



Eudaldo Enrique Espinoza-Freire

E-mail: eespinoza@institutojubones.edu.ec

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0537-4760>

Instituto Superior Tecnológico Jubones. Pasaje, Ecuador

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Espinoza-Freire, E. E. (2025). Pertinencia e innovación curricular en la educación superior. *Portal de la Ciencia*, 6(4), 703-718. DOI: <https://doi.org/10.51247/pdlc.v6i4.676>.

==== o ====

Pertinencia e innovación curricular en la educación superior.

RESUMEN

Este artículo tuvo como objetivo analizar y sintetizar la literatura académica sobre la importancia de los estudios de pertinencia en la creación de nuevas carreras universitarias. La metodología de revisión fue rigurosa, estableciéndose criterios claros de búsqueda y selección. La búsqueda se delimitó a publicaciones de los últimos diez años, en español e inglés, que abordaban temas clave. Se consultaron bases de datos académicas de renombre global como Scopus, Web of Science y Google Scholar, y se complementó con informes de organismos nacionales como CES y CACES. Los principales hallazgos demostraron que la pertinencia educativa posee una triple dimensión: social, económica y académica. A nivel social, los estudios de pertinencia contribuyen a la solución de problemas comunitarios y al fomento de la equidad. En la dimensión económica, se encontró que una educación pertinente podía optimizar la inversión, reducir el desempleo e impulsar la innovación. Académicamente, se confirmó que estos estudios son fundamentales para la garantía de la calidad y la actualización curricular. Sin embargo, se identificaron desafíos como la rápida evolución del mercado laboral, la dificultad para involucrar a los actores clave y las regulaciones institucionales. Se concluyó que los estudios de pertinencia representan un proceso estratégico y continuo, recomendándose a las universidades el monitoreo constante del mercado laboral, una estrecha colaboración con el sector productivo y la integración de habilidades blandas en los planes de estudio para asegurar la relevancia futura de la educación superior.

Palabras Clave: Pertinencia educativa, estudios de pertinencia, educación superior, mercado laboral.

==== o ====

Curricular relevance and innovation in higher education.

ABSTRACT

This article aimed to analyze and synthesize the academic literature on the importance of relevance studies in the creation of new university programs. The review methodology was rigorous, establishing clear search and selection criteria. The search was limited to publications from the last ten years, in Spanish and English, that addressed key topics. Globally renowned academic databases such as Scopus, Web of Science, and Google Scholar were consulted, and complemented with reports from national organizations such as CES and CACES. The main findings demonstrated that educational relevance has three dimensions: social, economic, and academic. At the social level, relevance studies contribute to solving community problems and promoting equity. At the economic level, it was found

that relevant education could optimize investment, reduce unemployment, and drive innovation. Academically, these studies were confirmed as fundamental for quality assurance and curricular updating. However, challenges were identified, such as the rapid evolution of the labor market, the difficulty in engaging key stakeholders, and institutional regulations. It was concluded that relevance studies represent a strategic and ongoing process, and universities are recommended to constantly monitor the labor market, collaborate closely with the productive sector, and integrate soft skills into their curricula to ensure the future relevance of higher education.

Keywords: Educational relevance, relevance studies, higher education, labor market.

==== o ====

Relevância curricular e inovação no ensino superior.

RESUMO

Este artigo teve como objetivo analisar e sintetizar a literatura académica sobre a importância dos estudos de relevância na criação de novos programas universitários. A metodologia de revisão foi rigorosa, estabelecendo critérios claros de pesquisa e seleção. A pesquisa limitou-se a publicações dos últimos dez anos, em espanhol e inglês, que abordassem temas-chave. Foram consultadas bases de dados académicas de renome mundial, como a Scopus, a Web of Science e o Google Scholar, complementadas com relatórios de organizações nacionais como o CES e o CACES. Os principais resultados demonstraram que a relevância educativa tem três dimensões: social, económica e académica. A nível social, os estudos de relevância contribuem para a resolução de problemas da comunidade e para a promoção da equidade. A nível económico, verificou-se que a educação relevante pode otimizar o investimento, reduzir o desemprego e impulsionar a inovação. Academicamente, estes estudos foram confirmados como fundamentais para a garantia da qualidade e para a atualização curricular. No entanto, foram identificados desafios, como a rápida evolução do mercado de trabalho, a dificuldade de envolvimento dos principais intervenientes e as regulamentações institucionais. Concluiu-se que os estudos de relevância representam um processo estratégico e contínuo, sendo recomendado que as universidades monitorizem constantemente o mercado de trabalho, colaborem de perto com o setor produtivo e integrem competências interpessoais nos seus currículos para garantir a relevância futura do ensino superior.

Palavras-chave: Relevância educativa, estudos de relevância, ensino superior, mercado de trabalho.

==== o ====

INTRODUCCIÓN

La educación superior, como la conocemos hoy, es el resultado de un largo y complejo proceso de evolución histórica. Sus orígenes se remontan a las escuelas monásticas de la Europa medieval, que sentaron las bases para las primeras universidades. Estas instituciones, como la de Bolonia y la de París, se crearon para estudiar el derecho, la teología y la filosofía, y sirvieron para profesionalizar el conocimiento y centralizar la enseñanza (Thelin, 2019). No obstante, fue durante la Edad Media cuando la educación superior comenzó a tomar forma como una entidad organizada, sentando las bases de lo que hoy se entiende como el entorno académico moderno, un lugar para el estudio avanzado y la investigación (McGuinness Jr, 2013).

A lo largo de los siglos, la educación superior ha experimentado una serie de transformaciones significativas. Durante la Ilustración, las universidades se alejaron de la teología y se enfocaron en el razonamiento científico y la lógica, lo que impulsó la investigación y el desarrollo de nuevas disciplinas. Más tarde, la Revolución Industrial y las guerras mundiales aceleraron la necesidad de técnicos y especialistas, lo que llevó a la

creación de institutos politécnicos y universidades centradas en la ciencia y la tecnología. Esta expansión masiva no solo democratizó el acceso, sino que también diversificó las áreas de estudio para satisfacer las demandas cambiantes de la sociedad y el mercado laboral (Lases Franyutti, 2014; Salazar y Rifo, 2020).

Históricamente, el rol de las universidades ha sido el de preservar, generar y transmitir conocimiento, operando bajo un modelo relativamente estable durante siglos (Duderstadt, 2009). Tradicionalmente, se han concebido como instituciones elitistas con una estructura jerárquica, donde los profesores imparten un conocimiento acabado a los estudiantes, a través de programas de estudio rígidos y predefinidos. Este modelo se centró en la creación de expertos en campos específicos, priorizando el conocimiento teórico sobre las habilidades prácticas, una visión que se ha mantenido hasta bien entrado el siglo XXI (Denman, 2005).

