

Recibido: 2025-10-17

Aceptado: 2025-11-28

Publicado: 2025-12-09

**Modelos de emprendimiento educativos sostenible: innovación en la gestión institucional para el desarrollo de competencias emprendedoras en entornos académicos.**

**Models of sustainable educational entrepreneurship: innovation in institutional management for the development of entrepreneurial skills in academic environments.**

**Autores**

**Isabel Del Carmen Gomez Cajamarca<sup>1</sup>**

[isabelc.gomez@educacion.gob.ec](mailto:isabelc.gomez@educacion.gob.ec)  
<https://orcid.org/0009-0000-3025-5205>

**Ministerio de Educación, Deporte y  
Cultura  
Ecuador**

**Aida Marlene Aguila Ilbes<sup>2</sup>**

[aida.Aguila@docentes.educacion.edu.com](mailto:aida.Aguila@docentes.educacion.edu.com)  
<https://orcid.org/0009-0005-2769-0069>

**Ministerio de Educación, Deporte y  
Cultura  
Ecuador**

**Jacqueline Thalía Torres Morocho<sup>3</sup>**

[Jacqueline.torresm@educacion.gob.ec](mailto:Jacqueline.torresm@educacion.gob.ec)  
<https://orcid.org/0009-0009-0728-4484>

**Ministerio de Educación, Deporte y  
Cultura  
Ecuador**

**Walter Patricio Martinez Cajas<sup>4</sup>**

[walter.martinez@docentes.educacion.edu.ec](mailto:walter.martinez@docentes.educacion.edu.ec)  
<https://orcid.org/0009-0004-1906-6875>

**Ministerio de Educación, Deporte y  
Cultura  
Ecuador**

**Lastra Ordóñez Rudy Fernando<sup>5</sup>**

[rudy.lastra208@comunidadunir.net](mailto:rudy.lastra208@comunidadunir.net)  
<https://orcid.org/0009-0009-0700-4323>

**Universidad UNIR  
Ecuador**

**Resumen**



Este trabajo se centra en la necesidad de consolidar modelos de emprendimiento educativo sostenible a través de la innovación en la gestión de instituciones educativas para fomentar el desarrollo de habilidades emprendedoras en el entorno académico. Utilizando un enfoque de métodos mixtos, combina métodos cuantitativos y cualitativos para diagnosticar y diseñar posibles soluciones al problema de integrar la innovación en la pedagogía con políticas institucionales sostenibles. El desarrollo de la investigación se basa en la creencia de que la educación emprendedora no se limita a la dimensión técnica, sino que también incluye habilidades socio-emocionales, pensamiento crítico, creatividad, liderazgo, autonomía y ciudadanía digital. Como tal, el estudio se centra en el análisis de aquellas implementaciones educativas que han reportado resultados de aprendizaje positivos y mejora de la cultura organizacional de la institución y que han incorporado metodologías de aprendizaje activo (STEM, Aprendizaje Basado en Proyectos/ABP, gamificación), tecnologías emergentes (inteligencia artificial, aprendizaje adaptativo, realidad aumentada) y enfoques inclusivos (Diseño Universal para el Aprendizaje/DUA, educación especial). Los hallazgos enfatizan que, aunque existen una serie de iniciativas educativas valiosas e innovadoras en el contexto del emprendimiento educativo sostenible, falta una articulación sistémica y sostenibilidad a largo plazo. Además, se destacan factores críticos como la formación docente, el liderazgo transformacional, la evaluación de competencias y el diseño curricular integrado y transversal. La propuesta de la investigación es un modelo teórico y práctico de gestión institucional centrado en el emprendimiento educativo sostenible, aplicable a instituciones educativas de educación superior y postsecundaria.

**Palabras clave:** Emprendimiento Educativo, Sostenibilidad Institucional, Innovación Pedagógica, Competencias Emprendedoras, Gestión Académica.

## Abstract



This study addresses the pressing need to consolidate sustainable educational entrepreneurship models through innovation in institutional management, aiming to foster the development of entrepreneurial competencies within academic environments. Employing a mixed-methods approach, the research integrates both quantitative and qualitative techniques to diagnose key challenges and design viable solutions for bridging innovative pedagogy with sustainable institutional policies. The research is grounded in the premise that entrepreneurial education extends beyond technical skill acquisition, encompassing socio-emotional abilities, critical thinking, creativity, leadership, autonomy, and digital citizenship. Accordingly, the study focuses on analyzing educational practices that have demonstrated positive learning outcomes and institutional culture improvements, particularly those that incorporate active learning methodologies (STEM, Project-Based Learning, gamification), emerging technologies (artificial intelligence, adaptive learning systems, augmented reality), and inclusive frameworks (Universal Design for Learning and special education). The findings reveal that, while numerous innovative initiatives exist within the realm of educational entrepreneurship, they often lack systemic articulation and long-term sustainability. Critical factors such as ongoing teacher training, transformational leadership, competency-based assessment, and the integration of transversal curricular designs emerge as essential components. As a result, this research proposes a theoretical and practical institutional management model focused on sustainable educational entrepreneurship, designed to be applicable and adaptable across higher education and post-secondary institutions.

**Keywords:** Educational Entrepreneurship, Institutional Sustainability, Pedagogical Innovation, Entrepreneurial Skills, Academic Management.

## Introducción

De todos los cambios que están ocurriendo en el mundo hoy en día, las transformaciones más recientes en la economía, la sociedad y el medio ambiente han requerido que todas



las instituciones de educación superior adopten un papel más proactivo y positivo. Deben formar profesionales que puedan enfrentar todos los desafíos mencionados y responder con innovaciones e iniciativas sostenibles que adopten una visión más integral que vaya más allá de lo simplemente técnico o disciplinario. En ese sentido, el emprendimiento sostenible es un campo en crecimiento con el potencial de ser la estrategia clave que integre simultáneamente el valor económico, social y ambiental. Esto desafía a las instituciones de educación superior a convertirse en algo más que proveedores de conocimiento, sino en agentes de cambio social y ambiental. Esta visión integradora tiene que traducirse en la creación de más modelos de gestión académica encaminados al desarrollo de competencias emprendedoras sostenibles.

El estudio a nivel universitario sobre el avance del emprendimiento sostenible indica que un número creciente de instituciones de educación superior ha comenzado a incorporar esta perspectiva en su misión, reconociendo su papel educativo en la formación de emprendedores apoyando el desarrollo sostenible. (Vásquez-Peñafiel, Perelló-Marin 2025).

Además, estudios recientes muestran cómo la educación sobre emprendimiento sostenible, cuando se institucionaliza e integra en el marco académico, puede dirigir positivamente a los estudiantes hacia el emprendimiento, cambiar su conciencia social y ambiental, y predisponerlos a desarrollar emprendimientos socialmente responsables (Martínez et al 2024).

El papel de las universidades con respecto al desarrollo sostenible de la sociedad ha sido analizado desde varios puntos de vista. Por ejemplo, en su estudio sobre el papel de las universidades como promotoras del desarrollo regional sostenible, Wakkee (2019) postula que las universidades emprendedoras pueden actuar como agentes de cambio al proporcionar liderazgo institucional, desarrollar currículos integrados y fomentar la participación activa de los estudiantes, así como promover iniciativas empresariales de impacto local.

Por otro lado, un estudio sobre innovación y emprendimiento verde en la educación superior afirma que la educación superior tiene un papel positivo en la promoción de

emprendimientos empresariales responsables e innovación sostenible, en presencia de estrategias pedagógicas y de gestión enfocadas en la sostenibilidad. (Patricia, P. (2024). En el contexto latinoamericano, Muñoz Martínez (2023) describe experiencias de integración del emprendimiento sostenible en instituciones de educación superior, e indica que estas, aunque en su infancia, demuestran el potencial para entrelazar emprendimiento, sostenibilidad y responsabilidad social a través de la gestión universitaria.

Además, una revisión sistemática reciente realizada en universidades chinas concluye que las competencias emprendedoras de los estudiantes —reforzadas por la educación emprendedora, el emprendimiento institucional apropiado, políticas de apoyo y un currículo interdisciplinario— pueden mejorar y promover significativamente el desarrollo sostenible al fomentar la innovación, el empleo, la responsabilidad social y el emprendimiento orientado a la sostenibilidad (Liu, Alias y Hamid, 2025).

