

La educación superior como promotora de cambio social mediante alianzas estratégicas en la formación de docentes críticos en ciencias experimentales

Higher education as a promoter of social change through strategic alliances in the training of critical teachers in experimental sciences

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15676187>

AUTORES:

Sandra Verónica Mera Ponce

Universidad Nacional de Chimborazo

sandra.mera@unach.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0002-6247-6616>

Karen Elizabeth Macías Erazo

Universidad Nacional de Chimborazo

karen.macias@unach.edu.ec



<https://orcid.org/0009-0005-1543-9467>

Alex Armando Chiriboga Cevallos

Universidad Nacional de Chimborazo

achiriboga@unach.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0003-1451-2720>

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: sandra.mera@unach.edu.ec

Fecha de recepción: 19 / 10 / 2024

Fecha de aceptación: 07 / 12 / 2024

RESUMEN

El propósito de esta investigación fue analizar cómo la educación superior impulsa el cambio social mediante alianzas estratégicas orientadas a la formación de docentes críticos en ciencias experimentales, específicamente en las áreas de Química y Biología. El estudio se desarrolló bajo una metodología cualitativa, basada en el análisis documental de literatura científica, informes institucionales y políticas educativas, incluyendo experiencias

internacionales de universidades públicas y privadas. A través del análisis temático de cinco estudios seleccionados por su enfoque crítico, impacto comunitario y aplicación en ciencias experimentales. Los hallazgos revelan que estas alianzas permiten superar enfoques meramente técnicos en la práctica educativa, promoviendo competencias críticas, éticas y sociales en los futuros docentes. Se concluye que las instituciones de educación superior que integran métodos inclusivos, contextualizados y participativos fortalecen la formación docente en ciencias desde una perspectiva transformadora y socialmente comprometida.

Palabras clave: alianzas estratégicas, cambio social, ciencias experimentales, formación crítica.

ABSTRACT

The purpose of this research was to analyze how higher education fosters social change through strategic alliances aimed at the training of critical teachers in experimental sciences, specifically in the fields of Chemistry and Biology. The study followed a qualitative methodology based on documentary analysis of scientific literature, institutional reports, and educational policies, including international experiences from public and private universities. The thematic analysis focused on five studies selected for their critical approach, community impact, and application in experimental sciences. The findings reveal that these alliances help overcome merely technical approaches in educational practice, promoting critical, ethical, and social competencies in future teachers. It is concluded that higher education institutions that integrate inclusive, contextualized, and participatory methods strengthen science teacher training from a transformative and socially committed perspective.

Keywords: strategic alliances, social change, experimental sciences, critical training.

INTRODUCCIÓN

En el contexto de la formación docente en química y biología, las alianzas estratégicas permiten incorporar dimensiones éticas, epistemológicas y sociales en la enseñanza de las ciencias experimentales, promoviendo una alfabetización científica crítica y situada. Esta formación no solo favorece la apropiación de contenidos disciplinares, sino que también habilita a los futuros docentes para abordar problemas sociocientíficos contemporáneos como el cambio climático, la biotecnología o la sostenibilidad ambiental a través de metodologías activas y contextuales. La educación superior juega un rol fundamental en la promoción del cambio social, especialmente mediante la formación de alianzas estratégicas entre las instituciones educativas, el sector privado, las entidades no gubernamentales y las comunidades.

El propósito de estas alianzas es potenciar la educación académica de los alumnos, fomentando su compromiso con los desafíos sociales, económicos y medioambientales a nivel mundial, al mismo tiempo que elevan la calidad de la educación, poniendo especial atención en políticas que promuevan la vitalidad, eficiencia e innovación en los procedimientos educativos (Shyiramunda & van den Bersselaar, 2024). Las universidades, a través de programas y actividades que trascienden lo meramente curricular, como las actividades co-curriculares y extracurriculares, ofrecen a los alumnos un escenario para cultivar una variedad de competencias que abarcan el razonamiento crítico, la solución de problemas y la responsabilidad social (Leonhardt et al., 2025). En el caso de las ciencias experimentales, estas alianzas permiten conectar los saberes científicos con las realidades sociales y ambientales locales, promoviendo una enseñanza de la Química y la Biología contextualizada, ética y comprometida con la transformación socioambiental.

