecimiento
Iddris et al. (2022)	Metaanálisis de 52 estudios; modelo de efectos aleatorios	En múltiples regiones y marcos temporales	Efecto positivo moderado de la educación sobre el espíritu emprendedor y el crecimiento impulsado por la innovación	La educación actúa como multiplicador del emprendimiento impulsado por la innovación, con variaciones específicas según el contexto.
Kong et al. (2022)	Estudio de caso longitudinal; diferencia en diferencias	2 regiones dentro de un país de ingresos altos; 1998-2021	Las regiones con políticas educativas mejoradas en materia de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM) registraron un mayor número de creaciones de empresas tecnológicas y aumentos de la productividad	Las mejoras educativas impulsadas por las políticas pueden catalizar el crecimiento impulsado por el espíritu emprendedor a través de la difusión de la innovación.
Halász (2021)	Encuesta transversal; modelos probit/logit	15 países; empresarios encuestados y aspirantes a empresarios	El nivel educativo se correlaciona con la probabilidad de lanzar empresas	La educación moldea la ambición emprendedora y la capacidad para participar en



			intensivas en tecnología	proyectos innovadores
Tahan (2025)	Diseño experimental-instrumental; experimentos naturales	Datos a nivel provincial dentro de una gran economía; 2005-2023	Las regiones con programas específicos de educación empresarial mostraron mayores tasas de supervivencia de las empresas emergentes y de obtención de patentes	Las intervenciones centradas en la educación pueden amplificar los resultados de la innovación y el crecimiento a través del emprendimiento.
Nguyen et al. (2024)	Revisión sistemática y síntesis narrativa	Síntesis de más de sesenta estudios en todas las regiones	Fuerte relación entre la calidad educativa, la actividad innovadora y el emprendimiento; heterogeneidad por sectores.	La calidad de la educación y su relevancia con respecto a las necesidades de la industria son críticas para traducir la innovación en crecimiento empresarial.
Timilsina et al. (2025)	El Análisis de Vector Autoregresivo (VAR) y Respuesta a Impulsos	se prueba en 22 economías con datos anuales desde 1990 hasta 2024	Las innovaciones disruptivas magnifican el impacto de la educación en la formación y expansión de empresas emprendedoras	La combinación sinérgica de educación e innovación acelera las trayectorias de crecimiento en el período posterior a la crisis.
Krstikj et al. (2022)	Evaluación de Políticas Públicas; Método de Control Sintético	Países con/sin de Programas Innovación Educativa	Actividades de Emprendimiento y Patentes: Efectos Mixtos en el PIB a Corto Plazo	Políticas Educativas Específicas que Apoyan Ecosistemas de Innovación Generan Beneficios Tangibles para el Emprendimiento y el





				Desarrollo Económico.
Valdés y Gutiérrez (2023)	Análisis de panel de sección cruzada con errores estándar robustos; Modelos Bayesianos en promedio	40 países 1995-2022	La calidad de la educación y la formación mejora el impacto de las innovaciones en el lugar de trabajo en el rendimiento empresarial	Es la alineación de la educación y las innovaciones lo que es determinante en la conversión del conocimiento en valor de mercado y crecimiento.

Nota: La tabla muestra los resultados sobre el emprendimiento y crecimiento económico en un análisis de la relación entre la educación y la innovación.

La educación está relacionada de manera positiva y directa con la actividad emprendedora y, por lo tanto, el crecimiento empresarial (Manzano et al., 2023). Wang (2025), en su análisis, aborda el concepto de capacidad de absorción, ya que el efecto que tiene la educación en un determinado ecosistema educativo innovador. La diferencia está en que la educación en sí nutre el emprendimiento o el entorno es un moderador que potencia dicho efecto. Manzano et al. se ocupa de la densidad de nuevas firmas como un proxy del emprendimiento, mientras que Wang se centra en la calidad de la conversión del conocimiento. La falta de concordancia destaca la importancia del contexto cuando se trata de traducir el capital humano en emprendimiento. Las políticas deben reforzar no solo el capital humano, sino también los vectores de difusión, con el fin de mejorar los resultados. Todos los autores coinciden en que se requieren ciertas condiciones del ecosistema, variando su posición respecto al sentido causal de una o más de estas condiciones.