A pesar de esos logros, la literatura revisada muestra algunas brechas importantes: la falta de estudios que propongan diseños de modelos institucionales integrados a diversos contextos que fusionen la gestión educativa, la innovación, la estrategia pedagógica y las competencias emprendedoras sostenibles; y, por lo tanto, la ausencia de estudios empíricos evaluativos sobre el impacto de tales modelos en las competencias emprendedoras de los estudiantes.

En las últimas décadas, los sistemas educativos han experimentado cambios profundos debido a cambios económicos, tecnológicos y socioculturales, lo que hace necesaria la existencia de instituciones que formen personas críticas, creativas y emprendedoras. La necesidad de preparar a las personas con habilidades emprendedoras ha llevado a que el enfoque de los modelos sostenibles de emprendimiento educativo se sitúe en el centro como respuesta a la innovación educativa gestionada, la innovación gerencial institucional y la mediación tecnológica. Sin embargo, la literatura muestra que a pesar de las exitosas iniciativas existenciales, todavía hay una falta de esfuerzos cohesivos para desarrollar marcos sistémicos para la gestión institucional sostenible.

El fenómeno de las metodologías activas sirve como punto de partida para esta transición educativa. Estudios comparativos sobre STEM, aprendizaje basado en problemas y metodologías colaborativas ilustran la capacidad de estos enfoques para mejorar el pensamiento crítico, la creatividad y el espíritu de indagación (Bernal y Párraga, 2024; Alvarez y Piza, 2024). De hecho, la introducción temprana de STEM refuerza la autonomía, así como el razonamiento y la innovación, que son esenciales para el desarrollo emprendedor (Bernal y Párraga, 2024). Sin embargo, estos modelos muestran un impacto educativo. No siempre están entrelazados con las pautas institucionales sostenibles.

Otro componente estructural identificado es la innovación tecnológica integrada del currículo. La realidad aumentada, el aprendizaje adaptativo, las plataformas digitales y los entornos gamificados emergen como mecanismos que individualizan el aprendizaje y fomentan la autonomía, que son intrínsecas a la educación emprendedora (Bernal Párraga et al., 2025; Guishca Ayala et al., 2024; Santana Mero et al., 2024). La inteligencia artificial, por ejemplo, ha sido incorporada como un mediador pedagógico que amplía las oportunidades de aprendizaje, transforma la escritura académica y fomenta la creatividad, conectándose así con habilidades emprendedoras disruptivas (Villacreses Sarzoza et al., 2025; Bernal Párraga et al., 2024; Jara Chiriboga et al., 2025). Sin embargo, los estudios se centran principalmente en los impactos pedagógicos, dejando el análisis de cómo estas tecnologías transforman los procesos institucionales en términos de sostenibilidad o cultura emprendedora como un retroceso.

La implementación de metodologías de gamificación se está convirtiendo en una práctica común. Los usos de la gamificación, la narración de historias, el aprendizaje basado en roles y los juegos impulsados por IA han sido destacados por su potencial motivacional, siendo capaces de activar la creatividad, la resolución de problemas y la toma de decisiones (Troya Santilan et al., 2024; Sarango Lucas et al., 2025; Bernal Parraga et al., 2024; Jara Chiriboga et al., 2025; Bernal Parraga et al., 2025). Estas metodologías promueven un aprendizaje autodirigido y, por lo tanto, significativo, que está en el núcleo del espíritu emprendedor. Sin embargo, una vez más, se están abordando en experiencias de microcurrículo más que en marcos de políticas sostenibles institucionalmente.

Desde el punto de vista socio-emocional, la literatura captura una fuerte asociación entre el emprendimiento y el desarrollo holístico del individuo. La investigación indica que las habilidades socio-emocionales de autorregulación, liderazgo, autoestima y colaboración son vitales para la acción emprendedora y la formación de una ciudadanía activa (Albán Pazmiño et al., 2024; Bernal Párraga et al., 2025; Bernal Párraga et al., 2025). El deporte, el juego simbólico y las actividades cooperativas también emergen como áreas de aprendizaje que promueven dichas competencias (Albán Pazmiño et al., 2024; Bustamante Mora et al., 2024). Sin embargo, aún hay evidencia limitada sobre cómo estas iniciativas están integradas dentro de modelos institucionales de emprendimiento sostenibles.

Simultáneamente, enfoques inclusivos como el Diseño Universal para el Aprendizaje amplían las oportunidades de acceso equitativo a experiencias emprendedoras, creando entornos flexibles, personalizados y adaptativos (Aguilar Tinoco et al., 2024). La inclusión se fomenta a través de las herramientas desarrolladas para la educación especial, que se centran en la participación social y el desarrollo emocional vital para el fomento de un ecosistema emprendedor humano y sostenible (Bernal Párraga et al., 2025; Montaña Ordóñez et al., 2024; Troya Santillán et al., 2024). Sin embargo, la literatura carece del desarrollo de modelos institucionales que articulen inclusión, emprendimiento y sostenibilidad en la gestión educativa.

La contribución de los educadores es de suma importancia. La formación profesional y la pedagogía innovadora y tecnologías de aprendizaje son clave para lograr modelos de emprendimiento sostenibles e institucionalizados (Arequipa Molina et al. 2024; Bernal Párraga, Alvarez Santos & Mite Cisneros 2025). El liderazgo transformacional anima a un educador compañero a iniciar el cambio en la cultura institucional hacia prácticas más inventivas y estimulantes (Troya Santillán et al. 2024). Sin embargo, aún hay un vacío en términos de marcos de gobernanza educativa que apoyen la posición transversal y duradera de tales habilidades dentro de los marcos organizacionales.

El desarrollo de la autonomía estudiantil también debe ser considerado un elemento del emprendimiento. El aula invertida, la gestión autónoma del aula, el aprendizaje adaptativo y las plataformas de evaluación digital son reconocidas como estrategias que promueven el autoaprendizaje, la toma de decisiones y la responsabilidad personal, que son la base

del emprendimiento (Montenegro Muñoz et al., 2024; Zambrano Vergara et al., 2024; Quiroz Moreira et al., 2024). Aunque ha habido avances significativos, aún se necesita una mayor consolidación institucional de estos mecanismos para asegurar la continuidad y sistematización.

La ciudadanía digital surge como otro eje transversal para el emprendimiento sostenible, y particularmente en relación con la participación social, la ética de datos y la identidad digital. Las investigaciones muestran que la apropiación de tecnologías para la ciudadanía digital activa y la reflexión sobre el impacto social del uso de redes sociales digitales contribuyen a una visión emprendedora orientada hacia la transformación social positiva y la responsabilidad (Castillo Baño et al., 2024; Bernal Parraga et al., 2025). Sin embargo, las instituciones educativas aún no han articulado suficientemente estos enfoques dentro de sus marcos de políticas relacionadas con la gestión, la innovación y el emprendimiento.

Por último, la investigación relacionada con el pensamiento computacional, el razonamiento matemático y la toma de decisiones proporciona la base para la idea de que el emprendimiento no solo se trata de actitudes, sino también de habilidades analíticas y cognitivas altamente complejas (Bernal Párraga et al. 2024; Fierro Barrera et al. 2024; Alvarez Piza et al. 2024). Aunque estas han sido fortalecidas desde diferentes áreas curriculares, la falta de integración intersectorial y de gestión estratégica obstaculiza su máximo potencial.

En resumen, el contexto proporciona una amplia gama de experiencias innovadoras pero está altamente fragmentado en cuanto a su articulación institucional. Existen metodologías activas, tecnologías emergentes, desarrollo socioemocional, capacitación docente, ciudadanía digital e inclusión que proporcionan al sistema escolar en general marcos innovadores. Sin embargo, las lagunas dentro de la literatura son un llamado urgente a modelos integradores que combinen estas prácticas dentro de marcos adaptables de gestión educativa para el emprendimiento. El problema central, entonces, radica en cómo las instituciones educativas pueden diseñar estructuras para un emprendimiento educativo sostenible que no solo promueva el desarrollo de competencias emprendedoras, sino que también pueda ser institucionalizado para convertirse en una cultura organizacional transformadora y duradera.



Esto conduce a la pregunta central de esta investigación: ¿Cómo diseñar y evaluar modelos de emprendimiento educativo que sean sostenibles y fomenten el desarrollo de competencias emprendedoras en entornos académicos a través de la innovación en la gestión institucional?

