

Efectos De La Actividad Física En La Salud Mental De Escolares: Una Revisión Sistemática

Anderson Tuberquia Romero¹

Jaider Jiménez Agudelo²

Javier Hoyos Barba³

Adriana Patricia Salazar Hurtado⁴

Resumen

Introducción: la salud mental (SM) de niños y adolescentes representa una prioridad global, con prevalencias de trastornos mentales cercanas al 14,3 % en población adolescente. La actividad física (AF) ha sido reconocida como factor protector, aunque la evidencia en población escolar latinoamericana y colombiana es escasa. **Objetivo:** sintetizar la evidencia publicada entre 2020 y 2026 sobre la relación entre la AF escolar y la salud mental de escolares.

Método: revisión sistemática con lineamientos PRISMA 2020; se consultaron PubMed, Epistemonikos, SciELO, LILACS, Redalyc y Google Académico; se incluyeron 15 estudios de seis países. **Resultados:** la AF escolar se asoció inversamente con el estrés académico, la ansiedad y la depresión, y positivamente con la autoestima y el bienestar emocional; los efectos fueron más pronunciados en secundaria y en varones para el beneficio; se identificó escasez crítica de estudios colombianos con población escolar. **Conclusiones:** la AF escolar es una estrategia de salud pública con evidencia consistente de beneficio sobre la salud mental; se requieren estudios longitudinales en Colombia con mayor representación territorial.

Palabras clave: actividad física, salud mental, estrés académico, escolar, revisión sistemática, Colombia.

¹ Anderson Tuberquia Romero. Estudiante de Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deportes. Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid. 2026-1

² Jaider Jiménez Agudelo. Estudiante de Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deportes. Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid. 2026-1

³ Javier Hoyos Barba Estudiante de Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deportes. Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid. 2026-1

⁴ Adriana Patricia Salazar Hurtado. Docente de la Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deportes. Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid. 2026

Effects Of Physical Activity On The Mental Health Of Schoolchildren: A Systematic Review

Abstract

Introduction: the mental health of children and adolescents is a global public health priority, with mental disorder prevalence rates of approximately 14.3 % in the adolescent population. Physical activity (PA) has been recognized as a protective factor; however, evidence in school-aged Latin American and Colombian populations remains scarce. **Objective:** to synthesize scientific evidence published between 2020 and 2026 on the relationship between school-based PA and mental health outcomes in schoolchildren, with emphasis on academic stress and the Colombian context. **Method:** systematic review following PRISMA 2020; PubMed, Epistemonikos, SciELO, LILACS, Redalyc, and Google Scholar were searched; 15 studies from six countries were included. **Results:** school-based PA was inversely associated with academic stress, anxiety, and depression, and positively with self-esteem and emotional well-being; effects were more pronounced in secondary school and in males; a critical scarcity of Colombian studies with school-aged populations was identified. **Conclusions:** school-based PA is a public health strategy with consistent evidence of benefit for mental health; longitudinal studies in Colombia with broader territorial representation are needed.

Keywords: physical activity; mental health; academic stress; schoolchildren; systematic review; Colombia.

Introducción

La salud mental (SM) de niños y adolescentes se ha consolidado como una prioridad de salud pública a nivel mundial. Durante la adolescencia en la que uno de cada seis seres humanos tiene entre 10 y 19 años convergen cambios físicos, emocionales y sociales que, sumados a condiciones de adversidad como la pobreza, el maltrato y la exposición a violencia, incrementan la vulnerabilidad psicológica de esta población (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2021). Estimaciones globales indican que uno de cada siete adolescentes padece algún trastorno mental, aproximadamente el 14,3 %, y que la mayoría no recibe diagnóstico ni tratamiento oportuno (OMS, 2022; Polanczyk et al., 2015). Los trastornos más prevalentes son la ansiedad, la depresión y los relacionados con el estrés, los cuales comprometen el bienestar subjetivo, deterioran el rendimiento académico, la regulación emocional y la convivencia escolar y, en los casos más graves, incrementan el riesgo de conductas autolesivas y suicidio (OMS, 2021).

