



Descanso activo: una revisión sistemática sobre su impacto en el clima del aula y el bienestar emocional

Active breaks: a systematic review on their impact on classroom climate and emotional well-being

Autores

María del Carmen Losada-Berlanga¹

Oscar Romero-Ramos²

Tomasz Niżnikowski³

Arnoldo González Suarez⁴

^{1,2} Universidad de Málaga (España)

³ Józef Piłsudski University of

Physical Education in Białą

Podlaską (Polonia)

⁴ Universidad Pedagógica

Experimental Libertador

(Venezuela)

Autor de correspondencia:

Oscar Romero Ramos

oromero@uma.es

Recibido: 30-06-25

Aceptado: 13-08-25

Como citar en APA

Losada-Berlanga, M. del C., Romero-Ramos, O., Niżnikowski, T., & González Suarez, A. (2025). Descanso activo: una revisión sistemática sobre su impacto en el clima del aula y el bienestar emocional. *Retos*, 72, 398-409. <https://doi.org/10.47197/retos.v72.116970>

Resumen

Introducción: Los descansos activos serían breves intervenciones de actividad física integradas en el horario escolar han emergido como una estrategia eficaz para contrarrestar el sedentarismo en el aula y mejorar la calidad del entorno educativo.

Objetivo: Esta revisión sistemática tuvo como propósito analizar los efectos de los descansos activos sobre el clima del aula, el bienestar emocional y la conducta de estudiantes de entre 5 y 15 años.

Metodología: Se aplicó el protocolo PRISMA, revisando artículos originales en inglés y español publicados entre 2020 y 2024, obteniendo un total de ocho estudios que cumplieron los criterios de inclusión.

Resultados: Los resultados indicaron una mejora consistente del bienestar emocional en seis de los ocho estudios, reflejada en un aumento del afecto positivo, la motivación intrínseca y la gestión del estrés. Asimismo, se observaron efectos positivos en el clima del aula, como mayor participación y cooperación, y en el comportamiento estudiantil, con mejoras en la autorregulación emocional y reducción de conductas inadaptadas.

Discusión: Estos resultados deben interpretarse con precaución, debido a la heterogeneidad de los diseños y la ausencia de seguimiento a largo plazo. Además, factores como la duración, frecuencia, contexto y el tipo de actividad física influyen en la efectividad de los descansos activos. **Conclusiones:** Se concluye que los descansos activos constituyen una herramienta pedagógica prometedora para mejorar el ambiente escolar y el bienestar, sobre todo cuando se integra con estrategias pedagógicas que ponen al alumnado como centro de aprendizaje.

Palabras clave

Comportamiento; conducta; educación; emociones; pausa activa.

Abstract

Introduction: Active breaks, brief physical activity interventions integrated into the school schedule, have emerged as an effective strategy to counteract classroom sedentary behavior and enhance the quality of the educational environment.

Objective: This systematic review aimed to analyze the effects of Active breaks on classroom climate, emotional well-being, and student behavior among children aged 5 to 15 years.

Methodology: The PRISMA protocol was applied, reviewing original articles in English and Spanish published between 2020 and 2024, yielding a total of eight studies that met the inclusion criteria.

Results: The results indicated a consistent improvement in emotional well-being in six out of the eight studies, reflected in increased positive affect, intrinsic motivation, and stress management. Positive effects were also observed in classroom climate, such as greater engagement and cooperation, as well as in student behavior, with improvements in emotional self-regulation and a reduction in maladaptive behaviors.

Discussion: These results should be interpreted with caution due to the heterogeneity of study designs and the lack of long-term follow-up. Additionally, factors such as duration, frequency, context, and type of physical activity influence the effectiveness of Active breaks.

Conclusions: In conclusion, active breaks represent a promising pedagogical tool to improve the school environment and student well-being, especially when integrated with student-centered teaching strategies.

Keywords

Behaviour; conduct; education; emotions; passive breaks.