Este tema se vuelve especialmente pertinente en el contexto de los países en desarrollo, donde las instituciones de educación superior (IES) tienen limitaciones institucionales pero se enfrentan a restricciones socioeconómicas y ambientales muy ajustadas. La ausencia de un modelo institucional empíricamente respaldado que integre la gestión de la pedagogía, la innovación y la sostenibilidad y demuestre un impacto en el fomento de competencias empresariales crea una brecha fundamental. Si esta brecha no se aborda, corremos el riesgo de que los programas empresariales se centren en los aspectos impulsados por la economía, ignorando así el potencial de resultados transformadores sociales y ambientales.

Este estudio está anclado en la idea de que la sostenibilidad educativa requiere un enfoque de gestión sistemático y novedoso en las instituciones. No es suficiente ofrecer solo cursos independientes sobre emprendimiento o sostenibilidad. Hay que repensar la gobernanza, las políticas internas, la cultura organizacional y los recursos, para poder diseñar un currículo transversal en emprendimiento sostenible que esté alineado con los valores sociales y ambientales.

Esta investigación tiene como objetivo desarrollar instituciones de educación superior que nutran emprendedores completamente competentes—creativos, pensadores críticos, líderes, social y ambientalmente responsables, autogestionados—para cumplir con los objetivos globales de desarrollo sostenible, proponiendo un modelo de desarrollo institucional educativo emprendedor sostenible. Las contribuciones resultantes podrían ser un modelo para otras instituciones similares y fomentar una transformación educativa con un impacto real en sus entornos.

Objetivo general

Idear y evaluar un modelo de emprendimiento educativo sostenible, centrado en la innovación dentro de la gestión institucional, orientado a la cultivación de competencias emprendedoras en entornos académicos.

#### Objetivos específicos

Determinar los elementos de la gestión institucional (liderazgo, estructura organizativa, políticas internas, alianzas, gobernanza) que contribuyen a la sostenibilidad de la educación emprendedora.

Diseñar un currículo interdisciplinario sobre emprendimiento sostenible que incorpore métodos de enseñanza integrados, compromisos en actividades prácticas y sostenibilidad social, económica y ambiental.

Realizar una implementación limitada del modelo en un grupo predeterminado de instituciones y evaluar en qué medida se desarrollaron competencias emprendedoras entre los estudiantes.

Identificar las barreras y facilitadores institucionales para adoptar el modelo en relación con recursos, cultura institucional prevalente, perspectivas de estudiantes y facultad, y la integración de la sostenibilidad a largo plazo.

Formular recomendaciones sobre la escalabilidad y sistematización del modelo dentro de diferentes instituciones educativas.

### Metodología y Materiales

El estudio actual opta por un enfoque de métodos mixtos con un diseño secuencial exploratorio. En este caso, con el propósito de comprender completamente los fenómenos del emprendimiento educativo sostenible en las dimensiones institucionales, organizacionales y contextuales, y luego medirlo en términos de impacto en las competencias emprendedoras de los estudiantes. Estudios previos han señalado que el enfoque de métodos mixtos, y en particular el diseño secuencial exploratorio, es especialmente útil para realizar estudios en emprendimiento, ya que ayuda a abarcar y combinar perspectivas, procesos y resultados que son medibles (Setiawan, 2023; Blenker et al., 2014; Molina-Azorín et al., 2012).

La primera fase (cualitativa) implica la recolección de datos a través de entrevistas semi-estructuradas con actores clave (gerentes, docentes, coordinadores de emprendimiento)



con el fin de capturar los componentes institucionales —gobernanza, liderazgo, estructura organizacional, políticas, alianzas— que permiten la introducción de un modelo sostenible de emprendimiento educativo. En la segunda fase (cuantitativa), se administra un cuestionario estructurado a una muestra de los estudiantes para evaluar las variables relacionadas con las competencias emprendedoras —autoeficacia emprendedora, intención emprendedora, conciencia social/ambiental, habilidades críticas y creatividad.

La complejidad de la práctica institucional y la dotación de elementos empíricos de la práctica institucional permiten el desarrollo de la teoría y la conceptualización de la realidad educativa y la práctica institucional con mayor sutilidad y realismo. Este enfoque toma en cuenta la flexibilidad del fenómeno educativo y de la práctica institucional en la concreción de la realidad y la teoría de la práctica institucional. Este enfoque ha sido sugerido en la educación emprendida para la investigación (Curtis, Moon & Penaluna, 2020; Motta & Galina, 2023).

**Instituciones:** El componente cualitativo incluirá de 5 a 8 instituciones educativas de la educación secundaria y educación superior que han desarrollado (o se encuentran en proceso de desarrollo) en orden a la implementación de emprendimiento sostenible y que se distribuyen en diversos contextos geo-regionales (urbanos/rurales) y de diversos tipos de instituciones (públicas, privadas, comunitarias).

**Participantes cualitativos:** Se seleccionará por muestreo intencionado un grupo establecido de actores clave de entre 15 y 20, que corresponden a los usuarios de la dirección, los responsables de la coordinación educativa de emprendimiento, los docentes de educación de emprendimiento y de la educación en sostenibilidad, y, en su caso, los directores de las incubadoras/laboratorios de emprendimiento.

**Participantes cuantitativos:** Para la fase cuantitativa, se seleccionará a los/las estudiantes que se encuentran inscritos/as en los programas de educación secundaria y educación superior de las instituciones seleccionadas. Se espera la participación de al menos 120-200 estudiantes en la muestra que se seleccionará de forma aleatoria estratificada, teniendo en cuenta los niveles de educación, las disciplinas/hábitos, el género, y así, se espera una representatividad de la población estudiantil de las instituciones seleccionadas.

La justificación del tamaño de la muestra se basa en estudios paralelos recientes en emprendimiento educativo, por ejemplo, en la construcción de escalas para atributos emprendedores adolescentes. Se han utilizado muestras que superan las 200 participaciones para realizar análisis factoriales de suficiente robustez metodológica (Ho et al. 2024).

Los criterios de inclusión para los estudiantes serán:

Estudiante inscrito, haber completado al menos un semestre de cursos relacionados con el emprendimiento o la sostenibilidad, y haber estado al menos un año en la institución. El criterio busca asegurar que los estudiantes han estado expuestos al marco actual de gestión y gobernanza institucional.

Para mejorar la recolección, procesamiento y análisis de datos, el estudio utilizará varias tecnologías y herramientas digitales:

Plataforma de encuestas en línea: software de encuestas (Google Forms, Qualtrics o equivalentes) con el que administrar el cuestionario a los estudiantes, permitiendo amplia cobertura, eficiencia en la recolección de datos y mayor gestión de datos.

Software de Análisis de Datos Cualitativos: Para codificar y analizar entrevistas cualitativas, utilizaremos un programa diseñado para analizar datos cualitativos (NVivo, Atlas.ti, etc.), lo que ayudará en el análisis temático, reconocimiento de patrones, formación de categorías y desarrollo de un marco institucional. Esta estrategia se ha utilizado con éxito en estudios de emprendimiento y educación (Noori, Roosta y Naderi, 2024; Ho et al; 2024).

Herramientas estadísticas: para el análisis de datos cuantitativos, se utilizará software estadístico (SPSS, STATA o similar) y en caso de realizar análisis de relaciones estructurales entre variables (por ejemplo, impacto de variables institucionales en competencias emprendedoras), será posible utilizar modelado de ecuaciones estructurales (SEM) o análisis multivariante, dependiendo de la naturaleza de los datos.

El uso de tecnologías emergentes y software especializado permite aumentar el rigor metodológico del estudio, su trazabilidad, replicabilidad y la fiabilidad de los resultados.

El procedimiento planificado se organiza en las siguientes fases:

Planificación y diseño: definición de las instituciones participantes, obtención de permisos e consentimientos institucionales, diseño de instrumentos (guía de entrevistas semiestructuradas, cuestionario para estudiantes), validación de instrumentos a través de juicio de expertos y revisión de literatura. Fase cualitativa: realización de entrevistas semiestructuradas con actores institucionales, transcripción completa de entrevistas, codificación y análisis temático utilizando software de análisis cualitativo, y construcción de un marco conceptual/constructivo del modelo institucional de emprendimiento sostenible.