No obstante, las exigencias de un mundo globalizado y digital han puesto en entredicho este enfoque tradicional. Las universidades enfrentan la presión de preparar a los estudiantes para un mercado laboral en constante cambio, donde las habilidades blandas y la capacidad de adaptación son tan importantes como el conocimiento técnico. Medvedeva (2015) señala que las instituciones deben pasar de un modelo centrado en el profesor a uno centrado en el alumno, fomentando el pensamiento crítico, la creatividad y el aprendizaje a lo largo de toda la vida. Por su parte, Tapscott y Williams (2010) enfatizan que la era digital exige que la educación superior sea más colaborativa, accesible y personalizada, moviendo a las universidades hacia plataformas abiertas y modelos de aprendizaje innovadores que respondan a las nuevas necesidades sociales y tecnológicas.

La brecha entre la oferta académica y las necesidades sociales, económicas y laborales se ha convertido en una preocupación central para la educación superior. Singh y Blessinger (2024) argumentan que para mantener su relevancia, las universidades deben reorientar sus programas de estudio para estar en sincronía con el mercado laboral. Esto implica pasar de un enfoque meramente teórico a uno que integre la formación práctica y las habilidades técnicas desde el inicio de la carrera, así como fomentar la interdiscipliniedad. En este sentido, Helyer (2011) destaca la importancia de la empleabilidad como un resultado clave del proceso educativo, haciendo que las universidades adopten un papel más activo en la inserción laboral de sus egresados. Grebski y Grebski (2018) señalan que la falta de esta alineación puede resultar en la obsolescencia de los conocimientos y la incapacidad de los graduados para encontrar trabajo en un entorno económico dinámico. En consecuencia, Votruba (1996) sostiene que las instituciones de educación superior deben colaborar más estrechamente con las empresas y las comunidades para diseñar currículos que sean pertinentes y útiles, garantizando que los egresados no solo tengan un título, sino también las competencias necesarias para contribuir al desarrollo social y económico.

Revisar la literatura sobre los estudios de pertinencia se ha vuelto crucial para entender cómo la educación superior puede seguir siendo relevante en el siglo XXI. La investigación en este campo permite a las instituciones identificar y comprender las brechas entre lo que enseñan y lo que la sociedad y el mercado laboral necesitan. Gutt (2014) explica que estos estudios ofrecen un marco para evaluar la efectividad de los programas de estudio. A su vez, Yavetz et al. (2014) destacan que la revisión de la literatura es vital para diseñar currículos que no solo transmitan conocimientos, sino que también desarrollen habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas. En este contexto, Yilmaz et al. (2014) señalan que el análisis de la literatura es un paso fundamental para guiar a las universidades en la toma de decisiones estratégicas, garantizando que sus egresados sean capaces de adaptarse a un mundo en constante evolución.

Cuando las universidades no realizan estudios de pertinencia, surgen vacíos significativos que tienen serias consecuencias. Siponen y Vance (2014) argumentan que uno de los resultados más directos es la desconexión entre el conocimiento académico y las demandas del mundo real, lo que a menudo lleva a que los egresados no encuentren empleo o no puedan aplicarlo de manera efectiva. Esto no solo afecta a los estudiantes, sino que también

representa un gran desaprovechamiento de recursos, tanto humanos como económicos, invertidos en una educación que no está alineada con las necesidades de la sociedad (Ashford-Rowe et al., 2014). Booth et al. (2014) también indican que la falta de estos estudios impide la innovación en el currículo, perpetuando programas obsoletos que no preparan a los estudiantes para los desafíos emergentes, con lo que se desperdician recursos valiosos que podrían destinarse a áreas de mayor impacto.

Ante esta problemática y la evidente necesidad de alinear la oferta educativa con el entorno, el presente artículo tiene como objetivo principal analizar y sintetizar la literatura académica existente sobre la importancia, metodología e implicaciones de los estudios de pertinencia en la creación de nuevas carreras universitarias. Este análisis busca ofrecer una visión clara de cómo estas investigaciones son herramientas estratégicas para que las instituciones educativas puedan innovar y mantener su relevancia en un mundo en constante transformación.

Metodología

Para que la presente revisión bibliográfica sea rigurosa, se establecieron criterios claros de búsqueda y selección. De acuerdo con Espinoza Freire y Petrović (2021), una metodología bien definida es la base de la investigación científica, y por ello, se delimitó la búsqueda a publicaciones de los últimos diez años, disponibles en español e inglés, que aborden temas de pertinencia educativa, mercado laboral y educación superior. Este enfoque permitió asegurar la actualidad de las fuentes consultadas. Además, siguiendo los principios de la ética en la investigación científica señalados por Espinoza-Freire (2022), se definió un conjunto de términos de búsqueda que incluyeron "pertinencia educativa", "revisión de literatura", "necesidades del mercado laboral" y "plan de estudios universitario", los cuales fueron aplicados sistemáticamente para garantizar la exhaustividad del proceso.

Las fuentes de información para esta revisión se seleccionaron a partir de bases de datos académicas de renombre global, como Scopus, Web of Science y Google Scholar. La elección de estas plataformas se fundamenta en su capacidad para ofrecer acceso a una amplia gama de artículos de alta calidad, como lo destaca Espinoza Freire (2020) en su trabajo sobre la búsqueda de información científica. Complementariamente, para enriquecer el análisis con una perspectiva más amplia y contextual, se incluyeron informes y documentos de organismos internacionales clave como la UNESCO y la OCDE, así como documentos oficiales de instituciones de educación superior, lo que permitió una comprensión más holística de la problemática.

Finalmente, una vez recopilada la información, se procedió a la revisión crítica y a la síntesis de cada documento. La metodología de investigación propuesta por Espinoza-Freire y Toscano Ruiz (2015) sirvió como guía para estructurar la revisión, organizando los hallazgos por temas para construir una narrativa coherente. Este proceso sistemático no solo aseguró la calidad de la información, sino que también permitió identificar patrones y tendencias en la literatura existente, los cuales sustentan las conclusiones y las implicaciones de este artículo. A través de este proceso, se logró establecer un marco de referencia sólido para comprender los factores que influyen en la pertinencia de la educación superior.

DESARROLLO

La discusión sobre la pertinencia de la educación superior requiere un anclaje conceptual sólido que permita entender los diversos factores que la definen. Este marco teórico busca establecer una base de conocimiento para la comprensión de los estudios de pertinencia, analizando las diferentes dimensiones y perspectivas que los investigadores han explorado. Al abordar estos conceptos clave, se puede comprender mejor cómo se construye un currículo educativo que responda eficazmente a las demandas de un mundo en constante evolución.

Conceptos clave: pertinencia educativa

La pertinencia educativa es un concepto multifacético que va más allá de la simple empleabilidad de los graduados. Desde una perspectiva social, se enfoca en cómo la educación contribuye al desarrollo de ciudadanos responsables y bien informados que puedan participar activamente en sus comunidades (Teichler, 2017). Esta dimensión subraya el rol de la universidad en fomentar el pensamiento crítico y la conciencia social, elementos esenciales para el progreso de la sociedad (Judson, 2017). A su vez, Albrecht y Karabenick (2018) señalan que una educación socialmente relevante también considera el bienestar general de la sociedad, no solo los beneficios individuales.