Introducción

Las instituciones educativas, y en particular aquellas que se dedican a la educación formal de niños y adolescentes, desempeñan un papel importante en la transmisión de valores, conocimientos y normas, en un entorno seguro que facilite la socialización temprana. En este sentido, el logro de los planes y objetivos establecidos por las autoridades educativas dependen de un clima escolar y de aula positivo, que fomente condiciones óptimas para un proceso de enseñanza-aprendizaje significativo. El clima escolar se ha definido como el conjunto de percepciones individuales sobre los aspectos morales, relacionales e institucionales de la vida escolar (Grazia & Molinari, 2021; Özgenel, 2020). Asimismo, se ha señalado que el clima escolar refleja el ambiente o la personalidad de la escuela y está estrechamente relacionado con el comportamiento de docentes, estudiantes y demás miembros de las instituciones educativas (Dulay & Karadağ, 2017). Thapa et al. (2013) ha identificado cinco dimensiones del clima escolar: seguridad, relaciones, enseñanza y aprendizaje, entorno institucional y el proceso de mejora escolar. En particular, estar en un entorno que se percibe seguro, y con buenas relaciones entre todos los miembros de la comunidad educativa, hace poco probable la existencia de problemas de conducta de los estudiantes (Thapa et al., 2013).

A diferencia del clima escolar, que describe el ambiente general de la institución educativa, el clima del aula se refiere a las percepciones individuales y colectivas de los estudiantes sobre diversos aspectos del entorno de aprendizaje. El clima del aula incluye el rigor académico para impartir el curso, las interacciones entre estudiantes y profesorado, y el nivel de participación en las actividades del aula (Barr, 2016). Es importante destacar que el clima del aula no solo se experimenta a nivel individual, sino que también se construye colectivamente, reflejando la percepción grupal del ambiente de aprendizaje (Barr, 2016). Evans et al. (2009) han identificado tres componentes diferenciados del clima escolar: (1) académico, referido a los elementos pedagógicos y curriculares del ambiente de aprendizaje; (2) administrativo, referido a los estilos de disciplina para mantener el orden; y (3) emocional, las interacciones afectivas dentro del aula. El clima del aula puede afectar de forma positiva las emociones y el logro de los estudiantes, al crear relaciones positivas y un entorno seguro y ameno para aprender (Barksdale et al., 2021; Fierro-Suero et al., 2021; Zysberg & Schwabsky, 2021). El rol del docente en el clima del aula debe ser tenido en cuenta, ya que, a través de sus decisiones y estrategias empleadas para la enseñanza, puede modularlo de forma positiva (Djigic & Stojiljkovic, 2011; Fierro-Suero et al., 2021), de tal manera que se optimice el trabajo escolar y se minimicen los problemas de conducta. Uno de las estrategias para mejorar el clima del aula podría ser mediante la actividad física (AF), que como se abordará más adelante, es una forma de reducir el sedentarismo en la población juvenil.

En algunas revisiones sistemáticas se ha establecido que el sedentarismo es una condición que afecta a los adolescentes, y que está relacionada con el incremento de la obesidad y el uso de pantallas (Ortíz Sánchez et al., 2021; Rodríguez-Cáceres et al., 2023). Del mismo modo, se tiene constancia de que los niveles de AF en el horario escolar son insuficientes (Grao-Cruces et al., 2020). En este sentido, los adolescentes pasan más del 50% de las 24 horas y el 63% de la jornada escolar de forma sedentaria (Parrish et al., 2023). Estudios como el de Bueno et al. (2022) encuentran una asociación entre el tiempo sedentario y el desempeño académico en el alumnado de 10-14 años, teniendo efectos negativos sobre el desempeño académico tiempos sedentarios en torno a los 30 minutos. Por tanto, se recomienda disminuir el tiempo sedentario de los estudiantes mediante la AF, como una manera de promover la salud física y el bienestar general de los niños y adolescentes (Saunders et al., 2022).

La integración del movimiento (IM) consiste en incorporar la actividad física (AF) al horario normal de clase (Vazou et al., 2020), y se constituye como una manera de interrumpir los prolongados tiempos de sedestación de los niños y jóvenes dentro del aula (Xie et al., 2024), e incrementar el nivel de AF. Algunos autores como McGowan et al. (2023) sostienen que la incorporación de la AF en el aula no solo contribuye con la aptitud física de los niños, sino que atenúa las conductas disruptivas, al mejorar la atención y la autorregulación.

Una de las formas de incorporar la AF es mediante los descansos activos (DA). Los DA, integrados dentro de la dinámica de la clase, representan intervenciones de breve duración (3-8 minutos) diseñadas para interrumpir la instrucción teórica y fomentar la participación de los estudiantes en actividad física (AF) de intensidad moderada a vigorosa (Ferrer & Laughlin, 2017; Lobach et al., 2024). Los DA pueden ser



incorporados como componentes inherentes a la instrucción teórica o implementados mediante ejercicios físicos discretos, como saltos o carrera estacionaria (Webster et al., 2015). Por lo general, un DA incluye todos los elementos de un ejercicio físico: una fase inicial de calentamiento, seguida por una secuencia de estiramientos, ejercicios de relajación, actividad aeróbica o de fuerza, y finaliza con la transición de vuelta a la actividad académica (Perera et al., 2015).