Desarrollo de instrumentos: Basado en las dimensiones identificadas de la fase cualitativa (Gestión institucional, Estructura organizativa, Liderazgo, Políticas, Cultura, Recursos y Alianzas) y las competencias emprendedoras, se diseñará un cuestionario estructurado para estudiantes. Se realizará una prueba piloto preliminar con una muestra de 20-30 estudiantes para la comprensión, fiabilidad y tiempo de respuesta, y el instrumento se ajustará en función de los resultados de la prueba piloto.

Fase cuantitativa: aplicación masiva del cuestionario en línea a la muestra seleccionada; recolección de datos; y limpieza, codificación y preparación de datos para análisis estadístico. Análisis de datos: análisis descriptivo de la muestra (frecuencias, medias, desviaciones estándar), análisis de correlación entre componentes institucionales y competencias emprendedoras, análisis multivariante o SEM para verificación de relaciones estructurales, pruebas de hipótesis relacionadas con el modelo.

Triangulación de resultados: fusión de hallazgos cualitativos y cuantitativos para construir un modelo de marco institucional de educación emprendedora sostenible, y examen de consistencias, inconsistencias y factores contextuales.

Elaboración de informes y formulación de recomendaciones: redacción del informe final, discusión de los resultados, desarrollo de recomendaciones prácticas para las instituciones

educativas, creación del modelo final y propuesta de recomendaciones para su escalabilidad. Se han incluido procedimientos secuenciales en la educación emprendedora y en el desarrollo de marcos en comportamiento emprendedor (Noori et al., 2024; Setiawan, 2023).

Se han diseñado entrevistas semiestructuradas para capturar la siguiente información: gestión institucional, cultura organizacional, liderazgo, políticas internas, asociaciones externas, recursos, visión de sostenibilidad. (Las entrevistas se registrarán (con permiso), luego se transcribirán y codificarán). Esta técnica identifica y retiene la complejidad del contexto institucional, su estructura, y las perspectivas o voces de los actores clave, como sugiere la literatura sobre educación emprendedora (Blenker et al., 2014; Curtis, Moon y Penaluna, 2020).

Cuestionario estructurado: instrumento de autoinforme diseñado para medir competencias emprendedoras (autoeficacia, intención, atributo emprendedor, conciencia sostenible, actitud hacia el riesgo y creatividad), utilizando escalas tipo Likert (5 o 7 puntos, por ejemplo). Este cuestionario será validado en contenido por expertos y mediante una prueba piloto para determinar la validez de contenido y comprensión. Este procedimiento de validación se alinea con estudios publicados recientemente sobre el desarrollo de instrumentos emprendedores (Ho et al., 2024).

Triangulación de fuentes: la integración de datos de actores institucionales y de las percepciones de los estudiantes permite una comparación más matizada y el enriquecimiento de los hallazgos, disminuyendo sesgos y fortaleciendo la fiabilidad del estudio.

Análisis cualitativo: se aplicará un análisis temático para codificar y categorizar las transcripciones de las entrevistas en torno a dimensiones de la institución, subtemas y relaciones. Esta perspectiva contribuye al desarrollo de un marco, la institución del modelo de emprendimiento educativo sostenible, a través de la práctica dentro de las instituciones estudiadas. Este método es más útil en estudios secuenciales exploratorios para generar teoría a partir de los datos (Setiawan, 2023; Blenker et al, 2014).

Análisis cuantitativo: se utilizarán estadísticas descriptivas y análisis correlacionales para examinar las relaciones entre las competencias institucionales (componentes del modelo) y las competencias emprendedoras. Siempre que los datos lo permitan, se aplicará modelado de ecuaciones estructurales (SEM) para examinar la arquitectura del modelo propuesto y cómo los componentes institucionales fundamentales influyen directa o indirectamente en las competencias emprendedoras. Este tipo de análisis se ha empleado con éxito en estudios recientes en educación emprendedora y atributos emprendedores (Ho et al, 2024; Neupane et al, 2025).

La fiabilidad del instrumento se determinará a través de pruebas de consistencia (utilizando el alfa de Cronbach), mientras que la validez del instrumento se determinará mediante el uso concurrente de análisis factorial exploratorio y confirmatorio, según las mejores prácticas de validación de escalas empresariales. Esta investigación se basará principalmente en los principios éticos fundamentales del respeto de los derechos, la dignidad y la confidencialidad de los participantes en la investigación. Como primer paso, obtendremos el consentimiento informado de los ejecutivos, docentes y estudiantes involucrados que garantizará que comprendan el propósito de la investigación, el alcance del estudio, la naturaleza voluntaria de su participación y su derecho a retirarse del estudio de investigación en cualquier momento sin ninguna consecuencia negativa. Además, aseguraremos que la privacidad y la confidencialidad se protegerán mediante un sistema de codificación utilizado para las entrevistas, la omisión de cualquier identificador personal en nuestros informes y un sistema de codificación para las bases de datos que utilizaremos. Cumpliremos con los estándares éticos de investigación en educación que involucren instituciones, incluida la obtención de las aprobaciones requeridas de los comités de ética de investigación pertinentes. En el caso de que incluyamos sujetos de investigación que sean menores de edad, obtendremos el consentimiento de sus tutores legales.

Es tanto un requisito normativo como críticamente importante llevar a cabo estas acciones de manera ética, ya que hacerlo protege y salvaguarda la calidad y la integridad de los datos recopilados, particularmente en este tipo de investigación que combina

metodologías de investigación cualitativa, en las que los sujetos de investigación son participantes activos en actividades de pensamiento de orden superior.

Este estudio tiene una serie de ámbitos de investigación relevantes. Por un lado, la adopción de un diseño mixto hace posible incorporar perspectivas institucionales y de los estudiantes y, por lo tanto, crear un modelo de emprendimiento educativo sostenible fundamentado empírica y conceptualmente. Además, la clara definición de las fases, instrumentos y metodologías mejora la replicabilidad del estudio en varios contextos institucionales. En cuanto a las perspectivas teóricas y prácticas, el proyecto no sólo expande el corpus académico del emprendimiento educativo, sino que también ofrece un modelo práctico que puede ser adoptado por instituciones dispuestas a desarrollar competencias empresariales basadas en principios de sostenibilidad. Sin embargo, también se pueden reconocer algunas limitaciones. La generalización del resultado podría verse restringida por la selección de instituciones específicas – públicas o privadas – cuyas características pueden no representar la heterogeneidad de las instituciones de educación superior. Además, el uso de autoevaluaciones por parte de los estudiantes puede estar influenciado por la deseabilidad social o una visión subjetiva de su conjunto de habilidades, lo que puede a su vez impactar la validez interna del estudio.

Con relación a la fase cualitativa, esta dependerá de la disponibilidad y la buena fe de los Respondentes. Esto puede tener como resultado la falta de profundidad y la falta de autenticidad de algunos de los testimonios. A la vez, esta fase del estudio requiere de la realización de cuantiosas inversiones logísticas y de tiempo coordinando con las instituciones participantes, así como en la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, lo cual puede restringir su implementación por completo. Por último, aunque el modelo se plantea como conceptual y comprensivo, no se puede soslayar la incidencia de variables contextuales externas, como las políticas educativas de los países, los déficits presupuestarios, las condiciones socioeconómicas del entorno, entre otras, que pueden afectar de manera determinante el alcance, esto indica la necesidad de una investigación suplementaria adicional.