En el entorno escolar, esta problemática adquiere una dimensión especialmente crítica. Según la OMS (2025), entre el 10 % y el 20 % de los estudiantes, presentan dificultades emocionales o conductuales que afectan directamente su permanencia y desempeño educativo. El estrés académico entendido como la percepción de demandas escolares que superan los recursos del estudiante para afrontarlas constituye uno de los factores de riesgo más documentados en población escolar, y se asocia con síntomas de ansiedad y depresión, así como con una disminución de la autoestima y de la calidad del sueño (Fonseca-Pedrero et al., 2021). Esta relación es particularmente evidente en la educación secundaria, donde la presión académica, los cambios identitarios y las dinámicas de grupo confluyen simultáneamente (Rasberry et al., 2011).

En Colombia, la magnitud del problema adquiere rasgos particulares. De acuerdo con el Ministerio de Salud y Protección Social (2025), el suicidio registró 2.066 casos en el país, incluyendo 112 en niños y 6 en niñas de 6 a 11 años, y 216 casos en adolescentes de 12 a 17 años. A estos indicadores se suman la desigualdad socioeconómica, la exposición a violencia urbana y la limitada disponibilidad de servicios de salud mental en el ámbito escolar, factores que agravan la vulnerabilidad de los estudiantes colombianos (OMS, 2022).

Frente a este panorama, la actividad física (AF) ha emergido como uno de los factores protectores modificables con mayor respaldo empírico. La OMS (2020) la define como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que implica gasto de energía, y recomienda al menos 60 minutos diarios de AF moderada a vigorosa para niños y adolescentes. Revisiones sistemáticas globales han documentado que la práctica regular de AF se asocia con reducciones moderadas en síntomas de ansiedad y depresión tamaños del efecto entre $d = 0,20$ y $d = 0,40$ y con mejoras en la autoestima, la regulación emocional y el bienestar psicológico general (Biddle et al., 2019; Pascoe et al., 2020).

Los mecanismos subyacentes son de naturaleza biológica, psicológica y social. A nivel neurobiológico, el ejercicio promueve la liberación de serotonina, dopamina, noradrenalina y endorfinas, vinculadas con la regulación del estado de ánimo y la respuesta al estrés (Craft & Perna, 2004; Wegner et al., 2014). A nivel psicológico, la AF fortalece la autoeficacia, la autonomía y la competencia percibida. A nivel social, el ejercicio grupal favorece la cohesión entre pares y reduce el aislamiento (Biddle et al., 2019).

Sin embargo, los efectos de la AF sobre la SM no son uniformes en todos los grupos. Las mujeres adolescentes presentan con mayor frecuencia niveles más altos de estrés, síntomas depresivos y menor participación en AF vigorosa (Sánchez-López et al., 2020), y los beneficios tienden a ser más pronunciados en secundaria que en primaria (OMS, 2021).

A pesar del volumen creciente de evidencia a nivel mundial, los estudios sobre AF y SM en población escolar específicamente, son considerablemente menos numerosos que los realizados en población adulta o clínica. Esta brecha se profundiza aún más en el contexto de América Latina y, de manera particularmente marcada, en Colombia: la producción científica nacional con escolares es escasa, heterogénea en sus métodos y geográficamente concentrada en pocos centros urbanos. A diferencia de contextos europeos y asiáticos, donde existe una tradición sólida de investigación longitudinal con población escolar, en Colombia predominan estudios descriptivos de alcance local, sin seguimiento a largo plazo y sin representación de regiones con alta vulnerabilidad social. Esta ausencia de evidencia contextualizada limita la capacidad del sistema educativo y de salud para diseñar intervenciones fundadas en la realidad de sus destinatarios.

Ante estas brechas, la presente revisión sistemática tiene como objetivo sintetizar la evidencia científica publicada entre 2020 y 2026 sobre el impacto de la AF escolar en la SM de niños y adolescentes, con especial atención al estrés académico y a los contextos latinoamericanos y colombianos, a fin de identificar patrones consistentes y orientar el diseño de intervenciones en el ámbito educativo y de salud pública.

Método

Diseño de la revisión

Se realizó una revisión sistemática siguiendo los lineamientos del *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) 2020 (Page et al., 2021). Se optó por una síntesis narrativa dado que la heterogeneidad en los tipos de intervención de AF, los instrumentos de medición de SM y las características de las poblaciones hace inadecuada la combinación estadística de los resultados (Higgins et al., 2019).

Fuentes de información y estrategia de búsqueda

Se realizó una búsqueda sistemática en PubMed/MEDLINE, Epistemonikos, SciELO, LILACS y Redalyc, complementada con Google Académico con filtros de región (Colombia y Latinoamérica) para capturar literatura gris y publicaciones regionales no indexadas. La búsqueda cubrió el período enero 2020 - marzo 2025. Las estrategias combinaron términos MeSH/DeCS y términos libres en español e inglés con operadores booleanos AND/OR.

