

Efectos del sedentarismo en el rendimiento académico de adolescentes

**Ciencias de la actividad física y el
deporte**

**FACULTAD CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA
Y EL DEPORTE**



Realizado por: Marcos Bermejo Rubio y Jaime de la Torre Cid

Año Académico: 2024-2025

Tutor/a: Daniel Frías López

Área: Revisión bibliográfica

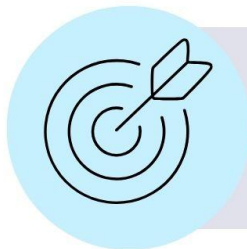
Resumen gráfico

Efectos del sedentarismo en el rendimiento académico de adolescentes



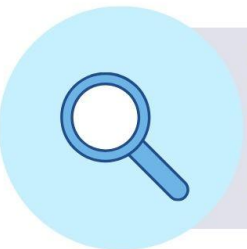
1. INTRODUCCIÓN

- Aumento del sedentarismo en adolescentes
- Recomendaciones OMS
- Introducción de las nuevas tecnologías.
- Efectos en el rendimiento académico



2. OBJETIVOS

- Analizar si el comportamiento sedentario afecta al rendimiento académico de los adolescentes
- Examinar si la actividad física incide en otras variables



3. METODOLOGÍA

Selección de artículos en 6 bases de datos diferentes: Academic Search Ultimate, "APA PsycInfo", "Psychology and Behavioral Sciences Collection", "MEDLINE Complete", "SPORTDiscus with Full Text" y "Teacher Reference Center"



4. CONCLUSIÓN

- Sedentarismo pasivo perjudica el rendimiento académico
- Actividad física mejoran la motivación, memoria, atención y bienestar emocional

Resumen

Introducción: En los últimos años, el sedentarismo ha ido ganando fuerza en el ámbito educativo, y esto se debe a que la gran mayoría de la población adolescente actual no realiza la actividad física diaria recomendada por la Organización Mundial de la Salud. Esta baja actividad física puede deberse a la introducción de las nuevas tecnologías, tanto en el horario escolar como en la vida fuera de las aulas, afectando así al rendimiento académico de los adolescentes.

Objetivos: Esta revisión sistemática tiene como objetivo principal analizar si el comportamiento sedentario afecta al rendimiento académico de los adolescentes. Y, como objetivo secundario, se tratará de examinar si la realización de la actividad física incide en otras variables.

Metodología: La estrategia que se utilizó para responder a los objetivos planteados fue la realización de una revisión bibliográfica de los últimos 5 años (2020-2025) y una búsqueda de artículos y estudios en seis bases de datos científicas: *Academic Search Ultimate, APA PsycInfo, Psychology and Behavioral Sciences Collection, MEDLINE Complete, SPORTDiscus with Full Text y Teacher Reference Center*.

Conclusión: El sedentarismo pasivo, como el uso recreativo de pantallas, perjudica el rendimiento académico en adolescentes, mientras que la actividad física y las pausas activas en la escuela mejoran su desarrollo y desempeño escolar. Fomentar hábitos activos es clave para su bienestar y éxito académico. Además, la actividad física regular y las pausas activas en la escuela mejoran la motivación, memoria, atención y bienestar emocional.

Palabras clave: Sedentarismo, actividad física, rendimiento académico, adolescentes.

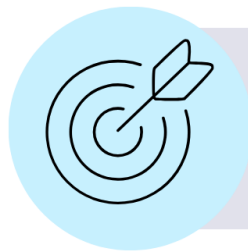
Graphical abstract

Effects of sedentary behavior on adolescents academic performance



1. INTRODUCTION

- Increase in adolescent sedentary behavior
- WHO recommendations
- Introduction of new technologies
- Effects on academic performance
-



2. OBJECTIVES

- To analyze whether sedentary behavior affects the academic performance of adolescents
- To examine whether physical activity influences other variables



3. METHODOLOGY

Selection of articles from six different databases: Academic Search Ultimate, APA PsycInfo, Psychology and Behavioral Sciences Collection, MEDLINE Complete, SPORTDiscus with Full Text, and Teacher Reference Center



4. CONCLUSION

- Passive sedentary behavior harms academic performance
- Physical activity improves motivation, memory, attention, and emotional well-being.

Abstract

Introduction: In recent years, sedentary behavior has gained ground in the educational field, mainly because most of the today's adolescent population does not meet the daily physical activity recommendations set by the World Health Organization. This low level of physical activity may be due to the introduction of new technologies, both during school hours and in life outside the classroom, thus affecting adolescents' academic performance.

Objectives: The main objective of this systematic review is to analyze whether sedentary behavior affects the academic performance of adolescents. As a secondary objective, the study aims to examine whether engaging in physical activity influences other variables.

Methodology: To address the proposed objectives, a literature review was carried out focusing on the last 5 years (2020–2025), along with a search for articles and studies across six scientific databases: *Academic Search Ultimate*, *APA PsycInfo*, *Psychology and Behavioral Sciences Collection*, *MEDLINE Complete*, *SPORTDiscus with Full Text*, and *Teacher Reference Center*.

Conclusion: Passive sedentary behavior, such as recreational screen use, negatively impacts adolescents' academic performance, whereas physical activity and active breaks during school improve their development and academic achievement. Promoting active habits is key to their well-being and academic success. In addition, regular physical activity and active school breaks enhance motivation, memory, attention, and emotional well-being.

Keywords: Sedentary behavior, physical activity, academic performance, adolescents.

Índice

1	Introducción.....	8
2	Objetivos	11
3	Metodología.....	11
3.1	Diseño.....	11
3.2	Estrategia de búsqueda	12
3.3	Criterios de selección.....	13
3.4	Diagrama de flujo.....	14
4	Discusión.....	15
4.1	Objetivo principal	15
4.2	Objetivos secundario	18
4.2.1	Variables cognitivas.....	18
4.2.2	Variables motivacionales y de autoconcepto	19
4.2.3	Variables emocionales y psicosociales.....	21
5	Futuras líneas de investigación	22
6	Contribución a los objetivos de desarrollo sostenible	23
7	Conclusiones.....	23
8	Referencias bibliográficas	25
9	Anexos	30
9.1	Cuadro resumen artículos empleados	30

Índice de Figuras

Figura 1.	14
----------------	----

Índice de Tablas

Tabla 1.....	30
--------------	----

Índice de abreviaturas

- **AF:** Actividad física
- **AFMV:** Actividad física de moderada a vigorosa intensidad
- **IMC:** Índice de masa corporal
- **MET:** Equivalente metabólico
- **RA:** Rendimiento académico

1 Introducción

La actividad física (AF) se define como “todo movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que requiere consumir energía” (OMS, 2020). Según su intensidad, la AF puede clasificarse como moderada o vigorosa. Esta distinción se basa en el gasto energético medido en unidades de equivalentes metabólicos (METs) (Hall-López et al., 2018). De acuerdo con Hall-López et al. (2018), la AF moderada implica un consumo de gasto energético de entre 3 y 6 METs, mientras que la actividad vigorosa supera los 6 METs y suele estar relacionada con prácticas deportivas competitivas. Según el estudio de Jee (2023) está recomendado realizar diariamente AF de moderada a vigorosa intensidad (AFMV) de forma regular para aumentar la salud física y mental en adolescentes. Dentro de estas recomendaciones, la OMS (2020) sugiere que los adolescentes deberían acumular un promedio de 60 minutos diarios de actividad física, mayoritariamente aeróbica y de intensidad moderada a vigorosa, durante la semana.

El sedentarismo es definido por la OMS como “realizar actividades de bajo gasto de energía mientras se está despierto, como sentarse, reclinarse o tumbarse” (OMS, 2020). El 81% de adolescentes de hoy en día no realizan actividad física, siendo más elevada la inactividad de las mujeres que de los hombres con un 85% sin cumplir los mínimos frente un 78% (OMS, 2024). Silva et al. (2022), definen el comportamiento sedentario como cualquier actividad realizada en una postura pasiva que implique un gasto energético inferior a 1,5 equivalentes metabólicos. Por su parte, la Red de Investigación del Comportamiento Sedentario (2025) describe el MET como “el equivalente metabólico correspondiente a la tasa en reposo de la población estudiada”.

El preocupante aumento del sedentarismo difiere con los múltiples beneficios que aporta la AF para la salud y el bienestar integral de las personas. La AF no solo contribuye a reducir el comportamiento sedentario, sino que también mejora de manera significativa las capacidades cognitivas, incrementa la calidad del sueño,

favorece la salud mental y disminuye el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas (Milton et al., 2021). En este sentido, autores como Ilić et al. (2024) destacan la importancia de la realización de AF y adquisición de hábitos saludables desde etapas tempranas de la vida, ya que podrían ser clave para la prevención y reducción de enfermedades como la obesidad, la diabetes o la hipertensión en la edad adulta.