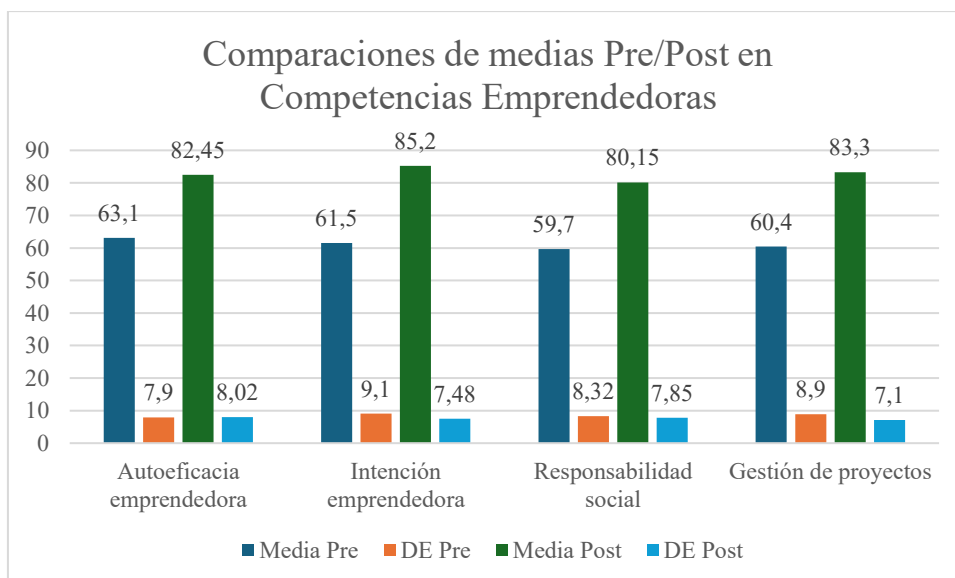
## Resultados

Los análisis estadísticos descriptivos documentan que hay cambios positivos y relevantes en competencias emprendedoras después del modelo educativo sostenible. La autoeficacia emprendedora, por ejemplo, tuvo un incremento en su media a nivel del pretest con 63.10 (DE = 7.90) a 82.45 (DE = 8.02) en el posttest. Igualmente, la intención emprendedora superó un incremento de 61.50 (DE= 9.10) hacia 85.20 (DE = 7.48), cambio significativo. Resultados como estos han sido documentados, de igual manera, frente a la gestión institucional innovadora y su impacto en competencias emprendedoras (Motta y Galina, 2023; Liu et al., 2025).

A partir de la prueba t emparejada justificó con un máximo nivel de confianza el autoeficacia emprendedora con  $t = 18.92$ ,  $p < 0.001$  y con  $t = 21.15$   $p < 0.001$  para intención emprendedora. Esto da apoyo a la evidencia que asocia la educación de tipo sostenible con el desarrollo del conjunto de habilidades y mentalidad emprendedora (Patricia, P. (2024; Ho et al., 2024).

**Tabla 1.** Estadísticas pre y post intervención (SPSS) Fuente: Elaboración propia

Variable	Media Pre	DE Pre	Media Post	DE Post
Autoeficacia emprendedora	63.1	7.9	82.45	8.02
Intención emprendedora	61.5	9.1	85.2	7.48
Responsabilidad social	59.7	8.32	80.15	7.85
Gestión de proyectos	60.4	8.9	83.3	7.1



**Figura 1.** Comparaciones de medias Pre/Post en Competencias Emprendedoras Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Las medias de todas las competencias evaluadas muestran incrementos superiores a 20 puntos, evidenciando un impacto positivo de la gestión institucional innovadora en el aprendizaje emprendedor, de acuerdo a la literatura sobre ecosistemas educativos sostenibles (Neupane et al., 2025; Findler et al., 2019).

El análisis temático a través de NVivo permitió reconocer cuatro categorías emergentes relacionadas con el impacto del modelo institucional: motivación, liderazgo estudiantil, colaboración y conciencia sostenible. Los participantes afirmaron que "la gestión institucional permitió más iniciativa", mientras que otros se centraron en "la importancia de la sostenibilidad como un valor del emprendimiento".

**Tabla 2.** Categorías Emergentes del Análisis Cualitativo Fuente: Elaboración propia

Categoría Emergente	Frecuencia	Evidencia Representativa
Motivación	47	Aumento de la iniciativa personal
Liderazgo Estudiantil	41	Gestión de proyectos

Colaboración	39	Trabajo interdisciplinario
Conciencia Sostenible	34	Responsabilidad social

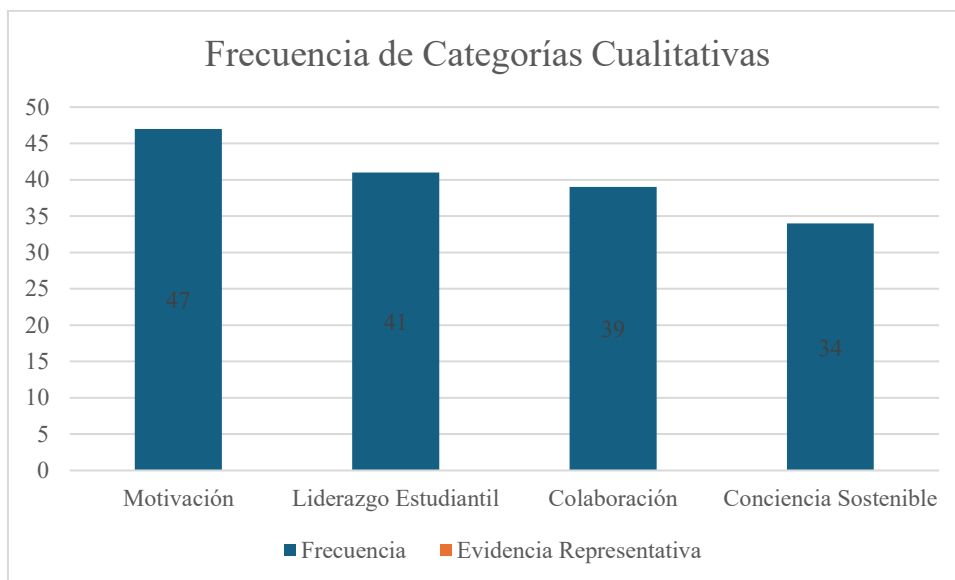


Figura 2. Frecuencia de Categorías Cualitativas Fuente: Elaboración propia

**Interpretación:** Los patrones cualitativos refuerzan los resultados cuantitativos al evidenciar cambios en el comportamiento, mentalidad y práctica emprendedora, respaldando la literatura que vincula pedagogías activas a lo social (Noori et al. 2024; Curtis et al. 2020).

Hay una sólida convergencia entre las mediciones cuantitativas y los patrones cualitativos. Los aumentos estadísticamente significativos observados en competencias emprendedoras se reflejaron en cambios en las actitudes reportadas — mayor liderazgo, autonomía y motivación. Esta congruencia valida estudios previos que indican que el ecosistema de emprendimiento institucional produce resultados cognitivos y conductuales significativos (Patricia, P. (2024; Wakkee 2019). La triangulación muestra que gestión institucional + currículo emprendedor + sostenibilidad produce avances tanto en intención emprendedora como en valores socioambientales, coincidiendo con Motta & Galina 2023 y Findler et al. 2019.

Por otro lado, las diversidades provocan comentarios y respuestas, y durante algunos de los discursos del docente se mencionó que había algunas resistencias institucionales con respecto a recursos y capacitación —una tendencia también descrita en la literatura latinoamericana (Vásquez- Peñafiel & Perelló Marín, 2025). En resumen, los resultados confirman la hipótesis propuesta de manera afirmativa. El modelo educativo de emprendimiento sostenible, el aumento entre 20-25 puntos en la escala, en el post intervención, y la evidencia cualitativa que fusionó autonomía, conciencia social y liderazgo, son suficientes para validar la gestión institucional innovadora en la metodología.

No solo estos resultados están alineados con la literatura internacional (Liu et al, 2025; Ho et al, 2024; Setiawan 2023), sino que también proporcionan evidencia contextual de América Latina sobre los roles de las instituciones educativas dentro de ecosistemas sostenibles.

Esto implica que:

- Las políticas institucionales impactan la formación emprendedora.
- Las pedagogías basadas en sostenibilidad fortalecen competencias cognitivas y socioemocionales.

La investigación futura debería:

- Examinar los efectos del modelo a lo largo del tiempo.
- Tener un tamaño de muestra que sea apropiado y pueda ser interinstitucional.
- Considerar mediadores como la cultura institucional o la formación docente del contexto analizado.

## Discusión

Los hallazgos en esta investigación muestran que el modelo de emprendimiento educativo sostenible construido sobre la innovación en la gestión de instituciones impacta positivamente en la formación de competencias emprendedoras en entornos académicos. Las mejoras en la autoeficacia emprendedora, la intención emprendedora, la responsabilidad social y la gestión de proyectos, sugieren que las instituciones educativas que adoptan modelos integrados y sostenibles son capaces de cambiar la experiencia

formativa para enfocarse más hacia un modelo holístico y relevante (Rosario et al., 2024; Vargas-Merino et al., 2025).

