

Determinantes del rendimiento académico en estudiantes de secundaria: revisión sistemática de la evidencia científica

Determinants of academic performance in secondary school students:

A systematic review of the scientific evidence

Recibido: 2/08/2025 - Aceptado: 6/12/2025

Graciela Emilia Pílares Barco

<https://orcid.org/0000-0002-0629-122X>

gepilaresp@ucvvirtual.edu.pe

Universidad César Vallejo, Lima, Perú

Lia Baneza Muñante Palomino

<https://orcid.org/0000-0001-7560-9572>

lmunantepa@ucvvirtual.edu.pe

Universidad César Vallejo, Lima, Perú

Adaus Gutiérrez Delgado

<https://orcid.org/0000-0003-2680-1095>

agutierrezde80@ucvvirtual.edu.pe

Universidad César Vallejo, Lima, Perú

Resumen

El bajo rendimiento académico en estudiantes de secundaria representa una preocupación central en contextos con desigualdades educativas y sociales, como Lima Metropolitana, donde el entorno incide directamente en el aprendizaje. Este estudio busca comprender los factores que determinan el rendimiento académico mediante una revisión sistemática de la literatura reciente. Se realizó una revisión sistemática de artículos publicados entre 2017 y 2024, siguiendo las directrices PRISMA 2020. La búsqueda se llevó a cabo en bases de datos como Scopus, Web of Science, PubMed, ERIC y SciELO, así como en repositorios especializados. Se incluyeron 19 estudios que analizaban directamente el rendimiento en escolares de secundaria, utilizando metodologías mixtas. Los resultados revelan que el rendimiento se ve influido por factores personales (como autoestima y estrés), familiares (educación parental y acompañamiento), escolares (infraestructura e ambiente institucional) y tecnológicos (uso de plataformas digitales o distracciones). Además, se destaca el impacto del contexto pandémico. La mayoría de las investigaciones son peruanas, con diseños transversales y enfoques correlacionales. En conclusión, mejorar el rendimiento exige una visión integral del entorno estudiantil. Por ello, las estrategias educativas deben adaptarse a realidades diversas y fomentar condiciones óptimas para el aprendizaje, particularmente en entornos urbanos complejos como Lima Metropolitana.

Palabras clave: logro académico, rendimiento escolar, tecnologías de la información.

Abstract

Low academic performance among secondary school students is a major concern in contexts with educational and social inequalities, such as Metropolitan Lima, where the environment directly impacts learning. This study seeks to understand the factors that determine academic performance through a systematic review of recent literature. A systematic review of articles published between 2017 and 2024 was conducted, following the PRISMA 2020 guidelines. The search was carried out in databases such as Scopus, Web of Science, PubMed, ERIC, and SciELO, as well as in specialized repositories. Nineteen studies that directly analyzed the performance of secondary school students, using mixed methodologies, were included. The results reveal that performance is influenced by personal factors (such as self-esteem and stress), family factors (parental education and support), school factors (infrastructure and institutional environment), and technological factors (use of digital platforms or

distractions). The impact of the pandemic context is also highlighted. Most of the studies are Peruvian, with cross-sectional designs and correlational approaches. In conclusion, improving performance requires a comprehensive view of the student environment. Therefore, educational strategies must adapt to diverse realities and foster optimal learning conditions, particularly in complex urban environments like Metropolitan Lima.

Keywords: academic achievement, school performance, information technologies.

Introducción

El rendimiento académico en la secundaria sigue generando inquietud entre docentes, investigadores y diseñadores de políticas educativas. En los últimos años, se ha visto claramente cómo la presión por lograr buenos resultados, la escasez de recursos y las desigualdades sociales impactan el aprendizaje de miles de estudiantes. Como explican Nunes et al. (2023), estos factores operan de manera conjunta, lo que a menudo limita el desarrollo pleno del potencial adolescente. Además, la irrupción de nuevas tecnologías y los cambios culturales impulsados por la globalización han transformado la forma en que los jóvenes aprenden y se vinculan con la escuela, planteando retos inéditos tanto para los profesores como para las familias.

Desde una perspectiva teórica, se reconoce que el rendimiento académico es un fenómeno complejo, imposible de reducir a una sola dimensión. Por ejemplo, Yu et al. (2023) destacan que las relaciones entre pares ejercen un impacto más potente que incluso los vínculos con padres o profesores. Aunque abundan las investigaciones sobre esta problemática desde diversos enfoques, la información permanece dispersa, sin una integración sistemática que ofrezca una visión clara y comparativa.

A nivel internacional, los datos de la evaluación PISA (The Programme for International Student Assessment) revelan que el nivel socioeconómico familiar y la formación de los padres son predictores robustos del rendimiento (OECD, 2020). En consecuencia, Sirin (2023) subraya el rol clave del acompañamiento familiar en el éxito escolar. En el ámbito nacional, estudios del Instituto de Estudios Peruanos (2021) muestran que disponer de escuelas bien equipadas y docentes capacitados marca una diferencia significativa.