Criterios de elegibilidad

La selección de estudios se realizó aplicando los criterios de inclusión y exclusión definidos a priori, presentados en la Tabla 1.

Tabla 1

Criterios de inclusión y exclusión de los estudios

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Estudios publicados entre enero de 2020 y diciembre de 2026.	Publicados antes de enero de 2020.
Niños y adolescentes escolarizados (primaria y secundaria).	Población adulta, universitaria o clínica.
AF evaluada en contexto escolar (EF, recreos activos, programas extracurriculares, juego activo).	AF exclusivamente en contextos clínicos, deportivos de élite o fuera del entorno escolar.
Relación entre AF y al menos una variable de SM (ansiedad, depresión, estrés, autoestima, bienestar, conducta).	AF o SM estudiadas de forma aislada, sin analizar su relación.
Estudios empíricos originales (cuantitativos, cualitativos o mixtos), revisiones sistemáticas y metaanálisis.	Resúmenes de congreso, cartas al editor o documentos sin revisión por pares.
Idiomas: español, inglés o portugués	Otros idiomas sin versión en español, inglés o portugués.
Acceso a texto completo.	Solo disponibles en resumen o sin acceso al texto completo.

Proceso de selección de estudios

El proceso se llevó a cabo en tres fases: (a) identificación y eliminación de duplicados; (b) cribado por título y resumen por dos revisores independientes; (c) evaluación a texto completo con registro de razones de exclusión. Los desacuerdos se resolvieron por consenso. El flujo completo se presenta en la Tabla 2.

Tabla 2

Diagrama de flujo del proceso de selección de estudios (adaptado de PRISMA 2020)

Fase	Fuente / Acción	n registros
Identificación	PubMed	31
	Epistemonikos	8
	SciELO	12
	LILACS	9
	Redalyc	18
	Google Académico (Colombia y Latinoamérica)	32
	Total registros identificados	110
Cribado	Eliminación de duplicados	-8
	Registros cribados por título y resumen	102
	Excluidos (fuera de tema, adultos, sin relación AF-SM)	-72
Elegibilidad	Evaluated a texto completo	30
	Excluidos: sin acceso (n=5), población (n=4), no SM (n=3), resúmenes (n=3)	-15
Inclusión	Estudios incluidos en la revisión sistemática	15

Extracción de datos

La extracción se realizó mediante una matriz estandarizada que recogió: (a) datos de identificación; (b) diseño, muestra y grupo etario; (c) tipo, duración y contexto de la AF; (d) variables de SM e instrumentos; (e) hallazgos y conclusiones. Dos revisores actuaron de forma independiente; las discrepancias se resolvieron por consenso.

Evaluación de la calidad metodológica

La calidad se evaluó con *MMAT* (versión 2018; Hong et al., 2018) para estudios primarios, y con *AMSTAR-2* (Shea et al., 2017) para el metaanálisis. Los estudios se clasificaron según *Oxford CEBM* (2011): Nivel I (metaanálisis/revisiones sistemáticas), Nivel III (estudios transversales) y Nivel IV (estudios descriptivos).

Síntesis de la evidencia

La síntesis narrativa se estructuró en torno a tres ejes: (a) efectos sobre el estrés académico; (b) efectos sobre la ansiedad, la depresión y la autoestima; y (c) efectos sobre el bienestar emocional, la convivencia y las habilidades sociales.

Resultados

Proceso de selección

La búsqueda identificó 110 registros: 31 en PubMed, 8 en Epistemonikos, 12 en SciELO, 9 en LILACS, 18 en Redalyc y 32 en Google Académico. Tras eliminar 8 duplicados, se cribaron 102 registros; 72 fueron excluidos. Los 30 restantes se evaluaron a texto completo; 15 fueron excluidos: sin acceso ($n = 5$), criterios de población ($n = 4$), sin medición de SM ($n = 3$) y resúmenes de congreso ($n = 3$). En consecuencia, 15 estudios fueron incluidos.