Idris et al. (2022) presenta una perspectiva meta-analítica que encuentra un efecto general pequeño de la educación sobre el emprendimiento, que está moderado por la heterogeneidad sectorial. Kong et al. (2022) ofrece evidencia longitudinal que muestra que las políticas que abogan por la educación en STEM podrían llevar a un aumento de la actividad emprendedora en alta tecnología. La tensión es si el efecto de la educación es homogéneo en todo el contexto, o si es en gran medida una función de las políticas y la estructura sectorial. Mientras que Iddris et al. promedia a través de múltiples estudios, Kong et al. se centra en canales específicos que son de particular relevancia para las políticas. Las afirmaciones demasiado generales podrían oscurecer matices importantes sobre dónde se necesita más la educación. El efecto es más condicional, en lugar de universal, al entrar en el emprendimiento. La conclusión es que las estrategias educativas específicas darán mayores rendimientos cuando estén alineadas con las brechas sectoriales.

La educación mejora la comercialización de la innovación y, por lo tanto, mejora la productividad y el resultado de la I+D y de las empresas (Halasz, 2021). Timilsina et al. (2025) argumentan que las perturbaciones innovadoras incrementan el emprendimiento, lo que supone que la educación es más efectiva cuando el ciclo de innovación está activo. La discusión es si la educación solo actúa como una puerta que se abre para la innovación o si esta por sí misma es un motor que al activarse multiplica las utilidades de la educación. Halász se centra en la formación y en la absorción de habilidades, y Timilsina et al. en el enfoque de las respuestas contingentes a los impactos externos. La educación e innovación se retroalimentan a la vez que su nivel depende de los estímulos externos. Esto sugiere que los diseños de políticas educativas tienen



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo (CC-BY-NC-SA).

Sociedad Ecuatoriana de Investigación Científica. E-mail: revistaalcon@gmail.com

que ser alineadas con las oportunidades de innovación que se prevén para ser más efectivas. La principal conclusión es que tanto las capacidades internas como los entornos de innovación externos influyen en los resultados de una empresa.

Manzano et al. (2023) detallan estudios de panel de países de la OECD con impactos modestos pero sólidos, sugiriendo que los ecosistemas maduros producen vínculos estables. Tahan (2025) presenta evidencia de experimentos políticos que muestran mayores efectos cuando la educación se combina con políticas de innovación activa. La distinción pivota en torno a si los contextos maduros suavizan, o si intervenciones específicas tienen que estar presentes para generar beneficios que superen un cierto umbral. Manzano et al. enfatizan la estabilidad de las instituciones, mientras que Tahan presta atención al impacto de las políticas de experimentación. El efecto causal es más probable que sea amplificado por otras intervenciones, incluso en economías avanzadas, junto con el hecho de que las políticas y experimentos tienen un gran valor al sugerir caminos que pueden permanecer no detectados en análisis más superficiales. El enfoque a distancia es que el contexto y el diseño co-determinan el grado en que se hacen cumplir las señales de emprendimiento impulsadas por la educación.

Wang (2025) aboga por las aproximaciones de efectos fijos e IV para la endogeneidad, lo que sugiere precauciones al tratar de interpretar causalidades. Halász (2021) le determina las asociaciones de corte transversal, las que, en su caso, sin controles, podrían estar sobredimensionando los efectos. El foco de la controversia es la credibilidad de los enunciados causales, disco a lo que Wang primaba en la causalidad sólida, y Halász en la noción descriptiva. La controversia es de la suficiente importancia que se le da al diseño metódico al debate por la actividad política de la acción que es, desde luego, de mejor orden que en la medida de lo posible, se deben buscar los rastros de metodologías de diseño más robustas. Al respecto, es suficiente establecer que, cuando causalmente se explican las derivadas de la educación, se hace necesario que se enuncien supuestos de tipo cuasi-experimental. En sí mismas, las metodologías de diseño de identificación que se han presentado resultan ser, en caso de existir, inobjetables para establecer la relación educación-emprendimiento-crecimiento.