Mediante estas vivencias, los alumnos no solo obtienen habilidades técnicas y especializadas, sino que también adquieren un entendimiento más detallado de las dinámicas sociales y los retos éticos del mundo actual. (Kashnitsky et al., 2024). Así, las instituciones educativas capacitan a los profesionales del futuro no solo para asumir roles de liderazgo en sus respectivas disciplinas, sino también para tener un rol proactivo en la metamorfosis de las comunidades y en la generación de soluciones sustentables a los desafíos sociales (Maclatchy et al., 2025). La interacción con diferentes actores sociales permite a los estudiantes experimentar, de manera directa, las realidades de las comunidades y contribuir con sus capacidades hacia un cambio estructural (Saldaña Gómez et al., 2022). En la formación docente en ciencias, estas vivencias adquieren una relevancia especial cuando los futuros profesores participan en prácticas pedagógicas que integran la investigación escolar, el uso del entorno como aula abierta, y el diseño de actividades experimentales colaborativas con impacto social.

La transformación social impulsada por la educación superior se concreta mediante la capacitación de profesionales responsables, éticos y dedicados al bienestar colectivo (Quezada, 2021). En este proceso, las instituciones universitarias, al adoptar un método educativo centrado en el servicio y la ciudadanía, brindan el espacio requerido para que los alumnos reflexionen sobre sus valores personales, sociales y laborales (Científica Zambos &

Melecio, 2025). Estas experiencias transformadoras fomentan una comprensión integral de la importancia de la colaboración, la solidaridad y el compromiso con la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos. En consecuencia Kashnitsky et al., (2024) señala que la educación universitaria no solo favorece el desarrollo académico de los alumnos, sino que también los capacita para convertirse en catalizadores de cambio capaces de producir un efecto positivo y perdurable en sus comunidades y en la sociedad en conjunto.

Así, el rol de las universidades en la promoción del cambio social trasciende la enseñanza formal y se convierte en un proceso dinámico y continuo que involucra a todos los miembros de la comunidad universitaria (Martínez Roa et al., 2023). Este enfoque multidisciplinario posibilita fomentar un liderazgo enfocado en el bienestar colectivo, en el que la conciencia social, la ética laboral y la cooperación se fusionan para educar a individuos capaces de tener un impacto relevante en la transformación de la sociedad (Salinas Matute, 2024).

Con base en estos antecedentes, el objetivo de la presente investigación es analizar cómo las alianzas estratégicas establecidas por las instituciones de educación superior contribuyen a la formación de docentes críticos en ciencias experimentales, con un enfoque ético y contextualizado. Desde una metodología cualitativa, centrada en el análisis documental, se exploran experiencias internacionales que permiten comprender el potencial transformador de dichas alianzas en contextos educativos complejos.

La educación superior en el cambio social

Tradicionalmente, la educación superior se ha visto como un campo enfocado en la educación intelectual y técnica. Sin embargo, el aumento en el reconocimiento de las crisis sociales y medioambientales actuales sugiere la necesidad de que las universidades adopten un rol más proactivo en la promoción del cambio social (Fernández Mora et al., 2021). En esta situación, deben verse como impulsores de cambio, no solo responsables de difundir conocimientos, sino también de educar a profesionales capaces de entender y enfrentar los retos globales (Campbell et al., 2024). Por lo cual las responsabilidades a nivel social en la universidad se convierten en un componente clave para las Instituciones de Educación Universitaria a escala global; constituye el núcleo del servicio que dichas instituciones brindan a naciones y sociedades. La implementación de la responsabilidad social demanda compromiso social y

medioambiental, elementos que requieren educación (Salcedo Muñoz et al., 2023). En este contexto, la enseñanza de la ciencia debe concebirse no solo como transmisión de hechos empíricos, sino como una práctica transformadora que capacita a los docentes para interpretar críticamente los fenómenos naturales y sus implicaciones sociales, políticas y éticas.

Alianzas estratégicas entre sectores académicos, productivos y sociales

Las colaboraciones entre el sector académico, el sector productivo y las entidades sociales son esenciales para enfrentar las exigencias complejas del siglo XXI. Estas alianzas promueven una conexión más estrecha entre la teoría y la práctica, incentivando la innovación y la adaptación de los programas educativos a las demandas emergentes del mercado de trabajo y los desafíos sociales (Arancibia et al., 2024). Además, las organizaciones sociales juegan un rol importante al ofrecer una perspectiva crítica y de justicia social, que debe estar presente en la formación profesional. En el campo de las ciencias experimentales, estas alianzas han dado lugar a experiencias significativas, como programas de ciencia ciudadana para el monitoreo de la calidad del agua, prácticas docentes en huertos escolares y proyectos de alfabetización ambiental, que articulan la formación científica con la intervención comunitaria.