Características de los estudios incluidos

Los 15 estudios incluidos provienen de Ecuador ($n = 7$), Colombia ($n = 4$), China ($n = 2$), España ($n = 1$), Finlandia ($n = 1$) y Perú ($n = 1$), con publicaciones entre 2020 y 2026. Trece emplearon diseño transversal, uno es metaanálisis (Quan Fu et al., 2025) y uno es estudio de caso (Peralta et al., 2026). Según Oxford CEBM, 13 estudios son Nivel III, uno Nivel I y uno Nivel IV. Los cuatro estudios colombianos representan la totalidad de la producción nacional identificada en el período, lo que evidencia la escasez de evidencia específica sobre población escolar colombiana en este campo. Las características completas se presentan en la Tabla 3

Tabla 3

Características y hallazgos de los estudios incluidos en la revisión sistemática (2020–2026)

Nº	Autores / País	Año	Título	Diseño	Población	Tipo AF	Variables SM	Hallazgos	Evidencia*
ESTUDIOS INTERNACIONALES (n = 11)									
1	Galeano et al. España	2024	Asociación entre rendimiento académico, AF y estrés académico en educación secundaria: análisis por sexo	Transversal descriptivo, no experimental	Adolescentes educación secundaria obligatoria	AF general autorreportada	Estrés académico, rendimiento	Mayor AF → menor estrés. Mujeres: más estrés; hombres: mayor AF.	III
2	Zhu et al. China	2021	Estrés académico, AF, sueño y SM en adolescentes chinos	Transversal (n = 1.533)	Adolescentes, China	AF general autorreportada	Estrés, ansiedad, depresión, sueño	Estrés → ↑ ansiedad y depresión. AF y sueño: asociación negativa con estrés.	III
3	Viskari et al. Finlandia	2026	Promoción de la AF escolar y SM: estudio transversal poblacional	Transversal poblacional (SHP y BSHPCB)	Escolares Finlandia (nivel poblacional)	Acceso a instalaciones deportivas	Autoestima, depresión, habilidades prosociales	Mayor acceso → menor baja autoestima; en niñas, reduce depresión.	III
4	Quan Fu et al. China	2025	Efectos de la AF en la SM de niños y adolescentes: revisión sistemática y metaanálisis	Revisión sistemática y metaanálisis (5 BD)	Niños y adolescentes con desarrollo típico	Intervenciones estructuradas de AF	SM general, estrés, competencia social	AF > grupo control en SM. Efectos mayores en varones y secundaria.	I
5	Huarracallo et al. Perú	2021	AF y estrés académico en estudiantes de 5to grado, Puno	Cuantitativo correlacional, transversal	Estudiantes 5to grado secundaria, Puno	AF general autorreportada	Estrés académico	A mayor AF, menor estrés académico reportado.	III
6	Pineda et al. Ecuador	2025	Influencia de la AF en el estrés en el contexto escolar	No experimental, transversal	Adolescentes escolarizados, Ecuador	AF general autorreportada	Estrés académico	Tendencia inversa AF–estrés sin significancia estadística.	III
7	Cárdenas et al. Ecuador	2025	Impacto de la AF en la SM de niños y	Cuantitativo descriptivo (n = 50)	Estudiantes zona 3, Ecuador	Intervención estructurada de AF	Ansiedad, depresión, disruptivas,	↓ Ansiedad (–42 %), depresión	III

Nº	Autores / País	Año	Título	Diseño	Población	Tipo AF	Variables SM	Hallazgos	Evidencia*
			adolescentes escolares				autoestima, cohesión	(-37 %), disruptivas (-45 %). ↑ Autoestima (48 %), cohesión (50 %).	
8	López et al. Ecuador	2025	Relación de la AF escolar y la SM de los adolescentes	Cualicuantitativo, correlacional	Adolescentes escolarizados, Ecuador	AF escolar general	Bienestar, autonomía, relaciones, autoestima, ansiedad, depresión	Mayor AF → bienestar emocional y relaciones. Menor ansiedad y depresión en activos.	III
9	Peralta et al. México	2026	Efectos de la AF escolar en la SM de alumnos de primaria	Estudio de caso	Alumnos 5to grado primaria, México	Educación física escolar	Estrés, motivación, tranquilidad, convivencia	Estudiantes reportaron mayor tranquilidad, motivación y convivencia tras EF	IV
10	Paredes et al. Ecuador	2025	Programa de AF y salud en 1er año de bachillerato	Cuantitativo aplicado, transversal	1er año bachillerato, Ecuador	Programa estructurado de AF	Estrés percibido, ansiedad, depresión, autoestima	Menor estrés, ansiedad y depresión; mayor autoestima tras programa de AF	III
11	Suqui et al. Ecuador	2024	Ventajas de la EF para el bienestar integral en noveno grado	Cuantitativo, transversal descriptivo	Noveno grado, U.E. Azogues, Ecuador	Educación física escolar	Autoestima, bienestar, rendimiento	Mayor EF → mejor autoestima, disciplina y hábitos saludables	III
ESTUDIOS NACIONALES — COLOMBIA (n = 4)									
12	Hernández et al. Colombia	2025	Juego activo y síntomas afectivos en NNA de Manizales	Observacional analítico transversal (n = 1.533)	NNA 6–18 años, Manizales	Juego activo	Síntomas afectivos y conductuales (CBCL)	Mayor juego activo → menos síntomas. Videojuegos → más alteraciones	III
13	López et al. Colombia	2020	Correlación entre AF y autoestima de escolares adolescentes	Cuantitativo, transversal correlacional	Escolares adolescentes, Colombia	AF general autorreportada	Autoestima (4 dimensiones)	Relación positiva moderada AF–autoestima.	III