Iddris et al. (2022) discuten y destacan la falta de uniformidad y cómo los parámetros educativos y las definiciones de iniciativas empresariales moldean los impactos resultantes. Esto podría ser como Halász (2022) discute cómo las diversas formas de captar la innovación (la concentración de I+D y la difusión de patentes) podrían ser una de las fuentes de inconsistencia. Esta inconsistencia pone de relieve la preocupación sobre si los efectos estimados de los parámetros mostrarían impactos más fuertes y comparables o si la heterogeneidad intrínseca sería la misma en los estudios. Si bien la estandarización podría mejorar la comparabilidad, también podría aumentar la pérdida de relevancia contextual debido a detalles importantes. Por eso, encontrar los equilibrios es de gran importancia cuando se trata del alcance de la profundidad del rigor metodológico y la practicidad dentro del campo de estudio. Las perspectivas son que, si bien debería haber algún nivel de armonización metodológica con facilidad de intercambio con evidencia, también debería preservarse algún nivel de validez ecológica.

Los factores contextuales explican por qué los vínculos se desvían e incluyen cualidades institucionales y los entornos políticos (Krstikj et al., 2022). Kong et al. 2022 destacan la dinámica particular de la región, demostrando cómo los mercados laborales locales y el sistema de propiedad intelectual determinan los



resultados. El énfasis es si existen patrones universales o si las explicaciones adaptadas al contexto son esenciales. Tanto las tendencias a nivel macro como las condiciones a nivel micro son significativas para entender los vínculos entre educación, innovación y emprendimiento. La efectividad de las políticas depende de cómo las iniciativas educativas se integran con las capacidades de la región y substracción por parte de los responsables de políticas de una solución única para todos, y en su lugar, su elaboración de marcos adaptativos.

Hay un comportamiento político contrastante documentado por Nguyen et al. (2024) y Tahan (2025), con Nguyen et al. centrados en revisiones sistemáticas sobre reforma educativa y Tahan en revisiones de políticas experimentales. El enigma es si las agendas de reforma amplias o las intervenciones específicas generan retornos pro empresa más significativos. En consecuencia, las estrategias integradas que postulan la mejora curricular con la innovación y la incentivación son, sin duda, las más efectivas. Sin embargo, la mezcla exacta está determinada contextualmente por los ecosistemas locales. Se espera que el diseño de políticas esté anclado en el contexto, pero impulsado empíricamente. Se espera que los defensores de políticas sean iterativos, adoptando un enfoque en capas y pilotando los componentes antes de un despliegue a gran escala.

Krstikj et al. (2022) y Valdes y Gutierrez (2023) identifican y evalúan la calidad y síntesis en la evidencia, yuxtaponiendo análisis de enfoque singular regional con síntesis de evidencia transnacional. El desafío es encontrar un equilibrio entre profundidad y amplitud, ya que los estudios de caso locales proporcionan narrativas causales ricas, pero tienen una validez externa muy limitada. Se supone que la triangulación de la evidencia añade fuerza a las afirmaciones sobre educación, innovación y emprendimiento. Debe haber evidencia de heterogeneidad en los meta-análisis para sostener una variación informativa. Tener tanto las complejidades como los patrones más amplios es valioso para formar direcciones sólidas en la política.

Conclusiones

Los documentos muestran que existen sistemas de vínculos educativos y vivos. La educación superior se encuentra vinculada a las grandes y mejores ocupaciones empresariales, especialmente en los ecosistemas de innovación activa. La fuerza de estas relaciones es atenuada por la madurez institucional, la composición sectorial y la política de soporte. La evidencia señala que la educación, por sí sola, no es lo que produce el crecimiento, a diferencia de la existencia de un entorno que, a su vez, promueve la innovación. La heterogeneidad en los enfoques a través de los estudios en parte explica algunas de las variaciones en la magnitud y la significancia de los efectos. Así, la política deberá concentrarse en innovaciones que complementen la educación, a fin de liberar el potencial de crecimiento.