En los últimos años, ha crecido el interés por desentrañar los factores que influyen en el rendimiento académico de estudiantes de secundaria, sobre todo en contextos desiguales como muchas zonas de Perú. Tacca et al. (2022) enfatizan que las brechas entre escuelas urbanas y rurales, unidas a la falta de infraestructura y materiales adecuados, perpetúan afectaciones en los aprendizajes y generan disparidades persistentes entre regiones y grupos sociales. En Lima Metropolitana, por su parte, el desempeño escolar depende de múltiples elementos: condiciones familiares y económicas, clima escolar, salud mental, acompañamiento docente, motivación personal y acceso a tecnología. En este marco, el presente trabajo analiza estos factores desde una mirada integral, con objetivos específicos como examinar la influencia del nivel educativo y económico de los padres, evaluar la calidad escolar y la preparación docente, explorar el rol del acompañamiento familiar y la motivación estudiantil, comprender el impacto del entorno social, y revisar cómo la tecnología actúa como apoyo o distracción en el aprendizaje.

Por ello, este trabajo propone una revisión que recopile, organice y analice críticamente la evidencia más reciente, tanto nacional como internacional, para identificar patrones comunes, diferencias contextuales y áreas pendientes de investigación. En consecuencia, el objetivo principal que persigue la investigación es realizar una revisión sistemática de estudios publicados entre 2017 y 2024, con miras a comprender qué factores inciden en el rendimiento académico de estudiantes de nivel secundario.

Metodología

Se llevó a cabo una revisión sistemática de la literatura reciente con el fin de identificar de manera rigurosa los factores que influyen en el rendimiento académico de estudiantes de secundaria. La metodología se sustentó en los lineamientos PRISMA 2020, lo que facilitó una organización clara de las etapas de búsqueda, selección y análisis, asegurando así la obtención de evidencia empírica confiable y relevante para detectar patrones y enfoques aplicables en contextos educativos reales. La recolección de información tuvo lugar entre enero y marzo de 2025, recurriendo a bases de datos ampliamente reconocidas en los ámbitos educativo, psicológico y social, tales como Scopus, Web of Science, PubMed, ERIC y SciELO.

La estrategia de búsqueda integró palabras clave en español e inglés —como “rendimiento académico”, “educación secundaria”, “motivación”, “factores familiares” o “*academic achievement*”—, combinadas mediante operadores booleanos para refinar los resultados con precisión. Además, se aplicaron filtros específicos que limitaron la selección a artículos científicos publicados entre 2017 y 2024, en español o inglés.

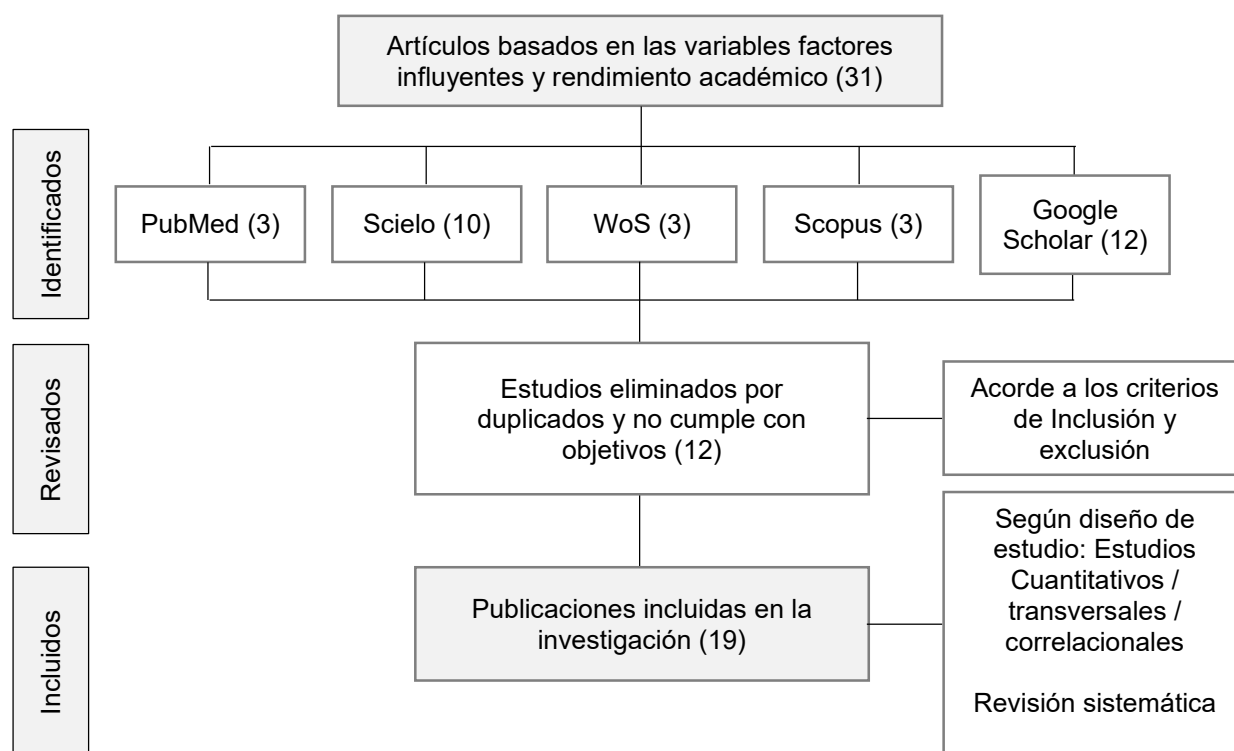
Posteriormente, se incluyeron únicamente estudios cuantitativos con adolescentes de secundaria que evaluaran el rendimiento académico a través de pruebas estandarizadas y examinaran su relación con variables explicativas; en contraste, se excluyeron investigaciones con poblaciones clínicas, de otros niveles educativos o sin resultados cuantitativos claros. El proceso de selección avanzó en tres fases —revisión de títulos y resúmenes, análisis de textos completos y validación por dos revisores independientes—, y se documentó en un diagrama PRISMA. De los 31 estudios identificados, 19 cumplieron con los criterios establecidos.