Nº	Autores / País	Año	Título	Diseño	Población	Tipo AF	Variables SM	Hallazgos	Evidencia*
								~50 % con baja AF: baja autoestima	
14	Ruiz et al. Colombia	2024	Emociones por la AF en niños de 12–14 años con ansiedad	Cuantitativo descriptivo, transversal	Niños 12–14 años, I.E. La Candelaria, Colombia	Clases de educación física	Ansiedad, autoestima, relaciones interpersonales	Tras EF: menor ansiedad, mayor tranquilidad y mejora en relaciones	III
15	Cardona et al. Colombia	2025	Calidad de vida y estados de ánimo en escolares de Antioquia	Transversal (n = 1.957, 9–20 años)	Escolares 9–20 años, Antioquia	AF general	Calidad de vida, depresión, ansiedad	AF activa ↑ calidad de vida. Sedentarismo → ↑ depresión y ansiedad en mujeres y adolescentes mayores.	III

Hallazgos sobre el estrés académico

El estrés académico fue la variable de SM más frecuentemente estudiada. Galeano et al. (2024), en adolescentes españoles de secundaria, reportaron que los estudiantes con mayor nivel de AF presentaron menor estrés académico y mejor rendimiento; las mujeres mostraron mayor estrés y los hombres mayor AF. Huarracallo et al. (2021), en estudiantes de quinto grado de secundaria de Puno, encontraron una correlación positiva alta entre AF y reducción del estrés. Paredes et al. (2025) reportaron disminución en el estrés percibido en estudiantes ecuatorianos que participaron en un programa de AF. Pineda et al. (2025) observaron una tendencia inversa entre AF y estrés en adolescentes ecuatorianos, aunque sin significancia estadística. Zhu et al. (2021), en 1.533 adolescentes chinos, encontraron que el estrés académico predijo positivamente síntomas de ansiedad y depresión, y que la AF y la calidad del sueño mostraron asociación negativa con el estrés. Quan Fu et al. (2025) hallaron, en su meta análisis de Nivel I, que las intervenciones de AF produjeron reducciones en el estrés superiores al grupo control, con efectos más marcados en varones y en educación secundaria.

Hallazgos sobre la ansiedad y la depresión

Cárdenas et al. (2025), en 50 estudiantes ecuatorianos, reportaron reducciones de 42 % en ansiedad y 37 % en depresión tras una intervención de AF estructurada. Paredes et al. (2025) y López et al. (2025) documentaron mejoras similares en contextos escolares latinoamericanos. Viskari et al. (2026) encontraron en una muestra poblacional finlandesa, que el mayor acceso a instalaciones deportivas escolares se asoció con menor probabilidad de síntomas depresivos, con mayor magnitud en las niñas. Ruiz et al. (2024), en niños colombianos de 12 a 14 años, reportaron menor ansiedad y mayor tranquilidad tras las clases de educación física. Cardona et al. (2025), en 1.957 escolares de Antioquia, encontraron que el sedentarismo se asoció con mayores niveles de depresión y ansiedad, con diferencias más pronunciadas en mujeres y adolescentes de mayor edad.