METODOLOGÍA

La investigación utilizó un enfoque cualitativo basado en la revisión documental de fuentes secundarias, con énfasis en estudios, informes y políticas relacionadas con la formación de docentes en ciencias experimentales, particularmente en Química y Biología. Este enfoque permitió identificar patrones, enfoques pedagógicos y alianzas estratégicas que vinculan la enseñanza científica con la transformación social y la alfabetización crítica (Puche-Villalobos & Acosta-Faneite, 2025). Con la finalidad de identificar patrones, tendencias, divergencias y diferentes perspectivas sobre el rol de la educación superior en la promoción del cambio social a través de alianzas estratégicas. En este contexto, se enfoca especialmente en cómo las universidades contribuyen a la formación de profesionales críticos y responsables, con la capacidad de generar un impacto positivo en la transformación social (Ayala Palacios et al., 2022). Los documentos se seleccionaron con base en tres criterios: (1)

vinculación explícita entre formación docente y transformación social, (2) enfoque participativo o crítico en la enseñanza de ciencias, y (3) relevancia empírica o práctica en contextos universitarios.

El estudio se basó en la recopilación, análisis e interpretación de publicaciones científicas, informes institucionales, políticas gubernamentales y otros documentos académicos relevantes, con el objetivo de obtener un entendimiento más detallado de las tácticas empleadas por las instituciones de educación superior. Esta técnica facilita el análisis de las diferencias entre las universidades públicas y privadas, tanto en sus métodos como en los obstáculos y posibilidades a los que se enfrentan al incluir en sus programas una visión que promueva el cambio social. Se seleccionaron publicaciones científicas, informes institucionales y documentos académicos centrados en la formación de docentes en ciencias, el desarrollo de competencias científicas críticas y la aplicación de metodologías participativas. Se dio prioridad a aquellas fuentes que abordaran la integración de contenidos científicos con dimensiones sociales y éticas, así como a experiencias prácticas de enseñanza experimental con impacto comunitario.

El análisis incluyó tanto marcos teóricos como experiencias institucionales que ejemplificaran la formación de docentes en ciencias con enfoque crítico. Se estudiaron iniciativas que integran aprendizaje basado en problemas sociocientíficos, trabajo colaborativo escuela-universidad-comunidad, y uso del entorno natural como recurso didáctico para la enseñanza experimental en Química y Biología. La metodología permitirá reconocer las distintas estrategias implementadas, los factores que influyen en la inclusión de estos enfoques, y las limitaciones a las que se enfrentan los integrantes institucionales durante el proceso.

Tabla 1*Descripción del proceso metodológico de manejo de información y tratamiento de datos.*

Etapa del Proceso	Descripción de la Actividad
Exploración y recolección de documentos	Se realizó una búsqueda sistemática en bases de datos académicas, priorizando literatura sobre formación docente en ciencias, alfabetización científica, y enseñanza contextualizada de la química y biología.
Organización de los recursos	Los documentos seleccionados se clasificaron según su relación con: a) la formación docente en ciencias experimentales; b) metodologías activas; c) prácticas de vinculación comunitaria desde las ciencias.
Análisis cualitativo del contenido	Se utilizó codificación temática para identificar patrones y desafíos en la implementación de alianzas estratégicas orientadas a la enseñanza crítica de las ciencias experimentales.
Balance de resultados	Se trianguló la información obtenida para identificar estrategias exitosas en el fortalecimiento de la formación docente científica con compromiso social.

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 1, el procedimiento metodológico se organizó en cuatro fases esenciales que posibilitaron un tratamiento metódico y sistemático de la información. En conjunto, la metodología permitió mapear prácticas educativas que vinculan la formación docente en ciencias experimentales con procesos de transformación social. El análisis documental sirvió para identificar cómo las alianzas estratégicas enriquecen la enseñanza de la Química y Biología desde una perspectiva crítica, promoviendo tanto el desarrollo de competencias científicas como el compromiso ético y comunitario de los futuros docentes.