Por su parte, la evaluación de la calidad de los estudios se realizó mediante listas de verificación como STROBE y PEDro, tomando en cuenta la claridad de las variables, la calidad de los instrumentos y la coherencia estadística. En general, los artículos exhibieron una calidad metodológica aceptable o buena, aunque con variaciones en el nivel de detalle y el control de sesgos.

Finalmente, se extrajo información esencial de cada estudio —autores, año, país, diseño, muestra, instrumentos y principales resultados— y se organizó en cuatro categorías: factores personales, familiares, escolares y psicoeducativos. Esta clasificación facilitó la comprensión de cómo diversos elementos del entorno y del desarrollo individual se interrelacionan con el rendimiento académico en adolescentes.

Figura 1

Diagrama PRISMA: proceso de selección de estudios



A continuación, se presenta la tabla que resume la evaluación metodológica de los 19 estudios incluidos, considerando el diseño empleado, la validez de los instrumentos, el tipo de muestreo, la claridad en las variables y el control de sesgos reportados.

Tabla 1*Evaluación metodológica y calidad general de los estudios incluidos en la revisión sistemática (2017-2024)*

Nº	Estudio	Diseño del estudio	Instrumentos validados	Muestreo probabilístico	Claridad en variables	Control de sesgos declarado	Calidad general
01	Alarcón et al. (2022)	Cuantitativo, correlacional	Sí	No	Sí	No	Aceptable
02	Armenta & Siari (2022)	Mixto, transversal	Parcialmente	No	Sí	No	Aceptable
03	Formento et al. (2023)	Revisión sistemática y metaanálisis	Sí	Sí	Sí	Sí	Alta
04	Mardones (2023)	Revisión sistemática	No aplica	No aplica	Sí	Sí	Buena
05	Nunes et al. (2023)	Cuantitativo, estructural (PLS-SEM)	Sí	No	Sí	No	Aceptable
06	Párraga & Muñoz (2024)	Cuantitativo, descriptivo	Parcialmente	No	Sí	No	Moderada
07	Taype et al. (2023)	Revisión narrativa	No aplica	No aplica	Sí	No	Moderada
08	Burbano et al. (2021)	Cuantitativo, correlacional	Sí	No	Sí	No	Aceptable
09	Cavero & Vásquez (2018)	Cuantitativo, correlacional	Parcialmente	No	Sí	No	Moderada
10	Chen & Hesketh (2021)	Cuantitativo, transversal	Sí	Sí	Sí	Sí	Buena
11	Fernández et al. (2021)	Revisión sistemática	Sí	No aplica	Sí	Sí	Alta
12	García-Martín & Cantón-Mayo (2020)	Cuantitativo, validación de instrumento	Sí	Sí	Sí	Sí	Buena
13	Linares & Mescua (2022)	Cuantitativo, correlacional	Parcialmente	No	Sí	No	Aceptable
14	Rodríguez & Guzmán (2019)	Revisión teórica sistemática	No	No aplica	Sí	No	Moderada
15	Selçuk & Pecado (2023)	Metaanálisis	Sí	Sí	Sí	Sí	Alta
16	Tacca et al. (2022)	Mixto, explicativo secuencial	Parcialmente	No	Sí	No	Aceptable

17	Yu et al. (2022)	Cuantitativo, comparativo	Sí	Sí	Sí	Sí	Buena
18	Zheng & Mustappha (2022)	Revisión narrativa	No	No aplica	Sí	No	Moderada
19	Huamani (2020)	Revisión sistemática	Sí	No aplica	Sí	Sí	Alta

Resultados

Tabla 2

Características metodológicas y resultados de los estudios incluidos en la revisión sistemática

Autores / Año y País	Diseño	Población y muestra / Instrumentos	Objetivo principal	Resultados clave
Alarcón et al. (2022) Argentina	Cuantitativo, descriptivo y correlacional	261 estudiantes que ingresaron a la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales en 2020 (secundaria finalizada en 2019) Inventario SISCO SV-21 (estrés); Inventario de Estrategias de Afrontamiento	Identificar relación entre estrés académico y estrategias de afrontamiento al finalizar secundaria	El 78,2% de los estudiantes presentó niveles de estrés académico. Las estrategias de afrontamiento no orientadas a la acción se asociaron con mayores niveles de estrés, mientras que las dirigidas a la acción lo redujeron significativamente, especialmente en mujeres.
Armenta & Siari (2022) México	Mixto (exploratorio secuencial-DEXPLOS), descriptivo, transversal	60 estudiantes de secundaria (12-16 años), por conveniencia Cuestionario Likert; entrevistas a docentes	Determinar los factores de ansiedad que impactan en el rendimiento en matemáticas	El 88,3% de los estudiantes mostró ansiedad media o alta hacia las matemáticas, principalmente vinculada a la actitud docente, el método de enseñanza y el uso de herramientas. Las mujeres presentaron niveles mayores que los varones.
Burbano et al. (2021) Colombia	Cuantitativo, descriptivo-correlacional, transversal	56 estudiantes de 6to grado (28M y 28F, de 10-12 años) Ficha sociodemográfica; subescalas WISC-IV; calificaciones matemáticas	Relacionar el razonamiento perceptivo con el rendimiento en matemáticas por sexo	El razonamiento perceptivo explicó el 21% del rendimiento total en matemáticas y el 39% en varones. En mujeres, no fue predictor significativo, aunque la subescala "Diseño con cubos" mostró la mayor asociación.