Diversas revisiones sistemáticas y metaanálisis han reportado resultados contrastantes respecto al efecto de los (DA) sobre las funciones cognitivas y sus indicadores, así como sobre el nivel de actividad física (AF). De acuerdo con la revisión de Peiris et al. (2022) la incorporación de DA mejora el aprendizaje de idiomas extranjeros y aumenta el nivel de AF. Sin embargo, no se encuentran efectos sobre el desempeño en matemáticas y lectura. Esto concuerda parcialmente con lo encontrado en el metaanálisis de Masini et al. (2020), con respecto al incremento del nivel de AF atribuibles a los DA, pero no pudieron establecer sus efectos en las funciones cognitivas y logros académicos en distintas áreas, específicamente en estudiantes de 6-13 años. De acuerdo con la revisión de Ruhland & Lange (2021) las intervenciones con AF en el aula pueden mejorar la atención y la dedicación a las tareas en el alumnado de entre 4 y 18 años.

El estudio realizado por Li et al. (2021) indica que, además de los beneficios que los DA aportan a la salud física en población joven, su implementación también se asocia con mejoras en las funciones cognitivas. En contraste, McLellan et al. (2022) encuentran efectos positivos en la disminución del tiempo sentado y en la conducta del alumnado (entre 8-12 años), pero no en el nivel de atención medido con el test d2. En otro estudio, como el realizado por Watson-Grace & Provident (2020) se encuentran mejoras significativas en nivel de atención medidos con el test d2, después de una intervención de DA con ejercicios de coordinación en estudiantes entre 11 y 14 años. Por último, en el estudio de Ruiz-Ariza et al. (2021) encuentran que los DA en el aula mejoran el nivel de atención y concentración en adolescentes, pero sin mejoras apreciables en el cálculo matemático, creatividad y la capacidad lingüística.

La mayoría de las investigaciones sobre los DA se han centrado principalmente en abordar el problema del sedentarismo en el entorno escolar, la insuficiencia de actividad física (AF) para cumplir con las recomendaciones internacionales, así como en evaluar su impacto en la mejora del rendimiento académico de los estudiantes. Por ejemplo, se ha afirmado que la AF aguda puede ser un factor que mejore el desempeño académico en matemáticas y lenguaje en estudiantes de entre 6 y 16 años (Muntaner-Mas et al., 2024). Asimismo, Carrasco-Uribarren et al. (2023) hicieron una revisión con metaanálisis del impacto de los DA sobre la AF y sedentarismo en niños de 6 a 12 años, y se encontraron efectos positivos en términos de AF de mediana a fuerte intensidad y disminución del sedentarismo. Las intervenciones variaron entre una duración de cinco min a 60 min y de una a tres veces por día y hasta tres veces por semana. Por otro lado, en la revisión sistemática de Amor-Barbosa et al. (2022) que consideraron estudios donde participaron alumnos de 6 a 14 años, se indica que la interrupción de la sedestación fue de 5 a 30 min. Huhtiniemi et al. (2023) encuentran que la intervención con AF, que incluye DA en el aula, conduce a mejorar en la aptitud cardiorrespiratoria y muscular en estudiantes de 11 años. No obstante, poco se ha explorado de los potenciales beneficios de los DA sobre la salud psicológica de los jóvenes, y cómo esto puede traducirse en el clima de la clase percibido.

En relación con el bienestar emocional y la conducta, que han sido menos abordadas por la comunidad científica, la revisión de Papadopoulos et al. (2022) sostiene que los DA en el aula pueden mejorar el bienestar de los estudiantes, incluyendo el bienestar emocional, pero que aún debe confirmarse con nuevos estudios. Además, se ha indicado que los DA pueden hacer que el alumnado se sienta mejor en la escuela y en su clase (Masini et al., 2023). Por su parte, Robles et al. (2023) revisaron estudios de intervenciones de AF en el aula y sus efectos sobre aspectos psicológicos (bienestar, felicidad, autoestima, autoeficacia, calidad de vida, ansiedad y/o síntomas depresivos, problemas de conducta) en niños desde los seis hasta los 12 años. De acuerdo con los autores, las intervenciones más efectivas fueron aplicadas de dos a cinco veces por semana, con una duración de entre cuatro a 10 minutos y con apoyo audiovisual. Los autores indican que, dada la heterogeneidad, no se puede concluir sobre los efectos de estos estudios.