Hallazgos sobre la autoestima y el bienestar emocional

López et al. (2020), en escolares colombianos, encontraron relación positiva moderada entre AF y autoestima en sus cuatro dimensiones; el 50 % de los estudiantes con baja AF presentó también baja autoestima. Viskari et al. (2026) confirmaron que el acceso a espacios deportivos escolares se asoció con menor baja autoestima. Cárdenas et al. (2025) registraron un incremento del 48 % en autoestima y del 50 % en cohesión grupal. Suqui et al. (2024) encontraron mejor autoestima, disciplina y hábitos saludables en estudiantes con mayor práctica de educación física. Peralta et al. (2026) y López et al. (2025) reportaron mayor motivación, tranquilidad, autonomía y calidad de las relaciones interpersonales en estudiantes con mayor AF escolar. Hernández et al. (2025), en 1.533 NNA de Manizales, encontraron que el mayor tiempo en juego activo se asoció negativamente con síntomas afectivos y conductuales (CBCL), mientras que el mayor tiempo en videojuegos mostró la relación opuesta. Quan Fu et al. (2025) confirmaron mejoras significativas en competencia social en el grupo de AF frente al grupo control.

Discusión

Hallazgo principal

La convergencia de los 15 estudios incluidos permite afirmar que la asociación entre AF escolar y SM en niños y adolescentes es consistente y de dirección positiva. Este resultado es coherente con revisiones sistemáticas de alcance global (Biddle et al., 2019; Pascoe et al., 2020), y su replicación

en contextos latinoamericanos y colombianos constituye el aporte diferencial de esta revisión. No obstante, dado que 13 de los 15 estudios son transversales, esta asociación no puede interpretarse como relación causal.

El estrés académico como eje central

El patrón inverso entre AF y estrés académico documentado en la mayoría de los estudios incluidos coincide con lo reportado por Biddle et al. (2019) en adolescentes de países de ingreso alto. Lo que aporta esta revisión es que dicho patrón se sostiene también en contextos latinoamericanos con características socioeconómicas diversas. El hallazgo de Zhu et al. (2021) que la AF atenúa el efecto del estrés académico sobre la ansiedad y la depresión es especialmente relevante en el ámbito escolar colombiano: la AF actúa como un amortiguador psicológico indirecto, no como eliminadora de las fuentes del estrés. Este mecanismo es coherente con la evidencia neurobiológica sobre la regulación del eje hipotálamo-hipófisis-adrenal (Wegner et al., 2014). El resultado de Pineda et al. (2025), donde la asociación no alcanzó significancia estadística, pone de manifiesto una limitación metodológica frecuente en la investigación latinoamericana: el uso exclusivo de auto reporte y muestras pequeñas reduce la potencia estadística.

Ansiedad, depresión y el rol del entorno escolar

Las reducciones en ansiedad y depresión documentadas son clínicamente plausibles a la luz de la evidencia neurobiológica: el ejercicio regula los sistemas serotoninérgico y dopaminérgico, implicados en la modulación del estado de ánimo (Craft & Perna, 2004). El aporte de Viskari et al. (2026) desplaza el argumento del plano individual al institucional: el entorno escolar debe garantizar las condiciones estructurales que hagan posible la AF. El hallazgo de Cardona et al. (2025) sobre el sedentarismo como predictor de depresión y ansiedad en mujeres de mayor edad refuerza una perspectiva de riesgo acumulado: el sedentarismo no es neutral para la SM, sino un factor de vulnerabilidad activo.

Autoestima, bienestar y el valor del juego activo

La relación entre AF y autoestima es consistente tanto en estudios colombianos como internacionales. El hallazgo de Hernández et al. (2025) sobre el juego activo como factor protector frente a síntomas afectivos y conductuales medidos con el CBCL es particularmente valioso,

porque amplía el concepto de AF más allá de la clase formal de educación física. El juego activo es de bajo costo, alta adherencia y fácil implementación en recreos y espacios no estructurados, lo que lo convierte en una estrategia pertinente para instituciones con recursos limitados. La relación inversa con el uso de videojuegos introduce una variable de competencia temporal y conductual que merece atención en la agenda investigativa futura.

Escasez de evidencia en población escolar colombiana

Que solo cuatro de los 15 estudios incluidos provengan de Colombia todos transversales, de alcance local y sin seguimiento longitudinal es el hallazgo más preocupante de esta revisión desde el punto de vista de la política científica y educativa nacional. En Colombia, la evidencia disponible apenas permite afirmar que la asociación existe, sin poder precisar bajo qué condiciones, con qué intensidad ni para qué grupos específicos. Esta brecha tiene consecuencias prácticas directas: las intervenciones diseñadas a partir de evidencia extranjera pueden no ser pertinentes para la realidad de los estudiantes colombianos, especialmente en contextos de alta vulnerabilidad social, zonas rurales o territorios afectados por el conflicto armado.

Diferencias por sexo y edad

La mayor vulnerabilidad de las mujeres adolescentes es el estrés más síntomas depresivos; su menor participación en AF vigorosa señala una paradoja que las intervenciones deben resolver: quienes más se beneficiarían de la AF son quienes menos acceso tienen a ella. Esto no es un problema de motivación individual, sino de barreras estructurales y culturales que las políticas educativas deben abordar. La mayor pronunciación de los efectos en secundaria frente a primaria sugiere que la adolescencia es el período crítico de intervención.

Limitaciones de la revisión

Diseños transversales predominantes (13/15): impide establecer causalidad y direccionalidad geográfica. **Sesgo**: el 47 % de los estudios proviene de Ecuador. **Heterogeneidad metodológica**: variedad en instrumentos de medición de SM que imposibilitó la meta análisis. **Literatura gris**: inclusión de tesis y fuentes de Google Académico que introduce riesgo de sesgo de publicación.

Implicaciones para la práctica y la investigación

Para la práctica, los hallazgos respaldan la extensión de la AF más allá de la educación física formal: recreos activos, juego libre estructurado y programas extracurriculares son modalidades con evidencia de beneficio sobre la SM, accesibles incluso en instituciones con recursos limitados. Diseñar estas intervenciones con perspectiva de género es una condición necesaria para su equidad. Para la investigación, la agenda prioritaria en Colombia debe incluir: ensayos controlados con seguimiento longitudinal; instrumentos de SM validados para el contexto escolar latinoamericano; representación de regiones diversas; y estudios que cuantifiquen el tipo, la intensidad y la duración óptima de AF para producir beneficios sostenidos sobre la SM escolar colombiana.

Conclusiones

Esta revisión sistemática sintetizó la evidencia publicada entre 2020 y 2026 sobre la relación entre la AF escolar y la SM de niños y adolescentes. A partir de 15 estudios de seis países, se concluye que la AF escolar se asocia de manera consistente y positiva con la SM, con efectos sobre el estrés académico, la ansiedad, la depresión, la autoestima y el bienestar emocional. La asociación se replica en contextos latinoamericanos y colombianos; no obstante, el predominio de diseños transversales impide derivar conclusiones causales.

La AF no elimina las fuentes del estrés académico, pero fortalece los recursos de afrontamiento del estudiante. El sedentarismo opera como factor de riesgo activo, especialmente en mujeres adolescentes. El juego activo no estructurado, de bajo costo y alta adherencia, emerge como modalidad protectora con evidencia sólida. La escasez de estudios colombianos con población escolar es, en sí misma, el hallazgo más urgente de esta revisión: sin evidencia contextualizada, las políticas de AF escolar no pueden responder genuinamente a la realidad nacional. Se requieren urgentemente estudios longitudinales y experimentales en Colombia con representación territorial diversa, instrumentos validados y reporte estandarizado de tamaños del efecto.

Referencias

- Biddle, S. J. H., Ciaccioni, S., Thomas, G., & Vergeer, I. (2019). Physical activity and mental health in children and adolescents: An updated review of reviews and an analysis of causality. *Psychology of Sport and Exercise*, 42, 146–155. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2018.08.011>
- Cárdenas, J. et al. (2025). *Impacto de la actividad física en la salud mental de niños y adolescentes en edad escolar*. Polo del Conocimiento.
- Cardona, J. et al. (2025). Calidad de vida relacionada con la salud y los estados de ánimo en estudiantes de instituciones educativas de Antioquia, Colombia. *Revista Universidad y Salud*.
- Craft, L. L., & Perna, F. M. (2004). The benefits of exercise for the clinically depressed. *Primary Care Companion to the Journal of Clinical Psychiatry*, 6(3), 104–111. <https://doi.org/10.4088/PCC.v06n0301>
- Fonseca-Pedrero, E., Inchausti, F., Pérez-Albéniz, A., & Ortuño-Sierra, J. (2021). Salud mental en niños y adolescentes. *Papeles del Psicólogo*, 42(1), 2–14. <https://doi.org/10.23923/pap.psicol.2970>
- Galeano, J. et al. (2024). *Asociación entre rendimiento académico, actividad física y estrés académico en la educación secundaria obligatoria: un análisis por sexo*. Children.
- Hernández, J. et al. (2025). Juego activo y síntomas afectivos y comportamentales en niños, niñas y adolescentes. *Revista Colombiana de Psiquiatría*.
- Higgins, J. P. T., Thomas, J., Chandler, J., Cumpston, M., Li, T., Page, M. J., & Welch, V. A. (Eds.). (2019). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* (2.^a ed.). Cochrane. <https://training.cochrane.org/handbook>
- Hong, Q. N. et al. (2018). The Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT) version 2018. *Education for Information*, 34(4), 285–291. <https://doi.org/10.3233/EFI-180221>
- Huarracallo, J. et al. (2021). *Actividad física y su relación con el estrés académico en estudiantes de 5to grado*. Repositorio UNAP.
- López, J. et al. (2020). Correlación entre actividad física y autoestima de escolares adolescentes. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*.