Cavero & Vásquez (2018) Perú	Cuantitativo, descriptivo-correlacional, transversal	115 estudiantes 2do y 4to grado de primaria, 3 colegios privados de Trujillo Test de Inteligencias Múltiples (Gardner); calificaciones docentes	Relacionar las inteligencias múltiples con el rendimiento primario	Se encontró una correlación significativa entre inteligencias múltiples y rendimiento académico. El 60% de los estudiantes alcanzó el rendimiento esperado, con la inteligencia interpersonal como la más desarrollada y sin diferencias por sexo.
Chen & Hesketh (2021) China	Cuantitativo transversal	606 adolescentes (14-16 años), 2 escuelas rurales de Hubei Cuestionario (Rosenberg, CDI-S, SAAS-R, FAS-II)	Examinar las discrepancias aspiraciones-expectativas y su relación con la salud mental/rendimiento	El 59,2% de los adolescentes mostró discrepancia entre aspiraciones y expectativas educativas, asociada a ausencia parental, bajo rendimiento y aspiraciones externas. Estos estudiantes presentaron menor autoestima, más síntomas depresivos y baja autorregulación.
Fernández et al. (2021) EE.UU.	Revisión sistemática (PRISMA)	Estudiantes de primaria y secundaria (8-18 años) GPA; escalas de regulación emocional, bienestar, atención	Analizar el efecto del yoga escolar en el rendimiento académico	El yoga mejoró el rendimiento académico (mayor GPA), redujo el estrés y aumentó la atención y la autorregulación emocional en los estudiantes.
Formento et al. (2023) España	Revisión sistemática y metaanálisis (48 estudios, 2012-2021)	144.012 adolescentes (media 14,65 años), 4 continentes Criterios PRISMA/Cochrane; pruebas estandarizadas, registros escolares	Analizar la relación entre motivación académica y el rendimiento en adolescentes	Se halló una relación positiva y moderada entre la motivación académica y el rendimiento escolar, sin efectos moderadores significativos por edad o sexo.
García-Martín & Cantón-Mayo (2020) España	Cuantitativo, descriptivo-correlacional, validación instrumento	1.488 ESO (León/Zamora) Cuestionario HEGECO (40 ítems, 5 factores)	Validar cuestionario uso TIC-gestión conocimiento-rendimiento	El uso de tecnologías como blogs y wikis mejoró el rendimiento académico. El cuestionario validado permite analizar la relación entre TIC y desempeño por asignaturas.

Huamani (2020) Perú	Revisión sistemática (2010-2019, 40 estudios)	Estudiantes de secundaria (12-17 años) Matriz revisión (título, autor, variables, etc.)	Revisar la relación entre clima social familiar y el rendimiento en secundaria	La mayoría de los estudios se concentraron en Colombia, España y México, con enfoques predominantemente cuantitativos. Se evidenció una relación positiva entre el clima social familiar y el rendimiento académico, impulsada principalmente por el involucramiento familiar.
Linares & Mescua (2022) Perú	Cuantitativo no experimental, correlacional simple	223 estudiantes de secundaria (112F y 111M, 12-17 años), colegio privado de Lima Norte SISCO (Barraza/Alania); Escala Frydenberg/Lewis (Canessa)	Relacionar el estrés académico y las estrategias de afrontamiento	Los estudiantes con mayor estrés académico recurrieron principalmente a estrategias no productivas, como la autoinculpación y la falta de afrontamiento. Además, se observaron correlaciones inversas con estrategias positivas, como centrarse en lo positivo o buscar ayuda profesional.
Mardones (2023) Chile	Revisión sistemática empírica (PRISMA, 22/679 estudios)	Mayoría >100 estudiantes (77,2%) Matriz revisión documental	Identificar los factores del clima escolar que influyen en el aprendizaje	Las relaciones socioemocionales, la violencia escolar y la motivación junto con la autoestima emergieron como los factores clave del clima escolar. Un buen clima escolar mejora significativamente el rendimiento académico y el sentido de pertenencia de los estudiantes.
Nunes et al. (2023) Portugal	Cuantitativo explicativo (PLS-SEM)	220 estudiantes de secundaria pública (16-23 años, 10.º-12.º) Cuestionario (Day et al., Johnson & Johnson, Veas et al.)	Modelar el rendimiento considerando los factores estudiante/familia/docentes	El rendimiento previo se identificó como el predictor principal del desempeño. En matemáticas, influyeron negativamente la retención previa y el uso recreativo de TIC, mientras que la implicación docente tuvo un efecto positivo. En lengua portuguesa, destacaron las expectativas y el nivel educativo de los padres.

Párraga & Muñoz (2024)	Cuantitativo descriptivo, transversal	100 estudiantes de bachillerato (madres adolescentes) + 5 docentes Encuesta (embarazo, apoyo familiar, educación sexual)	Factores negativos en el rendimiento académico de adolescentes embarazadas + alternativas	El embarazo adolescente afectó negativamente el rendimiento académico, principalmente por falta de motivación (49%) y apoyo emocional (60%). Además, el 64% de los estudiantes señaló factores familiares como causa principal de deserción escolar.
Rodríguez & Guzmán (2019)	Revisión sistemática cualitativa-teórica (46 estudios)	N/A (Web of Science/Scopus) Búsqueda sistemática en bases datos	Ponderar riesgos sociofamiliares-rendimiento y moderación personal	El bajo nivel socioeconómico y los conflictos familiares impactaron negativamente el rendimiento académico. Sin embargo, factores personales como la motivación y la autoeficacia moderaron estos efectos adversos, contrarrestándolos de manera significativa.
Selçuk & Pecado (2023)	Meta-análisis (54 estudios, 79 muestras)	89.827 inmigrantes (media 13,26 años) Datos secundarios (generación, idioma, escalas)	Relacionar la aculturación con el rendimiento académico y evaluar el "paradigma inmigrante"	Se encontró un efecto positivo pequeño pero significativo entre aculturación y rendimiento académico ($r = 0,04$, $p < 0,001$), lo que contradice el "paradigma del inmigrante". Este efecto fue mayor en pruebas estandarizadas que en calificaciones, y se observó principalmente en niños y adolescentes.
Tacca et al. (2022)	Mixto explicativo secuencial	78 estudiantes de secundaria en Lima (3er y 5to grado, conveniencia) SISCO; guías entrevistas; promedio académico	Estrés académico/estresores-rendimiento COVID-19	El 35% de los estudiantes presentó alto estrés académico, especialmente mujeres y alumnos de 5to grado de secundaria, causado principalmente por sobrecarga de tareas y dificultades en clases virtuales. Se identificó una relación negativa entre el estrés y el rendimiento académico.
Taype et al. (2023)	Revisión narrativa (12 artículos)	N/A (bases académicas) Fuentes secundarias	Analizar el rendimiento escolar peruano durante la pandemia por COVID-19	El rendimiento académico estuvo influido negativamente por la falta de acompañamiento familiar, el acceso desigual a tecnologías de la información y comunicación y el impacto emocional del confinamiento.

Yu et al. (2022)	Cuantitativo correlacional- comparativo (2 transversales)	58.037 (4to y 8vo grado; 28.168+29.869)	Comparar los vínculos entre padres/docentes/compañeros y el rendimiento académico	Se halló una correlación positiva entre la calidad de las relaciones personales y el rendimiento en matemáticas y ciencias, destacando la relación con compañeros como la más fuerte ($r = 0,256$ en matemáticas y $r = 0,221$ en ciencias). Esta asociación fue mayor en 4to grado que en 8vo, reflejando la influencia del nivel de desarrollo.
Zheng & Mustapha (2022)	Revisión de la literature, cualitativa	Estudios previos universitarios (China/internacional) Fuentes secundarias (I- E-O Astin, NSSE, PISA)	Analizar los factores del rendimiento universitario y sus limitaciones	El rendimiento académico universitario depende de factores internos y externos, como la motivación, el entorno familiar y el apoyo docente. El estudio subraya la necesidad de emplear evaluaciones más amplias que trasciendan las calificaciones para comprenderlo de manera integral.

La revisión analizó diecinueve estudios publicados entre 2017 y 2024, con el propósito de comprender los factores que influyen en el rendimiento académico de estudiantes de secundaria. Este examen crítico de investigaciones nacionales e internacionales identificó patrones comunes, diferencias contextuales y vacíos persistentes, brindando una visión más amplia e integrada del fenómeno.

Los resultados se agruparon en cinco ejes recurrentes: factores personales y emocionales, dinámica familiar, condiciones escolares, uso de tecnologías educativas y eventos extraordinarios, especialmente el impacto de la pandemia por COVID-19 en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Además, la revisión incorporó estudios de múltiples países, con Perú como el más representado, seguido de España y China, junto a otras contribuciones de América, Europa y Asia. Esta diversidad geográfica facilitó una mejor contextualización de los hallazgos. Metodológicamente predominó el enfoque cuantitativo — particularmente diseños transversales y correlacionales—, complementado con revisiones sistemáticas y narrativas, estudios mixtos, metaanálisis y revisiones teóricas, lo que amplió el análisis desde perspectivas complementarias.

La selección siguió criterios estrictos de actualidad, pertinencia y calidad, registrada mediante diagrama PRISMA para garantizar transparencia. Esta amplitud geográfica y metodológica permitió comparar realidades educativas y observar cómo los mismos factores operan de manera distinta según el entorno, enriqueciendo la comprensión integral del rendimiento en secundaria.

Categorías temáticas emergentes

Factores personales y emocionales

Los aspectos internos del estudiante, como la motivación, la autoestima, la autoeficacia, el estrés y la ansiedad, emergieron de manera recurrente en los estudios analizados. Por ejemplo, Alarcón et al. (2022) en Argentina, y Linares y Mescua (2022) en Perú, revelaron altos niveles de estrés académico entre adolescentes, particularmente en mujeres, vinculados directamente a estrategias de afrontamiento poco eficaces. Asimismo, Armenta y Siari (2022) destacaron que la ansiedad hacia las matemáticas se asociaba a la actitud docente y los métodos de enseñanza.

Entorno familiar y apoyo parental

El entorno familiar juega un rol decisivo en el rendimiento académico. Huamani (2020) y Sirin (2023) enfatizaron cómo el clima social familiar y el nivel educativo de los padres predicen el éxito escolar, especialmente mediante el involucramiento activo en el proceso educativo.

Condiciones escolares e institucionales

Las condiciones escolares constituyen un factor determinante. Mardones (2023) demostró que el clima escolar —incluyendo relaciones socioemocionales, violencia y motivación interna— influye significativamente en la disposición al aprendizaje. De manera complementaria, Nunes et al. (2023) identificaron que la implicación docente y el rendimiento previo son los predictores principales del desempeño en matemáticas y lengua portuguesa.

Tecnología educativa

En la última década, las tecnologías de la información han cobrado centralidad en el aprendizaje. García-Martín y Cantón-Mayo (2020) demostraron que el uso educativo de herramientas como blogs y wikis mejora el rendimiento académico. Sin embargo, Nunes et al. (2023) advirtieron que el empleo recreativo de TIC afecta negativamente, sobre todo en matemáticas.

Circunstancias extraordinarias: la pandemia por COVID-19

La pandemia transformó abruptamente el aprendizaje en secundaria. Taype et al. (2023) y Tacca et al. (2022) evidenciaron que el exceso de tareas digitales, la ansiedad, el aislamiento y las limitaciones tecnológicas impactaron negativamente el rendimiento de estudiantes peruanos, agravados por la falta de competencias digitales, escaso apoyo familiar e impacto psicológico.

En conjunto, los estudios revelan que el rendimiento académico es un fenómeno multifactorial, influido por variables emocionales, cognitivas, familiares, escolares y contextuales, con variaciones por género, nivel socioeconómico y territorio. Investigaciones con métodos robustos, como modelos estructurales o metaanálisis, precisan mejor el peso e interacción de estos factores. Entre los hallazgos más sugerentes destaca el rol de las relaciones entre pares como predictor clave, incluso por encima de los vínculos con padres o docentes en ciertos grupos etarios (Yu et al., 2022). Por ello, se propone replantear la evaluación escolar incorporando resiliencia, habilidades socioemocionales y pensamiento crítico, en línea con una educación más integral (Zheng & Mustapha, 2022).

Discusión

Los resultados de la revisión confirman que el rendimiento académico en secundaria representa un fenómeno multifactorial, influido por aspectos emocionales, familiares, institucionales y tecnológicos. Un elemento recurrente es el estrés académico: Alarcón (2022) destaca que su impacto depende de las estrategias de afrontamiento empleadas, ya que los estudiantes con mejores recursos emocionales mantienen un desempeño sólido incluso en contextos demandantes.

Asimismo, la ansiedad —especialmente en matemáticas— emerge como un obstáculo significativo para el aprendizaje. Armenta y Siari (2022) señalan que, si no se gestiona adecuadamente, afecta directamente el rendimiento, por lo que integrar el bienestar emocional en las estrategias educativas resulta esencial. Además, el entorno familiar juega un rol decisivo: Burbano et al. (2021) evidencian que un ambiente cálido y con apoyo parental favorece el desarrollo de habilidades cognitivas clave, como el razonamiento perceptivo.

Por otro lado, la infraestructura escolar y los recursos disponibles siguen siendo determinantes en el aprendizaje. Carrillo et al. (2019), junto con informes del Ministerio de Educación (2017), demuestran que las condiciones físicas del centro educativo inciden directamente en la experiencia escolar. En el ámbito digital, Cueva et al. (2023) subrayan que las plataformas virtuales potencian el aprendizaje cuando se integran de forma adecuada, respaldadas por formación docente y estrategias pedagógicas claras.

No obstante, la revisión presenta ciertas limitaciones. Aunque se consultaron bases de datos reconocidas, algunos estudios podrían haberse omitido por falta de indexación o por no coincidir con los descriptores utilizados, además de restringirse la búsqueda a publicaciones en español e inglés. También se observó una amplia diversidad metodológica en diseños, instrumentos y mediciones del rendimiento, lo que complica comparaciones directas y generalizaciones. En varios casos, el control de sesgos no se detalló con claridad, y el predominio de

estudios transversales y correlacionales impide establecer relaciones causales. Finalmente, la ausencia de un metaanálisis limita la estimación precisa del peso estadístico de los factores analizados.

Pese a estas limitaciones, la revisión ofrece una síntesis actualizada y diversa sobre los factores que influyen en el rendimiento académico en secundaria. Su amplitud geográfica y variedad metodológica proporciona una visión más integral del fenómeno, mientras que la categorización temática facilita su comprensión y genera insumos valiosos para futuras investigaciones, así como para el diseño de políticas educativas contextualizadas y sensibles a las necesidades estudiantiles.