Existen numerosos factores que favorecen al sedentarismo, pero la principal causa es la larga dedicación a las nuevas tecnologías, séase videojuegos o pantallas (Maiztegi-Kortabarria et al., 2024). En este contexto, los adolescentes representan uno de los grupos más afectados dado que tienden a emplear su tiempo libre en actividades que implican estar pasivos durante largos periodos, como las dichas anteriormente (Ilić et al., 2024). No obstante, el comportamiento sedentario no se limita únicamente al tiempo de ocio, ya que también puede darse en casa, en espacios públicos, al usar transporte o en la escuela, tanto en clase como en el recreo (Silva et al., 2022).

La definición del rendimiento académico resulta compleja, debido a su carácter multidimensional y a la diversidad de enfoques que han sido utilizados para conceptualizarlo (Bullón et al., 2017). Según Ariza et al. (2018), el rendimiento académico está condicionado por diversos factores psicosociales. Entre ellos destacan la inteligencia, la actitud frente al estudio y la adaptación personal. También señalan la importancia de variables como la motivación, la ansiedad o la depresión. Además, mencionan otros elementos como los valores, las creencias o las normas sociales, que pueden influir en la calidad del aprendizaje y resultados del alumno. Al contextualizar el concepto de rendimiento en el contorno educativo se puede deducir que es la asociación entre el valor de los costes aportados como la motivación, personalidad e intereses y el nivel de logros obtenidos (Ariza et al., 2018). Por tanto, diversos autores han definido el RA como un indicador del nivel de aprendizaje logrado por el estudiante (Ariza et al., 2018 y Cardenas et al. 2020).

Diversos estudios utilizan las calificaciones escolares obtenidas en diferentes asignaturas así proporcionando de manera numérica un indicador del RA (Bueno et al., 2021 y Cristi-Montero et al., 2023).

Una de las variables más empleadas para evaluar el RA de los estudiantes es el GPA (*Grade Point Average*), según lo señalado por Kiriakidis et al. (2011). Este indicador corresponde al promedio ponderado de las calificaciones obtenidas por cada alumno, expresado en una escala numérica continua. Asimismo, los autores destacan que el GPA es considerado el predictor individual más preciso del éxito académico (Kiriakidis et al., 2011). Diversos estudios utilizan esta variable para llevar a cabo investigaciones sobre si la salud de los estudiantes podría llegar a influir en el RA (Lederer et al., 2024).

En el ámbito educativo, la práctica de actividad física se ha relacionado positivamente con un mejor RA (Ortiz-Sánchez et al., 2024). Además de los factores previamente mencionados que pueden influir en el rendimiento académico, la AF también desempeña un papel relevante, ya que existe una relación fisiológica entre esta y los procesos de control cognitivo. Se considera, además, que la actividad física contribuye a mejorar la salud cerebral (Marmolejo et al., 2023). Así pues, la AFMV aporta beneficios sobre el rendimiento cognitivo, el aprendizaje y la estructura y función cerebral, lo que evidencia su potencial para favorecer el rendimiento académico en adolescentes (Bueno et al., 2021). Varios estudios (Altermann y Gröpel, 2024) afirman que la AF puede llegar a tener un impacto positivo y significativo en la concentración y atención de los adolescentes.

En la literatura de Mansilla A. (2000) indican que la etapa de la adolescencia incluye a los jóvenes cuya edad se sitúa aproximadamente entre los 13 y 19 años. No obstante, en otros estudios como el de los autores Cristi-Montero et al. (2023) definen que la adolescencia comprende entre los 10 y 24 años.

Por otro lado, Güemes-Hidalgo et al. (2017) dividen la adolescencia en tres fases diferenciadas:

- La adolescencia inicial: se sitúa entre los 10 y 13 años y se caracteriza principalmente por los cambios puberales.
- La adolescencia media: abarca de los 14 y 17 años en la que suelen aparecer conflictos familiares y conductas de riesgo.
- La adolescencia tardía: comprende desde los 18 a los 21 años y se define por la progresiva asunción de las responsabilidades propias de vida adulta.

El estilo de vida sedentario está muy presente en la rutina diaria de los adolescentes y este comportamiento conlleva consecuencias que pueden repercutir negativamente en los logros cognitivos y académicos (Cristi-Montero et al., 2023).

En conclusión, la adolescencia representa un periodo crucial para el desarrollo de estilos de vida saludables. Sin embargo, en la actualidad se observa un elevado nivel de inactividad física entre los jóvenes, lo que puede repercutir negativamente en su bienestar general y en su desempeño escolar. En este contexto, esta revisión sistemática se centra en examinar cómo el sedentarismo puede influir en el rendimiento académico de la población adolescente.

2 Objetivos

El objetivo de este trabajo de revisión sistemática es analizar si el comportamiento sedentario afecta al rendimiento académico de los adolescentes.

El objetivo secundario es examinar si la realización de la actividad física incide en otras variables.

3 Metodología

3.1 Diseño

Se ha realizado una revisión sistemática de artículos científicos en las bases de datos Academic Search Ultimate, APA PsycInfo, Psychology and Behavioral Sciences Collection, MEDLINE Complete, SPORTDiscus with Full Text y Teacher Reference

Center de la biblioteca Crai Dulce Chacón de la UEM sobre el sedentarismo en el ámbito educativo y rendimiento académico y variables.

3.2 Estrategia de búsqueda

Una vez definida la pregunta de investigación, se estableció la estrategia de búsqueda.

Se procedió a realizar una búsqueda exhaustiva de la literatura científica almacenada en la base de datos de la Universidad (Biblioteca CRAI Dulce Chacón) durante el curso académico 2024/2025.

Para la búsqueda de estudios originales se consultaron las bases de datos de Academic Search Ultimate, APA PsycInfo, Psychology and Behavioral Sciences Collection, MEDLINE Complete, SPORTDiscus with Full Text y Teacher Reference Center, mediante la siguiente ecuación de búsqueda (sedentary lifestyle or sedentary behavior or inactivity) AND (secondary education or secondary school or high school) AND (academic performance or academic achievement or academic success) NOT (review).

Durante la búsqueda se identificaron 393 artículos; sin embargo, para enfocar la revisión en la literatura más reciente se aplicaron filtros temporales que limitaron la fecha de publicación entre 2020 y 2025, reduciendo el total a 175 estudios.

De estos, se excluyeron 5 artículos debido a la ausencia de texto completo. Se descartaron otros 2 porque estaban redactados en un idioma distinto al inglés o al español.

Finalmente, de los 168 artículos restantes se eliminaron 56 duplicados, lo que dejó un total de 112 documentos. Se excluyeron 96 estudios por no abordar la población adolescente y/o no centrarse en el rendimiento académico, el sedentarismo o la actividad física. Finalmente, se seleccionaron 14 artículos que presentaban una mayor relación con los objetivos establecidos para esta revisión (ver la Figura 1).