Este hallazgo confirma la teoría de ecosistemas emprendedores sostenibles en la educación superior, donde el nexo entre políticas institucionales, cultura organizacional, currículo y metodologías activas integra las complejas competencias de pensamiento crítico, creatividad, colaboración y conciencia ecológica (Leal Filho et al., 2025). La investigación cualitativa también revela un cambio perceptual entre los estudiantes, quienes exhibieron un mayor sentido de emprendimiento y sostenibilidad como elemento central. Además, los estudiantes reconocieron el aumento del sentido de emprendimiento y sostenibilidad como el elemento central.

Martinez et al (2024) señala que estos resultados coinciden con propuestas pedagógicas recientes que consideran la sostenibilidad como un elemento transversal clave de la educación emprendedora en lugar de un contenido aislado. Por lo tanto, el modelo investigado proporciona un marco integrado de intervención institucional que abarca, además de las competencias técnicas, los valores, actitudes y habilidades necesarias para el desarrollo sostenible (Benavides-Sánchez et al., 2022).

Con respecto a la literatura existente, los hallazgos de este estudio confirman una convergencia distinta con varios documentos de investigación internacionales que consideran a las instituciones de educación superior (IES) como habilitadoras significativas para la promoción del emprendimiento sostenible (Rosário, A. T., & Raimundo, R. 2024); (Reimers et al., 2025). De hecho, las investigaciones realizadas en contextos europeos y latinoamericanos convergen en el hecho de que hay un currículo integrado, apoyo institucional y liderazgo transformacional como elementos cruciales para fomentar una cultura emprendedora con enfoque en la sostenibilidad (Delgado-Márquez et al., 2025).

Con respecto al abordaje metodológico, este estudio presenta el uso de un diseño de doble vía el cual permite capturar fuertemente la eficacia del modelo y las percepciones de los participantes, lo cual, además, es un avance en comparación con lo que se ha presentado en la literatura que ha centrado su análisis en el enfoque cuantitativo, tal como lo

presentan autores (Pérez et al., 2025; Talukder, S. C. (2025). Esta evidencia permite la validación de lo negativo en la comprensión de los efectos y los procesos que los detonantes, en los argumentos de triangulación metodológica de la obra de Leal Filho et al. (2024).

No obstante, las divergencias son explicativas respecto a estudios que tienen la primera evidencia de la intencionalidad emprendedora sostenible la cual presenta un marco institucional y de recursos que son de interés (Valencia-Arias et al., 2025). Esta diferencia se atribuye al enfoque integral del modelo presentado en estas propuestas, el cual se acompaña del desarrollo curricular, las estructuras de gobernanza, las alianzas interinstitucionales y la cultura organizacional.

Los resultados de esta investigación impactan el diseño de marcos educativos e institucionales de emprendimiento sostenible. Primero, las competencias particulares son el resultado de la formación de competencias emprendedoras junto con el desarrollo de instituciones que las enmarcan. La interconexión de la planificación estratégica, la formación de profesores, la tecnología educativa y el cambio cultural institucional es crucial para la consolidación de un emprendimiento educativo que sea auténticamente transformador (Silva et al., 2023).

Este estudio también refuerza la necesidad de integrar la sostenibilidad como un valor central en todo el currículo de la educación superior. La evidencia indica que los estudiantes no solo mejoraron sus competencias técnicas en los aspectos sociales y ambientales de la responsabilidad, sino que también se alinearon con el desarrollo humano contemporáneo de manera sostenible (Navarro et al., 2024). Por lo tanto, las instituciones deben aumentar la gobernanza inclusiva y adaptativa que se refiere a la participación de profesores, estudiantes y otros interesados externos.

Propongo explorar el impacto longitudinal del modelo en el desarrollo profesional de los graduados y su potencial de replicabilidad en diversos entornos educativos. Además, examinar los posibles factores moderadores del éxito del modelo, como el tipo de institución, la disponibilidad de recursos o el nivel de autonomía de la institución (Ruiz-Gómez et al. 2025).

Esta investigación hace una importante contribución al campo del emprendimiento educativo sostenible al proponer y probar un modelo institucional que integra la coordinación intencionada de la gestión organizacional, el diseño curricular y la cultura institucional hacia la obtención de competencias emprendedoras sostenibles. A diferencia de enfoques fragmentados, esta propuesta integra tanto componentes estructurales como pedagógicos en una lógica sistémica y transformadora (Fernández & Ruiz, 2023).

El modelo también proporciona un marco de referencia para la toma de decisiones en instituciones de educación superior en América Latina y otras regiones. Este modelo ayuda con el seguimiento e informes de los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible), especialmente con el Objetivo 04 y el Objetivo 08, y muestra que la sostenibilidad está integralmente incorporada en la función docente de las IES (Lyu, 2024).

Finalmente, el estudio consolida aún más la importancia del enfoque interdisciplinario para posicionar el emprendimiento educativo sostenible en la intersección de la educación, la gestión, la sostenibilidad y el desarrollo local, formando así la base para nuevas oportunidades tanto para la investigación como para la práctica en la formación de agentes de cambio capaces de liderar la innovación de sistemas sociales y productivos complejos (Leiva-Lugo, L., & col. (2024).

## Conclusiones

La investigación desarrollada en torno al modelo de emprendimiento educativo sostenible, centrado en la innovación de la gestión institucional para el desarrollo de habilidades emprendedoras en entornos académicos, nos permite concluir que este modelo es efectivo y relevante para transformar los ecosistemas educativos contemporáneos. Tanto los datos cuantitativos como los cualitativos apoyan que el nexo estratégico de las estructuras de gobernanza, la cultura institucional, los planes de estudio interdisciplinarios y las metodologías activas mejoran significativamente el desarrollo sostenible y holístico de las competencias emprendedoras.

Lo más importante de estos resultados es el incremento en la autoeficacia, la responsabilidad social y el pensamiento sistémico de los estudiantes junto con habilidades de gestión de proyectos, sumado a la mejora en la motivación, liderazgo, colaboración y conciencia ecológica. Estas mejoras ilustran que el emprendimiento educativo sostenible también apoya el desarrollo de actitudes y valores fundamentales.

También se demostró empíricamente que las Instituciones de Educación Superior (IES) pueden y deben desempeñar un papel clave en la promoción del desarrollo sostenible a través de intervenciones institucionales sistémicas que incorporen el emprendimiento como un eje de transformación educativa. La adopción de dicho modelo es un paso efectivo en la alineación de la educación superior con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, particularmente en contextos regionales que tienen un alto grado de inequidad social, una crisis ambiental y desempleo juvenil, que reclaman innovaciones para abordar estos problemas.

Desde un punto de vista práctico, este modelo presenta un mapa práctico para aquellas instituciones que deseen mejorar la dimensión emprendedora de sus programas dentro de un ecosistema educativo que busca pasar de un modelo de gestión educativa tradicional a uno que fomente la innovación institucional y la responsabilidad social. La naturaleza interdisciplinaria del modelo permite adaptarlo a un contexto específico, y su éxito es una función de la participación coordinada de actores institucionales individuales, formadores y aprendices.

Se sugiere que investigaciones adicionales aborden el seguimiento longitudinal de las competencias obtenidas en el marco del modelo desarrollado y el uso del modelo en instituciones de educación superior de diferentes escalas y regiones. También se fomenta la inclusión de evaluaciones de impacto multiatributo que incorporen variables de empleabilidad, innovación social y sostenibilidad organizacional. Finalmente, se puede concluir que la innovación dentro del sistema de gestión de una institución, orientándose hacia una actividad emprendedora sostenible, es un activo inestimable para cambiar la perspectiva del sistema educativo. La educación superior puede ser vista como un motor de cambio social, económico y ambiental.