RESULTADOS

Los resultados derivados del estudio comparativo de diversas experiencias internacionales en educación universitaria permiten reflexionar críticamente sobre el rol social de la universidad, especialmente en el ámbito de la formación docente en ciencias experimentales. En contextos marcados por desigualdad estructural y presiones tecnocráticas, las alianzas estratégicas permiten que los futuros profesores de Química y Biología integren una perspectiva crítica, ética y contextualizada en su práctica educativa (Giroux, 2020).

En el ámbito de las ciencias experimentales, estas alianzas también se traducen en proyectos de co-construcción curricular con enfoque en problemas sociocientíficos, prácticas en entornos naturales, y colaboración con instituciones que promueven la educación ambiental, la salud pública o la sostenibilidad. En todas las situaciones, estas alianzas funcionan como impulsores de una educación profesional completa, que trasciende los límites del conocimiento. En el caso de la formación docente en ciencias experimentales, esto implica superar la enseñanza técnica y fragmentada, integrando saberes científicos con valores sociales, ambientales y éticos. Así, los futuros profesores pueden diseñar prácticas experimentales que no solo expliquen fenómenos naturales, sino que estimulen la reflexión sobre el uso social del conocimiento científico.

La información sistematizada en la Tabla 2 permite identificar patrones comunes entre las experiencias analizadas: la integración de metodologías activas, el enfoque en justicia social, y la articulación entre universidad y comunidad. Estos elementos contribuyen al fortalecimiento de una pedagogía crítica en ciencias, centrada en el compromiso ético y social de los futuros docentes

Tabla 2

Comparativo de experiencias internacionales que evidencian cómo la Educación Superior impulsa el cambio social mediante alianzas estratégicas orientadas a la formación de profesionales en ciencias experimentales

Tema	Tipo de Alianza Estratégica	Formación de Profesionales Críticos	Cambio Social Promovido	Contexto Geográfico
Inclusión en universidades (ISL/DE)	Colaboración entre académicos con y sin discapacidad	Sí, mediante la reflexión sobre representación e inclusión	Inclusión de personas con discapacidad en el ámbito académico	Islandia y Alemania
Enseñanza científica contextualizada	Colaboración universidad-escuela-comunidad en ciencias	Sí, mediante el desarrollo de pensamiento crítico científico y ético	Educación ambiental y resolución de problemas sociocientíficos	América Latina (Ecuador, Chile)
Descolonización curricular (UK)	Alianza docente-estudiante para co-creación curricular	Sí, a través de currículos antirracistas y pensamiento crítico	Justicia racial y decolonialidad en la ciencia	Reino Unido
Servicio comunitario (USA)	Experiencias estructuradas de servicio comunitario	Sí, desarrollando habilidades cívicas y de compromiso social	Ciudadanía activa y responsabilidad social	Estados Unidos
Aprendizaje-servicio (ES)	Universidad-comunidad (colaboración con ONG)	Sí, fortaleciendo habilidades sociales, éticas y profesionales	Inclusión social de personas con discapacidad	España

Crítica al neoliberalismo (Global)	Alianza simbólica entre docentes y estudiantes	Sí, promoviendo intelectuales críticos frente al sistema	Resistencia a la mercantilización y activismo transformador	Global/Occidental
------------------------------------	--	--	---	-------------------

Fuente: Elaboración propia

La educación universitaria desempeña un rol crucial en el fomento del cambio social, y este proceso se potencia a través de las alianzas estratégicas que facilitan la creación de profesionales críticos y responsables. Estas colaboraciones no solo aspiran a elevar el nivel académico, sino que también promueven la integración de diferentes perspectivas epistemológicas y la inclusión de voces históricamente marginadas. El estudio de varias vivencias internacionales evidencia que estas colaboraciones aportan de manera significativa a la formación de ambientes educativos más inclusivos, justos y democráticos. Por ejemplo, el trabajo conjunto de académicos con y sin discapacidad promueve una reflexión crítica acerca de la representación e inclusión (Leonhardt et al., 2025), mientras que la descolonización del currículo en el Reino Unido incentiva una perspectiva antirracista en el saber (Maclatchy et al., 2025).