En lo relacionado con el comportamiento, en la revisión sistemática realizada por Masini et al. (2022) se encuentra que los DA mejoran la conducta en la clase, de adolescentes entre 13 y 16 años, sugiriendo que su inclusión en el currículo de secundaria puede ser beneficioso para los estudiantes. Por su parte, Chesnais et al. (2023) evaluaron los DA sobre la autorregulación emocional y conductual en escolares



de 6 a 10 años, y se encuentra que los DA mejoran la autorregulación, sobre todo en aquellos estudiantes con problemas de conducta. En Zask et al. (2023) se encuentra que tres DA por día de 10 minutos en escolares de hasta 12 años, disminuye significativamente el tiempo fuera de la tarea, pero que no hubo efectos a nivel cognitivo ni en el bienestar.

Dallolio et al. (2023) indica que uno de los beneficios de los DA está en la mejora del comportamiento de los estudiantes y que se incrementa la concentración en el trabajo. Sin embargo, según la investigación de Heemskerk et al. (2022) la AF tiene efectos diferenciales sobre la dedicación a la tarea de los escolares, teniendo en cuenta como variables el sexo y el nivel de AF. En ese sentido, mientras que los chicos responden mejor a ejercicios de alta intensidad, para las chicas los ejercicios de baja intensidad resultan más beneficiosos.

Teniendo en cuenta la literatura revisada, se puede corroborar que los DA son una buena herramienta para promover la AF en el alumnado, así como la aptitud hacia las tareas escolares, mejoras en la atención y la concentración. Por otro lado, no está suficientemente explorado los beneficios a nivel emocional y psicológico, y a nivel conductual, no se ha reportado si puede influir en el mantenimiento del orden y la disminución de conflictos en el aula, y cómo esto influye en el clima del aula. Considerando que el bienestar psicológico y la conducta de los estudiantes son factores que inciden la percepción del clima del aula, es relevante examinar si los DA pueden influir positivamente en estas dimensiones. Por esto, la presente revisión pretende analizar estudios sobre la aplicación de DA en centros educativos y sus efectos sobre el clima del aula, el bienestar psicológico y la conducta del alumnado.

Método

Para establecer el efecto de los DA en escolares de centros educativos sobre el clima del aula, se realizó una investigación de tipo documental basada en el protocolo PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses) (Page et al., 2021). Los artículos que se incluyeron en la presente revisión son originales con independencia del enfoque metodológico (cualitativo, cuantitativo o mixto) y del diseño estadístico.

Estrategia de búsqueda

Para ubicar los artículos de interés se empleó como buscador de fuentes electrónicas la base de datos Web of Science, la cual tiene una gran colección de revistas multidisciplinarias y de diferentes campos científicos. Para la búsqueda se emplearon como palabras clave las señaladas en la Tabla 1.

Tabla 1. Palabras clave empleadas en la búsqueda en la base de datos Web of Science

Dimensión	Palabras clave / Booleanos
Descansos activos	Active break OR Active breaks OR Activity break OR Activity breaks OR school breaks OR school break OR Exercise breaks
Estado emocional,	OR Exercise break OR Movement break OR Movement breaks OR movement snack OR movement snacks OR Passive rest
conducta, conflictos	OR Passive breaks OR Brain Breaks OR Brain break OR Recess
	Emotional state OR Impulsiveness OR behavior OR behaviors OR Attitudes OR attitude OR conduct OR behaviors OR Con-
Población	flict OR Conflicts OR Coexistence OR discipline
Contexto	student OR pupils OR children OR adolescents
	education OR school OR classrooms OR class OR Secondary education

La exploración en la base de datos académica, se realizó empleando el campo "Título". Se consideraron exclusivamente artículos científicos publicados en revistas indexadas, descartando la literatura gris, que incluye tesis de maestría y doctorado, así como actas de congresos.

Finalmente, como se muestra en la Tabla 1, los términos de búsqueda se combinaron con booleanos OR, y se adicionó AND para enlazar las variables de estudio (Cooper et al., 2019). Teniendo en cuenta los resultados de la búsqueda en la base de datos, también se revisaron las listas de referencias de aquellas publicaciones relacionadas con el tema de estudio.