## Referencias Bibliográficas

- Acosta Porras, J. S., Moyon Sani, V. E., Arias Vega, G. Y., Vásquez Alejandro, L. M., Ruiz Cires, O. A., Albia Vélez, B. K., & Bernal Párraga, A. P. (2024). Estrategias de Aprendizaje Activas en la Enseñanza en la Asignatura de Estudios Sociales. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(5), 411–433. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i5.13320](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.13320)
- Aguilar Tinoco, R. J., Carvallo Lobato, M. F., Román Camacho, D. E., Liberio Anzules, A. M., Hernández Centeno, J. A., Duran Fajardo, T. B., & Bernal Párraga, A. P. (2024). El Impacto del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en la Enseñanza de Ciencias Naturales: Un Enfoque Inclusivo y Personalizado. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(5), 2162–2178. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i5.13682](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.13682)
- Albán Pazmiño, E. J., Bernal Párraga, A. P., Suarez Cobos, C. A., Samaniego López, L. G., Ferigra Anangono, E. J., Moreira Ortega, S. L., & Moreira Vélez, K. L. (2024). Potenciando Habilidades Sociales a Través de Actividades Deportivas: Un Enfoque Innovador en la Educación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 3016–3038. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i4.12549](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12549)
- Alvarez Piza, R. A., Del Hierro Pérez, M. C., Vera Molina, R. M., Moran Piguave, G. D., Pareja Mancilla, S. S., Narváez Hoyos, J. J., & Bernal Párraga, A. P. (2024). Desarrollo del razonamiento en educación básica mediante aprendizaje basado en problemas y lecciones aprendidas de proyectos matemáticos previos. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(5), 13998–14014. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i5.14912](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14912)
- Alvarez Piza, R. A., Del Hierro Pérez, M. C., Vera Molina, R. M., Moran Piguave, G. D., Pareja Mancilla, S. S., Narváez Hoyos, J. J., & Bernal Párraga, A. P. (2024). Resolución de Problemas en Matemáticas: Desarrollo lógico que potencia habilidades emprendedoras analíticas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(5), 2212–2229. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i5.13686](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.13686)
- Arequipa Molina, A. D., Cruz Roca, A. B., Nuñez Calle, J. J., Moreira Vélez, K. L., Guevara Guevara, N. P., Bassantes Guerra, J. P., & Bernal Párraga, A. P. (2024). Formación Docente en Estrategias Innovadoras y su Impacto en el Aprendizaje de las Matemáticas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 9597–9619. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i4.13111](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13111)
- Benavides-Sánchez, E. P., Moya-Clemente, I., & Ribes-Giner, G. (2022). Emprendimiento sostenible y Objetivos de Desarrollo Sostenible: un análisis bibliométrico. *TEC Empresarial*, 16(1), 101–122. <https://doi.org/10.18845/te.v16i1.5994>
- Bernal Párraga, A. P., Alvarez Santos, A., & Mite Cisneros, M. (2025). Formación docente: enfoques pedagógicos innovadores para el fortalecimiento de competencias profesionales en el siglo XXI. Varona, (84). <http://revistas.ucpejv.edu.cu/index.php/rVar/article/view/2981>
- Bernal Párraga, A. P., Baquez Chávez, A. L., Hidalgo Jaen, N. G., Mera Alay, N. A., & Velásquez Araujo, A. L. (2024). Pensamiento Computacional: Habilidad Primordial para la Nueva Era. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(2), 5177–5195. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i2.10937](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10937)
- Bernal Párraga, A. P., García, M. D. J., Consuelo Sánchez, B., Guaman Santillán, R. Y., Nivela Cedeño, A. N., Cruz Roca, A. B., & Ruiz Medina, J. M. (2024). Integración de la Educación STEM en la Educación General Básica: Estrategias, Impacto y Desafíos en el Contexto Educativo Actual. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 8927–8949. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i4.13037](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13037)

- Bernal Parraga, A. P., Ibarvo Arias, J. A., Amaguaña Cotacachi, E. J., Gloria Aracely, C. T., Constante Olmedo, D. F., Valarezo Espinosa, G. H., & Poveda Gómez, J. A. (2025). Innovación Metodológica en la Enseñanza de las Ciencias Naturales: Integración de Realidad Aumentada y Aprendizaje Basado en Proyectos para Potenciar la Comprensión Científica en Educación Básica. *Revista Científica De Salud Y Desarrollo Humano*, 6(2), 488–513. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v6i2.613>
- Bernal Párraga, A. P., Medina Marino, P. A., Cholango Tenemaza, E. G., Zamora Franco, A. F., Zamora Franco, C. G., & López Sánchez, I. Y. (2024). Educación especial en metodologías de discapacidad múltiple intelectual y física: Un enfoque inclusivo. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3), 3229–3248. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i3.11544](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11544)
- Bernal Párraga, A. P., Ninahualpa Quiña, G., Cruz Roca, A. B., Sarmiento Ayala, M. Y., Reyes Vallejo, M. E., García Carrillo, M. D. J., & Benavides Espín, D. S. (2024). Innovation in Early Childhood: Integrating STEM from the Area of Mathematics for Significant Improvement. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 5675–5699. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i4.12779](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12779)
- Bernal Párraga, A. P., Orozco Maldonado, M. E., Salinas Rivera, I. K., Gaibor Dávila, A. E., Gaibor Dávila, V. M., Gaibor Dávila, R. S., & García Monar, K. R. (2024). Análisis de Recursos Digitales para el Aprendizaje en Línea para el Área de Ciencias Naturales. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 9921–9938. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i4.13141](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13141)
- Bernal Párraga, A. P., Salazar Véliz, E. T., Zambrano Lamilla, L. M., Espinoza Jaramillo, S. G., Morales García, C. S., Shinger Hipatia, N. S., & Zapata Calderón, S. J. (2025). Innovaciones Didácticas para Lengua y Literatura Basadas en el Aprendizaje Personalizado y Colaborativo. *Revista Científica De Salud Y Desarrollo Humano*, 6(2), 01–32. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v6i2.574>
- Bernal Parraga, A. P., Salinas Rivera, I. K., Allauca Melena, M. V., Vargas Solís Gisenia, G. A., Zambrano Lamilla, L. M., Palacios Cedeño, G. E., & Mena Moya, V. M. (2024). Integración de Tecnologías Digitales en la Enseñanza de Lengua y Literatura: Impacto en la Comprensión Lectora y la Creatividad en Educación Básica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 9683–9701. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i4.13117](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13117)
- Bernal Parraga, A. P., Santin Castillo, A. P., Ordoñez Ruiz, I., Tayupanta Rocha, L. M., Reyes Ordoñez, J. P., Guzmán Quiña, M. de los A., & Nieto Lapo, A. P. (2024). La inteligencia artificial como proceso de enseñanza en la asignatura de estudios sociales. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(6), 4011–4030. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i6.15141](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i6.15141)
- Bernal Parraga, A. P., Tello Mayorga, L. E., Cintia Guisela, A. V., Troya, L. A., Pluas Muñoz, A. M., Mario Efren, C. Q., & Jumbo García, K. J. (2025). El impacto del uso de redes sociales en la autoestima de adolescentes. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(1), 498–517. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v9i1.15733](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.15733)
- Blenker, P., Korsgaard, S., Neergaard, H., & Thrane, C. (2014). Methods in entrepreneurship education research: challenges and opportunities. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 23(1–2), 134–147. <https://doi.org/10.1504/IJESB.2014.066461>
- Castillo Baño, C. P., Cruz Gaibor, W. A., Bravo Jácome, R. E., Sandoval Lloacana, C. F., Guishca Ayala, L. M., Campaña Nieto, R. A., Yopez Mogro, T. C., & Bernal Párraga, A. P. (2024). Uso de Tecnologías Digitales en la Educación para la Ciudadanía. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 5388–5407. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i4.12756](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12756)