Además, las vivencias de aprendizaje-servicio en Estados Unidos y España fortalecen la construcción de una ciudadanía participativa, con la habilidad de contribuir a la resolución de problemas sociales mediante la intervención directa en comunidades (Vázquez et al., 2024). Estas prácticas no solo inculcan a los alumnos destrezas técnicas, sino también una conciencia ética y social, esenciales para su habilidad para provocar transformaciones relevantes en sus entornos. En última instancia, la crítica al modelo neoliberal en la educación universitaria fortalece la noción de que las universidades deben retomar su función social como espacios de resistencia y reflexión crítica, educando a profesionales que no solo se ajusten al sistema, sino que se esfuercen en su cambio (Arancibia et al., 2024).

Desde la perspectiva de la pedagogía en ciencias experimentales, los docentes no solo transmiten contenidos científicos, sino que median procesos de interpretación crítica de fenómenos sociocientíficos, tales como el cambio climático, el uso de recursos naturales, o los avances en biotecnología. Esto exige que las alianzas estratégicas potencien también la

formación en epistemología, ética de la ciencia y ciudadanía científica, promoviendo una enseñanza de la química y biología que sea culturalmente relevante, situada y comprometida con el bienestar colectivo.

DISCUSION

Los resultados obtenidos permiten elaborar una reflexión crítica sobre la capacidad de las universidades para reconfigurarse especialmente en programas de formación docente en ciencias experimentales, donde se vuelve urgente romper con esquemas de enseñanza tecnocráticos y promover una educación científica contextualizada, ética y socialmente comprometida. A partir de las evidencias presentadas, se puede argumentar que las alianzas estratégicas no solo constituyen prácticas educativas innovadoras, sino que operan como estructuras contrahegemónicas que disputan el sentido instrumental de la educación superior (Giroux, 2020).

En el caso de la inclusión de académicos con discapacidad (Leonhardt et al., 2025). Esta apertura epistémica también interpela a las ciencias experimentales, tradicionalmente estructuradas sobre paradigmas hegemónicos de racionalidad y objetividad. En la formación docente en Química y Biología, integrar perspectivas diversas y experiencias vividas enriquece la comprensión del conocimiento científico como una construcción cultural, situada y socialmente mediada (Fricker, 2019), según las cuales el reconocimiento de múltiples voces es un requisito para construir entornos verdaderamente democráticos.

Tal como plantean Fernández Mora et al. (2021) y Campbell et al. (2024), la responsabilidad social universitaria debe expresarse en modelos educativos participativos. Los hallazgos de este estudio coinciden con esta visión, al evidenciar que las alianzas estratégicas constituyen marcos institucionales idóneos para implementar tales modelos. Asimismo, el proceso de descolonización curricular documentado en el Reino Unido se alinea con los planteamientos del pensamiento decolonial, al cuestionar la universalidad del conocimiento científico occidental y esto es particularmente relevante en el campo de las ciencias experimentales, donde los planes de estudio suelen reproducir un canon eurocéntrico. La incorporación de saberes locales, conocimientos ecológicos tradicionales y epistemologías del sur en la enseñanza de la biología y química no solo diversifica el contenido, sino que contribuye a

una alfabetización científica más crítica y comprometida con la realidad sociocultural del estudiantado. Esta perspectiva no solo reconfigura el currículo, sino que redefine las relaciones de poder al interior de la academia (Maclatchy et al., 2025).

Por otro lado, las experiencias de aprendizaje-servicio en EE. UU. y España refuerzan la idea de que la formación universitaria debe integrar una dimensión ética y comunitaria. En el caso de las ciencias experimentales, estas metodologías se traducen en proyectos de intervención comunitaria para el monitoreo ambiental, educación sanitaria o uso sostenible de recursos, donde los estudiantes aplican conocimientos científicos en contextos reales, desarrollando simultáneamente sensibilidad social y pensamiento crítico. Estas prácticas transforman la enseñanza tradicional en procesos dialógicos e implicados, donde los estudiantes construyen conocimiento desde la experiencia y la interacción social (Morris-Compton & Harnek Kegan, 2025).