3.3 Criterios de selección

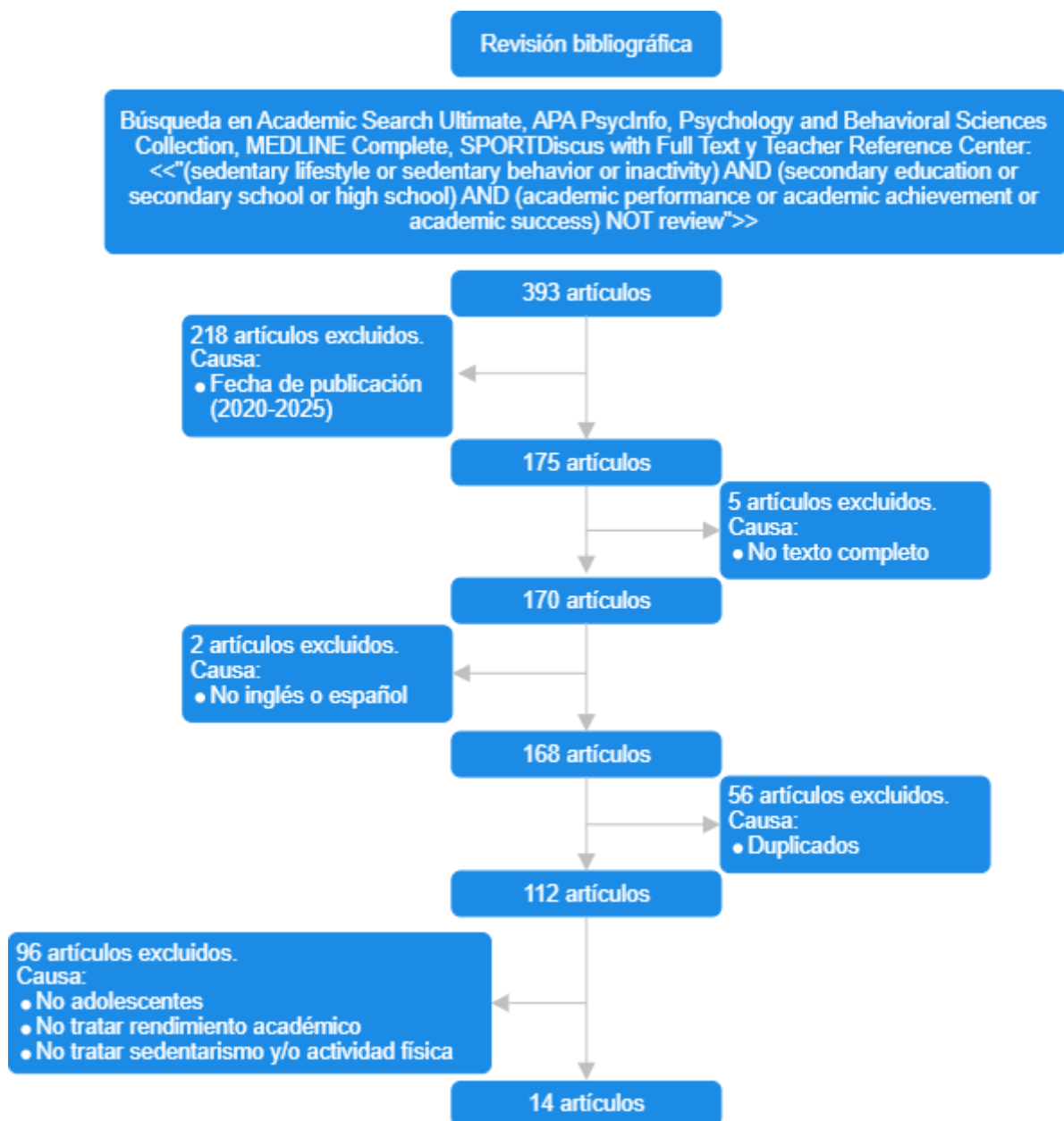
Se aplicaron los siguientes aspectos como criterio de selección:

- Artículos cuyo tema principal sea sedentarismo, actividad física y rendimiento académico.
- Artículos que analicen diferentes variables del rendimiento académico.
- Artículos que solo traten con adolescentes.

3.4 Diagrama de flujo

Figura 1

Diagrama de flujo de la selección de artículos (2025).



4 Discusión

La presente discusión tiene como finalidad analizar e interpretar los artículos científicos recopilados a partir de la revisión bibliográfica realizada (figura 1), con la intención de dar respuesta a los objetivos planteados en torno a los efectos del sedentarismo y la actividad física en el rendimiento académico de adolescentes. En primer lugar, se abordará el objetivo principal del trabajo: analizar si el comportamiento sedentario afecta al rendimiento académico en adolescentes. A continuación, se desarrollarán los objetivos secundarios: examinar si la realización de la actividad física incide en otras variables.

4.1 Objetivo principal

A partir del primer objetivo planteado en esta revisión, orientado a examinar la influencia de los comportamientos sedentarios en el rendimiento académico de los adolescentes, se identifica la existencia de una relación entre ambas variables. Sin embargo, es importante señalar que esta relación no es uniforme, sino que presenta diversas particularidades que deben ser tenidas en cuenta. En especial, resulta fundamental considerar tanto el tipo específico de comportamiento sedentario como el contexto en el que este se produce, ya que ambos factores pueden modular de manera significativa el impacto sobre el rendimiento académico.

El estudio transversal de Cristi-Montero et al. (2023) profundiza en la calidad del comportamiento sedentario, diferenciando entre actividades sedentarias mentalmente activas (como el uso del ordenador para tareas escolares o la lectura) y mentalmente inactivas (como ver televisión o usar el móvil). Por otra parte, los autores Sánchez-Miguel et al. (2022) se centran exclusivamente en el sedentarismo relacionado con el tiempo de pantallas, evaluando el tiempo frente a televisión, videojuegos, ordenador y smartphone. A diferencia del primero, este estudio clasifica de manera parcial los tipos de sedentarismo por tipo de dispositivo y día (no por contenido cognitivo) dependiendo de si es escolar o no escolar (Sánchez-Miguel et al., 2022). Al mismo tiempo, Ortiz-Sánchez et al. (2024) realizan un estudio longitudinal en el que no hacen

una diferenciación explícita entre tipos de sedentarismo como los anteriores. Sin embargo, en este artículo miden el sedentarismo en función de cantidad (tiempo total) durante 5 años (Ortiz-Sánchez et al., 2024). A diferencia de estos, Jee (2025) no desglosa los comportamientos sedentarios en categorías específicas como Cristi-Montero et al. (2023) y Sánchez-Miguel et al. (2022), sino que los clasifica de forma indirecta, definiendo el sedentarismo con la falta de cumplimiento de las recomendaciones mínimas de actividad física.

Para medir algunos de los comportamientos sedentarios, se utilizaron diferentes variables e instrumentos. En el trabajo realizado por Cristi-Montero et al. (2023), se emplearon cuestionarios validados por el Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA) para evaluar los comportamientos de los participantes durante la semana previa al estudio. Dichos cuestionarios abarcaban cinco categorías principales: duración del sueño, cantidad de cuerdas caminadas diariamente, tiempo diario dedicado a actividades recreativas al aire libre, tiempo semanal invertido en la práctica de ejercicio físico o deportes programados, y tiempo diario dedicado a actividades sedentarias. En el mismo estudio, se utilizó además el cuestionario Youth Activity Profile-Spain Latin America (YAP-SL), compuesto por 15 ítems que analizan tanto las actividades realizadas dentro y fuera del ámbito escolar como los hábitos sedentarios, incluyendo el tiempo dedicado a ver televisión o jugar videojuegos (Cristi-Montero et al., 2023). El estudio de Luo et al. (2023) clasifica los comportamientos sedentarios según el tipo de actividad y su duración, considerando explícitamente el tiempo diario dedicado a las tecnologías. De manera similar, en la investigación de Sánchez-Miguel et al. (2022) se empleó el cuestionario Youth Leisure-Time Sedentary Behaviour Questionnaire (YLSBQ), que también permite evaluar el tiempo que los jóvenes pasan frente a las pantallas. En el estudio longitudinal realizado por Ortiz-Sánchez et al. (2024), se empleó el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ C) para evaluar los niveles de sedentarismo y actividad física durante los siete días previos. Este cuestionario permite clasificar a los participantes en grupos de activos y no activos en función de las puntuaciones obtenidas, reflejando así el nivel

de actividad física reportado. Por otro lado, Jee (2025) utiliza unas variables más básicas, clasificando según la AF semanal y formándose 2 grupos: activos (con ≥ 3 días/semana de AF) y grupos sedentarios (≤ 2 días/semana de AF).

En lo que respecta a la evaluación del rendimiento académico, existen diversas metodologías y herramientas que permiten medirlo de distintas maneras. Diversos estudios, como los de Ortiz-Sánchez et al. (2024) y Sánchez-Miguel et al. (2022), evaluaron el rendimiento académico mediante una medición objetiva basada en el promedio de calificaciones y el expediente académico final en asignaturas como Matemáticas, Lengua y otras materias. Cristi-Montero et al. (2023) también evaluaron el rendimiento académico utilizando las calificaciones obtenidas en distintas asignaturas, expresadas según la escala nacional chilena, que va del 1 al 7. En cambio, Jee (2025) empleó una medida subjetiva del rendimiento académico, solicitando a los propios participantes que realizaran una autoevaluación a través de la pregunta: “¿Cómo clasificarías tu rendimiento académico?”, utilizando para ello una escala de cinco puntos. Luo et al. (2023) realiza una metodología similar mediante una medida del rendimiento académico percibido (PAP) basada en la autopercepción del estudiante con la pregunta: “¿cómo calificarías tu rendimiento académico comparado con tus compañeros?”.

El exceso del sedentarismo, especialmente en días escolares, desplaza el tiempo dedicado al estudio y sueño, afectando directamente al RA (Ortiz-Sánchez et al., 2024 y Sánchez-Miguel et al., 2022). Los hallazgos de Sánchez-Miguel et al. (2022) y Luo et al. (2023) identifican que los estudiantes con mayor tiempo de pantalla presentan menor rendimiento académico percibido. Los comportamientos sedentarios mentalmente activos, pueden compensar parcialmente este efecto al estimular habilidades cognitivas (Cristi-Montero et al., 2023). Mientras que Ortiz-Sánchez et al. (2024) destacan la importancia de la condición física y la transición educativa, Cristi-Montero et al. (2023) subrayan que no todo el sedentarismo es igual: los comportamientos mentalmente activos pueden asociarse a mejores resultados académicos en ciertas áreas. Sánchez-Miguel et al. (2022) aportan que el momento

de uso de pantallas (especialmente en días escolares) es determinante para el rendimiento académico. En el estudio de Jee (2025) se observó que realizar actividad física entre tres y cinco días a la semana no afecta negativamente al rendimiento académico e, incluso, podría contribuir a mejorarlo en ciertos casos. Sin embargo, la práctica diaria de actividad física se asoció con un rendimiento académico más bajo, especialmente en los cursos superiores, posiblemente porque algunos estudiantes priorizan objetivos estéticos sobre los académicos.