En cuanto a la perspectiva económica, la pertinencia se vincula directamente con la alineación entre las habilidades y conocimientos que adquieren los estudiantes y las demandas del mercado laboral. Priniski et al. (2018) argumentan que la motivación de los estudiantes para aprender está estrechamente ligada a su percepción de la relevancia del material para su futuro profesional. Es por ello que las universidades deben colaborar con la industria para asegurar que sus programas de estudio ofrezcan las competencias necesarias para una inserción laboral exitosa. La pertinencia también puede ser vista desde una perspectiva cultural, enfocada en el rol de la educación en la preservación y promoción de la diversidad y las tradiciones de una sociedad (Ropohl et al., 2017).

Finalmente, la perspectiva cultural de la pertinencia enfatiza cómo las instituciones educativas deben reflejar y nutrir la identidad cultural de una sociedad. Esta visión sugiere que los currículos deben incluir contenidos y pedagogías que honren y exploren la historia, las artes y las tradiciones locales (Albrecht Jr, 2019). Мілтії (2025) sostiene que este enfoque ayuda a los estudiantes a desarrollar un sentido de pertenencia y a comprender su lugar en el mundo. Por lo tanto, una educación verdaderamente pertinente equilibra estas tres dimensiones: contribuye al desarrollo social y cultural, prepara a los estudiantes para el mercado laboral y fomenta su crecimiento personal.

Pertinencia como "adecuación" y "relevancia" de la oferta educativa

Más allá de las perspectivas teóricas, la pertinencia se puede desglosar en dos componentes clave: la adecuación y la relevancia. La adecuación se refiere a la capacidad de la oferta educativa para satisfacer las demandas del mercado laboral de manera directa e inmediata. En este sentido, Moyinoluwa y Atijohan (2025) señalan que las instituciones educativas deben asegurarse de que sus currículos están al día con las competencias y habilidades requeridas por los empleadores. Por su parte, Otieno et al. (2018) subrayan que un programa es adecuado cuando los conocimientos y la experiencia que proporciona a los estudiantes coinciden con las necesidades actuales de la industria, garantizando una transición fluida al mundo laboral. Esta dimensión de la pertinencia es la más visible y, a menudo, la que más se exige a las universidades.

Por otra parte, la relevancia es un concepto más amplio y dinámico que la simple adecuación. Aunque está relacionada con las necesidades económicas, la relevancia también considera el futuro y la capacidad de los egresados para adaptarse a un entorno en constante cambio. Hellen y Philip (2020) sostienen que la relevancia de un programa se mide por su capacidad para equipar a los estudiantes con las habilidades necesarias para innovar, pensar de forma crítica y resolver problemas emergentes en sus campos. Herranen et al. (2021) también afirman que la relevancia de la educación no se limita a la preparación laboral, sino que también tiene un componente vital en el desarrollo personal y el crecimiento a largo plazo. Por lo tanto, la pertinencia genuina es un equilibrio entre la adecuación a las necesidades actuales y la relevancia para los desafíos futuros, asegurando que los graduados no solo estén listos para un trabajo, sino también para una carrera.

Tipos y enfoques de los estudios de pertinencia:

Estudios de mercado laboral

Los estudios de mercado laboral se erigen como una herramienta fundamental en la evaluación de la pertinencia educativa, pues proveen información vital sobre las habilidades y conocimientos que demandan las empresas. Vlandas (2020) señala que estos análisis permiten a las instituciones académicas identificar no solo las vacantes existentes, sino también las tendencias emergentes en el empleo. Esta información se vuelve crucial en un contexto de cambio tecnológico constante, donde la automatización y la digitalización redefinen los roles laborales, como describe Autor (2013). Así, los estudios de mercado no solo reflejan el presente, sino que también ayudan a anticipar las necesidades futuras para asegurar que los egresados no queden obsoletos. Por su parte, Häusermann et al. (2020) explican que la educación tiene un rol esencial en la reducción del desempleo, y que los estudios de mercado ofrecen un camino para mitigar esta problemática al alinear la oferta académica con las necesidades económicas. En este sentido, un estudio realizado por Hofer et al. (2020) demuestra cómo la información obtenida puede guiar la creación de programas y la reestructuración de currículos para aumentar la empleabilidad de los graduados.

Estudios de necesidades sociales y comunitarias

Más allá de las demandas del mercado laboral, la pertinencia educativa también se evalúa a través de los estudios de necesidades sociales y comunitarias. Estos estudios, como señala Malone (2020), se centran en el papel de las universidades en la resolución de problemas específicos que afectan a las comunidades, como la salud, la pobreza o el desarrollo sostenible. El enfoque va más allá de la empleabilidad individual para considerar el impacto colectivo de la educación. Afzal y Hussain (2020) resaltan la importancia de los programas educativos que abordan desafíos locales, fortaleciendo el tejido social y económico de la comunidad. Jordaan y Mennega (2022) también subrayan que estos análisis deben involucrar a los miembros de la comunidad en el proceso de diseño curricular, asegurando que los programas sean verdaderamente relevantes para sus contextos específicos. Por su parte, Schrooten et al. (2022) argumentan que estos estudios son esenciales para identificar y responder a las carencias en servicios sociales y la falta de profesionales capacitados en áreas críticas.

Análisis de las tendencias tecnológicas y científicas

El análisis de las tendencias tecnológicas y científicas representa otro enfoque crucial para asegurar la pertinencia educativa, ya que permite a las universidades anticipar los cambios en el mercado laboral y la sociedad. Reding y Eaton (2020) sostienen que la prospectiva en campos como la inteligencia artificial, la biotecnología y la nanotecnología es vital para el desarrollo curricular. Esto implica ir más allá de las habilidades existentes y preparar a los estudiantes para roles que aún no se han creado, lo cual es fundamental en un entorno de innovación acelerada (Evangelista et al., 2020). Asimismo, Halkiv et al. (2020) enfatizan que la educación superior debe responder a los desafíos que plantean las tecnologías disruptivas, adaptando sus métodos de enseñanza para fomentar la creatividad y la adaptabilidad. En este contexto, Calleja-Sanz et al. (2020) afirman que la colaboración entre el sector académico y la industria se vuelve indispensable para diseñar programas que integren las últimas innovaciones científicas y tecnológicas.