Criterios de inclusión y exclusión

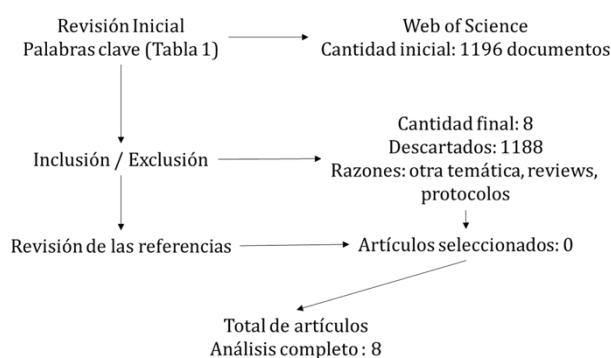
Los artículos que se sometieron a una revisión exhaustiva incluyeron: a) que los participantes del estudio tengan edades comprendidas entre los 5 y 15 años, b) participantes saludables, sin ninguna condición médica, c) artículos escritos en idioma español e inglés, d) que dentro las variables evaluadas se incluyesen la conducta en el aula, el estado de ánimo e indicadores del clima del aula, y e) que el año de publicación del artículo estuviera entre los años 2020-2024.

Los criterios de exclusión fueron: a) que las edades no se correspondan con las incluidas en los criterios de inclusión, b), que la muestra tuviese alguna patología o enfermedad previa, c), que los manuscritos utilicen idiomas distintos al español o el inglés d) que no se evalúen variables conductuales ni de estado de ánimo, y e) artículos publicados fuera del intervalo de años considerados.

Resultados

De los 1196 documentos identificados en la búsqueda inicial, 8 artículos cumplieron con los criterios de inclusión y fueron sometidos a revisión completa. La búsqueda de artículos en las referencias de los artículos no permitió documentos adicionales (Figura 1).

Figura 1. Diagrama de flujo seguido para la revisión sistemática



Fuente: elaboración propia

En la Tabla 2, se presenta un resumen de los artículos seleccionados en la presente revisión sistemática. Los estudios incluidos para un análisis completo agrupan un total de 1255 participantes, con edades entre los 5 y 14 años. Desde el punto de vista metodológico, predominan los enfoques cuantitativos con diseños cuasi experimentales, y solo uno de ellos con ensayo aleatorizado controlado. Igualmente se presentan estudios con enfoques cualitativos y con métodos mixtos. En estas investigaciones, se analizan variables que están relacionadas directamente con el clima del aula, como son el estado emocional, el bienestar y la conducta de los participantes.

Tabla 2. Resumen de los datos más relevantes de los artículos incluidos en la revisión sistemática

Autor	N / Edad	Diseño	Duración	Frecuencia	Resultados
Chesnais et al. (2023)	82 / 8* (6-10)	Cuasiexperimental, medidas repetidas	6-8 semanas	1-3 DA / semana, 1 DA / 5-15 min.	Mejora en autorregulación emocional en estudiantes con dificultades de conducta (n = 14), afecto positivo, interés y compromiso.
Graham et al. (2021)	116 / 11-14	Pretest-posttest, GC-GE	1 día	3 dosis DA (5, 10 o 20 min)	Mejora en función ejecutiva, motivación, estado de ánimo en todas las dosis y formas. Humor, motivación intrínseca, autoconfianza en pruebas cognitivas.
Jiménez-Parra, Belando-Pedreño, et al. (2022)	102 / 11-13	Pretest-Posttest, GC-GE no aleatorizado. Cualitativo	4 meses	20 h semana, clase de 60-90 min / 15 min DA	Mejora en responsabilidad, clima de enseñanza y variables psico-cognitivas (GE)

Tabla 2. Resumen de los datos más relevantes de los artículos incluidos en la revisión sistemática

Autor	N / Edad	Diseño	Duración	Frecuencia	Resultados
Jiménez-Parra, Manzano-Sánchez, et al. (2022)	51 / 11-13	Cuasiexperimental, GC-GE, métodos mezclados	3 meses	12 sesiones DA / semana, 5-10 min DA / sesión	Mejora en transferencia de autonomía, menos conductas inadaptadas, satisfacción del profesor, clima de aula
Masini et al. (2023)	153 / 7.6*	Cuasiexperimental, GC-GE	18 meses	3 DA / 10 min / día	Mejora calidad de vida escolar, atención/concentración
Muñoz-Parreño et al. (2021)	164 / 9-12	Cuasiexperimental, GC-GE	17 semanas	20 sesiones DA / semana, 3-5 sesiones / día, 1 DA 5-10 min	Mejora estado de ánimo, manejo del estrés, inteligencia emocional, bienestar emocional.
Sneck et al. (2023)	397 / 9.3*	Cualitativo, ensayo aleatorio controlado, GC-GE	20 semanas	4 DA o AF integrada / semana, AF integrada / 20 min, 2 DA / 5 min	Mejora la participación y ánimo positivo en los alumnos, percibido por los profesores a nivel socioemocional.
Zask et al. (2023)	190 / 5-12	Cuasiexperimental, GC - GE	6 semanas	3 DA de 10 min / día	Mejora la AF, comportamientos fuera de la tarea,