Por tanto, reducir el sedentarismo pasivo y el tiempo de pantalla en días escolares, así como promover actividades sedentarias mentalmente activas y la actividad física, puede beneficiar tanto la salud como el rendimiento académico de los adolescentes. No obstante, el priorizar tanto la AF, puede llegar a perjudicar el RA.

4.2 Objetivos secundario

Respecto al segundo objetivo es examinar si la práctica de actividad física repercute en otras variables para el desarrollo integral de los adolescentes. A lo largo de este apartado, se discutirá sobre el efecto de la AF en variables cognitivas, variables motivacionales y de autoconcepto y variables emocionales y psicosociales.

4.2.1 Variables cognitivas

Aquí se abordarán variables cognitivas como la atención, la memoria y la concentración de los estudiantes. En primer lugar, Maiztegi-Kortabarria et al. (2024) utilizó unas pausas activas en el aula para ver si se podía mejorar el desarrollo cognitivo y psicoemocional de los estudiantes. Aquí se pudo observar una leve mejora de la atención y concentración, pero se concluyó con que, para obtener unos resultados más evidentes, se necesitaría aplicar las pausas activas durante un periodo de tiempo más prolongado. Latino et al. (2023) también utiliza un método de pausas activas durante 12 semanas en un programa de educación nutricional. Una vez realizado el estudio, se observó que las pausas activas provocaron una mejora de la concentración, la motivación para aprender y la capacidad organizativa, además de

reducir la ansiedad. Por otro lado, Pilcher et al. (2022), utilizó estaciones de trabajo activo, y tras la realización del estudio, observó una mejora en la atención, el estado de ánimo, la claridad mental, la motivación, el disfrute del trabajo escolar y la comprensión, además de que el cansancio y la inquietud de los alumnos se mantuvieran estables.

Por último, Ilic et al. (2024) afirma que la realización de AF ayuda a prevenir enfermedades como la obesidad y la diabetes, pero, aun así, muchos adolescentes no realizan la cantidad de AF mínima recomendada, lo que ha provocado una disminución de fuerza, resistencia y agilidad en adolescentes. De todas formas, la AF no solo tiene beneficios a habilidades motrices, también tiene afecta de manera positiva al estado de ánimo, concentración y comportamiento en clase. También, Hamid et al. (2023) resaltan el impacto positivo que tiene la AF sobre el aprendizaje y el RA, ya que la realización diaria de AF hace que funciones cognitivas claves como la atención, la memoria y la toma de decisiones mejoren gradualmente.

En conjunto, los autores coinciden en que la actividad física y las pausas activas tienen un efecto positivo sobre las variables cognitivas de los adolescentes, como la atención, la memoria y la concentración. Además, contribuyen a mejorar la motivación, el estado de ánimo y el comportamiento en clase. Sin embargo, para obtener beneficios más claros y duraderos, las intervenciones deben ser constantes y prolongadas en el tiempo.

4.2.2 Variables motivacionales y de autoconcepto

En este segundo apartado, se hablará sobre la autoeficacia, el autoconcepto y la motivación de los alumnos. Diversos estudios, como el de Rodríguez de Souza-Pajuelo et al. (2021), han evidenciado que el disfrute de la AF está positivamente relacionado con la autoeficacia académica. De esta forma, la autoeficacia se ve reforzada cuando la motivación de los estudiantes hacia la AF es intrínseca, debido a que implica un mayor compromiso y desarrollo de habilidades como la disciplina y la perseverancia. Sin embargo, existen diferencias de género en la motivación para

realizar actividad física. Los hombres suelen practicarla por motivos de competencia y socialización. En cambio, las mujeres la realizan principalmente para cuidar su imagen. Esto dificulta que mantengan la actividad física de forma constante. Además, las mujeres cuentan con pocas referentes femeninas en el ámbito deportivo. A pesar de ello, suelen mostrar una mayor autoeficacia en habilidades organizativas y comunicativas.

En las pausas activas propuestas por Latino et al. (2023), se observó una mejora en la autoeficacia y la motivación académica de los alumnos. En el caso de los estudiantes con sobrepeso, que inicialmente tenían menor autoeficacia y confianza para participar en actividad física, estas pausas activas produjeron un cambio positivo. Al aumentar su autoeficacia y la cantidad de actividad física, también se redujo su índice de masa corporal (IMC), lo que se relacionó con un mejor control y pérdida de peso.

González-Pérez et al. (2024) señala que la incorporación de la AF en el aula no solo tiene el potencial de mejorar la salud física, sino que también puede favorecer la atención sostenida y el clima escolar. La satisfacción con la novedad (medida a través de la escala The Novelty Need Satisfaction Scale, NNSS) y el disfrute o aburrimiento percibidos (evaluados mediante el SSI adaptado) permiten analizar cómo la integración de la actividad física (AF) en el entorno escolar puede influir en la motivación del alumnado. Estos factores resultan fundamentales para favorecer la adherencia tanto al aprendizaje como a la práctica regular de AF, ya que se espera que el componente lúdico y dinámico de actividades basadas en el movimiento y pausas activas en el aula refuercen el compromiso y la implicación de los estudiantes.

En cuanto al autoconcepto, según Bueno et al. (2021), tras la realización de su estudio afirmó que, en estudiantes masculinos no existía una asociación significativa entre la AFMV medida por dispositivos y el RA, mientras que en estudiantes femeninas la AFMV afectó de forma negativa al RA global y en matemáticas, pero esta relación desapareció cuando se ajustaron variables como el autoconcepto y el entorno escolar.

De todos modos, la AFMV es posible que tenga efectos positivos en el cerebro, pero factores extrínsecos como la actitud de los profesores, la aceptación entre los compañeros y el autoconcepto tienen una mayor influencia. También se observó que aquellos alumnos que habían repetido curso tenían un menor RA y autoconcepto. Además, con la implantación de estaciones de trabajo activo de Pilcher et al. (2022), se observó una mejora de la motivación y del disfrute del trabajo escolar de los estudiantes y, como señala Hamid et al. (2023), la AF además de favorecer la motivación académica y el compromiso, también influye de manera positiva en habilidades como la resolución de problemas.

4.2.3 Variables emocionales y psicosociales

En esta última parte, se hará énfasis en variables como la ansiedad, el estrés o la soledad. Jee (2023) destaca que los adolescentes físicamente activos presentan menores niveles de soledad y estrés, y una mejor gestión del tiempo sedentario, sin que la AF perjudique el rendimiento académico. Este resultado indica que la actividad física favorece el bienestar emocional y la salud mental, aspectos fundamentales durante la adolescencia. La realización de la AF va disminuyendo a medida que aumenta la edad, y esto provoca efectos negativos en la salud mental y física, por lo que, Jee (2023) encontró una relación entre la inactividad y problemas de salud mental, dándole una mayor importancia a la realización de AF. Latino et al. (2023), tras la realización de su estudio observan que las pausas activas reducen la ansiedad y aumentan la autoeficacia de los estudiantes, y Hamid et al. (2023), reconoce el impacto positivo que tiene la AF sobre el bienestar psicológico, la inclusión social y la salud mental en general, tres factores que son muy importantes durante la etapa de la adolescencia. En el estudio de González-Pérez et al. (2024) evaluaron la salud psicológica con el cuestionario EQ-5D-3L. Este instrumento incluye una dimensión específica sobre ansiedad y depresión, además de una pregunta sobre la percepción general de salud. Estas herramientas permiten medir el bienestar emocional y mental de los estudiantes.

En conjunto, los autores coinciden en que la actividad física reduce la ansiedad, el estrés y la soledad en los adolescentes, mejorando su bienestar emocional y salud mental. Además, las pausas activas y la práctica regular de ejercicio favorecen la autoeficacia y la inclusión social, factores clave para el desarrollo saludable en esta etapa.

5 Futuras líneas de investigación

- Explorar más en profundidad las diferentes variables de rendimiento académico, como pueden ser los factores personales o los sociales, el estrés durante periodos de evaluación escolar y la relación que tienen con la actividad física. Además, se podría realizar este tipo de estudios durante un periodo de tiempo más prolongado, para así, obtener resultados más fiables y exactos.
- Realizar más estudios longitudinales con muestras de alumnos más amplias, para así, entender mejor la tendencia de aumento de sedentarismo, y los efectos que este supone, además de implementar intervenciones escolares que fomenten la actividad física, de esta forma, se podría facilitar una transición saludable.
- Se plantea la necesidad de definir la cantidad adecuada de ejercicio físico que favorezca el rendimiento académico, ya que una práctica diaria podría no ser beneficiosa para todos los estudiantes. Por ello, futuras investigaciones podrían centrarse en determinar la frecuencia semanal más efectiva para potenciar las capacidades cognitivas y el desempeño escolar, sin interferir en el tiempo destinado al estudio.
- Investigar las diferencias de género en motivación y autoeficacia, ya que, como se o, por lo tanto, se podría analizar cómo varía el impacto de la AF según el género, considerando factores sociales y culturales.

6 Contribución a los objetivos de desarrollo sostenible

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que potencian esta revisión son el número 3, que trata sobre la salud y el bienestar, y el Objetivo de Desarrollo Sostenible número 4, que trata sobre la educación de calidad. Estos ODS respaldan el objetivo de esta revisión, ya que, si una persona es físicamente activa, no solo está más sana, sino que también, es posible que rinda mejor en el ámbito académico y desarrolle mejor sus habilidades en el ámbito académico y en el ámbito de la salud.

7 Conclusiones

Una vez realizada la revisión bibliográfica de los diferentes artículos, y teniendo en cuenta los objetivos propuestos para ella, podemos sacar las siguientes conclusiones.

En cuanto al objetivo principal de esta revisión bibliográfica, que consiste en analizar si el comportamiento sedentario influye en el rendimiento académico de los adolescentes, los resultados obtenidos muestran que sí existe una relación, aunque no es lineal ni uniforme. Aquí se observa como el impacto del sedentarismo en el RA varía según el tipo de comportamiento sedentario, que puede ser mentalmente activo o inactivo, y el contexto temporal en el que se produce, que puede ser en días escolares o no escolares. Por un lado, un comportamiento sedentario mentalmente inactivo, como puede ser el uso excesivo de pantallas para ocio durante días lectivos, suele estar relacionado a un menor RA. En cambio, un comportamiento sedentario mentalmente activo, como leer o el uso de las pantallas con un fin escolar, pueden tener un efecto neutro o positivo en el RA.

Respecto al objetivo secundario, que está enfocado en examinar si la actividad física influye en otras variables del desarrollo adolescente, los resultados obtenidos han sido significativos. Aquí se ha observado que la práctica regular de AF, además de la implantación de pausas activas dentro del entorno escolar, muestran diversos efectos positivos en variables emocionales, motivacionales, cognitivas y psicosociales. En concreto, se ha observado una mejora en funciones como la atención, la motivación

académica, la memoria y la concentración. Además, se evidencia una relación positiva entre la actividad física y la autoeficacia, el autoconcepto, la disminución de la ansiedad y el estrés, así como un incremento del bienestar emocional y la inclusión social. De todas formas, estos beneficios parecen depender de la frecuencia, continuidad y la calidad de las intervenciones, así como de factores individuales como el entorno escolar o el género.

En conclusión, fomentar estilos de vida activos y reducir los comportamientos sedentarios en la adolescencia no solo puede mejorar el rendimiento académico, sino que también contribuye de manera significativa al desarrollo integral de los adolescentes en los ámbitos emocional, social y cognitivo.

8 Referencias bibliográficas

- Altermann, W., & Gröpel, P. (2024). Physical fitness is related to concentration performance in adolescents. *Scientific Reports*, 14(1), 1-7. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-50721-0>
- Ariza, C. P., Toncel, L. Á. R., & Blanchar, J. S. (2018). El rendimiento académico: una problemática compleja. *Revista Boletín Redipe*, 7(7), 137-141. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/527>
- Bueno, M. R. de O., Zambrin, L. F., Panchoni, C., Werneck, A. O., Fernandes, R. A., Serassuelo Jr., H., Romanzini, M., & Ronque, E. R. V. (2021). Association Between Device-Measured Moderate-to-Vigorous Physical Activity and Academic Performance in Adolescents. *Health Education & Behavior*, 48(1), 54–62. <https://doi.org/10.1177/1090198120954390>
- Bullón, F. F., Campos, M. M., Castaño, E. F., del Barco, B. L., & del Río, M. I. P. (2017). Análisis del rendimiento académico de los alumnos de educación secundaria obligatoria según las variables familiares. *Educación xx1*, 20(1), 209-232. <https://doi.org/10.5944/educxx1.17509>
- Cardenas, I. T., Villanueva, S. V., Avalos, E. E. V., & Díaz, E. C. (2020). Rendimiento académico: universo muy complejo para el quehacer pedagógico. *Revista muro de la investigación*, 5(2), 53-65. <https://doi.org/10.17162/rmi.v5i2.1325>
- Cristi-Montero, C., Hernandez-Jaña, S., Zavala-Crichton, J. P., Tremblay, M. S., Ortega, F. B., Feter, N., Mota, J., Aguilar-Farias, N., Ferrari G., Sadarangani, K. P., & Gaya, A. (2023). Mentally active but not inactive sedentary behaviors are positively related to adolescents' cognitive-academic achievements, a cross-sectional study—The Cogni-Action Project. *Mental Health and Physical Activity*, 25, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2023.100561>

- González-Pérez, M., Sánchez-Oliva, D., Grao-Cruces, A., Cano-Cañada, E., Martín-Acosta, F., Muñoz-González, R., Bandera-Campos, F.J., Ruiz-Hermosa, A., Vaquero-Solís, M., Padilla-Moledo, C., Conde-Caveda, J., Segura-Jiménez, V., González-Ponce, I., García-Calvo, T., Castro-Piñero, J., & Camiletti-Moirón D (2024). Effects of the inclusion of physical activity in secondary education academic classes on educational indicators and health markers: rationale and methods of the ACTIVE CLASS study. *Frontiers in Public Health*, 11, 1-10. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1329245>
- Güemes-Hidalgo, M., Ceñal González-Fierro, M. J., & Hidalgo Vicario, M. I. (2017). Desarrollo durante la adolescencia. Aspectos físicos, psicológicos y sociales. *Pediatría integral*, 21(4), 233-244.
- Hall-López, J. A., Ochoa-Martínez, P. Y., Macías-Castro, R. A., Zúñiga-Burrueal, R., & Sáenz-López-Buñuel, P. (2018). Actividad física moderada a vigorosa en educación física y recreo en estudiantes de primaria y secundaria de la frontera México-USA. *Sportis: Revista Técnico-científica del Deporte Escolar, Educación Física y Psicomotricidad*, 4(3), 426–442. <https://doi.org/10.17979/sportis.2018.4.3.3175>
- Hamid, E. O., Aziz, E., Driss, B., & Khadija, E. K. (2023). Impact of physical activity on the academic performance of school-going adolescents: Sport and school performance. *Acta Neuropsychologica*, 21(2), 167–175. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0053.6028>
- Ilić, T., Stojanović, S., Rančić, D., Jorgić, B. M., Cristian, R. S., Iordan, D. A., Mircea, C. C., Leonard, S., & Onu, I. (2024). Relationship between Physical Activity Levels and Academic Performance in Adolescents from Serbia. *Children*, 11(10), 1-9. <https://doi.org/10.3390/children11101198>
- Jee, H. (2023). Physical activity trajectories of different grade levels of male adolescents in association of academic performance and mental health. *Journal*

of *Exercise Rehabilitation*, 19(5), 258-267. <https://doi.org/10.12965/jer.2346352.176>

Jee, H. (2025). Association between regularly performed physical activity and academic performance in female adolescents from middle to high school. *Journal of Exercise Rehabilitation*, 21(1), 25-31. <https://doi.org/10.12965/jer.2550002.001>

Kiriakidis, P., Decosta, J. W., & Sandu, A. (2011). What is the effect of grade point average (GPA) on courses taken either face-to-face or online by undergraduate working adult students?. *Revista de Cercetare si interventie sociala*, 33, 7-26.

Latino, F., Tafuri, F., Saraiello, E., & Tafuri, D. (2023). Classroom-Based Physical Activity as a Means to Improve Self-Efficacy and Academic Achievement among Normal-Weight and Overweight Youth. *Nutrients*, 15(9), 1-15. <https://doi.org/10.3390/nu15092061>

Lederer, A. M., Oswalt, S. B., Hoban, M. T., & Rosenthal, M. N. (2024). Health-Related Behaviors and Academic Achievement Among College Students. *American Journal of Health Promotion*, 38(8), 1129-1139. <https://doi.org/10.1177/08901171241255768>

Luo, C., Wang, X., Yang, Y., Yan, Q., Sun, L., & Yang, D. (2023). Association of health-risk behaviors with perceived academic performance among middle and high school students: A cross-sectional study in Shanghai, China. *PLoS ONE*, 18(5), 1-13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0285261>

Maiztegi-Kortabarria, J., Arribas-Galarraga, S., Luis-de Cos, I., Espoz-Lazo, S., & Valdivia-Moral, P. (2024). Effect of an Active Break Intervention on Attention, Concentration, Academic Performance, and Self-Concept in Compulsory Secondary Education. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 14(3), 447-462. <https://doi.org/10.3390/ejihpe14030030>

- Mansilla A., M. E. (2000). Etapas del desarrollo humano. *Revista de Investigación en Psicología*, 3(2), 105–116. <https://doi.org/10.15381/rinvp.v3i2.4999>
- Marmolejo, W. G., Cerón, J. D., Barona, E. J. F., & Rojas, D. L. M. (2023). Relación entre el nivel de actividad física y el rendimiento académico en estudiantes de una institución universitaria: Estudio multicéntrico. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 47, 775-782. <https://doi.org/10.47197/retos.v47.94795>
- Milton, K., Cavill, N., Chalkley, A., Foster, C., Gomersall, S., Hagstromer, M., Kelly, P., Kolbe-Alexander, T., Mair, J., McLaughlin, M., Nobles, J., Reece, L., Shilton, T., Smith, B. J., & Schipperijn, J. (2021). Eight Investments That Work for Physical Activity. *Journal of Physical Activity and Health*, 18(6), 625–630. <https://doi.org/10.1123/jpah.2021-0112>
- Organización Mundial de la Salud. (2020). *Physical activity*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Organización Mundial de la Salud. (2020). *Directrices de la OMS sobre actividad física y hábitos sedentarios*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>
- Ortiz-Sánchez, J. A., del Pozo-Cruz, J., Álvarez-Barbosa, F., & Alfonso-Rosa, R. M. (2024). Análisis longitudinal del efecto del comportamiento sedentario en la composición corporal, condición física y el rendimiento académico en preadolescentes y adolescentes. *E-Balonmano.Com*, 20(2), 197-206. <https://doi.org/10.17398/1885-7019.20.197>
- Pilcher, J. J., Hulett, T. L., Harrill, P. S., Cashman, J. M., Hamilton, G. L., & Díaz, E. (2022). Activity Workstations in High Schools: Decreasing Sedentary Behavior Without Negatively Impacting Schoolwork. *Frontiers in psychology*, 13, 1-7. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.929564>

- Red de Investigación del Comportamiento Sedentario (2025). *Uso estandarizado de los términos "sedentario" y "comportamientos sedentarios"*. <https://www.sedentarybehaviour.org/sbrn-terminology-consensus-project/spanish-translation/>
- Rodríguez de Souza-Pajuelo, A. A., Tarazona-Luján, A. F., & Reyes-Bossio, M. (2021). Physical activity enjoyment and self-efficacy in school performance of 11–17-year-old students at educational institutions in Lima. *Journal of Physical Education and Sport*, 21, 2183-2189. <https://doi.org/10.7752/jpes.2021.s3278>
- Sánchez-Miguel, P. A., Sevil-Serrano, J., Sánchez-Oliva, D., & Tapia-Serrano, M. A., (2022). School and non-school day screen time profiles and their differences in health and educational indicators in adolescents. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 32(11), 1668-1681. <https://doi.org/10.1111/sms.14214>
- Silva, D. R., Machado, D. G. S., Pinto, F., Júdice, P. B., Minderico, C. S., Collings, P. J., Cyrino, E. S., & Sardinha, L. B. (2022). Effect of a 16-week multi-level classroom standing desk intervention on cognitive performance and academic achievement in adolescents. *Scientific Reports*, 12(1), 1-10. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-18248-y>

9 Anexos

9.1 Cuadro resumen artículos empleados

Tabla 1. Tabla resumen de artículos empleados.

AUTOR/ES Y AÑO	TÍTULO	OBJETIVOS	MUESTRA	VARIABLES	MATERIALES Y MÉTODOS	CONCLUSIÓN
Bueno et al. (2021)	Association between device-measured moderate-to-vigorous physical activity and academic performance in adolescents.	Realizar un análisis para ver qué relación tiene la AFMV y el RA en adolescentes, teniendo en cuenta variables como el entorno y el autoconcepto.	La muestra para este estudio fue de 394 estudiantes, donde 186 son chicos y 204 son chicas, de una edad aproximada de 12 años.	Para el este estudio se utilizan variables como la edad, la masa corporal, la altura, las matemáticas, el lenguaje, el índice de masa corporal, el comportamiento sedentario, el rendimiento	El estudio se llevó a cabo mediante una observación transversal a los alumnos. Para evaluar el RA se utilizaron las calificaciones escolares, calculándose	La conclusión a la que se llega tras la realización del estudio es que la AFMV, medida con distintos dispositivos, no se asoció con el RA tras controlar variables importantes

				académico, el porcentaje de AFMV y los minutos de AFMV que se realizan al día. Además, se utilizan también variables de autoconcepto como la adaptación conductual del alumno, el nivel intelectual y la situación escolar del alumno y la ausencia de ansiedad.	una media general. Por otro lado, para analizar la AF y el comportamien to sedentario se utilizó acelerometría triaxial durante 7 días consecutivos. Además, se evaluó el entorno escolar mediante un cuestionario	como el entorno o el autoconcepto.
--	--	--	--	--	--	------------------------------------

					adaptado del estudio Health Behavoir in School-Aged Children. A todo esto, se suma que se utilizó el software SPSS v20.0 para analizar los datos.	
Cristi-Montero et al. (2023)	Mentally active but not inactive sedentary behaviors are positively related	Comprender la asociación multivariada entre diferentes comportamiento	1296 adolescentes chilenos (de 10 a 14 años) provenientes de	Hay 2 variables, por un lado, están las variables de comportamiento sedentario y, por	El estudio se llevó a cabo a través de cuestionarios. El rendimiento	Tras realizar todos los cuestionarios a los diferentes grupos de

	to adolescents' cognitive academic achievements, a cross-sectional study — The Cogni-Action Project	s sedentarios y diversos logros cognitivo-académicos.	19 escuelas urbanas públicas subvencionadas y privadas.	otro lado, están las variables de logro cognitivo-académicos. En primer lugar, las variables de comportamiento sedentario son: sentado usando móviles, sentado viendo la televisión, sentado en clase, sentado usando el ordenador, sentado jugando videojuegos, sentado comiendo	cognitivo fue evaluado mediante una batería neurocognitiva, y el rendimiento académico se basó en las calificaciones escolares	variables, se ve que hay una pequeña relación positiva entre ciertos comportamientos sedentarios mentalmente activos y logros cognitivo-académicos, por lo que se necesitaría realizar más investigaciones para comprender
--	---	---	---	---	--	--

				y sentado haciendo deberes en casa. Por otro lado, las variables de logro cognitivo-académico son: calificación de historia, de inglés, de ciencias, de lengua, test de matrices, símbolo de dígitos, resolución de problemas, prueba de reacción GonoGo, memoria inversa, memoria directa, Trail		estas complejas relaciones.
--	--	--	--	--	--	------------------------------------

				Making A y Trail Making B.		
González-Pérez et al. (2024)	Effects of the inclusion of physical activity in secondary education academic classes on educational indicators and health markers: rationale and methods of the ACTIVE CLASS study.	El objetivo de este estudio es evaluar dos efectos de la actividad física, el tiempo sedentario, la condición física relacionada con la salud, los indicadores académicos, la cognición y los marcadores de salud.	La muestra para este estudio fue de 292 estudiantes de entre 12 y 14 años de seis escuelas de España, tres en Cádiz y tres en Cáceres. Una escuela de cada provincia del estudio se asigna aleatoriamente a	Las variables en este estudio son la actividad física y el tiempo sedentario, la aptitud física en relación con la salud, los indicadores académicos, cognición, salud psicológica, variables motivacionales, patrones dietéticos,	3 tipos de evaluaciones: pre-intervención, post-intervención y medición de retención.	El estudio Active Class examina la efectividad de incluir actividad física en las clases académicas de educación secundaria a través de pausas activas y aprendizaje físicamente activo en relación con los

			uno de los siguientes grupos: grupo de intervención con pausas activas, grupo de intervención con aprendizaje físicamente activo o grupo de control. Las intervenciones tienen una duración de 16 semanas.	características sociodemográficas.		niveles de actividad física, el tiempo sedentario, la condición física relacionada con la salud, los indicadores académicos, la cognición, la salud psicológica y las variables motivacionales.
Hamid et al. (2023)	Impact of physical activity	Este estudio tiene como	Para el estudio, se cogieron 689	En este estudio se utilizaron variables	Para este estudio se	La conclusión que se saca de

on the academic performance of school-going adolescents: sports and school performance.	objetivo evaluar qué relación tiene la actividad física, los comportamientos sedentarios de los estudiantes y los resultados escolares.	estudiantes de secundaria en Marruecos, con edades entre 14 y 25 años para, después, clasificar a los alumnos en tres niveles, alto, medio y bajo. El estudio se llevó a cabo en tres ciudades principales, Sidi Kacem, Mechra Bel Ksiri y Jorf El Melha	como el género de los estudiantes, la edad, el nivel educativo y el promedio general de calificaciones. Otra variable son los METS, que lo medirán dependiendo el sitio (en casa, en el colegio, en la calle, en un club deportivo o en otros lugares), dependiendo del acompañamiento que tenga (solo,	utilizó un cuestionario auto informado para evaluar la actividad física y sedentaria. El cuestionario de actividad física es una versión modificada del original, que previamente había mostrado gran fiabilidad en	este estudio es que todas las personas que estén involucradas en la formación, educación, salud y los padres, deben estar informados de que se debe fomentar la práctica de actividad física en los niños y adolescentes, ya que tiene efectos
---	---	--	---	---	--

				con amigos, con amigos de clase, con sus padres o con otros), dependiendo del tiempo de realización (por la mañana, por la tarde, a media noche, después del atardecer, después de cenar o sin especificar cuando), dependiendo del nivel de rendimiento escolar (alto,	comparación con las mediciones realizadas con podómetros. La recopilación de los datos se evitó durante los meses cálidos, húmedos o muy fríos, además de en las revisiones nacionales y regionales,	beneficiosos para la salud, especialmente, en el rendimiento escolar.
--	--	--	--	---	--	---

				medio o bajo), y dependiendo del nivel de actividad física (activo o inactivo).	para así, no afectar al nivel de actividad física de los estudiantes. Por otro lado, para las actividades sedentarias, se diseñaron preguntas para evaluar el tiempo que pasa viendo la televisión, usando el ordenador y el teléfono,	
--	--	--	--	--	--	--

					jugando videojuegos o utilizando Internet, además de ver las horas de sueño por día.	
Ilić et al. (2024)	Relationship between Physical Activity Levels and Academic Performance in Adolescents from Serbia.	El objetivo de este estudio es investigar qué relación hay entre los niveles de actividad física y el rendimiento académico en	La muestra seleccionada para este estudio es de 836 estudiantes de secundaria, que completaron el cuestionario IPAQ y la Escala	En cuanto a las variables, el análisis de los datos obtenidos se realizó con IBM SPSS 21.0 y, como se observó que la distribución de los datos no fue	El estudio siguió las directrices éticas de la Declaración de Helsinki de 1964 y cumplió con la Resolución	La conclusión que saca este estudio es que los adolescentes con mayor nivel de actividad física tienden a tener un mejor rendimiento

		adolescentes serbios.	de Rendimiento Académico.	normal, se optó por utilizar la correlación de Spearman, además de un análisis de regresión jerárquica, con el objetivo de evaluar la asociación entre la actividad física y el rendimiento académico.	466/12 del Ministerio de Salud. La investigación fue aprobada por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Deporte y Educación Física de Niš, bajo el protocolo número 04 2035/2. Además, hay variables para	académico. A esta conclusión se llega porque se encontró una asociación significativa entre los niveles de actividad física y de rendimiento académico, con una correlación positiva e influencia, tanto de la actividad física moderada, como de la vigorosa.
--	--	-----------------------	---------------------------	--	---	--

					ver cuanta actividad física realizan, en este caso, están los que realizan actividad física de una forma vigorosa, los que realizan actividad física moderada y los que realizan actividad física baja.	
--	--	--	--	--	--	--

					Por último, también se tienen en cuenta los METS (horas de actividad física que se realiza en la semana) y las APS (actividad física en el entorno escolar).	
Jee (2023)	Physical activity trajectories of different grade	El objetivo de este estudio es analizar la	La muestra escogida para este estudio fue	Las variables escogidas para este estudio fueron	Este estudio utilizó datos de la 18ª	La conclusión que se saca de este artículo es

	levels of male adolescents in association of academic performance and mental health.	cantidad de actividad física moderada y vigorosa, el tiempo sedentario, la salud mental y el rendimiento académico.	de adolescentes varones de 6 niveles (desde secundaria hasta preparatoria), dividiéndolos en dos grupos, por un lado, estaba el grupo sedentario (2 días o menos de actividad física a la semana) y, por otro lado, el grupo activo (3 días o más de	la nutrición, la salud mental, y los estilos de vida sedentarios y de actividad física.	Encuesta sobre las conductas de riesgo en jóvenes de Corea, una encuesta nacional integral que evalúa el estado de salud de la juventud coreana.	que los adolescentes varones que realizan actividad física de una forma más regular mostraron tener una mayor duración de actividad física moderada y vigorosa, sin influir de una forma negativa en la salud mental y en el rendimiento
--	--	---	--	---	--	--

			actividad física a la semana).			académico. Además de esto, también se pudo observar un buen control del rendimiento académico y de la duración del tiempo sentado.
Jee (2025)	Association between regularly performed physical activity and academic performance in female	El objetivo de este estudio es analizar el impacto que tiene la AF en el RA, especialmente en las	La muestra escogida para la realización del estudio fue de 54.653 adolescentes mujeres, distribuidas en 6	Las variables que se estudiarán son las calificaciones, la altura, el peso, la frecuencia de AF semanal, el RA percibido, la soledad, el estrés y	Los instrumentos utilizados para la realización de este estudio fue un cuestionario anónimo, que	Como conclusión a la que se llega tras la realización del estudio, se dice que la práctica de AF puede influir de una

	adolescents from middle to high school	calificaciones, de los adolescentes mujeres, desde la escuela media hasta secundaria.	niveles escolares y agrupadas en 2 categorías, el grupo sedentario y el grupo físicamente activo, y a estas se les dividía en un grupo o en otro, dependiendo de las horas de AF que realizaban a la semana.	el esfuerzo por controlar el peso.	incluía 106 preguntas y 109 indicadores sobre la salud adolescente. Además, para el análisis estadístico, se utilizó el software IBM SPSS versión 26.0, y se aplicaron pruebas como ANOVA, para comparar los dos grupos de	forma positiva o no tener efecto en el RA, sin embargo, una práctica excesiva de AF, puede influir de forma negativa, siempre u cuando esta práctica de AF tenga fines de control de peso.
--	--	---	---	---------------------------------------	---	--

					personas (grupo sedentario y grupo físicamente activo) en diferentes variables, pruebas post hoc de Bonferroni y el nivel de significancia.	
Latino et al. (2023)	Classroom based physical activity as a means to	El objetivo del estudio es investigar qué relación hay	La muestra escogida para el estudio fue de 100 estudiantes	En cuanto a las variables, se realizaron diferentes	El estudio se llevó a cabo en una escuela	La conclusión que saca este estudio es que las pausas de

	improve self efficacy and academic achievement among Normal weight and overweight youth.	entre la actividad física, la autoeficacia y el rendimiento académico en adolescentes con un peso normal y con sobrepeso.	de entre 14 y 15 años de una escuela pública de secundaria del sur de Italia. Participaron ya sea en un programa de pausas activas basado en el aula, realizado durante las clases de ciencias durante 12 semanas (60 minutos, 2 días por semana), en el cual también	pruebas, empezando por el Standing Long Jump, Havard Step Test, Push Up Test y el Sit and Reach Test. Una vez realizados los test, se pasó a realizar una serie de cuestionarios para ver la motivación, la organización, la concentración, el desarrollo del material didáctico, la flexibilidad en el	secundaria, donde los participantes formaron parte de una intervención escolar que combinó lecciones de educación nutricional con actividades físicas realizadas durante las clases de ciencias.	actividad física en las aulas son una estrategia efectiva para mejorar el bienestar psicofísico de los estudiantes, además de mejorar también su rendimiento académico.
--	--	---	---	---	--	---

			se llevó a cabo un programa de educación nutricional, o en clases regulares de ciencias (60 minutos, 2 días por semana).	estudio, la ansiedad y la actitud hacia la escuela.		
Luo et al. (2023)	Association of health-risk behaviors with perceived academic performance among middle and high school students: A	investigar la asociación entre las conductas de riesgo para la salud y el rendimiento académico percibido de los adolescentes en	La muestra final del estudio está compuesta por 35,740 estudiantes de secundaria y preparatoria en Shanghái, China	Las variables independientes son los diferentes comportamientos de riesgo para la salud (HRBs) agrupadas en distintas categorías:	Se utilizó el “Shanghai Youth Health-risk Behavior Survey Questionnaire (SYHBSQ)”, con una confiabilidad	Los comportamientos de riesgo para la salud mostraron una relación significativa con el rendimiento académico

	cross-sectional study in Shanghai, China	Shanghái, China.	de entre 12 y 18 años.	comportamientos dietéticos, actividad física y comportamientos sedentarios, lesiones intencionales y no intencionales y consumo de sustancias. La variable dependiente el rendimiento académico percibido (PAP)	test-retest de 0.93. El cuestionario recopila información demográfica, HRBs, rendimiento académico percibido, entorno familiar y tiempo de estudio extracurricular	percibido en adolescentes de Shanghái. Aquellos estudiantes que no desayunaban de forma regular realizaban menos actividad física, pasaban más tiempo frente a pantallas o habían experimentado lesiones, tanto intencionales como no
--	--	------------------	------------------------	---	--	---

						intencionales, presentaron una mayor probabilidad de tener un rendimiento académico inferior. Estos resultados subrayan la importancia de prestar especial atención a los estudiantes que acumulan varios comportamientos de riesgo para la salud, con el
--	--	--	--	--	--	--

						fin de implementar intervenciones integrales que mejoren tanto su bienestar como su desempeño académico.
Maiztegi-Kortabarria et al. (2024)	Effect of an Active Break Intervention on Attention, Concentration, Academic Performance, and Self Concept in	Este artículo tiene 2 objetivos, en primer lugar, el objetivo principal del estudio es describir y analizar los efectos de un	La muestra elegida para este estudio es de 313 estudiantes de secundaria, que se dividen en dos grupos, uno de intervención y	Las variables utilizadas en este estudio fueron de atención y concentración, autoconcepto, necesidades psicológicas básicas y hábitos	Este estudio utilizó un ensayo controlado aleatorizado con un diseño pretest y post-test y un grupo	La conclusión que se saca de este estudio es que las actividades curriculares pueden tener un impacto positivo en la atención y

	Compulsory Secondary Education.	programa de pausas activas asociadas al aprendizaje de contenidos curriculares en los niveles de atención, concentración y rendimiento académico. El segundo objetivo de este estudio fue examinar la relación entre la actividad física intensa, la	otro de control. La intervención consistió en una pausa activa centrada en contenidos curriculares durante 8 semanas, con sesiones de 5 a 10 minutos, realizadas a mitad de la clase y vinculadas al contenido de la materia.	de la actividad física de los estudiantes.	de muestra no probabilístico.	en el rendimiento académico, siendo determinantes los factores socioemocional es del estudiante, además de la actividad física del estudiante.
--	---------------------------------	--	---	--	-------------------------------	--

		atención, la concentración, el autoconcepto académico, las necesidades psicológicas básicas y el rendimiento académico en estudiantes que practican contenidos curriculares.				
Ortiz-Sánchez et al. (2024)	Análisis longitudinal del efecto del comportamiento	El objetivo de este estudio es analizar qué efectos tiene el	La muestra escogida para el estudio es de 70	Las variables utilizadas para este estudio fueron el peso, el IMC, el	El diseño que se utilizó fue uno de investigación	La conclusión que se saca del estudio es que a medida que va

	sedentario en la composición corporal, condición física y el rendimiento académico en preadolescentes y adolescentes.	sedentarismo en la composición corporal, en la condición física y en el rendimiento académico a lo largo de las etapas de educación primaria y educación secundaria.	niños evaluados durante 5 años	porcentaje de grasa y el porcentaje de masa muscular. Luego se midió la talla y el índice de la cintura y de la cadera.	longitudinal de panel, tomándose medidas antropométricas, actividad física, sedentarismo y rendimiento académico, durante 5 años consecutivos	avanzando la edad, el sedentarismo se hace cada vez más patente, por lo que el descenso de la actividad física puede llegar a afectar al rendimiento académico y a la composición corporal.
Pilcher et al. (2022)	Activity workstations in high schools:	El objetivo de este estudio es ver que impacto	La muestra escogida para la realización de	La variable principal utilizada en este estudio fue	Los instrumentos y métodos que	Como conclusión tras la realización del

	Decreasing sedentary behavior without negatively impacting schoolwork	tiene la implantación de estaciones de trabajo activas en las clases de inglés de secundaria, dirigida a estudiantes con dificultades en la lectura.	este estudio es de 20 estudiantes de secundaria, donde cada participante completó un estudio de 16 semanas, donde se hizo 8 semanas de una estación de trabajo activo y 8 semanas donde se implementó un escritorio tradicional	el RA en lectura de los alumnos y, luego, había otras variables relacionadas con el estudio y la lectura, que eran la positividad, el compromiso, la motivación y las reacciones fisiológicas.	se utilizaron para la realización del estudio fueron un Scholastic Reading Inventory (SRI), una prueba que consiste en evaluar la comprensión lectora de los alumnos y, luego, se hizo una encuesta subjetiva de 38 ítems con	estudio, se puede decir que la implantación de estaciones activas en las clases de inglés para alumnos con dificultades a la hora de la lectura causa un impacto positivo, ya que pueden ofrecer a los alumnos una opción no sedentaria durante la jornada escolar,
--	--	--	---	---	--	--

					una escala del 0 al 100. En resumen, lo que se realizó fue un diseño cruzado de 16 semanas, un protocolo en el aula, evaluaciones y un análisis de los datos obtenidos.	aumentando así la AF de los estudiantes.
Rodríguez de Souza-Pajuelo et al. (2021)	Physical activity enjoyment and self-efficacy in shcool	El objetivo de este estudio es ver qué relación hay entre el	La muestra elegida para la realización de este estudio fue	Las variables que se estudian en este estudio son la autoeficacia en el	Los materiales utilizados para la realización del presente	A la conclusión que se llega tras la realización de este estudio es

performance of 11-17-year-old students at educational institutions in Lima	disfrute de la AF y la autoeficacia en el desempeño escolar.	de 442 estudiantes, donde el 62,7% son mujeres y el 37,3% son hombres, de entre 11 y 17 años. Los estudiantes elegidos para el estudio eran de Perú, específicamente de Lima, y el 60,9% eran de escuela pública, mientras que el	rendimiento escolar, la motivación intrínseca y la percepción de disfrute. Aquí, se realizó un análisis descriptivo de cada variable, empleándose la prueba de Kolmogórov-Smirnov, para ver si todos los datos tenían sentido. Finalmente, para calcular las correlaciones, se	estudio son la versión española de Fernández, Sánchez y Salinero (2008), donde su objetivo es medir el grado de satisfacción al realizar AF, teniendo una escala de 1 al 7, siendo 1 el valor mínimo, y 7 el valor máximo. Por	que se debe implementar programas que promuevan la realización de AF en los centros educativos, ya que la práctica de AF es fundamental para el desarrollo de los adolescentes.
--	--	---	--	--	---

			39,1% era de escuela privada.	utilizaron el coeficiente Rho de Spearman y se realizaron comparaciones con la estadística U de Mann-Whitney.	otro lado, se utilizó una escala de autoeficacia en el rendimiento escolar, que fue desarrollada por Cartagena (2008), teniendo unas puntuaciones del 0 al 10.	
Sánchez-Miguel et al. (2022)	School and non-school day screen time	El objetivo de este estudio es identificar los	La muestra escogida para la realización del	En este estudio se utilizan diferentes variables, como	Para estudiar el tiempo que pasan los	Tras la realización del estudio, se llega

	profiles and their differences in health and educational indicators in adolescents	perfiles de tiempo de pantallas los días de colegio y los días que no hay colegio, además de examinar que posibles diferencias puede haber en indicadores de salud y RA.	estudio fue de 1573 adolescentes españoles de entre 12 y 16 años, siendo el 54,73% niñas, y el resto niños.	las sociodemográficas (edad, sexo y nivel socioeconómico), las variables relacionadas con la salud (tiempo frente a pantallas, AF, duración de sueño y adherencia a la dieta mediterránea), variables de aptitud física (capacidad cardiorrespiratoria y fuerza muscular),	adolescentes frente a las pantallas se utiliza el cuestionario YLSBQ, para ver la cantidad de AF que realizan los adolescentes se utiliza el cuestionario PAQ-A, para estudiar las horas de sueño se utiliza un cuestionario	a la conclusión de que los adolescentes que acumulaban mucho tiempo frente a las pantallas en días escolares como en días no escolares reportaron peores comportamientos de salud y un peor RA.
--	--	--	---	--	--	---

				el IMC y las calificaciones en matemáticas, lengua, inglés y educación física.	de sueño validado y traducido al español, para ver la adherencia a la dieta mediterránea se utiliza el índice KIDMED, para ver la capacidad cardiorrespiratoria se utiliza el test Course-Navette, para ver la fuerza	
--	--	--	--	---	--	--

					muscular del tren superior se utiliza un dinamómetro de mano TKK 5101 Grip D (Takey), y para ver la fuerza muscular del tren inferior se utiliza el test de salto de longitud de pie. Por último, para analizar el IMC se utiliza	
--	--	--	--	--	--	--

					el calibrador Holtain para ver los pliegues, y para analizar las calificaciones se observan las calificaciones obtenidas.	
--	--	--	--	--	--	--