Ejes de análisis:

El análisis de la demanda se erige como un pilar fundamental en los estudios de pertinencia, ya que permite a las universidades comprender las necesidades desde múltiples perspectivas para diseñar una oferta académica efectiva. Este enfoque se centra en tres ejes principales: la sociedad, el sector productivo y los propios estudiantes. La perspectiva de la sociedad, por ejemplo, exige que las instituciones educativas no solo formen profesionales, sino que también contribuyan a la resolución de problemas sociales y al desarrollo sostenible, un tema que Ramasamy y Pilz (2020) exploran en su investigación. Por otro lado, la voz del sector productivo es crucial, ya que sus necesidades definen las habilidades y competencias que los egresados deben poseer para ser competitivos en el mercado

laboral; en este sentido, Singh y Blessinger (2024) enfatizan que la alineación entre el currículo y las demandas de la industria es indispensable para garantizar la empleabilidad. Finalmente, el análisis de la demanda estudiantil, como lo abordan Ibrahim y Nashir (2022), es igualmente vital, ya que permite identificar las expectativas y aspiraciones de los futuros alumnos, asegurando que los programas sean atractivos y motivadores. A su vez, Jafarinejad et al. (2021) profundizan en cómo la educación debe responder a las aspiraciones de los estudiantes al tiempo que aborda los desafíos del mundo real, creando un equilibrio entre la preparación profesional y el desarrollo personal.

El análisis de la oferta complementa el análisis de la demanda al evaluar la capacidad interna de una institución educativa para implementar un nuevo programa de manera efectiva. Este eje se enfoca en tres componentes esenciales. Primero, la infraestructura institucional, que abarca los recursos físicos, la tecnología y los sistemas de apoyo necesarios para el programa académico. En este sentido, Menon et al. (2022) subrayan que una infraestructura tecnológica sólida es indispensable para la educación en el siglo XXI. En segundo lugar, la calidad y preparación del cuerpo docente son primordiales. Senior et al. (2025) señalan que la experticia y la formación continua del profesorado son factores críticos para asegurar la rigurosidad y la relevancia de un programa. Por último, se requiere una revisión exhaustiva del plan de estudios para determinar si los cursos existentes pueden ser adaptados o si se necesita crear un currículo completamente nuevo. Halkola y Kuure (2020) discuten cómo esta autoevaluación institucional es crucial para garantizar que se cuenta con los recursos y las competencias necesarias para lanzar una nueva carrera con éxito. Así, el análisis de la oferta, como lo enfatiza Khan (2023), asegura que la promesa de un programa pertinente no solo se basa en la demanda externa, sino también en la capacidad interna de la universidad para cumplirla.

Importancia de los estudios de pertinencia:

Dimensión social

La dimensión social de los estudios de pertinencia subraya el papel de la educación superior como un motor de desarrollo comunitario y un agente de cambio. En esta vertiente, las universidades no solo buscan preparar a los estudiantes para el mundo laboral, sino también dotarlos de las herramientas para resolver los desafíos más apremiantes de la sociedad.

Contribución a la solución de problemas locales y globales

La pertinencia educativa se manifiesta en la capacidad de las universidades para contribuir activamente a la solución de problemas complejos, tanto a nivel local como global. Touboulie et al. (2020) destacan la importancia de las colaboraciones interinstitucionales para abordar desafíos globales, como la sostenibilidad en las cadenas de suministro. De manera similar, Dick et al. (2020) argumentan que la investigación interdisciplinaria es esencial para encontrar soluciones a problemas como la degradación ambiental y el cambio climático. Asimismo, la contribución de la educación superior a la resolución de problemas se refleja en su impacto en el desarrollo de políticas públicas y la innovación social (Tippmann et al., 2012). Por ejemplo, Lee et al. (2020) demuestran cómo la educación puede desempeñar un papel crucial en la adaptación a las nuevas tecnologías y la resiliencia en contextos de crisis. La educación superior juega un rol fundamental en la respuesta a los desafíos del mundo real, preparando a los futuros líderes para afrontar un futuro complejo.

Fomento de la equidad y la inclusión

Los estudios de pertinencia son cruciales para fomentar la equidad y la inclusión en la educación superior, garantizando que el acceso y los beneficios de la educación sean equitativos para todos. Olzmann (2020) sostiene que una universidad pertinente debe trabajar activamente para mitigar la desigualdad social, proporcionando oportunidades educativas a grupos marginados y subrepresentados. En este sentido, Barton y Tan (2020) argumentan que el currículo debe ser diseñado de manera que refleje las experiencias y el

conocimiento de diversas culturas y comunidades, haciendo que la educación sea más relevante y accesible para todos los estudiantes. Por su parte, Barnett (2020) examina cómo la inclusión radical puede transformar la universidad en un espacio más democrático y abierto. Además, Ballard et al. (2020) destacan la importancia de la inclusión en la academia, señalando que la diversidad de perspectivas y experiencias en el entorno educativo es un componente crítico para la innovación y la pertinencia.

Impacto en el desarrollo de la sociedad

La pertinencia educativa tiene un impacto profundo en el desarrollo de la sociedad, ya que moldea el capital humano y social para el futuro. Macgilchrist et al. (2020) argumentan que las universidades son instituciones clave que no solo transmiten conocimiento, sino que también estructuran y dan forma al futuro de las sociedades. Esto se logra al fomentar el pensamiento crítico y la capacidad de adaptación, habilidades que son fundamentales en un mundo en constante cambio. Asimismo, la educación superior desempeña un papel vital en el desarrollo económico, social y cultural de las naciones (Chankseliani y McCowan, 2021), al formar a profesionales capaces de innovar y resolver problemas complejos. Por otra parte, Kopnina (2020) subraya la importancia de que la educación superior integre la sostenibilidad en sus programas de estudio, lo cual es fundamental para el desarrollo a largo plazo. Así, la pertinencia asegura que el conocimiento generado y transmitido en las universidades sea un catalizador para un futuro más próspero y sostenible.

Dimensión económica

La dimensión económica de la pertinencia se centra en el impacto directo de la educación superior en el mercado laboral y en la economía de un país. Los estudios de pertinencia ofrecen información clave para alinear la oferta educativa con las necesidades del sector productivo.

Reducción del desempleo y subempleo profesional

La dimensión económica de la pertinencia se centra en el impacto directo de la educación superior en el mercado laboral y la economía de un país. Uno de los beneficios más claros es la reducción del desempleo y el subempleo profesional. La falta de alineación entre la oferta de habilidades y la demanda del mercado es una de las principales causas de este fenómeno. En este sentido, un estudio de Aleru e Isi (2024) argumenta que la pertinencia es crucial para garantizar que los graduados no solo encuentren empleo, sino que lo hagan en áreas que aprovechen plenamente sus capacidades. Green y Henseke (2020) señalan que una educación bien alineada con el mercado laboral puede mitigar el riesgo de desempleo, especialmente en los jóvenes. Skórska (2015) destaca la importancia de una formación relevante para que los egresados puedan insertarse con éxito en sectores económicos específicos y de rápido crecimiento.

Impulso a la innovación y competitividad del país

Los estudios de pertinencia también tienen un impacto significativo en la innovación y la competitividad de un país. Al asegurar que los programas educativos responden a las necesidades de la industria, las universidades fomentan la creación de capital humano capaz de generar nuevas ideas y tecnologías (Barrichello et al., 2020). Un sistema educativo que produce graduados con habilidades de vanguardia es fundamental para la competitividad global, como subraya Ding (2022). Además, Fedyk (2021) sostiene que la investigación académica orientada a las necesidades del sector privado acelera la transferencia de conocimientos y la innovación.