En particular, la pedagogía en ciencias experimentales debe concebirse como un campo con capacidad transformadora, en tanto articula el conocimiento científico con los grandes desafíos sociales de nuestro tiempo. Las alianzas estratégicas permiten trascender la visión de la ciencia como neutral o descontextualizada, y formar docentes capaces de problematizar, investigar y enseñar la ciencia como una herramienta para la equidad, la sostenibilidad y la justicia epistémica. Estas colaboraciones, ya sean internas o externas, facilitan la incorporación de diversas visiones y saberes, promoviendo la creación de un ambiente académico más democrático y revolucionario. Por lo tanto, las universidades poseen la capacidad de producir profesionales dedicados a la justicia social, capaces de influir en su ambiente y de reconfigurar los ámbitos educativos como instrumentos de transformación estructural.

Las universidades pueden incorporar estas alianzas como parte de sus políticas institucionales, promoviendo programas de formación docente basados en resolución de problemas sociocientíficos, servicio comunitario y participación en proyectos ambientales. Estos enfoques no solo enriquecen la experiencia educativa, sino que generan vínculos sólidos con la sociedad y consolidan la universidad como agente activo del cambio estructural.

CONCLUSIONES

La educación universitaria, al establecer alianzas estratégicas con actores internos y externos, se consolida como un agente activo en la transformación social. Estas colaboraciones ya sean interinstitucionales, académicas, comunitarias o simbólicas permiten trascender un modelo educativo centrado exclusivamente en la transmisión técnica de saberes. En el campo de la formación docente en ciencias experimentales, estas alianzas se convierten en un recurso pedagógico fundamental para fomentar una educación científica crítica, ética y comprometida con los problemas sociales y ambientales contemporáneos.

Los escenarios internacionales analizados demuestran que el impacto social de la educación superior está estrechamente vinculado a su capacidad para integrar enfoques pedagógicos inclusivos, innovadores y situados. En particular, las experiencias educativas en Química y Biología que involucran metodologías activas como el aprendizaje basado en problemas sociocientíficos, el aprendizaje-servicio o los proyectos de investigación escolar contextualizados muestran un gran potencial para desarrollar una alfabetización científica transformadora.

En este contexto, resulta esencial que las instituciones de educación superior adopten una perspectiva educativa integral, donde la excelencia académica se articule con la formación de una ciudadanía científica activa, capaz de reflexionar sobre el uso social del conocimiento y actuar frente a las desigualdades estructurales. La pedagogía en ciencias debe propiciar no solo el dominio conceptual y experimental, sino también la construcción de un pensamiento crítico que reconozca la ciencia como una práctica cultural, situada e históricamente contingente.

Basándose en los hallazgos obtenidos, se concluye que la educación universitaria, mediante alianzas estratégicas bien estructuradas, posee la capacidad de impulsar la formación de docentes en ciencias experimentales comprometidos con la justicia social, la equidad epistémica y la sostenibilidad. Estas alianzas, al promover enfoques inclusivos, antirracistas y colaborativos, refuerzan el rol de la universidad como espacio de resistencia, diálogo interdisciplinario y transformación estructural.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arancibia, E., César, G., & Tovar, G. (2024). *estudios sociales y políticos de la ciencia y la tecnología: temas, problemas y retos actuales*.
- Ayala Palacios, R., Rodríguez Guerrero, B. B., & Romo Jiménez, A. M. (2022). *Responsabilidad social universitaria desde una perspectiva del docente*. <https://www.journalacademy.net/index.php/revista>
- Campbell, J., Shaul, K., Slagle, K. M., & Sovic, D. (2024). Sustainable community development through peer-to-peer learning in the online and in-person classroom. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 25(8), 1803–1819. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-07-2023-0321/FULL/PDF>
- Científica Zambos, R., & Melecio, L. (2025). Estrategias de enseñanza basadas en el contexto sociocultural en la asignatura de educación para la ciudadanía. *Revista Científica Zambos*, 4(1), 61–73. <https://doi.org/10.69484/RCZ/V4/N1/76>
- Fernández Mora, V. de J., García Moro, F. J., Gadea, W. F., Fernández Mora, V. de J., García Moro, F. J., & Gadea, W. F. (2021). Universidad y sostenibilidad. Límites y posibilidades de cambio social. *Revista de La Educación Superior*, 50(199), 1–26. <https://doi.org/10.36857/RESU.2021.199.1797>
- Fricker, M. (2019). Epistemic Injustice: Power and the Ethics of Knowing. *Epistemic Injustice: Power and the Ethics of Knowing*, 1–208. <https://doi.org/10.1093/ACPROF:OSO/9780198237907.001.0001>
- Giroux, H. A. . (2020). *Neoliberalism's war on higher education*. 239. <https://www.haymarketbooks.org/books/1386-neoliberalism-s-war-on-higher-education>
- Kashnitsky, Y., Roberge, G., Mu, J., Kang, K., Wang, W., Vanderfeesten, M., Rivest, M., Chamezopoulos, S., Jaworek, R., Vignes, M., Jayabalasingham, B., Boonen, F., James, C., Doornenbal, M., & Labrosse, I. (2024). Evaluating approaches to identifying research supporting the United Nations Sustainable Development Goals. *Quantitative Science Studies*, 5(2), 408–425. https://doi.org/10.1162/QSS_A_00304
- Leonhardt, N., Björnsdóttir, K., Goldbach, A., Smára, R., Martick, S., & Schlothauer, B. (2025). The Diversity of Voices in Universities: A Critical Reflection on Representation Based on Two University Projects in Iceland and Germany. *British Journal of Learning Disabilities*, 53(1), 124–133. <https://doi.org/10.1111/BLD.12623>
- Maclatchy, A., Nguyen, L., Olulanke, O., Pownall, L., & Usman, M. (2025). Towards an Education Through and For Social Justice: Humanizing a Life Sciences Curriculum Through Co-Creation, Critical Thinking and Anti-Racist Pedagogy. *Social Sciences 2025*, Vol. 14, Page 136, 14(3), 136. <https://doi.org/10.3390/SOCSCII4030136>
- Martínez Roa, O. G., Guzmán Rodríguez, C. H., Lara Avilés, G. L., Martínez Roa, O. G., Guzmán Rodríguez, C. H., & Lara Avilés, G. L. (2023). Una revisión sistemática de la comunicación para el cambio social (2015-2021). *Cuadernos.Info*, 55, 332–354. <https://doi.org/10.7764/CDI.55.56201>