Conclusiones

La revisión sistemática revela que el rendimiento académico en adolescentes constituye un fenómeno multifactorial. Las evidencias destacan el manejo del estrés y la ansiedad, el apoyo familiar, las condiciones del entorno escolar y el uso adecuado de tecnologías como elementos clave para comprender y fortalecer el desempeño estudiantil.

Además, los hallazgos plantean implicancias prácticas claras para el sistema educativo. Resulta urgente implementar programas de apoyo psicológico que ayuden a los estudiantes a gestionar el estrés y la ansiedad, junto con una inversión decidida en la mejora de la infraestructura escolar para garantizar espacios seguros, adecuados y bien equipados que favorezcan el aprendizaje.

Por ello, es esencial avanzar hacia una integración tecnológica genuina, que combine acceso a dispositivos con capacitación docente y recursos pedagógicos adaptados a las necesidades reales. Asimismo, la participación activa de las familias permanece fundamental, ya que su acompañamiento actúa como factor protector clave para el desarrollo académico y personal de los estudiantes.

En consecuencia, estos elementos deben abordarse de manera integrada, reconociendo al estudiante como un sujeto inmerso en múltiples entornos, con necesidades emocionales, cognitivas y sociales que demandan una atención coordinada, sensible y comprometida por parte de todos los actores educativos.

Referencias

- Alarcón, M. A., Condorí, F. E., & Vera, L. (2022). Estrés académico y estrategias de afrontamiento en estudiantes de secundaria. *Investigaciones, ensayos y experiencias*, 5(5), 106-118. https://ies7-juj.infod.edu.ar/aula/archivos/repositorio/3000/3142/011_IEEN5-Alarcon_Condori_Vera.pdf
- Armenta, L., & Siari, C. (2022). La ansiedad en el rendimiento escolar del estudiante de secundaria en matemáticas. *Revista de Investigación Académica sin Frontera: Facultad Interdisciplinaria de Ciencias Económicas Administrativas - Departamento de Ciencias Económico-Administrativas- Campus Navojoa*, (38). <https://doi.org/10.46589/rdiasf.vi38.493>
- Brocos, P., & Jiménez-Aleixandre, M. P. (2020). El impacto ambiental de la alimentación: argumentos de alumnado de Magisterio y Secundaria. *Enseñanza de las Ciencias. Revista de Investigación y Experiencias Didácticas*, 38(1), 127-145. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.2802>
- Burbano Urbano, C. D., Perugache Rodríguez, A. D., & Romero Ortega, P. M. (2021). Relación entre el razonamiento perceptivo y el nivel de rendimiento académico en matemáticas en niños y niñas escolarizados. *Revista Iberoamericana de Psicología*, 14(3), 81-93. <https://doi.org/10.33881/2027-1786.rip.14308>
- Carrillo, S., Salazar, V., & Leandro, S. (2019). *Jóvenes y educación en Lima Metropolitana y Callao*. Instituto de Estudios Peruanos. <https://repositorio.iep.org.pe/server/api/core/bitstreams/e1a9ab5c-b837-4b22-8cfc-31ad4c0b2d50/content>
- Cavero Carranza, J. A., & Vásquez Tolentino E. V. (2018). Multiple intelligences and academic performance in students of private educational institutions of the urban sector of Trujillo 2014. *Pensamiento Americano*, 11(21). <https://doi.org/10.21803/pensam.v11i21.156>
- Chen, X., & Hesketh, T. (2021). Educational aspirations and expectations of adolescents in rural China: Determinants, mental health, and academic outcomes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(21), Article 11524. <https://doi.org/10.3390/ijerph182111524>
- Cuenca, R., & Urrutia, C. (2019). Explorando las brechas de desigualdad educativa en el Perú. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 24(81), 431-461. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662019000200431&lng=es&tlng=es