Optimización de la inversión pública y privada en educación

Un tercer beneficio económico es la optimización de la inversión pública y privada en educación. Los estudios de pertinencia actúan como una guía para que los gobiernos y las empresas dirijan sus recursos hacia programas que tienen un alto retorno de la inversión.

Hincu y Conencov (2018) señalan que el conocimiento de la demanda del mercado ayuda a evitar el desperdicio de recursos en la formación de profesionales en campos sobresaturados. Del mismo modo, Francis Akomolehin (2025) enfatiza que una educación pertinente es un factor clave en el desarrollo económico, ya que cada dólar invertido se traduce en una fuerza laboral más productiva y alineada con las necesidades de la economía. Por su parte, Stoličná y Barjaková (2022) argumentan que la pertinencia reduce el riesgo financiero de invertir en nuevas carreras, lo que genera confianza en los inversionistas y asegura un futuro viable para la educación superior.

Dimensión académica

La dimensión académica de la pertinencia se enfoca en cómo los estudios de mercado laboral, sociales y tecnológicos fortalecen la calidad interna y el funcionamiento de las instituciones educativas. Este enfoque garantiza que la oferta académica no solo sea relevante para el exterior, sino que también mantenga una alta calidad en sus procesos y resultados.

Garantía de la calidad y actualización curricular

La garantía de la calidad y la actualización curricular son resultados directos de los estudios de pertinencia. En un entorno educativo globalizado, es crucial que los programas académicos sean continuamente revisados y mejorados. Asiyai (2022) argumenta que la evaluación de la calidad es un proceso fundamental para asegurar que las instituciones cumplan con los estándares internacionales. Por su parte, Ebekozien y Aigbavboa (2024) sostienen que la pertinencia se logra a través de la revisión constante del currículo, para que se adapte a las necesidades cambiantes del mercado laboral. Además, Ferdousi et al. (2022) destacan que la implementación de mecanismos de evaluación y retroalimentación basados en los estudios de pertinencia es esencial para mantener la relevancia de los programas de estudio. De esta manera, las universidades pueden evitar la obsolescencia y asegurar que los egresados cuenten con el conocimiento más actualizado.

Fomento de la investigación aplicada y la vinculación con el entorno

Los estudios de pertinencia también fomentan la investigación aplicada y la vinculación con el entorno, ya que identifican áreas donde la academia puede generar soluciones concretas. Livingood et al. (2020) señalan que la investigación orientada a la comunidad es crucial para resolver problemas sociales, a la vez que enriquece la experiencia de aprendizaje de los estudiantes. Van de Schoot y Miočević (2020) subrayan la importancia de la colaboración entre la academia y las organizaciones externas, lo cual asegura que la investigación no se quede en el ámbito teórico. Asimismo, Bjork y Bjork (2020) argumentan que la aplicación de la ciencia del aprendizaje en el diseño de programas de estudio pertinentes mejora la retención de conocimientos a largo plazo. Así, la pertinencia fomenta una cultura académica que valora la investigación con un impacto tangible y significativo.

Mejora de la reputación institucional

Una consecuencia directa de una oferta educativa pertinente es la mejora de la reputación institucional, un factor clave para atraer a los mejores estudiantes y profesores. Kaushal et al. (2023) argumentan que la reputación de una universidad se basa en su capacidad para satisfacer las expectativas de los estudiantes y el mercado laboral. De manera similar, Amado Mateus y Juárez Acosta (2022) señalan que una educación de alta calidad, alineada con las necesidades del entorno, es fundamental para construir una reputación sólida. Por su parte, Alam et al. (2021) demuestran que la calidad de los programas académicos y su pertinencia para el mercado laboral son cruciales para el crecimiento y desarrollo sostenible de las instituciones. Una universidad que se percibe como relevante y actualizada atrae inversiones y fomenta la confianza de la sociedad en su misión.

Desafíos y consideraciones:

A pesar de la importancia de los estudios de pertinencia, su implementación enfrenta una serie de desafíos. Estos obstáculos provienen de la naturaleza dinámica del mundo actual, las complejidades de la colaboración entre múltiples actores y los marcos normativos que rigen a las instituciones de educación superior.

La rápida evolución del mercado laboral

El mercado laboral actual evoluciona a un ritmo sin precedentes debido a la automatización y la digitalización, lo que exige a las universidades adoptar un enfoque proactivo y no solo reactivo. La capacitación profesional y técnica necesita ser más flexible y orientada a los cambios futuros, en lugar de centrarse únicamente en la demanda actual de mano de obra (Krafft et al., 2022). Esto implica que los currículos deben diseñarse no solo para el empleo de hoy, sino también para las carreras del mañana, lo que Jagannathan et al. (2019) describen como un cambio crucial en la orientación de la educación superior. En este contexto, el rol de las habilidades blandas y transversales ha cobrado una importancia vital. La capacidad de pensamiento crítico, la comunicación y la resolución de problemas se valoran tanto como las habilidades técnicas, ya que estas competencias permiten a los graduados adaptarse a nuevas tecnologías y responsabilidades laborales. Tolochko et al. (2020) argumentan que estas habilidades son fundamentales para la profesionalización y el éxito a largo plazo, mientras que Rego et al. (2022) sostienen que son indispensables para el desarrollo de la carrera.

La participación de los actores

Otro desafío crucial es la dificultad para involucrar al sector productivo, gremios profesionales y egresados en el proceso de diseño curricular. A menudo existe una desconexión entre el mundo académico y el sector empresarial, lo que dificulta la obtención de información precisa y oportuna sobre las necesidades del mercado. Williamson et al. (2020) señalan que la falta de una colaboración genuina impide que los programas educativos sean verdaderamente relevantes y que respondan a la realidad laboral. Para que los estudios de pertinencia sean efectivos, es necesario establecer un diálogo continuo y una relación de confianza. Por su parte, Kovalchuk et al. (2022) subrayan que las asociaciones estratégicas entre las universidades y los empleadores son esenciales para la innovación y la transferencia de conocimiento, lo que implica que la falta de estas asociaciones es un obstáculo significativo.

Políticas y regulaciones

Finalmente, los marcos normativos que rigen la creación de nuevas carreras presentan desafíos que las instituciones deben sortear. En Ecuador, por ejemplo, la aprobación de nuevos programas de estudio está sujeta a rigurosas regulaciones establecidas por el Consejo de Educación Superior (CES), cuyo Reglamento de Régimen Académico (2023) define los criterios y procedimientos para el diseño curricular. Asimismo, el Consejo de Educación Superior (2017) ha emitido regulaciones específicas para la formación dual, mientras que el CACES (2018) ha delineado las políticas de evaluación institucional para asegurar la calidad de la educación superior. Estos marcos normativos, si bien son esenciales para garantizar la calidad, pueden alargar el proceso de creación de nuevas carreras y dificultar la rápida adaptación a las necesidades emergentes del mercado.

CONCLUSIONES

A lo largo de este análisis, se ha demostrado que los estudios de pertinencia son una herramienta estratégica indispensable para que la educación superior se adapte a un entorno en constante cambio. Los hallazgos confirman que la pertinencia va más allá de la simple empleabilidad y abarca dimensiones sociales, económicas y académicas que se entrelazan para fortalecer el rol de las universidades. Recapitular estos beneficios es fundamental: a nivel social, la pertinencia fomenta la equidad, contribuye a la solución de problemas comunitarios y moldea el capital humano para el futuro. En el ámbito económico,

optimiza la inversión en educación, reduce el desempleo y acelera la innovación. Académicamente, los estudios de pertinencia garantizan la calidad y la actualización de los currículos, y fomentan una cultura de investigación aplicada y vinculación con el entorno.

Implicaciones para la educación superior

El estudio de pertinencia no debe ser visto como un evento único, sino como un proceso continuo e inherente a la gestión académica. Para las instituciones educativas que buscan innovar su oferta, se recomienda establecer mecanismos de monitoreo constantes del mercado laboral y de las necesidades sociales. Asimismo, es crucial fomentar una colaboración más estrecha y proactiva con el sector productivo y los gremios profesionales, buscando su retroalimentación en el diseño y la revisión de los programas. La integración de habilidades blandas y transversales en el currículo es otra implicación clave, ya que estas competencias son cruciales para el desarrollo de la carrera a largo plazo.

LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Este estudio, al ser una revisión de la literatura, posee limitaciones inherentes que deben ser consideradas. Sus hallazgos se basan en la síntesis y el análisis de la información contenida en las fuentes académicas seleccionadas, lo que significa que no presenta datos empíricos ni investigación primaria. La fiabilidad del análisis depende de la calidad y la exhaustividad de los artículos revisados. Además, la naturaleza dinámica del tema estudiado, especialmente en relación con las tendencias tecnológicas y las necesidades del mercado laboral, implica que las conclusiones pueden volverse obsoletas rápidamente a medida que surgen nuevas investigaciones y contextos. Este artículo, por lo tanto, ofrece una perspectiva teórica y conceptual sobre la pertinencia, pero no constituye una guía exhaustiva o un estudio de caso empírico que capture la totalidad de la problemática.

FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

El campo de los estudios de pertinencia ofrece un terreno fértil para futuras investigaciones. Se sugiere explorar la evaluación del impacto a largo plazo de los programas académicos, para entender cómo la pertinencia influye en la trayectoria profesional y personal de los egresados después de varios años de su graduación. Otra línea prometedora es la incorporación de la inteligencia artificial y el análisis de datos masivos en los estudios de pertinencia, para predecir las tendencias del mercado laboral con mayor precisión y agilizar el proceso de diseño curricular. Finalmente, es importante estudiar cómo las políticas públicas y los marcos normativos pueden flexibilizarse sin comprometer la calidad, permitiendo una respuesta más ágil a las necesidades emergentes de la sociedad.

REFERENCIAS

- Afzal, A., & Hussain, N. (2020). Impact of Community Service Learning on the Social Skills of Students. *Journal of Education and Educational Development*, 7(1), 55-70.
- Alam, M. M., Alauddin, M. D., Sharif, M. Y., Dooty, E. N., Ahsan, S. M. H., & Chowdhury, M. M. (2021). Students' satisfaction and university reputation through service quality in private higher educational institutions in Bangladesh. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(9), 91-100.
- Albrecht Jr, J. (2019). *Educational relevance in adolescence* [Doctoral dissertation, University of Michigan]. Url: <https://deepblue.lib.umich.edu/handle/2027.42/151590>
- Albrecht, J. R., & Karabenick, S. A. (2018). Relevance for learning and motivation in education. *The Journal of Experimental Education*, 86(1), 1-10.
- Aleru, G. E., & Isi, F. I. (2024). Entrepreneurship education as a tool for reducing unemployment among educational management graduate students in Rivers State Universities. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*, 8(2), 2220-223.

- Amado Mateus, M., & Juarez Acosta, F. (2022, June). Reputation in higher education: a systematic review. In *Frontiers in Education* (Vol. 7, p. 925117). Frontiers Media SA.
- Ashford-Rowe, K., Herrington, J., & Brown, C. (2014). Establishing the critical elements that determine authentic assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 39(2), 205-222.
- Asiyai, R. I. (2022). Best practices for quality assurance in higher education: implications for educational administration. *International Journal of Leadership in Education*, 25(5), 843-854.
- Autor, D. H. (2013). The "task approach" to labor markets: an overview. *Journal for Labour Market Research*, 46(3), 185-199.
- Ballard, D., Allen, B., Ashcraft, K., Ganesh, S., McLeod, P., & Zoller, H. (2020). When words do not matter: Identifying actions to effect diversity, equity, and inclusion in the academy. *Management Communication Quarterly*, 34(4), 590-616.
- Barnett, R. (2020). Leading with meaning: Why diversity, equity, and inclusion matters in US higher education. *Perspectives in Education*, 38(2), 20-35.
- Barrichello, A., Morano, R. S., Feldmann, P. R., & Jacomossi, R. R. (2020). The importance of education in the context of innovation and competitiveness of nations. *International Journal of Education Economics and Development*, 11(2), 204-224.
- Bjork, R. A., & Bjork, E. L. (2020). Desirable difficulties in theory and practice. *Journal of Applied research in Memory and Cognition*, 9(4), 475.
- Booth, T. H., Nix, H. A., Busby, J. R., & Hutchinson, M. F. (2014). BIOCLIM: the first species distribution modelling package, its early applications and relevance to most current MAXENT studies. *Diversity and distributions*, 20(1), 1-9.
- CACES (2018). Política de evaluación institucional de universidades y escuelas politécnicas en el marco del sistema de aseguramiento de la calidad de la educación superior. Url: <http://cimogsys.epoch.edu.ec/vinculacion/download/POLI%CC%81TICAS%20DE%20EVALUACION%CC%81N%20INSTITUCIONAL-%20SIST.%20DE%20ASEGURAMIENTO%20LA%20CALIDAD%20DE%20LA%20EDUC%20SUPE.pdf>
- Calabrese Barton, A., & Tan, E. (2020). Beyond equity as inclusion: A framework of "rightful presence" for guiding justice-oriented studies in teaching and learning. *Educational researcher*, 49(6), 433-440.
- Calleja-Sanz, G., Olivella-Nadal, J., & Solé-Parellada, F. (2020). Technology forecasting: Recent trends and new methods. *Research methodology in management and industrial engineering*, 45-69.
- Chankseliani, M., & McCowan, T. (2021). Higher education and the sustainable development goals. *Higher education*, 81(1), 1-8.
- Concejo de Educación Superior (2017). Reglamento para carreras y programas en modalidad de formación dual. http://www.ces.gob.ec/lotaip/Anexos%20Generales/a3_Reformas/formacion_dual.pdf
- Consejo de Educación Superior, C. E. S. (2023). Reglamento de régimen académico. <https://atenea.epn.edu.ec/bitstream/25000/1014/1/REGLAMENTO%20DE%20R%C3%89GIMEN%20ACAD%C3%89MICO.pdf>
- Denman, B. D. (2005). What is a university in the 21st century?. *Higher education Management and policy*, 17(2), 9.
- Dick, J., Carruthers-Jones, J., Carver, S., Dobel, A. J., & Miller, J. D. (2020). How are nature-based solutions contributing to priority societal challenges surrounding human

- well-being in the United Kingdom: a systematic map. *Environmental Evidence*, 9(1), 25.
- Ding, H. (2022). What kinds of countries have better innovation performance?—A country-level fsQCA and NCA study. *Journal of Innovation & Knowledge*, 7(4), 100215.
- Duderstadt, J. J. (2009). *A university for the 21st century*. University of Michigan Press.
- Ebekozien, A., & Aigbavboa, C. O. (2024). Improving quantity surveying education through continually updating curriculum digitalisation to meet industry requirements. *Journal of Engineering, Design and Technology*, 22(5), 1523-1543.
- Espinoza Freire, E. E. (2020). La búsqueda de información científica en las bases de datos académicas. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 3(1), 31-35.
- Espinoza Freire, E. E., & Petrović, B. K. (2021). Percepción de los estudiantes sobre la enseñanza de la metodología de la investigación científica. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(6), 331-343.
- Espinoza Freire, E., & Toscano Ruiz, D. (2015). *Metodología de Investigación Educativa y Técnica*. Universidad Técnica de Machala. Ecuador: Ed UTMACH 2015, 1ra ed.
- Espinoza-Freire, E. E. (2022). Ética en la investigación científica. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 1(2), 35-43.
- Evangelista, A., Ardito, L., Boccaccio, A., Fiorentino, M., Petruzzelli, A. M., & Uva, A. E. (2020). Unveiling the technological trends of augmented reality: A patent analysis. *Computers in Industry*, 118, 103221.
- Fedyk, M. (2021). Higher education as a factor boosting the competitiveness of the national economy. *Вісник Львівського університету. Серія економічна*, (60).
- Ferdousi, F., Ahmed, A., & Momen, M. A. (2022). Evolution of quality assurance practices in enhancing the quality of open and distance education in a developing nation: a case study. *Asian Association of Open Universities Journal*, 17(2), 147-160.
- Francis Akomolehin, O. (2025). Optimizing Public Infrastructure Investment: Evaluating Government Expenditure Efficiency and Economic Growth in Nigeria. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 10(6), 290-301.
- Grebski, W., & Grebski, M. (2018). Keeping higher education aligned with the requirements and expectations of the knowledge-based economy. *Production Engineering Archives*, 21.
- Green, F., & Henseke, G. (2020). Graduate Employment and Underemployment Trends and Prospects in High Participation Systems of Higher Education. *Changing higher education for a changing world*, 173-187.
- Gutt, E. A. (2014). *Translation and relevance: Cognition and context*. Routledge.
- Halkiv, L., Karyy, O., Kulyniak, I., & Ohinok, S. (2020, August). Innovative, scientific and technical activities in Ukraine: Modern trends and forecasts. In *2020 IEEE Third International Conference on Data Stream Mining & Processing (DSMP)* (pp. 321-324). IEEE.
- Halkola, E., & Kuure, L. (2020, August). How Teachers Participate in the Infrastructuring of an Educational Network, Communications of the Association for Information Systems 48(1): 265-283. <https://aisel.aisnet.org/cais/vol48/iss1/32/>
- Häusermann, S., Kemmerling, A., & Rueda, D. (2020). How labor market inequality transforms mass politics. *Political Science Research and Methods*, 8(2), 344-355.
- Hellen, C. K., & Philip, K. (2020). Teachers' Perception of the Relevance, Adequacy and Confidence in their Preservice Content and Pedagogical Knowledge in the Teaching of Secondary School Mathematics. *IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSR-JRME)*. Volume 10, Issue 4 Ser. II (Jul. – Aug. 2020), PP 13-26

- Helyer, R. (2011). Aligning higher education with the world of work. *Higher Education, Skills and Work-Based Learning*, 1(2), 95-105.
- Herranen, J. K., Aksela, M. K., Kaul, M., & Lehto, S. (2021). Teachers' expectations and perceptions of the relevance of professional development MOOCs. *Education Sciences*, 11(5), 240.
- Hincu, R., & Conencov, O. (2018). Directions for the optimization of financing investments in the educational human capital in the perspective of improving the quality of life in the Republic of Moldova. *Analele Universitatii'Eftimie Murgu'Resita. Fascicola II. Studii Economice*, (25).
- Hofer, A. R., Zhivkovikj, A., & Smyth, R. (2020). The role of labour market information in guiding educational and occupational choices. *OECD Education Working Papers*, (229), 0_1-58.
- Ibrahim, A., & Nashir, I. M. (2022). Demand-supply mismatch in TVET academic programmes: what is it and what should it Be?. *Journal of Technical Education and Training*, 14(2), 177-189.
- Jafarinejad, S., Beckingham, L. E., Kathe, M., & Henderson, K. (2021). The renewable energy (RE) industry workforce needs: RE simulation and analysis tools teaching as an effective way to enhance undergraduate engineering students' learning. *Sustainability*, 13(21), 11727.
- Jagannathan, S., Ra, S., & Maclean, R. (2019). Dominant recent trends impacting on jobs and labor markets-An Overview. *International Journal of Training Research*, 17(sup1), 1-11.
- Jordaan, M., & Mennega, N. (2022). Community partners' experiences of higher education service-learning in a community engagement module. *Journal of Applied Claes, E., Schrooten, M., McLaughlin, H., & Csoba, J. (2022). Community service learning in complex urban settings: challenges and opportunities for social work education. Social Work Education, 41(6), 1272-1290. Research in Higher Education, 14(1), 394-408.*
- Judson, G. (2017). Re-imagining relevance in education. In *Creative Dimensions of Teaching and Learning in the 21st Century* (pp. 47-57). Rotterdam: SensePublishers.
- Kaushal, V., Jaiswal, D., Kant, R., & Ali, N. (2023). Determinants of university reputation: conceptual model and empirical investigation in an emerging higher education market. *International Journal of Emerging Markets*, 18(8), 1846-1867.
- Khan, M. M. (2023). The Impact of Pedagogical Skills, Curriculum Quality, Support from Parents and School Infrastructure on Job Satisfaction of Public Primary School Teachers. *Governance and Society Review*, 2(1), 146-180.
- Kopnina, H. (2020). Education for the future? Critical evaluation of education for sustainable development goals. *The Journal of Environmental Education*, 51(4), 280-291.
- Kovalchuk, V., Maslich, S. V., Tkachenko, N. M., Shevchuk, S. S., & Shchypska, T. P. (2022). Vocational education in the context of modern problems and challenges. *Journal of Curriculum and Teaching*, 8(11), 329-338.
- Krafft, C., Assaad, R., & Keo, C. (2022). The evolution of labour supply in Egypt. *The Egyptian labor market: A focus on gender and economic vulnerability*, 13.
- Lases Franyutti, M. A. (2014). Evolución y trascendencia de las instituciones de educación superior. *Logos Boletín Científico de la Escuela Preparatoria No. 2*, 1(2).
- Lee, K. H., Noh, J., & Khim, J. S. (2020). The Blue Economy and the United Nations' sustainable development goals: Challenges and opportunities. *Environment international*, 137, 105528.