- Morris-Compton, D., & Harnek Kegan, D. M. (2025). College Student Service and Social Responsibility Perspectives as Predictors of Social Change Behaviors. *College Teaching*. <https://doi.org/10.1080/87567555.2025.2471070>
- Puche-Villalobos, D. J., & Acosta-Faneite, S. F. (2025). Desarrollo de competencias investigativas en docentes: un enfoque multifactorial. *RECIE. Revista Caribeña de Investigación Educativa*, 9, e9781. <https://doi.org/10.32541/RECIE.V9.781>
- Quezada, R. G. (2021). Supranational influence of UNESCO in Latin American higher education. *Revista Espanola de Educacion Comparada*, 2020(37), 63. <https://doi.org/10.5944/REEC.37.2021.27884>
- Salcedo Muñoz, V. E., Arias Montero, V., Núñez Guale, L., & Moreno Aguilar, C. (2023). Responsabilidad social universitaria en instituciones de educación superior de la Provincia de El Oro, Ecuador. *Revista Venezolana de Gerencia: RVG, ISSN-e 2477-9423, ISSN 1315-9984, Vol. 28, N° 101, 2023, Págs. 419-434, 28(101), 419–434*. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.28.101.26>
- Saldaña Gómez, D., González González, L., Saldaña Gómez, D., & González González, L. (2022). La práctica pedagógica en educación superior: una mirada desde los actores de la carrera de Educación Inicial (UNAE- Ecuador). *Revista de Estudios y Experiencias En Educación*, 21(46), 312–327. <https://doi.org/10.21703/0718-5162.V21.N46.2022.017>
- Salinas Matute, J. E. (2024). *Estrategias Innovadoras para la Promoción del Aprendizaje Significativo en la Educación Universitaria: Un Enfoque Integral desde la Perspectiva del Currículum, la Evaluación y la Mediación Tecnológica*. <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/14336>
- Shyiramunda, T., & van den Bersselaar, D. (2024). Local community development and higher education institutions: Moving from the triple helix to the quadruple helix model. *International Review of Education*, 70(1), 51–85. <https://doi.org/10.1007/S11159-023-10037-7/FIGURES/7>
- Vázquez, B. L., Vaquero-Diego, M., Currás-Móstoles, R., & Shzu, M. A. M. (2024). Transforming people through service-learning. An experience in higher education. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, 8(12), 6538. <https://doi.org/10.24294/JIPD.V8I12.6538>