López, J. et al. (2025). *Relación de la actividad física escolar y la salud mental de los adolescentes*. CIAEPEI.

Ministerio de Salud y Protección Social. (2025). Boletín epidemiológico de conducta suicida en Colombia.

[<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/boletin-salud-mental-datos-cifras-2024-2025.pdf>].

Organización Mundial de la Salud. (2020). Directrices de la OMS sobre actividad física y comportamiento sedentario. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>

Organización Mundial de la Salud. (2021). Adolescent mental health. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health>

Organización Mundial de la Salud. (2022). World mental health report: Transforming mental health for all. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240049338>

Organización Mundial de la Salud. (2025). Adolescent mental health. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health>

Oxford Centre for Evidence-Based Medicine. (2011). OCEBM Levels of Evidence. <https://www.cebm.ox.ac.uk/resources/levels-of-evidence/ocebmllevels-of-evidence>

Page, M. J. et al. (2021). The PRISMA 2020 statement. *BMJ*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>

Paredes, J. et al. (2025). *Programa de actividades físicas y condiciones de salud de estudiantes de primero de bachillerato*. INVECOM.

Pascoe, M. et al. (2020). Physical activity and exercise in youth mental health promotion: A scoping review. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, 6(1), e000677. <https://doi.org/10.1136/bmjsem-2019-000677>

Peralta, J. et al. (2026). *Efectos de la actividad física escolar en la salud mental de alumnos de quinto grado de primaria*. Ciencia Latina.

Pineda, J. et al. (2025). *Influencia de la actividad física en el estrés de los adolescentes en el contexto escolar*. Resistances.

Polanczyk, G. V., Salum, G. A., Sugaya, L. S., Caye, A., & Rohde, L. A. (2015). Annual research review: A meta-analysis of the worldwide prevalence of mental disorders in children and adolescents. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 56(3), 345–365. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12381>

- Quan Fu et al. (2025). *Efectos de la actividad física en la salud mental de niños y adolescentes con desarrollo típico: revisión sistemática y metaanálisis*. Springer Nature.
- Rasberry, C. N. et al. (2011). The association between school-based physical activity and academic performance. *Preventive Medicine*, 52(Suppl 1), S10–S20. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2011.01.027>
- Ruiz, J. et al. (2024). *Emociones producidas por la actividad física en niños de 12 a 14 años con comportamientos asociados a la ansiedad*. Repositorio Universidad Católica Luis Amigó.
- Sánchez-López, M. et al. (2020). Reasons for physical inactivity among children and adolescents: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(17), 6448. <https://doi.org/10.3390/ijerph17176448>
- Shea, B. J. et al. (2017). AMSTAR 2. *BMJ*, 358, j4008. <https://doi.org/10.1136/bmj.j4008>
- Suqui, J. et al. (2024). *Ventajas de la educación física para mejorar el bienestar integral de estudiantes de noveno grado*. Ciencia Latina.
- Viskari, J. et al. (2026). *Asociación entre la promoción de la actividad física en el ámbito escolar y la salud mental*. European Journal of Public Health.
- Wegner, M. et al. (2014). Effects of exercise on anxiety and depression disorders. *CNS & Neurological Disorders – Drug Targets*, 13(6), 1002–1014. <https://doi.org/10.2174/1871527313666140612102841>
- Zhu, J. et al. (2021). *Estrés académico, actividad física, sueño y salud mental en adolescentes chinos*. International Journal of Environmental Research and Public Health.