- Livingood, W. C., Bilello, L., Lukens-Bull, K., Smotherman, C., & Choe, U. (2020). Implementation research as applied science: Bridging the research to practice gap. *Health Promotion Practice, 21*(1), 49-57.
- Macgilchrist, F., Allert, H., & Bruch, A. (2020). Students and society in the 2020s. Three future 'histories' of education and technology. *Learning, Media and Technology, 45*(1), 76-89.
- Malone, H. J. (2020). Community schools: Bridging educational change through partnerships. *Journal of Educational Change, 21*(3), 487-497.
- McGuinness Jr, A. C. (2013). The history and evolution of higher education systems in the United States. *Higher education systems, 3*, 45-74.
- Medvedeva, T. A. (2015). University education: The challenges of 21st century. *Procedia-Social and Behavioral Sciences, 166*, 422-426.
- Menon, S., Suresh, M., & Raghu Raman, R. (2022). Curriculum agility in higher education. *Journal of Further and Higher Education, 46*(9), 1175-1194.
- Moyinoluwa, T., & Atijohan, O. (2025). Assessing the adequacy and relevance of the senior secondary education curricula for actualizing its objectives in Nigeria. *Journal of Evaluation, 10*(1), 212-221.
- Мінтій, І. С. (2025). Blended learning: definition, concept and relevance to education for sustainability. In *Proceedings of the 7th International Workshop on Augmented Reality in Education (AREdu 2024)*. Kryvyi Rih, Ukraine, May 14, 2024 (No. 3918, pp. 260-281). CEUR Workshop Proceedings.
- Olzmann, J. A. (2020). Diversity through equity and inclusion: The responsibility belongs to all of us. *Molecular Biology of the Cell, 31*(25), 2757-2760.
- Otieno, V. R., Charles, B., & Aloka, P. J. (2018). Influence of Relevancy and Adequacy of Teachers Training on Integration of Digital Technologies in Early Years of Education in Kenya. *International Journal of Education and Research Vol. 6 No. 8 August 2018*.
- Priniski, S. J., Hecht, C. A., & Harackiewicz, J. M. (2018). Making learning personally meaningful: A new framework for relevance research. *The Journal of Experimental Education, 86*(1), 11-29.
- Ramasamy, M., & Pilz, M. (2020). Vocational training for rural populations: A demand-driven approach and its implications in India. *International journal for research in vocational education and training, 7*(3), 256-277.
- Reding, D. F., & Eaton, J. (2020). Science and Technology Trends 2020-2040: Exploring the S and T Edge.
- Rego, M. A. S., Sáez-Gambín, D., González-Geraldo, J. L., & García-Romero, D. (2022). Transversal competences and employability of university students: Converging towards service-learning. *Education Sciences, 12*(4), 265.
- Ropohl, M., Nielsen, J. A., Olley, C., Rönnebeck, S., & Stables, K. (2017). The concept of competence and its relevance for science, technology and mathematics education. In *Transforming assessment: Through an interplay between practice, research and policy* (pp. 3-25). Cham: Springer International Publishing.
- Salazar, J. M., & Rifo, M. (2020). Bajo el péndulo de la historia: Cinco décadas de masificación y reforma en la educación superior chilena (1967-2019). *Economía y Política, 7*(1), 27-61.
- Senior, D. D., Singh, G., & Verma, J. (2025). Institutional reform in education: Aligning curriculum with sustainable infrastructure development. *Journal of Infrastructure, Policy and Development, 9*(1), 10467.
- Singh, A., & Blessinger, P. (2024). The new future and the employment imperative: effectively aligning student interest, industry needs and university programmes. *Journal of Applied Research in Higher Education, 16*(2), 469-482.

- Singh, A., & Blessinger, P. (2024). The new future and the employment imperative: effectively aligning student interest, industry needs and university programmes. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 16(2), 469-482.
- Siponen, M., & Vance, A. (2014). Guidelines for improving the contextual relevance of field surveys: the case of information security policy violations. *European Journal of Information Systems*, 23(3), 289-305.
- Skórska, A. (2015). Employment or underemployment in the context of "Europe 2020" strategy implementation. *Ekonomia XXI wieku*, (08), 30-46.
- Stoličná, Z., & Barjaková, J. (2022, January). The possibilities of the optimization of managing organizations of education sector. In *Eurasian Business and Economics Perspectives: Proceedings of the 33rd Eurasia Business and Economics Society Conference* (pp. 97-114). Cham: Springer International Publishing.
- Tapscott, D., & Williams, A. D. (2010). Innovating the 21st-century university: It's time. *Educause review*, 45(1), 16-29.
- Teichler, U. (2017). The Professional Relevance of Study: Disputes, Widely Shared Approaches, and Future Perspectives. *International Journal of Chinese Education*, 5(2), 135-161.
- Thelin, J. R. (2019). *A history of American higher education*. JHU Press.
- Tippmann, E., Scott, P. S., & Mangematin, V. (2012). Problem solving in MNCs: How local and global solutions are (and are not) created. *Journal of International Business Studies*, 43(8), 746-771.
- Tolochko, S., Bordiug, N., & Knysh, I. (2020). Transversal competencies of innovative entrepreneurship professionals in lifelong education. *Baltic Journal of Economic Studies*, 6(3), 156-165.
- Touboulic, A., McCarthy, L., & Matthews, L. (2020). Re-imagining supply chain challenges through critical engaged research. *Journal of Supply Chain Management*, 56(2), 36-51.
- Van de Schoot, R., & Miočević, M. (2020). *Small sample size solutions: A guide for applied researchers and practitioners* (p. 284). Taylor & Francis.
- Vlandas, T. (2020). The political consequences of labor market dualization: Labor market status, occupational unemployment and policy preferences. *Political Science Research and Methods*, 8(2), 362-368.
- Votruba, J. C. (1996). Strengthening the university's alignment with society: Challenges and strategies. *Journal of Higher Education Outreach and Engagement*, 1(1), 29-36.
- Williamson, B., Bayne, S., & Shay, S. (2020). The datafication of teaching in Higher Education: critical issues and perspectives. *Teaching in higher education*, 25(4), 351-365.
- Yavetz, B., Goldman, D., & Pe'er, S. (2014). How do preservice teachers perceive 'environment' and its relevance to their area of teaching?. *Environmental education research*, 20(3), 354-371.
- Yilmaz, E., Verma, M., Craswell, N., Radlinski, F., & Bailey, P. (2014, November). Relevance and effort: An analysis of document utility. In *Proceedings of the 23rd ACM international conference on conference on information and knowledge management* (pp. 91-100).