

Competencias investigativas en el contexto educativo: un artículo de revisión sistemática

Research skills in the educational context: a systematic review article

Habilidades de pesquisa no contexto educacional: um artigo de revisão sistemática

Erika Mamani Rodríguez 
 mamanirodriguezerika@gmail.com
 Universidad César Vallejo. Lima, Perú

Artículo recibido 10 de noviembre 2025 | Aceptado 23 de diciembre 2025 | Publicado 6 de enero 2026

Resumen

El desarrollo de competencias investigativas es esencial en educación para formar el pensamiento crítico y responder a problemas complejos, especialmente en América Latina. Esta revisión sistemática tuvo como objetivo analizar su importancia, estrategias pedagógicas, factores influyentes y variables asociadas en el contexto educativo regional. Se incluyeron 19 estudios de bases de datos como Web of Science, Scopus, SciELO, Redalyc, Dialnet y Latindex, publicados entre 2020-2025, seleccionados mediante criterios que priorizaron investigaciones empíricas sobre intervenciones, factores o variables relacionadas con competencias investigativas en entornos formales. Los resultados identificaron estrategias activas como el aprendizaje basado en proyectos y la integración tecnológica como efectivas, aunque su éxito depende de factores institucionales, pedagógicos y variables personales como la autonomía y habilidades digitales. Se concluye que se requiere un enfoque sistémico que articule metodologías pedagógicas, formación docente, políticas curriculares y acceso a recursos para superar la brecha entre el discurso educativo y la práctica real.

Palabras clave: América Latina; Competencias investigativas; Educación; Estrategias pedagógicas; Formación docente

Abstract

The development of research competencies is essential in education to foster critical thinking and address complex problems, particularly in Latin America. This systematic review aimed to analyze their importance, pedagogical strategies, influencing factors, and associated variables in the regional educational context. Nineteen studies from databases such as Web of Science, Scopus, SciELO, Redalyc, Dialnet, and Latindex, published between 2020-2025, were included, selected through criteria prioritizing empirical research on interventions, factors, or variables related to research competencies in formal settings. Results identified active strategies like project-based learning and technology integration as effective, though their success depends on institutional factors, pedagogical elements, and personal variables such as autonomy and digital skills. It is concluded that a systemic approach is required, articulating pedagogical methodologies, teacher training, curricular policies, and resource access to bridge the gap between educational discourse and real practice.

Keywords: Latin America; Research competencies; Education; Pedagogical strategies; Teacher training

Resumo

O desenvolvimento de competências investigativas é essencial na educação para formar pensamento crítico e responder a problemas complexos, especialmente na América Latina. Esta revisão sistemática teve como objetivo analisar sua importância, estratégias pedagógicas, fatores influentes e variáveis associadas no contexto educacional regional. Foram incluídos 19 estudos de bases de dados como Web of Science, Scopus, SciELO, Redalyc, Dialnet e Latindex, publicados entre 2020-2025, selecionados por critérios que priorizaram pesquisas empíricas sobre intervenções, fatores ou variáveis relacionadas às competências investigativas em ambientes formais. Os resultados identificaram estratégias ativas como aprendizagem baseada em projetos e integração tecnológica como eficazes, embora seu sucesso dependa de fatores institucionais, pedagógicos e variáveis pessoais como autonomia e habilidades digitais. Conclui-se que é necessária uma abordagem sistêmica que articule metodologias pedagógicas, formação docente, políticas curriculares e acesso a recursos para superar a lacuna entre o discurso educacional e a prática real.

Palavras-chave: América Latina; Competências investigativas; Educação; Estratégias pedagógicas; Formação docente

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de las competencias investigativas constituye uno de los ejes relevantes del debate contemporáneo en el sistema educativo, especialmente en contextos donde se demanda una formación que responda a problemas complejos y cambiantes, como ocurre en América Latina y, de manera particular, en el Perú. En la actualidad, se entiende que dichas competencias abarcan habilidades como formular interrogantes pertinentes, observar sistemáticamente la realidad, experimentar de manera rigurosa y reflexionar críticamente sobre la información recopilada, acciones que permiten fortalecer el razonamiento lógico, el pensamiento crítico y la capacidad de resolución de problemas (Trejo, 2025). Desde esta perspectiva, la formación investigativa no puede concebirse como un componente accesorio del currículo, sino como una condición indispensable para que niños, niñas y adolescentes desarrollos una comprensión profunda del mundo donde habitan y puedan intervenir en él crítica y transformadoramente.

A nivel internacional, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) plantea en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) una agenda orientada a transformar el mundo hacia el año 2030, en la cual el ODS 4 se propone garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad que promueva oportunidades de aprendizaje a lo largo de toda la vida (López-Carrión y Martí-Sánchez, 2024). Este objetivo reconoce que las nuevas generaciones deben estar preparadas para enfrentar retos globales como la desigualdad, la crisis climática o las transformaciones tecnológicas mediante una educación que impulse el pensamiento crítico, la equidad y el desarrollo de competencias clave como la indagación y la investigación desde edades tempranas (Obando-Peralta et al., 2024). En ese marco, las competencias investigativas dejan de ser un privilegio reservado a la educación superior y se convierten en un componente esencial desde la educación básica, donde se configuran las bases del razonamiento científico y de la ciudadanía crítica.

En coherencia con ello, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia sostenta que los enfoques tradicionales centrados en la repetición mecánica de contenidos resultan insuficientes frente a las demandas actuales de aprendizaje, pues no favorecen una formación integral que articule dimensiones afectivas, cognitivas, sociales y actitudinales (UNICEF, 2025). Frente a ello, se propone una educación más activa, en la que el estudiantado participe en experiencias de indagación, formulación de hipótesis y contraste de evidencias que generen las condiciones para el desarrollo progresivo de competencias investigativas, de tal forma que se conviertan en un eje articulador del conocimiento, así como permitan que los aprendizajes escolares trasciendan la memorización y se orienten a comprender, explicar y transformar la realidad en la cual se habita.

En este contexto, las competencias investigativas se conciben como la capacidad de docentes y estudiantes para identificar y analizar problemas de su entorno, diseñar y ejecutar procesos de investigación y aplicar los resultados en función de mejorar la realidad estudiada (Mendoza, 2025). No se trata solo de dominar técnicas o procedimientos, sino de asumir una actitud de indagación permanente, guiada por criterios éticos, metodológicos y epistemológicos. A escala global, se reconoce que el avance de estas competencias aporta decisivamente a la formación integral, al potenciar el análisis crítico, el razonamiento lógico, la creatividad y la comprensión del mundo científico. Las prácticas pedagógicas basadas en la indagación permiten a los estudiantes formular preguntas, diseñar estrategias de exploración y extraer conclusiones fundamentadas; sin embargo, su desarrollo enfrenta brechas de orden social, cultural y educativo, lo que hace necesario fortalecer su presencia en los sistemas escolares (Suyo-Vega et al., 2022).

En América Latina, la situación se caracteriza por una tensión permanente entre el reconocimiento discursivo de la importancia de las competencias investigativas y las limitaciones estructurales que obstaculizan su implementación efectiva (Ferreiro, 2024). Diversos informes advierten que la región atraviesa dificultades de aprendizaje que comprometen la adquisición de habilidades de pensamiento complejo e indagación desde los niveles básicos, lo que repercute en la capacidad de niñas, niños y adolescentes para interpretar críticamente la información y generar explicaciones propias sobre los fenómenos sociales y naturales que los rodean (UNESCO, 2025). Entre otros factores, estas dificultades se vinculan con currículos sobrecargados y fragmentados, prácticas docentes tradicionalistas y una escasa cultura institucional orientada a la investigación escolar.

El caso peruano constituye un ejemplo ilustrativo de estas tensiones. En evaluaciones internacionales como PISA 2022 y el Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE 2019), el país muestra resultados que evidencian profundas dificultades para alcanzar niveles mínimos de desempeño en áreas claves para el ejercicio de competencias investigativas, como la comprensión lectora, la resolución de problemas y el razonamiento científico (UNESCO, 2025). Tales limitaciones se expresan en la dificultad de los estudiantes para formular hipótesis con sentido, analizar información compleja o proponer soluciones fundamentadas a problemas reales, lo que revela una brecha significativa entre los objetivos curriculares y las prácticas

efectivas de aula. En un contexto marcado por desigualdades territoriales, socioeconómicas y digitales, el reto de fortalecer la investigación escolar se convierte aún más necesario.

A nivel regional, se hace evidente la necesidad de un giro pedagógico hacia metodologías activas que sitúen al estudiante como protagonista y promuevan el desarrollo del pensamiento crítico, la autonomía y la creatividad. Investigaciones recientes destacan la eficacia del aprendizaje basado en proyectos y del aprendizaje por descubrimiento como estrategias que favorecen la creatividad investigativa y el compromiso del estudiantado con problemas de su entorno, particularmente en la educación básica (Yépez et al., 2024). Sin embargo, la consolidación de estas prácticas no depende solo de incorporar nuevas metodologías, sino también de impulsar transformaciones curriculares profundas y fortalecer de manera sustantiva la formación inicial y continua del profesorado, identificada como una de las principales barreras para la transformación pedagógica que la región demanda (Berrocal et al., 2024).

En este escenario, surgen interrogantes que orientan la reflexión académica y la acción educativa entre ellas se resaltan las siguientes: ¿cuáles son las implicaciones del desarrollo de las competencias investigativas en el contexto escolar?, ¿qué estrategias pedagógicas permiten fortalecerlas desde los primeros niveles educativos?, ¿qué factores favorecen u obstaculizan su consolidación en las instituciones educativas? y ¿qué variables se vinculan con su nivel de desarrollo en los estudiantes? Estas preguntas reflejan la preocupación por la escasa articulación entre los fines declarados en los documentos curriculares, como el fomento del pensamiento crítico y la ciudadanía activa, y las prácticas pedagógicas que prevalecen en las aulas, las cuales todavía se organizan, en muchos casos, alrededor de la transmisión unidireccional de contenidos y la evaluación centrada en la reproducción de información.

Ante esta realidad, en la presente revisión sistemática la autora declara como objetivo analizar la importancia del desarrollo de las competencias investigativas en el contexto educativo, con especial énfasis en el escenario latinoamericano y peruano. De manera específica, se propone exponer las estrategias más relevantes para el desarrollo de estas competencias en los distintos niveles educativos; determinar los factores que influyen en su consolidación, tanto en el plano institucional como en el pedagógico; y describir las principales variables asociadas al desarrollo de las competencias investigativas en los estudiantes. Al abordar estos objetivos, se aportan elementos de análisis que contribuyen a reorientar la práctica pedagógica, la formación docente y las políticas educativas hacia una cultura escolar que valore la indagación, la reflexión crítica y la producción de conocimiento.

La literatura reciente muestra que el estudio de las competencias investigativas remite a una diversidad de enfoques y paradigmas que las conciben como la convergencia de conocimientos, habilidades y actitudes orientadas al desarrollo de procesos de investigación autónomos y rigurosos (Ochoa, 2025). No se trata de una suma de destrezas técnicas, sino de la capacidad de navegar de manera crítica en el vasto universo del conocimiento sin permanecer en la superficialidad, tal como señalan diversos autores que

enfatizan la necesidad de articular la dimensión cognitiva con la ética y la actitudinal (Duche-Pérez y Quispe, 2022). Desde esta perspectiva, las competencias investigativas implican tanto el dominio de herramientas metodológicas como la disposición a cuestionar, argumentar, contrastar evidencias y sostener posiciones fundamentadas.

Entre los enfoques teóricos que sustentan el desarrollo de las competencias investigativas se destaca el constructivismo, propuesto por Piaget, que concibe al estudiante como protagonista en la construcción de su conocimiento a través de la interacción con el entorno y de experiencias significativas que permiten reorganizar sus estructuras cognitivas (Piaget, 1970). Desde esta mirada, el aprendizaje adquiere sentido cuando el sujeto se involucra activamente en la exploración de la realidad, formula preguntas, confronta sus ideas previas con nueva información y elabora explicaciones propias. En esta misma línea, Vygotsky (1979) plantea, desde el enfoque socioconstructivista que el conocimiento se construye en colectivo mediante la interacción social y el uso de herramientas culturales, de modo que las competencias se desarrollan en contextos colaborativos y situados.

METODOLOGÍA

Para cumplir con los objetivos planteados, esta investigación adoptó un diseño de revisión sistemática de la literatura, con un enfoque predominantemente cualitativo y analítico. El propósito fue analizar crítica y sintéticamente la evidencia científica disponible sobre el desarrollo de competencias investigativas en el contexto educativo latinoamericano y peruano. El estudio buscó trascender una simple recopilación descriptiva para ofrecer una interpretación integrada que respondiera a los tres ejes de indagación: estrategias pedagógicas, factores condicionantes y variables asociadas. Este enfoque permitió examinar no solo qué se ha investigado, sino cómo se relacionan los hallazgos y qué brechas persisten en el conocimiento actual al proporcionar así una base sólida para la discusión y las conclusiones.

La recolección de la evidencia se sustentó en una búsqueda bibliográfica exhaustiva y estructurada, ejecutada durante el primer trimestre de 2025. Para garantizar una cobertura balanceada entre literatura internacional y regional, se consultaron sistemáticamente bases de datos de alto impacto (Web of Science y Scopus) junto con repositorios especializados en ciencia producida en América Latina (SciELO, Redalyc, Dialnet y Latindex). La ecuación de búsqueda combinó términos clave en español e inglés (como "competencias investigativas", "habilidades de investigación", "research skills" y "educational research"), articulados con operadores booleanos. Se delimitó un período de publicación entre 2020 y 2025 para recopilar la producción más reciente y relevante y se priorizaron artículos de investigación empírica y revisiones de literatura.

El proceso de identificación, cribado y selección de los estudios se manejó estrictamente por los protocolos de transparencia y reproducibilidad. Tras una primera identificación masiva, se eliminaron los duplicados y se aplicaron los criterios de elegibilidad en dos fases consecutivas que incluyeron

primeramente, mediante la evaluación de títulos y resúmenes; y segundo, a través de la lectura crítica del texto completo de los artículos preseleccionados. Los criterios de inclusión exigían que los estudios analizaran explícitamente intervenciones, factores o variables relacionadas con las competencias investigativas en entornos educativos formales. Como resultado de este riguroso filtro, de un universo inicial, se seleccionaron estudios que constituyeron el cuerpo final de análisis, tal como se detalla en el diagrama de flujo presentado en la Figura 1.

El análisis e interpretación de la información se realizó mediante una síntesis narrativa temática e interpretativa. Se diseñó una matriz de extracción de datos para codificar y organizar la información de cada estudio en categorías alineadas con los objetivos de la revisión. Este proceso permitió una comparación cruzada de hallazgos, la identificación de patrones recurrentes y la detección de contradicciones o vacíos en la literatura. El análisis no se limitó a resumir contenidos, sino que avanzó hacia una integración crítica mediante la verificación de los resultados de los estudios primarios con el marco teórico de referencia para construir una discusión fundamentada y proponer direcciones futuras para la investigación y la práctica educativa en la región.

DESARROLLO Y DISCUSIÓN

La presente investigación presenta el análisis sistemático de los estudios incluidos en la revisión, se organizan los hallazgos en tres ejes fundamentales que responden a los objetivos planteados. Primero, se sintetizan las estrategias pedagógicas más relevantes identificadas, las cuales varían desde la exploración sensorial en educación inicial hasta metodologías activas y el uso de herramientas digitales en la educación superior. Segundo, se exponen los factores institucionales y pedagógicos que actúan como facilitadores u obstáculos para la consolidación de estas competencias. Finalmente, se describen las principales variables asociadas al desarrollo investigativo en los estudiantes, como los hábitos de trabajo, las actitudes y el dominio tecnológico. Este desglose ofrece una visión integral y contextualizada de la evidencia disponible.

El diagrama de flujo PRISMA que se ilustra en la Figura 1, detalla el proceso sistemático de selección de estudios para esta revisión. Se partió de 365 registros identificados en bases de datos y otras fuentes. Tras eliminar duplicados y aplicar criterios de elegibilidad mediante cribado de títulos, resúmenes y textos completos, se excluyeron estudios por diversas razones, como falta de pertinencia, metodología inadecuada o información insuficiente. Finalmente, 19 estudios cumplieron con todos los criterios de inclusión y fueron integrados en la revisión sistemática. Con este diagrama se demuestra la rigurosidad y transparencia del método, lo cual asegura que la síntesis de evidencia se base en una selección reproducible y bien documentada.

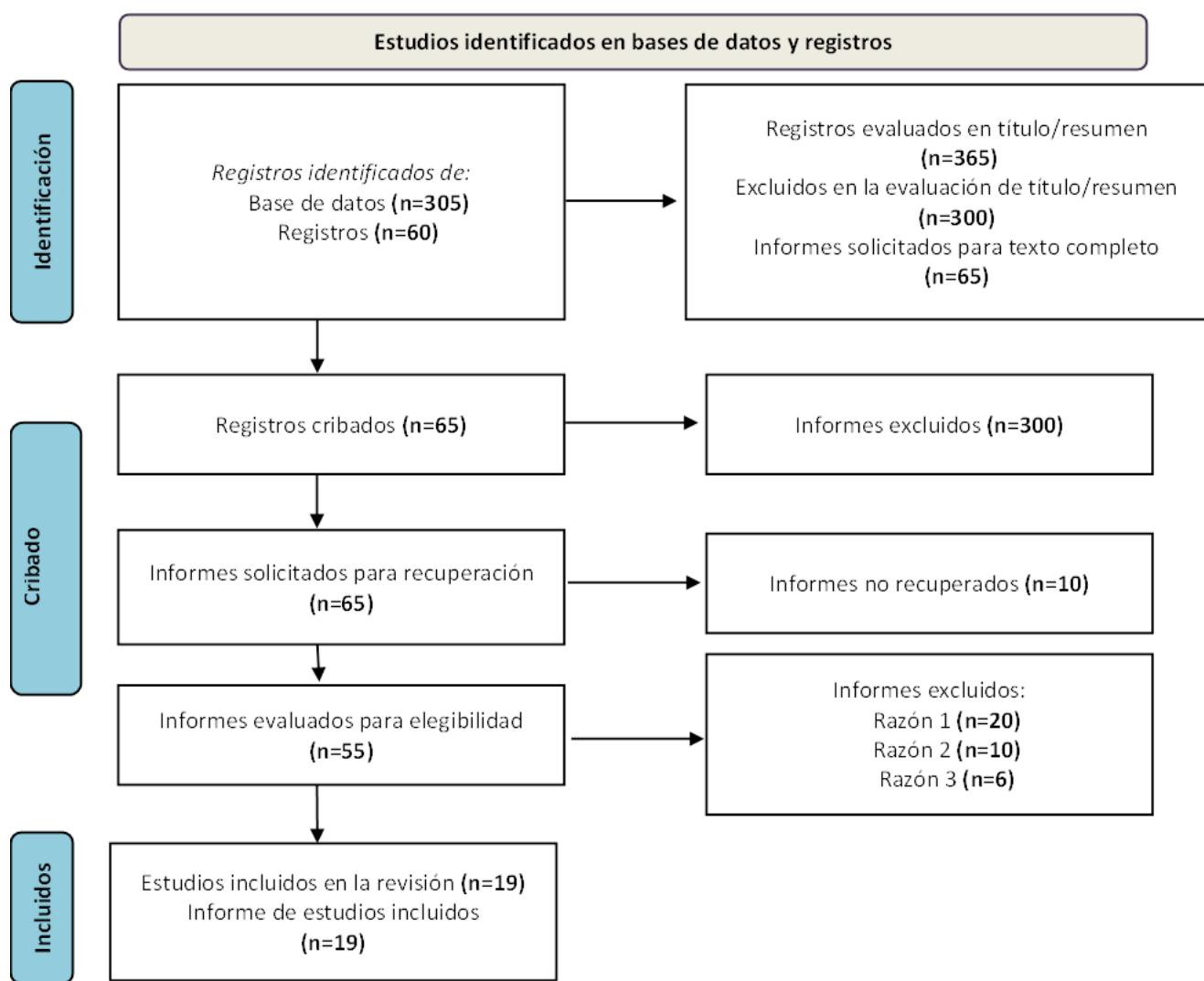


Figura 1. Diagrama de flujo para la selección de los artículos según PRISMA

En la Figura 1, que presenta la distribución de los 19 estudios incluidos según su base de datos de procedencia, revela una clara concentración de las fuentes consultadas. Web of Science y Scopus predominan, las cuales aportan la mayor cantidad de estudios seleccionados. De esta forma se refleja el carácter internacional y la rigurosidad metodológica priorizada en la revisión, ya que estas plataformas indexan investigaciones de alto impacto y alcance global. En menor medida, bases de datos regionales como Scielo, Redalyc, Dialnet y Latindex también contribuyen, lo que asegura la incorporación de literatura científica producida en América Latina y sobre ella, lo que contextualiza el análisis en el escenario de interés de tal forma que se enriquece la revisión al combinar perspectivas internacionales con producción académica local y regional gracias a la diversidad seleccionada.

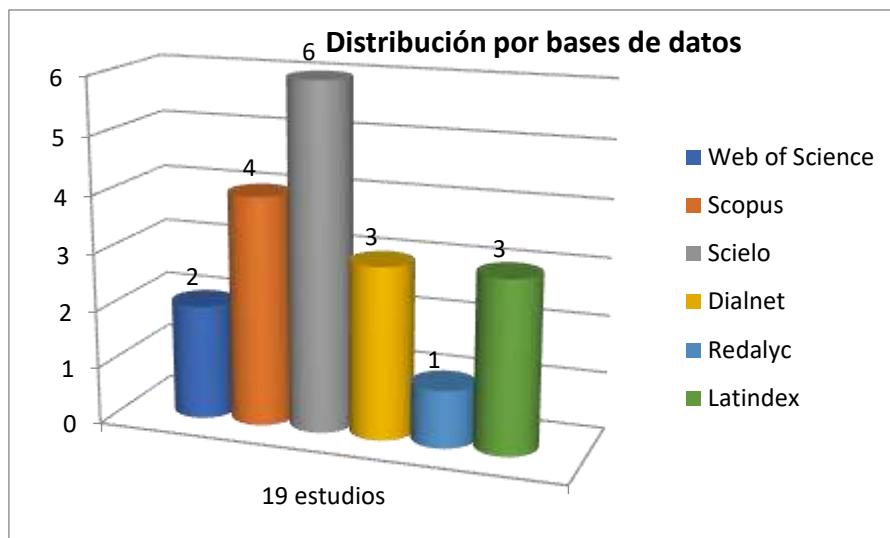


Figura 2. Distribución de los estudios incluidos por base de datos de procedencia

La Tabla 1, revela el predominio de enfoques activos y colaborativos en el desarrollo de competencias investigativas, particularmente en contextos universitarios y de formación docente en América Latina. Estrategias como el Aprendizaje Basado en Proyectos (Alva-Gómez, 2025), comunidades de aprendizaje docente (Berrocal et al., 2024) y programas de empoderamiento académico (Flores et al., 2025) se destacan por su orientación práctica, donde los estudiantes o docentes participan en procesos reales de indagación, desde la formulación de problemas hasta la implementación de soluciones.

Estos métodos se aplican fundamentalmente en Perú y Colombia y evidencian una respuesta contextualizada a brechas educativas locales, como el bajo desempeño en habilidades de análisis y razonamiento reportado en evaluaciones regionales. Además, la diversidad de contextos desde educación inicial hasta superior permite comprender que las competencias investigativas son un eje transversal y adaptable a diferentes niveles educativos.

Un segundo patrón notable es la integración creciente de tecnologías digitales y herramientas emergentes, reflejada en el uso de inteligencia artificial (Castagnola et al., 2025; Gaviria, 2023) y competencias digitales (Riveros et al., 2022; Monroy y Chuye, 2024). Estas estrategias responden a la necesidad de preparar a estudiantes y futuros docentes para entornos educativos híbridos, pues correlacionan habilidades digitales con investigativas en pedagogías específicas como la de Huancavelica-Perú. Los estudios cuantitativos y correlacionales (Beltrán et al., 2022; Estrada-Arao et al., 2024) refuerzan esta tendencia al medir impactos medibles, como la relación entre variables personales, hábitos de trabajo (Duche-Pérez y Paredes, 2022) y desempeño, lo que permite evidenciar causalidades directas en el fortalecimiento de actitudes investigativas.

Por otro lado, se exponen enfoques reflexivos y teóricos que complementan las prácticas activas, como la práctica reflexiva docente (Lárez-Hernández y Sobarzo-Ruiz, 2024), el método de comprensión reflexiva de Dewey (Loayza, 2023) y semilleros de investigación en aulas secundarias (Navarro y Acevedo,

2022). Los estudios se centran en la formación inicial y continua del profesorado para validar instrumentos de evaluación (Hernández et al., 2021) y medir avances en básica y media. En paralelo, análisis prospectivos nacionales (Nancy et al., 2023) y curriculares (Ferreiro, 2024) alinean estas estrategias con políticas como el Proyecto Nacional al 2036 en Perú, que subraya la necesidad de reformas estructurales para superar enfoques culturales tradicionales (Díaz et al., 2022) y programas universitarios específicos (Chávez et al., 2022).

En síntesis, los resultados de las investigaciones sistematizadas en la tabla 1 indican una evolución hacia metodologías integradoras que combinan acción, tecnología y reflexión, con énfasis en Perú como centro de aplicación práctica. Sin embargo, persiste una brecha entre estudios descriptivos/analíticos y aquellos con intervenciones experimentales, lo que se convierte en oportunidades para investigaciones futuras que evalúen eficacia a largo plazo en contextos de equidad educativa limitada.

Tabla 1. Tabla de análisis de referencias sobre competencias investigativas

Autor/Año	Título del artículo	Contexto	Estrategia pedagógica
Alva-Gómez (2025)	Aprendizaje Basado en Proyectos en el desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes. Revisión narrativa.	Estudiantes universitarios en contextos educativos generales.	Aprendizaje Basado en Proyectos.
Beltrán et al. (2022)	Desempeño docente en las competencias investigativas de estudiantes de maestría.	Estudiantes de maestría en Perú.	Análisis cuantitativo correlacional.
Riveros et al. (2022)	Estudio estadístico sobre la relación entre las habilidades digitales e investigativas en estudiantes de pedagogía.	Estudiantes de pedagogía, Universidad Nacional de Huancavelica-Perú.	Estudio estadístico correlacional.
Berrocal et al. (2024)	Comunidades de aprendizaje docente para mejoramiento de competencias investigativas y planeación curricular.	Docentes en formación continua, contexto latinoamericano.	Comunidades de aprendizaje docente.
Castagnola et al. (2025)	La inteligencia artificial para desarrollar las habilidades investigativas en docentes universitarios.	Docentes universitarios, uso de IA.	Aplicación de herramientas de inteligencia artificial.
Carvajal-Sánchez et al. (2023)	Scientific Competences in Children From Early Childhood.	Niños en educación inicial, desarrollo de competencias científicas.	Enfoque pedagógico en primera infancia.
Chávez et al. (2022)	Formación de competencias investigativas en los estudiantes de la Universidad Señor de Sipán en Perú. Cultura y competencia investigativa: importancia en la formación de los estudiantes de pregrado.	Estudiantes universitarios, Universidad Señor de Sipán-Perú.	Programa de formación universitaria.
Díaz et al. (2022)	Competencias investigativas, hábitos de trabajo y cualidades personales.	Estudiantes de pregrado, integración cultural.	Enfoque cultural en formación pregrado.
Duche-Pérez y Paredes (2022)	Competencias investigativas, hábitos de trabajo y cualidades personales.	Estudiantes universitarios, hábitos y cualidades personales.	Análisis de hábitos de trabajo.
Estrada-Arao et al. (2024)	Variables associated with the development of research competencies in university students from Southern Peru. Investigative Competencies from the Approach of the National Project to 2036	Estudiantes universitarios del sur de Perú.	Estudio transversal de variables.
Nancy et al. (2023)	Eficacia de un programa de empoderamiento académico en el desarrollo de habilidades investigativas	Educación peruana, Proyecto Nacional al 2036	Análisis prospectivo nacional
Flores et al. (2025)	Competencias investigativas en educación superior: análisis de planes de estudio en la enseñanza del inglés.	Estudiantes de pregrado, universidad pública de Perú.	Programa de empoderamiento académico.
Ferreiro (2024)	IA Tools for the development of investigative skills.	Planes de estudio en enseñanza del inglés, educación superior.	Análisis de planes curriculares.
Gaviria (2023)	Validación de una escala para evaluar competencias investigativas en docente de básica y media.	Desarrollo de habilidades investigativas con inteligencia artificial.	Herramientas de inteligencia artificial.
Hernández et al. (2021)		Docentes de básica y media.	Validación de instrumento de evaluación.

Autor/Año	Título del artículo	Contexto	Estrategia pedagógica
Lárez-Hernández y Sobarzo-Ruiz (2024)	La práctica reflexiva docente y su relación con las competencias investigativas.	Formación inicial del profesorado.	Práctica reflexiva docente.
Loayza (2023)	El desarrollo del pensamiento científico a través del método de comprensión reflexiva del conocimiento de John Dewey.	Pensamiento científico basado en Dewey.	Método de comprensión reflexiva.
Monroy y Chuye (2024)	Competencias digitales y actitudes investigativas en futuros docentes.	Futuros docentes de educación primaria.	Integración competencias digitales.
Navarro y Acevedo (2022)	Research from the classroom: research seedbeds in Colombian secondary education.	Educación secundaria colombiana.	Semilleros de investigación en aula.

Análisis de las estrategias, factores y variables asociadas

Los estudios analizados revelan estrategias pedagógicas activas adaptadas a niveles educativos desde la formación inicial hasta la superior, con énfasis en Perú y Colombia. En la educación inicial, Carvajal-Sánchez et al. (2023) proponen exploración guiada con actividades manipulativas que estimulan observación sensorial e hipótesis simples en niños para fomentar la curiosidad vía juegos estructurados sin evaluaciones formales.

Para básica y media, Navarro y Acevedo (2022) implementan semilleros de investigación en aulas secundarias colombianas, donde grupos autónomos resuelven problemas locales como gestión ambiental escolar y culminan en presentaciones públicas. Hernández et al. (2021) valida escalas para docentes en estos niveles al asegurar ciclos completos de indagación: planteo, recolección, análisis y conclusión. Estas estrategias escalan la gradualidad desde exploración libre hacia indagación estructurada y responden directamente a brechas en razonamiento científico detectadas en PISA/ERCE para América Latina, pues priorizan contextos rurales con recursos limitados.

En la formación inicial docente, Lárez-Hernández y Sobarzo-Ruiz (2024) destacan la práctica reflexiva mediante diarios electrónicos y círculos de revisión por pares, donde futuros educadores desglosan las vivencias educativas en el salón de clases para identificar patrones investigativos. Monroy y Chuye (2024) integran competencias digitales con actitudes investigativas en estudiantes de primaria con el uso de plataformas colaborativas como Google Workspace para co-creación de revisiones bibliográficas. Berrocal et al. (2024) validan las comunidades de aprendizaje como espacios horizontales para co-diseño curricular y rota roles de facilitador en talleres investigativos. De esta forma se enfatizan la metacognición y la colaboración, elementos esenciales para que los docentes modelen competencias en aulas futuras, adaptadas a demandas post-pandemia en entornos híbridos latinoamericanos con desigualdades territoriales.

En la educación superior, Alva-Gómez (2025) revisa el Aprendizaje Basado en Proyectos como estrategia central, con universitarios; la autora lidera los ciclos de problematización real, diseño metodológico, ejecución empírica y difusión científica, evaluados por rúbricas multidimensionales. Mientras tanto, Chávez et al. (2022) evalúan programas modulares en la Universidad Señor de Sipán-Perú, quienes progresan de talleres bibliométricos a seminarios de coautoría interdepartamental. Además, Flores et al. (2025) demuestran eficacia de empoderamiento académico en pregrado público peruano, mediante mentorías personalizadas que elevan la confianza investigativa vía retroalimentación continua. Estas intervenciones centradas en la práctica vinculan la teoría curricular con la acción transformadora en contextos de recursos escasos.

La integración tecnológica transversaliza estrategias como lo hacen Castagnola et al. (2025) que aplican la inteligencia artificial generativa para docentes universitarios y automatizan síntesis bibliográfica

y modelado predictivo de hipótesis con herramientas educativas. Asimismo, Gaviria (2023) despliega herramientas de inteligencia artificial como recolectores automáticos de datos y visualizadores citacionales para desarrollar habilidades investigativas directas. Por su parte, Riveros et al. (2022) correlacionan el manejo de SPSS y bases Scopus con competencias en pedagogía huancavelicana, a través de programas intensivos digitales. De ahí que se posiciona la tecnología como co-investigador al acelerar interacciones analíticas en entornos híbridos, por medio de la mitigación de brechas rurales peruanas con plataformas gratuitas accesibles.

Cuando se trata de los factores institucionales clave se incluyen la alineación curricular. Nancy et al. (2023) contextualiza competencias en el Proyecto Nacional peruano 2036 al proponer matrices indicadores para la integración obligatoria en planes estratégicos educativos. En el caso de Ferreiro (2024), el autor analiza currículos de inglés superior y detecta vacíos en módulos investigativos, por lo que recomienda un 20% de créditos dedicados a estos módulos ya que sin reformas explícitas, las estrategias pedagógicas quedan aisladas; en Perú, políticas MINEDU post-PISA demandan auditorías anuales por grado y región para medir la penetración investigativa institucional.

Asimismo, Beltrán et al. (2022) cuantifican el desempeño docente como predictor de competencias investigativas en maestrías peruanas; reportan un coeficiente beta de 0.42 y miden la frecuencia de retroalimentación investigativa mediante observación estructurada de clases. Por su parte, Duche-Pérez y Paredes (2022) complementan este análisis al asociar los hábitos docentes modelados como gestión autónoma del tiempo y organización sistemática, directamente con el desarrollo de competencias investigativas en estudiantes universitarios. Entre los facilitadores pedagógicos se encuentra la colaboración interinstitucional propuesta por Berrocal et al. (2024), que genera redes regionales de recursos compartidos; asimismo, la reflexividad sistemática enfatizada por Lárez-Hernández y Sobarzo-Ruiz (2024), implementada a través de rúbricas de autoevaluación estructuradas. Sin embargo, persisten obstáculos como la sobrecarga horaria docente, los diseños curriculares fragmentados y la escasa integración digital en contextos rurales, que limitan la consolidación efectiva de estas prácticas.

Las variables personales emergen como predominantes en el desarrollo de competencias investigativas. Duche-Pérez y Paredes (2022) vinculan específicamente hábitos laborales, como la gestión del tiempo y la organización bibliográfica, junto con cualidades personales tales como persistencia y curiosidad, a un 35% de la varianza en competencias universitarias peruanas. Complementariamente, Flores et al. (2025) miden ganancias significativas en autoeficacia tras intervenciones ($d=0.85$), directamente ligadas a la motivación intrínseca. Por su parte, Estrada-Arao et al. (2024) identifican la autonomía cognitiva como factor explicativo del 28% de la varianza en estudiantes universitarios del sur peruano. En conjunto, estas variables median el éxito investigativo y son amplificadas por entornos facilitadores pedagógicos, aunque moderadas negativamente por condiciones de ruralidad que limitan oportunidades de práctica autónoma.

Asimismo, las variables digitales revelan su importancia en contextos educativos contemporáneos. Riveros et al. (2022) reportan una correlación significativa ($r=0.67$, $p<0.01$) entre el dominio de herramientas como SPSS y bases de datos con las competencias investigativas en estudiantes de pedagogía de Huancavelica; controlan variables socioeconómicas. En línea con esto, Monroy y Chuye (2024) establecen que la navegación crítica y la curación informativa se ligan a actitudes investigativas positivas en futuros docentes de primaria, con una razón de probabilidades de 2.3 para la persistencia. De esta manera, estas variables digitales moderan factores contextuales como el acceso territorial y preparan efectivamente a los estudiantes para entornos educativos híbridos post-pandemia en América Latina, donde la fluidez tecnológica actúa como catalizador transversal.

En el ámbito de las variables relacionales, particularmente en la formación docente, Beltrán et al. (2022) relacionan la observación estructurada de clases investigativas con el desarrollo de competencias en estudiantes de maestría. A su vez, Lárez-Hernández y Sobarzo-Ruiz (2024) asocian la reflexividad docente a la formación inicial del profesorado; las investigaciones destacan el apoyo entre pares como elemento clave en comunidades colaborativas. Además, Díaz et al. (2022) incorporan narrativas culturales indígenas como estrategia para elevar la motivación investigativa en pregrado. En síntesis, estas variables interactúan dinámicamente, ya que fortalecen actitudes investigativas mediante un soporte social estructurado que fomenta la co-construcción del conocimiento en entornos formativos.

Finalmente, las variables escalan en complejidad según el nivel educativo. Desde la educación inicial, Carvajal-Sánchez et al. (2023) enfatizan la exploración sensorial emergente como base fundacional. En básica, Navarro y Acevedo (2022) proponen semilleros colaborativos que desarrollan indagación grupal. En superior, Chávez et al. (2022) implementan programas modulares aplicados que culminan en productos científicos. Así, la progresión va de lo sensorial a lo metacognitivo y metodológico aplicado. Perú se posiciona como fundamento para la evidencia, demanda intervenciones escalables que aborden inequidades de género, ruralidad y acceso digital para establecer causalidad longitudinal sólida en el desarrollo de competencias investigativas regionales.

Discusión

Los hallazgos de esta revisión están acordes críticamente con el marco teórico inicial, pues confirman que las competencias investigativas se desarrollan mediante una relación de factores interconectados. Mientras el constructivismo y el socioconstructivismo subrayan la importancia de la experiencia y la colaboración, los resultados evidencian que su implementación efectiva en América Latina trasciende la simple adopción de metodologías activas (Piaget, 1970; Vygotsky, 1979). La brecha persistente entre el discurso curricular y la práctica pedagógica, especialmente marcada en el Perú, no se resuelve solo con técnicas pedagógicas, sino que exige transformaciones estructurales profundas que implican que el

desarrollo de una actitud indagatoria permanente, como postula la literatura base, está condicionado por realidades institucionales y sociales que la formación docente tradicional no ha logrado sortear.

La evolución hacia estrategias pedagógicas integradoras que combinan acción, tecnología y reflexión constituye un avance significativo, pero revela una tensión no resuelta (Alva-Gómez, 2025; Berrocal et al., 2024). Por un lado, métodos como el aprendizaje basado en proyectos y los semilleros demuestran eficacia al vincular el aprendizaje con problemas reales. Por otro, su aplicación exitosa depende de un nivel de recursos formativos, digitales y temporales que no está disponible de manera equitativa en la región. Por tanto, más que una solución, estas estrategias funcionan como un espejo que amplifica las desigualdades existentes ya que son potentes donde hay condiciones de base, pero su transferencia a contextos rurales o con alta vulnerabilidad socioeducativa requiere adaptaciones y apoyos específicos que la literatura analizada apenas comienza a esbozar.

El análisis de los factores institucionales muestra que el principal obstáculo no es la falta de conocimiento sobre buenas prácticas, sino una crisis de coherencia sistémica. La sobrecarga curricular, la fragmentación de los planes de estudio y la evaluación tradicional frenan y dificultan el desarrollo de culturas investigativas en las escuelas. Resulta paradigmático que estudios como los de Ferreiro (2024) identifiquen la ausencia de estas competencias en currículos oficiales de educación superior. Por tanto, se demuestra que los esfuerzos pedagógicos, por más innovadores que sean, tropiezan contra un muro institucional si no están respaldados por mandatos normativos claros, asignación de recursos y una renovación de los sistemas de evaluación que valoren el proceso indagatorio por encima del producto memorístico.

En el ámbito pedagógico, se confirma que el factor más crítico es la formación y el desempeño docente (Beltrán et al., 2022). Sin embargo, la revisión va más allá al matizar que no se trata solo de capacitar en técnicas, sino de fomentar una identidad docente investigadora. Estrategias como las comunidades de aprendizaje y la práctica reflexiva son prometedoras porque operan en este nivel actitudinal y colaborativo. No obstante, surge una pregunta crítica: ¿cómo sustentar estas comunidades en entornos donde predica el aislamiento profesional y la alta carga laboral? La literatura revisada ofrece el modelo, pero evidencia una limitación al no profundizar en los mecanismos concretos para instalar y mantener estas dinámicas colaborativas en sistemas educativos tensionados por la escasez.

La preeminencia de variables personales como la autonomía, la curiosidad y los hábitos de trabajo plantea un desafío ético y pedagógico fundamental. Si el desarrollo de competencias depende fuertemente de estos atributos individuales, el sistema educativo corre el riesgo de naturalizar las desigualdades a través de la estimulación de aquellos quienes ya poseen ciertos capitales culturales y motivacionales. El gran reto, entonces, es diseñar intervenciones que no solo seleccionen o potencien a los ya motivados, sino que sean capaces de generar y cultivar sistemáticamente esas actitudes y hábitos en toda la población estudiantil.

Programas como los de empoderamiento académico (Flores et al., 2025) apuntan en esta dirección, pero su escala de aplicación sigue siendo limitada.

La integración tecnológica, aunque presentada como un catalizador transversal, debe ser objeto de una mirada crítica. La correlación entre habilidades digitales e investigativas es sólida, pero no debe interpretarse como una relación causal simple. Existe el peligro de una visión instrumental y acrítica de la tecnología, donde se confunde el dominio de una herramienta con el desarrollo del pensamiento complejo (Castagnola et al., 2025; Gaviria, 2023). El verdadero potencial innovador reside no en usar inteligencia artificial para tareas mecánicas, sino en emplearla para plantear preguntas más profundas y analizar problemas más complejos. La revisión señala este camino, pero la mayoría de los estudios se concentran en el primer nivel y dejan sin explorar el segundo.

Una limitación fundamental de este campo de estudio, reflejada en esta revisión, es su concentración geográfica y metodológica. La evidencia se construye predominantemente desde Perú y Colombia, con particular énfasis en el contexto peruano, lo que afecta la transferibilidad de los hallazgos a otras realidades latinoamericanas con dinámicas educativas y sociales distintas. Además, predomina la investigación descriptiva y correlacional, que identifica asociaciones pero no establece causalidades. Por tal motivo, esta carencia de diseños experimentales o cuasiexperimentales limita la capacidad de afirmar con solidez qué intervenciones funcionan y bajo qué condiciones específicas.

Una segunda limitación radica en la perspectiva temporal de los estudios incluidos. Prácticamente no se cuenta con investigaciones longitudinales que rastreen el desarrollo de las competencias investigativas a lo largo de trayectorias educativas o que midan el impacto de las intervenciones a medio y largo plazo. La mayoría ofrece un contexto estático o evalúa resultados inmediatos. Por consiguiente, se impide la comprensión de la sostenibilidad de los aprendizajes y la verdadera influencia de las competencias investigativas en dimensiones posteriores, como el desempeño profesional, la ciudadanía activa o la continuación de estudios de posgrado.

No obstante, se reconocen contribuciones del estudio. Como primera contribución, esta revisión sintetiza y organiza un campo de conocimiento fragmentado, propone un marco integrador y práctico que articula tres pilares antes dispersos, tal es el caso de las estrategias pedagógicas específicas por nivel, factores condicionantes y variables asociadas en los estudiantes. Este marco ofrece a docentes, diseñadores curriculares y formadores de profesores una hoja de ruta más comprehensiva para la acción y supera visiones unidimensionales que se centraban únicamente en la metodología o en la motivación individual.

Una segunda contribución de peso es la contextualización crítica de la evidencia en la realidad latinoamericana y peruana, se conectan los hallazgos con diagnósticos macro como las evaluaciones PISA y ERCE. Al hacerlo, trasciende la descripción académica para situar el debate en la necesidad de las políticas educativas regionales. La revisión no solo identifica qué funciona, sino que explica por qué, en este contexto

específico, ciertas estrategias son respuestas pertinentes a brechas históricas de razonamiento científico y pensamiento crítico.

Finalmente, una tercera contribución es que se señala con claridad las fronteras del conocimiento actual y se trazan agendas futuras. Al identificar la brecha entre estudios descriptivos y experimentales, la concentración geográfica y la ausencia de perspectivas longitudinales, la revisión deja establecidas las preguntas elementales que la próxima ola de investigación debe abordar. Así, cumple una función madura en la evolución de un campo académico que no solo consolida lo conocido, sino que ilumina de manera rigurosa lo que queda por saber y cómo debería investigarse.

CONCLUSIONES

Esta revisión sistemática corrobora que el desarrollo de competencias investigativas en el contexto latinoamericano y peruano es un proceso multifactorial que requiere una acción articulada en distintos niveles del sistema educativo. Los hallazgos confirman que estrategias pedagógicas activas, como el aprendizaje basado en proyectos y los semilleros de investigación, son eficaces para conectar el aprendizaje con problemas reales, desde la educación inicial hasta la superior. Sin embargo, su éxito está mediado por la presencia de factores facilitadores institucionales y pedagógicos, así como por variables personales y digitales en los estudiantes. Se concluye que ninguna intervención aislada es suficiente; se requiere una visión ecosistémica que sincronice metodologías de aula, formación docente, políticas curriculares y acceso a recursos tecnológicos para superar la brecha entre el discurso educativo y la práctica.

Las implicaciones de estos hallazgos son concretas para los diferentes actores. Para los docentes y formadores, se subraya la necesidad de trascender la capacitación técnica para construir una identidad docente investigadora, a través de comunidades de aprendizaje y práctica reflexiva. Para las instituciones educativas y los diseñadores de política, el reto es superar la fragmentación mediante reformas curriculares explícitas que integren las competencias investigativas como un eje transversal, respaldadas por sistemas de evaluación acordes y una distribución de recursos que priorice la equidad. Esto implica generar condiciones estructurales como el tiempo, el apoyo colaborativo y el acceso digital, que permitan sostener las innovaciones pedagógicas, especialmente en contextos rurales y de alta vulnerabilidad.

Finalmente, esta revisión traza una agenda clara para la investigación futura. Es importante superar las limitaciones metodológicas identificadas a través del impulso de estudios longitudinales y diseños experimentales que establezcan relaciones causales sólidas y midan el impacto a largo plazo de las intervenciones. Asimismo, la investigación debe expandir su foco geográfico más allá de Perú y Colombia para capturar la diversidad latinoamericana, e incorporar de manera crítica dimensiones como género, interculturalidad y brecha digital. Solo a través de esta evidencia sólida y contextualizada se podrán diseñar intervenciones escalables que transformen efectivamente la cultura educativa regional hacia una donde la

indagación, el pensamiento crítico y la producción de conocimiento sean pilares fundamentales de la formación ciudadana.

REFERENCIAS

- Alva-Gomez, M. (2025). Aprendizaje Basado en Proyectos en el desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes. Revisión narrativa. *Maestro Y Sociedad*, 22(2), 993–1009. <https://maestrosociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/6889>
- Beltrán Molina, R. P., Amésquita Vera de Cuba, J. P., y Turpo-Gebera, O. (2022). Desempeño docente en las competencias investigativas de estudiantes de maestría. *Comuni@cción: Revista De Investigación En Comunicación Y Desarrollo*, 13(4), 262-271. <https://doi.org/10.33595/2226-1478.13.4.747>
- Berrocal Contreras, D., Díaz, A. M., y Pereira Hernández, S. (2024). Comunidades de aprendizaje docente para mejoramiento de competencias investigativas y planeación curricular. *Enunciación*, 29(1), 16–41. <https://doi.org/10.14483/22486798.21142>
- Carvajal-Sánchez, P. A., Gallego-Henao, A. M., Vargas-Mesa, E. D., y Arroyave-Taborda, L. M. (2023). Scientific Competences in Children From Early Childhood. *Revista Electrónica Educare*, 27(1), 1-17. <https://doi.org/10.15359/ree.27-1.14402>
- Castagnola Rossini, G., Urbano Gutiérrez, L. P., y Pérez Azahuanche, M. A. (2025). La inteligencia artificial para desarrollar las habilidades investigativas en docentes universitarios. *Horizontes. Revista De Investigación En Ciencias De La Educación*, 9(37), 1009–1026. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v9i37.965>
- Chávez Vera, K. J., Ayasta Llontop, L., Kong Nunton, I., y Gonzales Dávila, J. S. (2022). Formación de competencias investigativas en los estudiantes de la Universidad Señor de Sipán en Perú. *Revista De Ciencias Sociales*, 28(1), 250-260. <https://doi.org/10.31876/rccs.v28i1.37689>
- Díaz Vera, J. P., Alvarez Solis, F. X., y Peña Hojas, D. S. (2022). Cultura y competencia investigativa: importancia en la formación de los estudiantes de pregrado. *Revista Científica Sinapsis*, 21(1). <https://doi.org/10.37117/s.v21i1.472>
- Duche-Pérez, A.B., y Paredes Quispe, F.M. (2022). Competencias investigativas, hábitos de trabajo y cualidades personales para el desarrollo de investigaciones en estudiantes universitarios. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, E53, 125-136. https://media.proquest.com/media/hms/PFT/1/4zIbQ?_s=RWTclXvCMYuVPYx3IFRvlg6NGzA%3D
- Estrada-Araoz, E. G., Farfán-Latorre, M., Lavilla-Condori, W. G., Yancachajlla-Quispe, L.I., y Calcina-Álvarez, D.A. (2024). Variables associated with the development of research competencies in university students from Southern Peru: A cross-sectional study. *Data and Metadata*, 3, 327. <https://doi.org/10.56294/dm2024327>
- Ferreiro Santamaría, G. (2024). Competencias investigativas en educación superior: análisis de planes de estudio en la enseñanza del inglés. *EDUCA. Revista Internacional para la calidad educativa*, 4(1), 90-108. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9242199&orden=0&info=link>
- Flores Paredes, A., Inca Huacasi, H.H., Gutiérrez Diaz, C.A., Yucra Huanca, E. R., Ari Cosi , A.S., Bustinza Choquehuanca, S.A., y Chambi Carita, J.J. (2025). Eficacia de un programa de empoderamiento académico en el desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de pregrado de una universidad pública de Perú. *Retos*, 62, 1117-1125. <https://doi.org/10.47197/retos.v62.110753>
- Gaviria Alvarado, M. A. (2023). IA' Tools for the development of investigative skills. *LatIA*, 1, 17. <https://doi.org/10.62486/latia202317>

- Hernández Suárez, C.A., Gamboa Suárez, A.A., y Avendaño Castro, W.R. (2021). Validación de una escala para evaluar competencias investigativas en docente de básica y media. *Revista Redipe*, 10(6), 393-406. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1335>
- Lárez-Hernández, J.H., y Sobarzo-Ruiz, R.A. (2024). La práctica reflexiva docente y su relación con las competencias investigativas en la formación inicial del profesorado. *Educación y Ciudad*, 47, e3247. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9676089.pdf>
- Loayza Maturrano, E. F. (2023). El desarrollo del pensamiento científico a través del método de comprensión reflexiva del conocimiento de John Dewey. *EDUCARE ET COMUNICARE Revista De investigación De La Facultad De Humanidades*, 10(2), 15-26. <https://doi.org/10.35383/educare.v10i2.817>
- López-Carrión, A.E., y Martí-Sánchez, M. (2024). Análisis de la cobertura y del discurso de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Agenda 2030 en la prensa digital española (2015-2022). *Revista Latina de Comunicación Social*, 82. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9286766.pdf>
- Mendoza Moreira, F.S. (2025). Competencias investigativas para el diseño de un currículum nuclear: revisión sistemática. *Revista Científica UISRAEL*, 12(1), 123-145. <https://doi.org/10.35290/rcui.v12n1.2025.1251>
- Monroy Correa, G., y Chuye Coronado, Y. (2024). Competencias digitales y actitudes investigativas en futuros docentes de educación primaria. *Mendive. Revista De Educación*, 22(2), e3675. <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/3675>
- Nancy, F., Santa María, H., Córdova, U., C., Villanueva, R., y Sánchez, M. (2023). Investigative Competencies from the Approach of the National Project to 2036: Perspective of Peruvian Education. *Revista De Gestão - RGSA*, 17(4), e03466. <https://doi.org/10.24857/rgsa.v17n4-013>
- Navarro de Arco, M. y Acevedo Merlano, A. (2022). Research from the classroom: research seedbeds in Colombian secondary education. *Psicología Escolar e Educacional*, 26, e227560. <https://doi.org/10.1590/2175-35392022227560T>
- Obando-Peralta, E.C., Palacios-Serna, L.I., Lewis-Zúñiga, P.F., y Zavala-Espino, L.A. (2024). ODS 4 y Universidad: prospectivas para el desarrollo social en América Latina. *Encuentros: Revista de Ciencias Humanas, Teoría Social y Pensamiento Crítico*, 21, 32-39. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9620741>
- Ochoa Jaramillo, J. (2025). Clasificación de competencias investigativas en la educación superior. *Runae*, (12), 50–65. <https://doi.org/10.70141/runae.12.1112>
- Piaget, J. (1975). La equilibración de las estructuras cognitivas: Problema central del desarrollo. Ariel. <https://desarmandolacultura.wordpress.com/wp-content/uploads/2018/04/piaget-jean-la-equilibracion-de-las-estructuras-cognitivas.pdf>
- Riveros Anccasi, D. R., Cayllahua Yarasca, U., Sangama Sánchez, J. L., Choquetic Apaza, H. A., y Quispe Sotomayor, L. (2022). Estudio estadístico sobre la relación entre las habilidades digitales e investigativas en estudiantes de pedagogía de la universidad nacional de Huancavelica-Perú. *Investigación Operacional*, 43(1), 33-42. <https://rev-invope.pantheonsorbonne.fr/sites/default/files/inline-files/43122-03.pdf>
- Suyo-Vega, J.A., Meneses-La-Riva, M. E, Fernández-Bedoya, V. H, Ocupa-Cabrera, H.G, Alvarado-Suyo, S.A., da Costa Polonia, A., Miotto, A.I., y Gago-Chávez, J. de J.S. (2022). University teachers' self- perception of digital research competencies. A qualitative study conducted in Peru. *Frontiers in Education* 7(1), 1004967. <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.1004967>
- Trejo Magaña, G.Y. (2025). Competencias investigativas en niños y niñas de educación básica en una escuela pública de El Salvador. *Mendive. Revista de Educación*, 23(3). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962025000300009&lng=es&tlng=es.

- UNESCO (2025). La educación en situaciones de crisis. <https://www.unesco.org/es/emergencies/education>
- UNICEF (2025). Evaluaciones, investigación e innovación para niños. <https://www.unicef.org/lac/evaluaciones-investigaci%C3%B3n-e-innovaci%C3%B3n-para-ni%C3%B1os>
- Vygotsky, L.S. (1979) El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. <https://saberespsi.wordpress.com/wp-content/uploads/2016/09/vygostki-el-desarrollo-de-los-procesos-psicol%C3%B3gicos-superiores.pdf>
- Yépez Vallejo, C.E., Lascano Herrera, J.M., Jaramillo Aguilar, B.A., y Lalangui Sarango, R.G. (2024). Aprendizaje por descubrimiento una opción metodológica para estimular el razonamiento indagatorio del discente en Ciencias Naturales. Latam: revista latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, 5(5), 66. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9719801>