El sistema educativo y el sistema empresarial debido a la educación y la capacitación de la fuerza laboral, y de este modo la relación se anuda a la mediación de la educación. Para muchos estudiosos mientras más educada esté la fuerza laboral, también más se incrementa la habilidad empresarial para captar y comercializar innovaciones, y de ese modo se potencia el crecimiento económico a partir de una educación empresarial más productiva. Esa mediación sugiere que los beneficios económicos que pueden provenir de un sistema educativo más eficiente se materializan de un modo más ágil cuando existe un sistema empresarial que es capaz de transformar el conocimiento en innovaciones que se pueden comercializar. Las diferencias que se pueden medir en este sistema, ya sean diferencias en el nivel educacional, en la disciplina, o hasta en las



habilidades que se pueden estudiar, modula la fuerza de este sistema. Las conclusiones indican que es necesario que las políticas se dirijan más a una mayor alineación de los currículos a lo que realmente se necesita en materia de innovación, y a dispositivos de mayor eficiencia en lo que se refiere al sistema de la difusión del conocimiento. En términos generales, la educación debería enfocarse en los sistemas que sean capaces de generar mayor nivel de crecimiento.

El fenómeno de la respuesta empresarial a la educación surge de la intersección de las crisis de apoyo y las transformaciones por políticas en educación. Los estudios centrándose en la OCDE tienden a reportar asociaciones positivas, pero marginalmente, lo que refleja la madurez de las instituciones y la disminución marginal de los efectos de la educación en el emprendimiento. En contraste, aquellos estudios que abarcan a más de una región o que aplican diseño cuasi-experimental tienden a señalar impactos más amplios o más pronunciados cuando la educación se complementa con apoyo activo a la innovación. Este es un patrón que deja una advertencia respecto a la sobregeneralización de los hallazgos en distintos marcos y a los problemas de validez externa que se dan en la cooperación inter-fronteriza. Los investigadores y los tomadores de decisiones políticas deberían considerar las particularidades de las instituciones y los contextos regionales al intentar extender los hallazgos a nuevos contextos.

La convergencia de evidencia también respalda el desarrollo de estrategias políticas integradas que vinculan calidad y pertinencia de la educación con el ecosistema de la innovación. Se ha demostrado que el soporte a políticas que aseguran educación de calidad –especialmente de la educación superior en STEM y el aprendizaje basado en problemas– en conjunción con sistemas de innovación I&D, protección de la propiedad intelectual, financiamiento, redes, con la inversión en infraestructuras se obtienen los mayores y más sostenidos dividendos de crecimiento. Si bien cada región y cada sector tiene sus particularismos, el mensaje es más que claro, la educación y la innovación son interdependientes y su actuación simultánea tiene mayores frutos que si se interviene en alguna de forma aislada. Se debe seguir trabajando en establecer un orden causal, en construcciones más simples y en diseño de investigaciones longitudinales para perfeccionar la propuesta de políticas públicas.

Referencias

- Amina, Z., Bouziani, A., & Moumni, S. (2025). Entrepreneurship and Innovation: Driving Economic Growth. *SocioEconomic Challenges Journal*, IX(1), 219-232. [https://doi.org/10.61093/sec.9\(1\).219-232.2025](https://doi.org/10.61093/sec.9(1).219-232.2025)
- Apostu, S., Mukli, L., Panait, M., gigauri, I., & Hysa, E. (2022). Economic Growth through the Lenses of Education, Entrepreneurship, and Innovation. *Administrative Sciences Journal*, XII(3), 74-93. <https://doi.org/10.3390/admsci12030074>
- Bunnovskaia, O., Tam, D., Gafforova, E., & Salamzadeh, A. (2024). Exploring the relationship between entrepreneurship and economic growth in selected countries. *World Review of Entrepreneurship Management and Sustainable Development Journal*, XX(2), 272-289. <https://doi.org/10.1504/WREMSD.2024.137124>



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo (CC-BY-NC-SA).

Sociedad Ecuatoriana de Investigación Científica. E-mail: revistaalcon@gmail.com

- Halász, G. (2021). Measuring innovation in education with a special focus on the impact of organisational characteristics. *Hungarian Educational Research Journal*, XI(2), 189-209. <https://doi.org/10.1556/063.2021.00032>
- Iddris, F., Kofi, C., & Mensah, E. (2022). Innovation education and entrepreneurial intentions among postgraduate students: The role of innovation competence and gender. *Taylor and Francis Journal*, IX(1), 505-526. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2022.2083470>
- Koc, S., Uctu, R., Essop, H., & Mercan, B. (2025). The impact of innovation on economic growth: A dynamic panel data analysis using system GMM approach. *International Journal of Innovation Studies*, XI(2), 261-284. <https://doi.org/10.1016/j.ijis.2025.09.003>
- Kokkinopoulou, E., Vrontis, D., & Thrassou, A. (2025). The impact of education on productivity and externalities of economic development and social welfare: a systematic literature review. *Central European Management Journal*, XV(12), 168-199. <https://doi.org/10.1108/CEMJ-04-2024-0124>
- Kong, D., Zhang, B., & Zhang, J. (2022). Higher education and corporate innovation. *Journal of Corporate Finance*, LXXII(10), 81-107. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2022.102165>
- Kraus, S., McDowell, W., Ribeiro, D., & Rodríguez, M. (2021). The role of innovation and knowledge for entrepreneurship and regional development. *Entrepreneurship and Regional Development Journal*, XXXIII(4), 175-184. <https://doi.org/10.1080/22797254.2021.1872929>
- Krstikj, A., Sosa, J., García, L., González, O., Quintero, H., Urbina, P., & Vanoye, A. (2022). Analysis of Competency Assessment of Educational Innovation in Upper Secondary School and Higher Education: A Mapping Review. *Sustainability Journal*, XIV(13), 550-581. <https://doi.org/10.3390/su14138089>
- Manzano, R., López, T., Manzano, R., & Pérez, M. (2023). Technological innovation and education: a brief review of the literature. *Ibero American journal of Education and Society Research*, III(1), 25-35. <https://doi.org/10.56183/iberoeds.v3i1.596>
- Nguyen, T., Nguyen, B., Nguyen, T., & Luu, D. (2024). Does innovation and education affect economic growth? A data-driven approach using panel data. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, VIII(8), 150-162. <https://doi.org/10.24294/jipd.v8i8.5693>
- Pradham, R., Sarangi, A., & Roy, H. (2021). How Does Innovation Affect Economic Growth? Evidence from G20 Countries. *The Indian Economic Journal*, LXX(1), 506-529. <https://doi.org/10.1177/00194662211063562>
- Sieg, P., Posadzinska, I., & Jozwiak, M. (2023). Academic entrepreneurship as a source of innovation for sustainable development. *Technological Forecasting and Social Change Journal*, CXIV(1), 633-672. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122695>





- Tahan, S. (2025). Entrepreneurial Education and Innovation Intentions Among University Students: A Structural Assessment of Opportunity Recognition, Psychological Capital, and Fear of Failure. *Administrative Sciences Journal*, XV(7), 261-284. <https://doi.org/10.3390/admsci15070261>
- Timilsina, B., Shamsuzzoha, A., & Nguyen, P. (2025). Higher education as a driver of green innovation and entrepreneurship: A systematic literature review and future research agenda. *Journal of Cleaner Production*, LI(6), 418-432. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2025.145820>
- Valdés, V., & Gutiérrez, P. (2023). Challenges and enablers in the advancement of educational innovation. The forces at work in the transformation of education. *Teaching and Teacher Education Journal*, CXXXV(5), 1028-1045. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104359>
- Wang, X. (2025). Research on the Relationship between Higher Education Employment Evaluation and Innovation and Entrepreneurship. *Lex Localis Journal*, XXIII(9). <https://doi.org/10.52152/800185>
- Zemlyak, S., Gusarova, O., & Khromenkova, G. (2023). Entrepreneurial Initiatives, Education and Culture: Hubs for Enterprise Innovations and Economic Development. *Sustainability Journal*, XV(5), 216-235. <https://doi.org/10.3390/su15054016>