- Cueva Vega, E., Chauca Valqui, P., Chávez Espinoza, O., Rojas Vin, S., & Zumaeta Barrientos, M. R. (2023). Impacto de las plataformas virtuales en la educación básica regular pública. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(30), 1663-1672. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i30.618>
- Fernández, J. D. M., Poyatos, M. C., Gallegos, A. G., & Barwick, G. S. C. (2021). El efecto del yoga en el rendimiento escolar: Una revisión sistemática. En *Igualdad y calidad educativa: Oportunidades y desafíos de la enseñanza* (pp. 1221-1241). https://www.researchgate.net/publication/358785674_Efecto_del_yoga_en_el_rendimiento_escolar_una_revision_sistemica
- Formento, C., Quílez-Robres, A., & Cortés-Pascual, A. (2023). Motivación y rendimiento académico en la adolescencia: Una revisión sistemática meta-analítica. *RELIEVE - Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 29(1). <https://doi.org/10.30827/relieve.v29i1.25110>
- García-Martín, S., & Cantón-Mayo, I. (2020). Validación de un cuestionario para evaluar el uso de tecnologías para la gestión del conocimiento en estudiantes de secundaria. *Revista Fuentes*, 22(1), 13-23. <https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2020.v22.i1.02>
- Huamani, M. L. (2020). *Clima social familiar y rendimiento académico de estudiantes de secundaria entre los años 2010 y 2019: Una revisión de la literatura científica* [Tesis de pregrado, Universidad Privada del Norte]. Repositorio Institucional. <https://hdl.handle.net/11537/25646>
- Linares Mora, J., & Mescua Suarez, C. (2022). *Estrés académico y estrategias de afrontamiento en estudiantes de secundaria de una institución educativa privada de Lima Norte* [Tesis de pregrado, Universidad San Ignacio de Loyola]. <https://hdl.handle.net/20.500.14005/12468>
- Mardones, G. (2023). La influencia del clima escolar en el aprendizaje: Revisión sistemática. *Revista Realidad Educativa*, 3(2), 121-145. <https://doi.org/10.38123/rre.v3i2.300>
- Ministerio de Educación. (2017). *¿Cómo se relaciona la infraestructura de la escuela con los aprendizajes de los estudiantes?* (Zoom educativo N° 3). Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes. http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2017/05/VF_zoomeducativo_3.pdf
- Nunes, C., Oliveira, T., Castelli, M., & Cruz-Jesús, F. (2023). Determinants of academic achievement: How parents and teachers influence high school students' performance. *Heliyon*, 9(2), Artículo e13429. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e13429>
- OCDE. (2018). *PISA 2018 results (Volume I): What students know and can do*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/5f07c754-en>
- OCDE. (2023a). *Resultados de PISA 2022 (Volumen I): El estado del aprendizaje y la equidad en la educación*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>
- OCDE. (2023b). *Resultados de PISA 2022 (Volumen II): Aprendizaje durante y a partir de la disrupción*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/a97db61c-en>
- Párraga, L. G., & Muñoz, C. F. (2024). Embarazo adolescente y rendimiento académico en zona rural de Ecuador. *Ehquidad. Revista Internacional de Políticas de Bienestar y Trabajo Social*, (21), 35-64. <https://doi.org/10.15257/ehquidad.2024.0002>
- Ruiz Restrepo, D. I., Plata, D. Y., & Royert, C. E. (2023). Factores familiares que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes en secundaria y media en Latinoamérica: Una revisión de la literatura. *Saber Ser-Revista de Estudios Cualitativos en Educación*, 1(1), 1-14. https://www.researchgate.net/publication/378664396_Factores_Familiares_que_Influyen_en_el_Rendimiento_Academico_de_los_Estudiantes_en_Secundaria_y_Media_en_Latinoamerica_Una_Revision_de_la_Literatura
- Rodríguez, D., & Batista, F. (2022). La repetición de curso en educación secundaria y su relación con variables motivacionales. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 74(2), 77-91. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2022.89778>
- Rodríguez, D., & Guzmán, R. (2019). Rendimiento académico y factores sociofamiliares de riesgo. Variables personales que moderan su influencia. *Perfiles Educativos*, 41(164), 118-134. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2019.164.58925>
- Satrústegui Moreno, A., Quílez-Robres, A., Mateo González, E., & Cortés-Pascual, A. (2024). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en materias STEM en Educación Secundaria. *Revista Fuentes*, 26(1), 36-47. <https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2024.23324>

- Selçuk, S., & Pecado, E. (2023). Metaanálisis sobre la relación entre aculturación y rendimiento académico: Probando la paradoja de los inmigrantes. *Educational Research Review*, 39, Artículo 100526. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2023.100526>
- Tacca, D. R., Alva, M. Á., & Tacca, A. L. (2022). Estrés, afrontamiento y rendimiento académico en estudiantes adolescentes peruanos durante tiempos de COVID-19. *Revista de Investigación Psicológica*, 27, 15-32. <http://www.scielo.org.bo/pdf/rip/n27/2223-3032-rip-27-15.pdf>
- Taype, A., Magallanes, D., & Gonzales, J. R. (2023). El rendimiento académico en escolares durante la emergencia sanitaria. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(29), 1438-1445. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2616-79642023000301438&script=sci_arttext
- Veas, A., Castejón, J. L., Miñano, P., & Gilar-Corbí, R. (2019). Attitudes and academic performance of early adolescents: The mediating role of academic self-concept. *Revista de Psicodidáctica*, 24(1), 71-77. <https://doi.org/10.1016/j.psicod.2018.11.001>
- Yu, M., Wang, C., Zeng, S., Wang, H., & Zhang, J. (2023). The impact of peer relationships on academic performance: Evidence from Chinese high school students. *Frontiers in Psychology*, 14, Artículo 1012701. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1012701>
- Zheng, Z., & Mustapha, Z. Z. S. (2022). A literature review on the academic achievement of college students. *Journal of Education and Social Sciences*, 20(1), 115-125. https://jesoc.com/wp-content/uploads/2022/06/JESOC20_12.pdf

Contribuciones de autoría: Todos los autores declaran que cumplen los criterios de autoría recomendados por el Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE).

Roles Según CRediT:

GEPB: conceptualización, metodología, redacción -borrador original, redacción-revisión y edición.

LBMP: metodología, redacción-borrador original, análisis formal, redacción-revisión y edición.

AGD: redacción-revisión y edición.

Conflictos de Interés: Declaramos no tener conflicto de Intereses.

Financiamiento: Ninguno (fuentes públicas de datos secundarios, citadas en las referencias y reconocimientos).