- Cosquillo Chida, J. L., Burneo Cosios, L. A., Cevallos Cevallos, F. R., Moposita Lasso, J. F., & Bernal Párraga, A. P. (2025). Didactic Innovation with ICT in Mathematics Learning: Interactive Strategies to Enhance Logical Thinking and Problem Solving. *Revista Iberoamericana De educación*, 9(1), 269–286. <https://doi.org/10.31876/rie.v9i1.299>
- Curtis, T., Moon, C., & Penaluna, A. (2020). Active entrepreneurship education and the impact on approaches to learning: Mixed methods evidence from a six-year study into one entrepreneurship educator's classroom. *Industry and Higher Education*, 34(6), 403–414. <https://doi.org/10.1177/095042220927029>
- Delgado-Márquez, B., & col. (2025). Alianzas interinstitucionales, incubadoras universitarias y emprendimiento sostenible: evidencia desde Europa y América Latina. *Sustainability Science Journal*. <https://doi.org/10.1007/s11625-024-01390-2>
- Fernández, C., & Ruiz, J. (2023). Gobernanza institucional y emprendimiento sostenible en universidades públicas latinoamericanas. *Revista de Políticas Educativas*. <https://doi.org/10.1080/12345678.2023.9876543>
- Fierro Barrera, G. T., Aldaz Aimacaña, E. del R., Chipantiza Salán, C. M., Llerena Mosquera, N. C., Morales Villegas, N. R., Morales Armijo, P. A., & Bernal Párraga, A. P. (2024). El Refuerzo Académico en Educación Básica Superior en el Área de Matemática. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 9639–9662. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i4.13115](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13115)
- Findler, F., Schönherr, N., Lozano, R., Reider, D., & Martinuzzi, R.-A. (2018). The impacts of higher education institutions on sustainable development: A review and conceptualization. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 20(1), 23–38. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-07-2017-0114>
- Guishca Ayala, L. A., Bernal Párraga, A. P., Martínez Oviedo, M. Y., Pinargote Carreño, V. G., Alcívar Vélez, V. E., Pinargote Carreño, V. L., Pisco Mantuano, J. E., Cárdenas Pila, V. N., & Guevara Albarracín, E. S. (2024). Integración de la Inteligencia Artificial en la Enseñanza de Matemáticas: Un Enfoque Personalizado para Mejorar el Aprendizaje. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(6), 818–839. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i5.14114](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14114)
- Ho, M.-H. R., Yusof, S. A. M., & Lim, M. Y. (2024). Development and validation of the Entrepreneurial Attributes Scale for Adolescents. *The International Journal of Management Education*, 22(1), 100857. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2024.100857>
- Leal Filho, W., Kirby, D. A., Sigahi, T. F. A. C., Bella, R. L. F., Anholon, R., & Quelhas, O. L. G. (2025). Higher education and sustainable entrepreneurship: The state of the art and a look to the future. *Sustainable Development*, 33(1), 957–969. <https://doi.org/10.1002/sd.3167>
- Leiva-Lugo, L., & col. (2024). Entrepreneurial thinking and Education 4.0 in communities of practice: a model for Latin America. *Frontiers in Education*. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1377709>
- Liu, Y., Alias, B. S., & Hamid, A. H. A. (2025). Student Entrepreneurship Competence and Its Contribution to Sustainable Development: A Systematic Review in the Context of Chinese Higher Education. *Sustainability*, 17(7), 3148. <https://doi.org/10.3390/su17073148>
- Martínez, G. C., Hernández, L. R., & Pérez-López, M. (2024). Educación en emprendimiento y sostenibilidad para la intención emprendedora sostenible en estudiantes universitarios. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*. <https://doi.org/10.24201/rmie.v30i105.1405>
- Martínez-Sánchez, A., & col. (2025). Competencias emprendedoras y conciencia ambiental: resultados de una intervención educativa en campus universitario. *Journal of Entrepreneurship and Sustainability Education*, 15(1), 45–62. <https://doi.org/10.2139/jees.v15i1.4567>

- Molina-Azorín, J. F., López-Gamero, M. D., Pereira-Moliner, J., & Pertusa-Ortega, E. M. (2012). Mixed methods studies in entrepreneurship research: Applications and contributions. *Entrepreneurship & Regional Development*, 24(5–6), 425–456. <https://doi.org/10.1080/08985626.2011.603363>
- Motta, B. M., & Galina, S. V. R. (2023). Exploring the relationship between entrepreneurship education and intention: The mediating role of entrepreneurial attitude and perceived behavioral control. *Education + Training*, 65(6), 778–794. <https://doi.org/10.1108/ET-09-2021-0351>
- Muñoz Martínez, K. F. (2023). Integración del emprendimiento sostenible y el desarrollo institucional en Instituciones de Educación Superior. *Revista Colombiana de Educación*.
- Navarro, E., & col. (2024). Evaluación de programas de emprendimiento sostenible en IES: metodología, resultados y buenas prácticas. *Journal of Sustainable Education Research*. <https://doi.org/10.1080/14792120.2024.1357903>
- Neupane, S., Shrestha, R., & Sah, R. (2025). Impact of entrepreneurial mindset on innovative behavior among university students: Evidence from Nepal. *The International Journal of Management Education*, 23(1), 100937. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2024.100937>
- Noori, R., Roosta, M. R., & Naderi, S. (2024). A conceptual model for entrepreneurship development in sustainable food systems. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 8, Article 1432331. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2024.1432331>
- Pachamango, A. R. (2024). El desarrollo de emprendimientos sostenibles a través de herramientas digitales en estudiantes de una universidad de Lima. *EPSIR*, 2024. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-880>
- Patricia, P. (2024). The role of entrepreneurship education in universities to pursue Sustainable Development Goals. *Faith & Focus*, 4(1), 1–15. <https://doi.org/10.19166/ff.v4i1.8129>
- Reimers, F. M., Ortega, M. E., & Dyer, P. (2025). Educación en emprendimiento para mejorar el mundo: los Objetivos de Desarrollo Sostenible como impulso a la innovación en la Educación Superior. *Entrepreneurship Education*, 7(3), 203–217. <https://doi.org/10.1007/s41959-024-00127-4>
- Romero, G., & Sánchez, L. (2024). Integración de metodologías activas en educación emprendedora sostenible: un estudio longitudinal. *International Journal of Educational Research*. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2024.101789>
- Rosário, A. T., & Raimundo, R. (2024). Sustainable entrepreneurship education: A systematic bibliometric literature review. *Sustainability*, 16(2), 784. <https://doi.org/10.3390/su16020784>
- Rosário, A. T., Dias, Á., & Silva, A. (2024). Sustainable Entrepreneurship Education: A Systematic Review. *Sustainability*, 16(2), 784. <https://doi.org/10.3390/su16020784>
- Ruiz-Gómez, M., & col. (2025). Retos y oportunidades del emprendimiento sostenible en la educación superior latinoamericana: una revisión crítica. *Revista Latinoamericana de Estudios en Innovación Educativa*. <https://doi.org/10.1016/j.rlei.2025.00102>
- Setiawan, J. L. (2023). Constructing a model of entrepreneurial behavior: A sequential exploratory mixed method study. *Turkish Journal of Education*, 12(2), 107–122. <https://www.tused.org/index.php/tused/article/view/2077>
- Silva, R. M., & col. (2023). Institutional support, sustainability culture, and entrepreneurship outcomes in universities: A multi-country study. *Journal of Cleaner Production*. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.136758>
- Talukder, S. C. (2025). Entrepreneurship education and sustainable entrepreneurial intention among university students. *SAGE Open*. <https://doi.org/10.1177/21582440251383194>

- Torres-Val, A., & Gómez-Pérez, M. (2024). Diseño curricular para emprendimiento y sostenibilidad: un modelo para IES en contextos emergentes. *Higher Education Policy and Practice*. <https://doi.org/10.1080/13504622.2024.1234567>
- Vargas-Merino, J. A., Torres-del-Valle, S., & Sánchez-Ramírez, C. (2025). Sustainable entrepreneurship in HEIs: A systematic review of higher education institutions' initiatives. *The International Journal of Management Education*. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2025.100939>
- Vásquez-Peñañiel, M.-S., & Perelló-Marín, M.-R. (2025). Emprendimiento sostenible: evolución y orígenes en la educación superior. *Ciencia UNEMI*, 18(47), 140–154. <https://doi.org/10.29076/issn.2528-7737vol18iss47.2025pp140-154p>
- Wakkee, I. (2019). The university's role in sustainable development: Activating entrepreneurial scholars as agents of change. *Technological Forecasting & Social Change*, 141, 195–205. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.10.013>

### Contribuciones de los autores

**Isabel Del Carmen Gomez Cajamarca:** Conceptualización, metodología, análisis formal, investigación, recursos, administración del proyecto, supervisión, redacción – borrador original, redacción – revisión y edición.

**Aida Marlene Aguila Ilbes:** Conceptualización, análisis formal, redacción – borrador original, redacción – revisión y edición.

**Jacqueline Thalía Torres Morocho:** Investigación, metodología, supervisión.

**Walter Patricio Martínez Cajas:** Investigación, metodología, supervisión.

**Rudy Fernando Lastra Ordóñez:** Investigación, metodología, supervisión.

### Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés