



Habilidades investigativas y aprendizaje en estudiantes de educación secundaria. Revisión sistemática

Research skills and learning in secondary school students. A systematic review

Habilidades de pesquisa e aprendizagem em estudantes do ensino médio. Uma revisão sistemática

ARTÍCULO DE REVISIÓN



Marleni Monja Farroñán 
mmonja@ucvvirtual.com

Nemesio Maldonado Quispe 
nmaldoq@gmail.com
mmonja@ucvvirtual.com

Universidad César Vallejo. Trujillo, Perú

Escanea en tu dispositivo móvil
o revisa este artículo en:

<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v9i39.1106>

Artículo recibido 4 de diciembre 2023 | Aceptado 3 de enero 2024 | Publicado 3 de julio 2025

RESUMEN

La formación de habilidades investigativas en estudiantes de educación secundaria constituye un eje fundamental para el desarrollo del pensamiento crítico y la construcción activa del conocimiento en la etapa escolar. El objetivo del estudio es analizar los efectos del fortalecimiento de las habilidades investigativas en el aprendizaje en estudiantes de educación secundaria. Es una revisión sistemática de enfoque cualitativo, bajo lineamientos PRISMA 2020 durante el periodo 2015-2015. La búsqueda se realizó en bases de datos como Web of Science, SciELO y SCOPUS y Reposorios Institucionales. Se seleccionan 20 artículos para revisión. Los resultados señalan la necesidad de estrategias pedagógicas que integren la gestión del conocimiento, el uso de TIC y metodologías activas para fortalecer las habilidades investigativas. Se concluye que el fortalecimiento de las habilidades investigativas es un proceso técnico que implica la formación de actitudes y valores que motivan la curiosidad, reflexión crítica y compromiso social, elementos esenciales para la formación integral de los estudiantes en la educación secundaria.

Palabras clave: Aprendizaje Significativo; Habilidades; Investigativas; Reflexión

ABSTRACT

The development of research skills in secondary school students is a fundamental pillar for the development of critical thinking and the active construction of knowledge during the school years. The objective of this study is to analyze the effects of strengthening research skills on learning in secondary school students. This is a systematic review with a qualitative approach, following PRISMA 2020 guidelines during the 2015-2016 period. The search was conducted in databases such as Web of Science, SciELO, SCOPUS, and Institutional Repositories. Twenty articles were selected for review. The results indicate the need for pedagogical strategies that integrate knowledge management, the use of ICTs, and active methodologies to strengthen research skills. It is concluded that strengthening research skills is a technical process that involves the development of attitudes and values that motivate curiosity, critical reflection, and social commitment, essential elements for the comprehensive development of students in secondary education.

Key words: Meaningful Learning; Skills; Research; Reflection

RESUMO

O desenvolvimento de habilidades de pesquisa em estudantes do ensino médio é um pilar fundamental para o desenvolvimento do pensamento crítico e a construção ativa do conhecimento ao longo dos anos escolares. O objetivo deste estudo é analisar os efeitos do fortalecimento de habilidades de pesquisa na aprendizagem de estudantes do ensino médio. Trata-se de uma revisão sistemática com abordagem qualitativa, seguindo as diretrizes do PRISMA 2020, no período de 2015-2016. A busca foi realizada em bases de dados como Web of Science, SciELO, SCOPUS e Repositórios Institucionais. Vinte artigos foram selecionados para revisão. Os resultados indicam a necessidade de estratégias pedagógicas que integrem a gestão do conhecimento, o uso das TICs e metodologias ativas para o fortalecimento das habilidades de pesquisa. Conclui-se que o fortalecimento das habilidades de pesquisa é um processo técnico que envolve o desenvolvimento de atitudes e valores que motivem a curiosidade, a reflexão crítica e o compromisso social, elementos essenciais para o desenvolvimento integral de estudantes do ensino médio.

Palavras-chave: Aprendizagem Significativa; Habilidades; Pesquisa; Reflexão

INTRODUCCIÓN

La formación de habilidades investigativas en estudiantes de educación secundaria constituye un eje fundamental para el desarrollo del pensamiento crítico y la construcción activa del conocimiento en la etapa escolar. Al respecto, expertos como Reyes (2013) y Davidson y Palermo (2015), resaltan la importancia de diseñar y organizar estrategias específicas que potencien estas habilidades desde los primeros niveles educativos, ya que promueven en los estudiantes la adquisición de rutinas y competencias fundamentales para su desempeño académico y su autoformación. Además, se reconoce que el desarrollo de capacidades investigativas, como la observación, la argumentación, la sistematización de información y el aprendizaje autónomo, debe ser un proceso progresivo y relacionado con el currículo escolar, favoreciendo la indagación y el análisis crítico de la realidad.

En este contexto, diversos estudios han evidenciado que puesta en práctica de estrategias pedagógicas correctas por parte de los docentes es crucial para el fortalecimiento de las habilidades investigativas. Sobre esto, señalan Julca (2023) y Rojas y León (2025) que una enseñanza equilibrada, que involucre estrategias preinstruccionales, coinstruccionales y postinstruccionales, facilita la formulación de preguntas, el análisis de datos y la generación de soluciones innovadoras en los estudiantes. Sin embargo, investigaciones recientes también advierten sobre las dificultades que

enfrentan los adolescentes para identificar temas de interés, delimitar problemas y evaluar información, lo que subraya la necesidad de una intervención educativa sistemática y contextualizada que promueva la autonomía y el pensamiento reflexivo en el proceso de aprendizaje

La globalización ha transformado profundamente los sistemas educativos, ampliando el acceso a la información, diversificando los métodos de enseñanza y promoviendo el intercambio cultural en todos los niveles académicos. En este contexto, los docentes enfrentan el reto de preparar a los estudiantes de educación secundaria para desenvolverse en un entorno cada vez más cambiante, donde la capacidad de analizar críticamente la información y proponer soluciones innovadoras es fundamental.

Por ello, la integración de competencias globales en el currículo educativo, fomenta la comprensión de diversas realidades, aunado a ello, también se desarrollan habilidades investigativas que permiten a los estudiantes abordar problemas contemporáneos de una interdisciplinariedad colaborativa.

Sin embargo, los resultados de evaluaciones internacionales, como la Prueba PISA, han evidenciado que en muchos países latinoamericanos persisten limitaciones en el desarrollo de habilidades investigativas en la educación secundaria, ya que las experiencias

de aprendizaje suelen centrarse en la descripción de fenómenos más que en la indagación y el análisis crítico Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD, 2019). Esta situación dificulta que los estudiantes adquieran las competencias necesarias para identificar, formular y resolver problemas relevantes en su entorno, lo que limita a su vez su capacidad de contribuir a la transformación social mediante investigación científica. Por ello, es imprescindible adoptar enfoques pedagógicos innovadores que potencien la autonomía, el pensamiento crítico y la aplicación práctica del conocimiento, alineando la educación secundaria con las demandas de la sociedad actual.

Los estudios realizados por Imamura et al. (2020) evidencian las dificultades que tienen los discentes para registrar, describir y difundir temas investigados para que sean contextualizados, apropiados y divulgados por otros investigadores; Osborn y Hartnack (2021) debido a un plan de estudios que se ejecutó para discentes del nivel primario y secundaria en Sudáfrica, donde se da rienda a la lectura de ficción fácil de comprender con la finalidad de mejorar sus habilidades investigativas, mejorando la alfabetización en la ciencia.

En este marco, Aparicio (2018), señala que las habilidades investigativas se relacionan con la práctica docente, donde el estudiante logra contextualizar su realidad y dar algunas sugerencias para resolver situaciones de su

realidad. Asimismo, Salybekova et al., (2021) indica que el trabajo de proyecto realizado en el aula y fuera del aula no desplaza a las clases de laboratorio, donde es importante utilizar una metodología de investigación que es la parte práctica e investigativa que se realiza a una situación problemática; Lam et al. (2021) relacionan la gestión del conocimiento, la cultura de una organización y la formación de habilidades investigativas con la capacidad de innovación. En concordancia, Patphol y Wongyai (2021) concluyen que la aplicación del modelo “UACD” mejora significativamente las habilidades innovativas de los estudiantes, brindándoles la oportunidad para crear y ser innovadores en su proceso de aprendizaje.

En este marco, Araya et al. (2019) destacan la importancia de que la enseñanza se base en la interdisciplinariedad, de modo que el estudiante se sienta motivado y construya un aprendizaje integral, contextualizado y significativo, sin segmentar el conocimiento por disciplinas. Por su parte, Zurita (2021) subraya la necesidad de fortalecer las capacidades investigativas especialmente en el nivel secundaria, ya que muchos estudiantes desconocen los procesos para investigar una temática.

Además, Cruz et al. (2019) señalan que las Tecnologías de la Información y comunicación (TIC) son herramientas clave para potenciar tanto el aspecto técnico como humanístico en el desarrollo de habilidades investigativas. Chávez et

al. (2022) afirma que la investigación permite a los estudiantes adquirir habilidades investigativas para mejorar su aprendizaje y generar nuevos conocimientos indispensables para su vida personal y social. Asimismo, Parra y Mejía (2022) indican que el aprendizaje significativo impacta positivamente en la educación al favorecer el desarrollo de habilidades blandas necesarias para el desempeño laboral en contextos de alta exigencia.

La relevancia de este estudio radica en que aporta evidencias y orientaciones para mejorar las prácticas educativas en secundaria, fomentando la autonomía, el pensamiento crítico y la innovación, competencias esenciales para enfrentar los retos de la sociedad actual. Además, este análisis es fundamental para promover que los estudiantes se conviertan en administradores activos de sus propios procesos de aprendizajes. En este sentido, se plantean las siguientes interrogantes de investigación: ¿Cuál es el nivel de desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de educación secundaria y cómo se manifiestan estas en su aprendizaje? ¿Qué metodologías pedagógicas son más efectivas para desarrollar dichas habilidades? ¿Cuál es el papel de Internet y las herramientas digitales en el desarrollo de habilidades investigativas y competencias digitales en los estudiantes? Por consiguiente, el presente

estudio tiene como objetivo analizar los efectos que produce el fortalecimiento de las habilidades investigativas en el aprendizaje de los discentes de educación secundaria.

METODOLOGÍA

Esta investigación adoptó un enfoque cualitativo mediante una revisión sistemática de la literatura, siguiendo los lineamientos de la metodología PRISMA 2020.

La búsqueda se realizó en las bases de datos Web of Science, SciELO, Scopus y Repositorios Institucionales acreditados. Se seleccionaron exclusivamente artículos científicos, tesis doctorales y de maestría, publicados entre 2015 y 2025, que abordaran las habilidades investigativas y el aprendizaje en educación secundaria. La última búsqueda se efectuó el 15 de febrero de 2024. Se emplearon ecuaciones de búsqueda con los siguientes descriptores y operadores booleanos: (“habilidades investigativas” OR “research skills”) AND (“aprendizaje” OR “learning”) AND (“educación secundaria ” OR “secondary education”). Se aplicaron filtros para limitar los resultados a estudios en español e inglés, con acceso al texto completo y publicados en revistas indexadas. Además, se revisaron listas de referencias de los artículos seleccionados para identificar estudios adicionales.

En cuanto a los criterios de elegibilidad:

Los criterios de inclusión:

Estudios originales (artículos, tesis doctorales o de maestría) publicados entre 2015 y 2025, investigaciones que abordaran explícitamente las habilidades investigativas y el aprendizaje en educación secundaria, publicaciones en español o inglés y estudios realizados en contextos educativos formales y publicados en revistas indexadas o repositorios universitarios acreditados.

Los criterios de exclusión:

Estudios con más de cinco años de antigüedad al momento de la búsqueda, artículos duplicados, no originales o sin transparencia metodológica, investigaciones no referidas a educación secundaria o cuyos resultados no fueran específicos ni comprensibles y publicaciones que no abordaran la variable de habilidades investigativas.

El proceso de selección siguió las fases del diagrama de flujo PRISMA: identificación, cribado, elegibilidad e inclusión. En la primera etapa, dos revisores independientes examinaron títulos y resúmenes para descartar estudios irrelevantes. En

la segunda etapa, se revisó el texto completo de los artículos preseleccionados, aplicando los criterios de elegibilidad. Las discrepancias se resolvieron por consenso. Finalmente, se incluyeron 20 artículos originales. Se anexa la Figura 1.

La extracción de datos se realizó mediante una matriz diseñada para organizar la información de los estudios seleccionados, incluyendo las características principales como número de estudio, autor y año, título, estrategias pedagógicas empleadas, impacto en el aprendizaje y recomendaciones. Esta matriz permitió sistematizar y comparar los datos relevantes de cada estudio, considerando las variables de interés definidas en la investigación. Dos revisores recopilaron y verificaron la información de manera independiente para garantizar la fiabilidad y la transparencia del proceso. Posteriormente, se realizó una síntesis temática de los hallazgos.

Esta metodología garantiza la rigurosidad, transparencia y reproducibilidad del proceso de revisión sistemática, permitiendo una visión integral y actualizada sobre el tema de estudio. A continuación, flujograma PRISMA

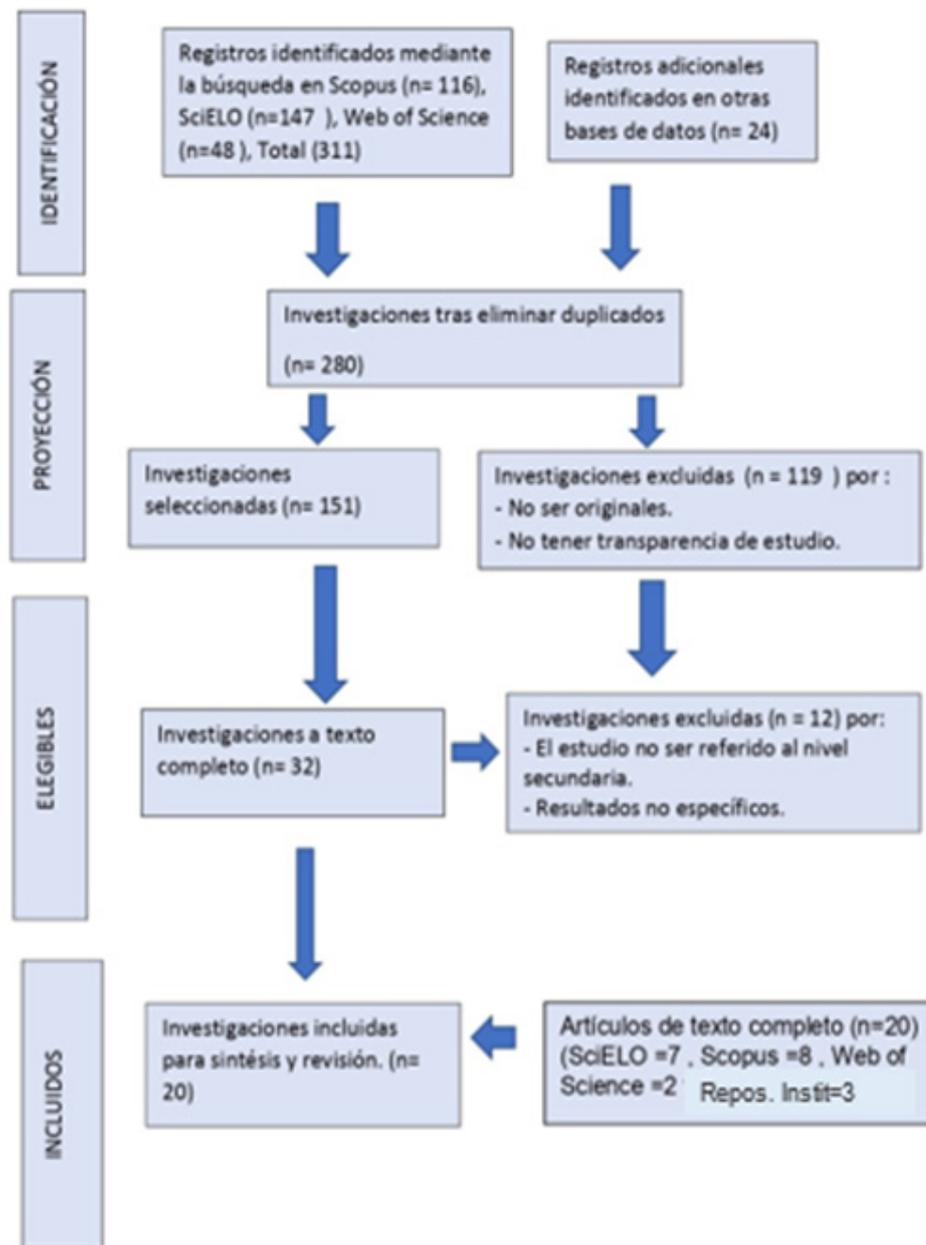


Figura 1. Flujograma proceso de selección de estudios.

DESARROLLO Y DISCUSIÓN

Luego de aplicar el proceso del flujograma PRISMA, se seleccionaron 20 artículos originales, los cuales fueron analizados para dar respuesta a las preguntas de investigación planteadas. Los estudios fueron distribuidos según la base de datos de origen, representados en la tabla 1 y Gráfico 1, en el que se observa que 7 provienen de SciELO, 8 de Scopus, 2 de Web of Science y 3 de repositorios institucionales acreditados.

A continuación, se presenta una matriz organizada Tabla 1, con las características de cada estudio, como autor, año, estrategias pedagógicas

empleadas, impacto en el aprendizaje y recomendaciones. Este orden facilita la comprensión integral de los hallazgos y permite identificar las metodologías más eficientes para el fortalecimiento de las habilidades investigativas en los estudiantes de educación secundaria.

Finalmente, se presenta un análisis que da respuesta a las interrogantes de investigación, abordando cuál es el nivel de desarrollo de las habilidades investigativas en el aprendizaje, las metodologías más eficaces y el papel de las herramientas digitales e internet en el desarrollo de estas competencias.

Tabla 1. Distribución de estudios en bases de datos.

Base de datos	Cantidad	Porcentaje
Scopus	8	40%
SciELO	7	35%
Web of Science	2	10%
Repositorios institucionales	3	15%

Tabla 2. Matriz de estudios seleccionados para la revisión sistemática.

N°	Autor y año	Título / Tema	Estrategias pedagógicas empleadas	Impacto en el aprendizaje	Recomendaciones
1	Paytán (2015)	Estrategia didáctica para desarrollar habilidades investigativas en estudiantes de secundaria	Estrategia didáctica basada en indagación y alfabetización científica	Mejora en aplicación, explicación, argumentación y crítica	Diseñar estrategias didácticas que respondan a demandas científicas y tecnológicas
2	Aparicio (2018)	Relación entre habilidades investigativas y práctica docente	Contextualización y resolución de problemas	Desarrollo de habilidades investigativas contextualizadas	Integrar prácticas docentes que permitan contextualización y solución de problemas
3	Aparicio (2018)	Relación entre habilidades investigativas y práctica docente	Contextualización y resolución de problemas	Desarrollo de habilidades investigativas contextualizadas	Integrar prácticas docentes que permitan contextualización y solución de problemas
4	Cruz et al. (2019)	Estrategia didáctica para el desarrollo de habilidades investigativas con el aprovechamiento de las TIC.	Estrategia didáctica que integra el uso de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) uso de análisis, síntesis, encuestas y métodos estadístico-matemáticos.	Ampliación de la oferta informativa, eliminación de barreras espacio-temporales y aumento de modalidades de comunicación.	Implementar estrategias didácticas que incorporen TIC para potenciar la investigación, facilitando el acceso a información y promoviendo la autonomía investigativa.
5	Viteri et al. (2020)	Competencias digitales e investigativas en estudiantes universitarios	Análisis curricular y diagnóstico	Habilidades investigativas bajas; competencias digitales en nivel intermedio	Desarrollar metodologías didácticas para fortalecer cultura investigativa
6	Salybekova et al. (2020)	Aprendizaje basado en proyectos (ABP) en ciencias naturales	ABP	Mejora creatividad y competencia investigativa	Implementar métodos activos como ABP
7	Imamura et al. (2020)	Dificultades en registro y difusión de resultados de investigación	Capacitación en comunicación científica	Limitaciones en contextualización y divulgación de investigaciones	Capacitar estudiantes en comunicación y difusión científica

Nº	Autor y año	Título / Tema	Estrategias pedagógicas empleadas	Impacto en el aprendizaje	Recomendaciones
8	Osborn y Hartnack (2021)	Plan de estudios para mejorar habilidades investigativas y alfabetización científica	Lectura de ficción accesible	Mejora en habilidades investigativas y alfabetización científica	Incorporar lectura de ficción adecuada para mejorar habilidades investigativas
9	Lam et al. (2021)	Gestión del conocimiento y formación de habilidades investigativas para innovación	Gestión del conocimiento y cultura organizacional	Incremento en capacidad de innovación	Fomentar cultura organizacional que potencie habilidades investigativas
10	Patphol y Wongyai (2021)	Aplicación del modelo "UAcD" para mejorar habilidades innovativas	Modelo "UAcD" aplicado en procesos de aprendizaje	Mejora efectiva de habilidades innovativas	Implementar modelos como "UAcD" para potenciar innovación en estudiantes
11	Zurita (2021)	Evaluación del nivel de habilidades investigativas en estudiantes de educación secundaria	Diagnóstico de habilidades investigativas	87.28% con nivel regular; necesidad de fortalecer habilidades investigativas	Fortalecer habilidades investigativas para mejorar desempeño académico
12	Calmet et al. (2021)	Aprendizaje cooperativo para el desarrollo de habilidades investigativas	Estrategias de aprendizaje cooperativo en equipo	Aprendizajes significativos, creativos e innovadores	Fomentar trabajo en equipo para potenciar aprendizaje significativo
13	Oseña et al. (2021)	Relación entre competencias digitales y habilidades investigativas	Uso de internet y herramientas digitales	Relación significativa; alto nivel de aprendizaje al integrar competencias digitales e investigativas	Integrar TIC para potenciar habilidades investigativas y digitales
14	Álvarez et al. (2022)	Educación socioformativa para estudiantes críticos y emprendedores	Propuesta teórica socioformativa	Educación tradicional limita pensamiento crítico	Promover educación crítica, reflexiva y emprendedora
15	Coscurao y Claudino (2022)	Desarrollo de habilidades investigativas desde la asignatura de geografía	Búsqueda de información, procesamiento estadístico	Mejora análisis, reflexión y comprensión de resultados	Integrar actividades de investigación en asignaturas específicas

Nº	Autor y año	Título / Tema	Estrategias pedagógicas empleadas	Impacto en el aprendizaje	Recomendaciones
16	Maddens et al. (2022)	Diseño de entornos de aprendizaje para habilidades investigativas	Entornos diseñados para superar dificultades en investigación	Mejora en elaboración y operacionalización de propuestas de investigación	Crear entornos que apoyen la superación de dificultades en investigación
17	Taranto et al. (2022)	Uso de TIC para promover aprendizaje colaborativo en matemáticas	Tecnologías digitales para aprendizaje colaborativo	Visión divertida y comprensiva de las áreas; mejora en aplicación contextual	Fomentar uso de TIC para aprendizaje colaborativo y contextualizado
18	Julca (2023)	Habilidades investigativas y estrategias pedagógicas	Estrategias preinstruccionales, coinstruccionales y postinstruccionales	Facilita formulación de preguntas, análisis de datos y generación de soluciones innovadoras	Diseñar estrategias pedagógicas integrales para desarrollar habilidades investigativas
19	Delgado, (2024)	Estrategias pedagógicas innovadoras para el desarrollo de aprendizajes significativos en la educación superior	Aprendizaje basado en proyectos, gamificación, aula invertida, aprendizaje experiencial, desarrollo de habilidades blandas, personalización y uso de tecnologías emergentes	Promueve la autonomía, el aprendizaje significativo, la motivación y la preparación para los retos del siglo XXI	Adoptar estrategias activas, integrar TIC y personalizar el aprendizaje según las necesidades del estudiante
20	Gómez y León (2024)	Estrategias didácticas en la formación investigativa de estudiantes de educación media en Colombia	Diseño e implementación de estrategias didácticas virtuales para la formación investigativa: construcción de pregunta de investigación, manejo ético de la información, revisiones documentales.	Consolidación de una nueva cultura investigativa en educación virtual; mejora en la construcción metodológica y producción académica.	Continuar desarrollando recursos digitales y estrategias didácticas que promuevan la formación investigativa; fomentar el trabajo colaborativo y la contextualización de la investigación.
21	Rojas y León. (2025)	Estrategias de enseñanza y habilidades investigativas	Estrategias de enseñanza equilibradas	Mejora en la formulación de preguntas y análisis crítico	Promover enseñanza que integre diferentes fases del aprendizaje

En atención a la pregunta de investigación: ¿Cuál es el nivel de desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de educación secundaria y cómo se manifiestan estas en su aprendizaje?

En atención a la pregunta de investigación, Zurita (2021) determinó que las habilidades investigativas en los estudiantes en su mayoría se encuentran en un 87.28% en un nivel regular, lo que indica la necesidad de fortalecer estas habilidades para mejorar el aprendizaje. Viteri et al. (2020) reportaron que, las competencias digitales en los estudiantes están en un nivel intermedio, mientras que las habilidades investigativas presentan un desarrollo bajo, evidenciado en estudiantes de una universidad privada de Lima. Estas habilidades investigativas, aunque contempladas en la malla curricular, requieren atención específica para potenciar el aprendizaje significativo, considerando las características propias de los discentes.

Asimismo, Viteri et al. (2020) señalaron limitación en la formación de habilidades investigativas debido a la falta de metodologías didácticas adecuadas que promuevan una cultura investigativa, especialmente en el análisis de situaciones problemáticas contextualizadas. Álvarez et al. (2022) complementan esta visión señalando que la educación tradicional, está caracterizada por ser instructiva y bancarizada, y que debe evolucionar hacia un modelo

socioformativo que fomente estudiantes críticos, reflexivos y emprendedores dentro capaces de generar cambios en su contexto social.

¿Qué metodologías pedagógicas son más efectivas para desarrollar dichas habilidades?

Diversos estudios coinciden en que las metodologías activas resultan especialmente efectivas para el desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de educación secundaria. Según Salybekova et al., (2020) la metodología moderna de las ciencias naturales conlleva a utilizar métodos activos que permiten mejorar la competencia investigativa, mejorando su creatividad para profundizar la calidad del conocimiento donde se utilizó el ABP (aprendizaje basado en proyectos).

El estudio realizado por Coscurao y Claudino (2022,) valora la importancia de desarrollar habilidades de investigación asociados a la búsqueda de información desde la asignatura de geografía en la escuela secundaria, donde se aborda desde el procesamiento estadístico hasta la interpretación y reflexión de los resultados. Maddens et al., (2022) los autores diseñaron entornos de aprendizaje con la finalidad de desarrollar habilidades de investigación en los discentes, donde se busca que superen dificultades en la elaboración en su propuesta de investigación y de toda su operacionalización. Por su parte, Calmet et al., (2021) señalan que es importante

emplear como estrategia al aprendizaje cooperativo donde desarrolla diversas estrategias en equipo que permite lograr aprendizajes significativos de manera divertida, creativa e innovadora.

¿Cuál es el papel de Internet y las herramientas digitales en el desarrollo de habilidades investigativas y competencias digitales en los estudiantes?

En su estudio, Oseda et al., (2021) dan como conclusión de que existe una relación muy significativa entre la utilización de competencias digitales y el desarrollo de las habilidades investigativas en discentes de una universidad de Lima. Por lo cual señala que a través de la utilización del internet y al trabajar ambas

competencias: las digitales y las investigativas se observa que los discentes logran un nivel alto en su aprendizaje. Asimismo, Taranto et al., (2022) propone a través de la investigación y haciendo uso de las tecnologías digitales (TIC) promover un aprendizaje colaborativo desde la parte operacional, creando otra visión divertida y comprensiva de las áreas, así se tiene desde la matemática y su aplicación en su contexto.

Para complementar y sintetizar los resultados obtenidos, a continuación, se presenta la Figura 2, la cual ilustra de manera esquemática la interacción entre las habilidades investigativas, el aprendizaje y el papel de las TIC en este proceso.



Figura 2.. Relación entre habilidades investigativas y el aprendizaje.

Discusión

Los hallazgos de esta revisión coinciden con Zurita (2021) en la necesidad de realizar el fortalecimiento de las habilidades investigativas en los estudiantes especialmente de educación secundaria. De tal forma que el estudiante pueda establecer el porqué de lo que sucede en su entorno. En este sentido, la Gestión del Conocimiento se presenta como un modelo integral que facilita la dirección eficaz del conocimiento dentro de una organización, promoviendo su accesibilidad y utilización constante para la toma de decisiones y la innovación. Este enfoque implica que los individuos asuman compromisos y adopten diversas formas de aprendizaje, lo cual concuerda con la idea de que el desarrollo de habilidades investigativas debe ser un proceso activo y comprometido.

Por otra parte, Vargas et al. (2020) resaltan que el uso de herramientas digitales para la investigación representa un reto tanto para los estudiantes como para los docentes, debido a que requieren conocimientos específicos para gestionar dichas plataformas. Esta perspectiva se alinea con los hallazgos de Imamura, et al., (2020), quienes evidencian las dificultades que tienen los estudiantes para registrar, describir y difundir los temas investigados para que sean contextualizados, apropiados y divulgados por otros investigadores.

En relación con la vinculación entre habilidades investigativas y práctica docente, Aparicio (2018) sostiene que las habilidades investigativas se

relacionan con la práctica docente, donde el estudiante logra contextualizar su realidad y dar algunas sugerencias para resolver problemas concretos, lo que refleja en los resultados Chávez et al., (2022) quienes destacan que la investigación contribuye a adquirir habilidades investigativas para mejorar su aprendizaje, generar nuevos conocimientos que le van a ser indispensables en su vida personal y en su contexto social.

Asimismo, Parra y Mejía (2022) enfatizan el impacto del aprendizaje significativo en el desarrollo de habilidades blandas necesarias para su desempeño laboral, lo que complementa Cruz- Pérez et al., (2019) quienes señalan que el aprovechamiento de las TIC es fundamental para generar un alto nivel técnico y humanístico en el desarrollo de habilidades investigativas. Ambos enfoques coinciden en que la integración de las tecnologías digitales en la educación no solo fortalece las competencias técnicas, sino que también promueve valores y actitudes esenciales para el aprendizaje y la innovación.

Finalmente, los resultados de esta revisión se alinean con la literatura que señala la necesidad de estrategias pedagógicas que integren la gestión del conocimiento, el uso de TIC y metodologías activas para fortalecer las habilidades investigativas en estudiantes de educación secundaria. Estas competencias son esenciales para que los estudiantes no solo comprendan su entorno, sino que también participen activamente en la generación de

conocimiento y en la solución de problemas sociales y académicos.

CONCLUSIÓN

La revisión sistemática de la literatura realizada, permitió responder las preguntas de investigación planteadas sobre los efectos del fortalecimiento de las habilidades investigativas en el aprendizaje significativo, las metodologías utilizadas para su desarrollo y la contribución del internet y las TIC en este proceso.

Se concluye, que los fortalecimientos de las habilidades investigativas influyen en el aprendizaje significativo en los discentes de manera que ayuda a que sean críticos, analíticos, creadores, innovadores y lo mejor de todo investigadores con la autonomía de autogestionar su aprendizaje y se desenvuelvan en su contexto al proponer estrategias para dar solución a su problemática.

Las metodologías activas como el aprendizaje basado en problemas y el aprendizaje basado en proyectos conocidos como el ABP, entre otras metodologías sirven para fortalecer las habilidades investigativas las que ayudan a que se efectúe un aprendizaje significativo de acuerdo a los resultados obtenidos. La aplicación de estas metodologías en las ciencias naturales conlleva a utilizar métodos activos que permiten mejorar la competencia investigativa, mejorando su creatividad e innovación donde para profundizar la calidad del conocimiento donde se utilizó el ABP (aprendizaje basado en proyectos).

Asimismo, las TIC y el internet con sus diferentes recursos y herramientas virtuales han contribuido y lo siguen realizando en el fortalecimiento de las habilidades investigativas para lograr aprendizajes significativos, esto se da al hacer uso de nuestros diversos sentidos, donde desde la observación de un video, de una canción, de un texto y de artículos validados en revistas indexadas, ayudan a que los estudiantes extraigan información cada vez más actualizada, dando respuesta a las diversas interrogantes.

Finalmente, se destaca que el desarrollo de habilidades investigativas no solo es un proceso técnico, sino que también implica la formación de actitudes y valores que motivan la curiosidad, la reflexión crítica y el compromiso social, elementos esenciales para la formación integral de los estudiantes en la educación secundaria.

CONFLICTO DE INTERESES. Los autores del presente artículo declaramos que no existe conflicto de intereses para la publicación del presente artículo científico.

REFERENCIAS

- Álvarez, L. K., Ponce, D. V., Reyes, V. M., y Campuzano, C. J. (2022). La formación de habilidades investigativas en estudiantes de bachillerato. *Caso Insutec. CONRADO*, 18(85), 100-108. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v18n85/1990-8644-rc-18-85-100.pdf>
- Aparicio, A. (2018). *Habilidades investigativas y Práctica docente en el aula en la Institución Educativa de Ancahuasi-Anta*. [Tesis de maestría] Universidad César Vallejo.

- https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/34121/aparicio_sa.pdf?sequence=1
- Araya, S., Monzón, V. H., y Infante, M. E. (2019). interdisciplinariedad en palabras del profesor de Biología: de la comprensión teórica a la práctica educ. *Revista mexicana de investigación educativa*, 24(81), 403-429. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662019000200403
- Calmett, M. y Huaripaucar, yM. (2021). El aprendizaje cooperativo como estrategia metodológica para desarrollar habilidades investigativas específicas en estudiantes universitarios. *Horizonte de la Ciencia*, 11(21), 283-295. <https://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2021.21.912>
- Chávez, J., Ayasta, L., Kong, I., Gonzáles, J. P., y Gonzáles, J. (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://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8297222>
- Coscurao, R., y Claudino, S. (2022). Ledéveloppement des compétences de recherche dans la discipline de géographie de l'enseignement secondaire: une expérience didactique. *Finisterra - Revista Portuguesa de Geografía*. doi:<https://doi.org/10.18055/finis24884>
- Cruz, M., Pozo, M., Chamorro, H., y Urquiza, G. (2019). Estrategia didáctica para el desarrollo de habilidades investigativas con el aprovechamiento de las TIC. *Revista Ciencias Pedagógicas E Innovación*, 7(1), 78-85. <https://doi.org/10.26423/rcpi.v7i1.279>
- Davidson, J., y Palermo, C. (2015). Desarrollo de la competencia investigativa en estudiantes universitarios mediante el aprendizaje práctico. DOI: 10.1155/2015/306380
- Delgado, E. (2024). Estrategias pedagógicas innovadoras para el desarrollo de aprendizajes significativos en la educación superior. *Revista Científica Arbitrada de la Fundación MenteClara*, 9(1), 80-98. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2665-01692024000100080
- Gómez, C. y León, A. (2024). Estrategias didácticas en la formación investigativa de estudiantes de educación media en Colombia. <https://remuvac.com/index.php/home/article/view/181>
- Hutton, B., Catalá - López, F., y Moher, D. (2016). La extensión de la declaración PRISMA para revisiones sistemáticas que incorporan metaanálisis en red: PRISMA-NMA. *Medicina Clínica*, 147(6), 262-266. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2016.02.025>
- Imamura, J. L., Keeling, M., y Barreto, Y. (2020). La gestión del conocimiento como plataforma para socializar la producción científica. *Revista de ingeniería Industrial*, 41(1), 1-9. <http://scielo.sld.cu/pdf/rii/v41n1/1815-5936-rii-41-01-e4106.pdf>
- Julca, G. (2023). Habilidades investigativas y estrategias pedagógicas. *Dialnet*. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/10105038.pdf>
- Lam, L., Nguyen, P., Le, N., y Tran, K. (2021). The Relation among Organizational Culture, Knowledge Management, and Innovation Capability: Its Implication for. *Journal of open innovation*, 66(7), 2 - 16. <https://doi.org/10.3390/joitmc7010066>
- Maddens, L., Depaepe, F., Raes, A., y Elen, J. (2022). Fostering students' motivation towards learning research skills: the role of autonomy, competence and relatedness support. *Instructional Science*, 51(1), 165-199. <https://doi.org/10.1007/s11251-022-09606-4>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD) (2019). PISA 2018 Results. What students Know and Can Do. (Vol. 1). <https://doi.org/10.1787/5f07c754-es>
- Osborn, M., y Hartnack, D. (2021). Evolving Model of Knowledge Management in Education and the South African Reality: How Knowledge Management. *Información Literacy and Reading Skills are*, 1(1), 1 - 24. DOI: <https://doi.org/10.29173/iasl7998>
- Oseña, D., Lavado, S., Chang, F., y Carhuachuco, S. (2021). Competencias digitales y habilidades investigativas en estudiantes de una universidad pública de Lima. *Revista Conrado*, 17(81), 450-

455. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442021000400450
- Parra, J., y Mejía, E. (2022). El impacto del aprendizaje significativo en la educación del siglo XXI. *Revista Cubana de Educación Superior*, 41(3), 1-10. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142022000300007
- Pardal-Refoyo, J.L. y Pardal-Pélaez, B. (2020) Anotaciones para estructurar una revisión sistemática. *Rev. ORL*, 11(2), 155-160. <https://dx.doi.org/10.14201/orl.22882>.
- Patphol, M. y Wongyai (2021). Innovation Skills Enhancement of Primary Students: A Case Study in Thailand. *Ilkogretim Online-Elementary Education Online*, 20(1), 217-227. doi: 10.17051/ilkonline.2021.01.024.
- Paytán, T. (2015). Estrategia didáctica para desarrollar habilidades investigativas en estudiantes del quinto grado de Educación Secundaria. <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/e71fa797-6a57-4f97-9e7d-2cf932625352/content>
- Reyes, O. (2013). Desarrollo de habilidades investigativas de los estudiantes que cursan el bachillerato en línea. *Revista Mexicana de Bachillerato a Distancia*. <https://revistas.unam.mx/index.php/rmbd/article/view/44233>
- Rojas, M. y León, A. (2025). Habilidades investigativas y estrategias pedagógicas: un estudio en instituciones públicas del municipio de La Estrella, Antioquia, Colombia. *Pedagogical Constellations*, 4(1), 52-77. <https://doi.org/10.69821/constellations.v4i1.75>
- Salybekova, N., Issayev, G., Abdrassulova, Z., Bostanova, A., Dairabaev, R., y Erdenov, M. (2021). Pupils' research skills development through project-based learning in. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 16(3), 1106 - 1121. <https://doi.org/10.18844/cjes.v16i3.5829>
- Taranto, E., Colajanni, G., Gobbi, M., Picchi, M., y Raffaele, A. (2022). Fostering students' modelling and problemsolving skills through Operations Research, digital technologies and collaborative learning, *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 1- 42. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2022.2115421>
- Vargas, N. A. V., Vega, J. A. N., & Morales, F. H. F. (2020). Aprendizaje basado en proyectos mediados por tic para superar dificultades en el aprendizaje de operaciones básicas matemáticas. *Boletín Redipe*, 9(3), 167-180. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7528403>
- Viteri, T., Cañizares, A., Sarmientos, I., Mendoza, H., Granados, J., y Briones, V. (2020). Desarrollo de habilidades investigativas en la formación profesional de la Universidad de Guayaquil. *Conrado*, 16(72), 74-82. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-864420220000100074&script=sci_arttext&tlng=pt
- Zurita, M. (2021). Gestión del conocimiento para fortalecer capacidades investigativas en el quinto grado de la Institución Educativa: "Javier Pérez de Cuellar". [tesis de doctorado]. Universidad César Vallejo. Repositorio Institucional UCV. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/61127/Zurita_PMA-SD.pdf?sequence=1