Nota. * Valor promedio de la edad; GC, grupo control; GE, grupo experimental; AF, actividad física; DA, descansos activos.

La duración de la intervención con DA en el aula (ver Tabla 2), se puede categorizar entre corta (un día, 6-8 semanas), media (3-5 meses) y larga (más de 1 año). En el caso de las intervenciones de corta duración, se observa que incluso en plazos cortos, los DA generan beneficios emocionales y motivacionales en el alumnado si se aplican con regularidad (Chesnais et al., 2023; Graham et al., 2021; Zask et al., 2023). En los DA de duración media, se potencian cambios significativos en aspectos psicoemocionales y sociales del entorno educativo (Jiménez-Parra, Belando-Pedreño, et al., 2022; Jiménez-Parra, Manzano-Sánchez, et al., 2022; Muñoz-Parreño et al., 2021; Sneck et al., 2023). Por último, en el estudio de Masini et al. (2023) que duró más de un año, se puede establecer que las intervenciones prolongadas con frecuencia constante refuerzan habilidades cognitivas y mejoran el bienestar general de los estudiantes a largo plazo.

Como se muestra en la Tabla 3, los resultados indican una tendencia positiva en relación con el bienestar emocional del alumnado, dimensión en la que seis de los ocho estudios reportan efectos favorables. En cuanto al clima del aula y el comportamiento, los hallazgos se distribuyen equitativamente entre valoraciones positivas y mixtas. Destacan los estudios de Jiménez-Parra, Belando-Pedreño, et al. (2022) y Masini et al. (2023), que presentan resultados positivos en las tres dimensiones analizadas. En conjunto, estos resultados muestran una tendencia de los DA a favorecer un clima escolar positivo para los docentes y estudiantes, aunque también se requiere seguir profundizando en las condiciones y factores que optimizan su eficacia.

Tabla 3. Impacto de los DA sobre el clima, comportamiento y bienestar emocional en el aula

Estudio	Clima del aula	Comportamiento	Bienestar emocional
Chesnais et al. (2023)	●	●	○
Graham et al. (2021)	●	●	●
Jiménez-Parra, Belando-Pedreño, et al. (2022)	●	●	●
Jiménez-Parra, Manzano-Sánchez, et al. (2022)	●	○	●
Masini et al. (2023)	●	●	●
Muñoz-Parreño et al. (2021)	○	○	●
Sneck et al. (2023)	●	○	●
Zask et al. (2023)	○	●	○

Nota. ●, efecto positivo; ○, sin efecto o no evaluado en el estudio

Discusión

Los resultados de los 8 estudios analizados en esta revisión sistemática muestran que la implementación de DA con actividad física en el aula son beneficiosos en el contexto educativo, y en particular para el clima del aula, comportamiento y el bienestar emocional del alumnado.



Clima del aula

El clima del aula, entendido como el ambiente afectivo, social y académico percibido en el espacio educativo (Özerk, 2020; Tze et al., 2016), se ve influenciado por las metodologías docentes, el nivel de participación del alumnado y la calidad de las interacciones. En los estudios de Jiménez-Parra, Manzano-Sánchez, et al. (2022) y Sneck et al. (2023) se evidencia que la implementación sistemática de DA mejora la percepción del ambiente escolar tanto por parte del alumnado como del profesorado. Se destacan incrementos en la participación activa, la cooperación, la satisfacción docente y una disminución en conductas inadaptadas, lo que sugiere que los DA favorecen la participación y la disposición para el trabajo escolar.

La aplicación de los DA junto con estrategias pedagógicas como el Modelo de Enseñanza para la Responsabilidad Personal y Social (MERPS), que promueve la autonomía, el respeto mutuo y la corresponsabilidad (Martinek & Hellison, 2016), pueden mejorar el clima del aula percibido por alumnos y profesores. En tal sentido, en el trabajo realizado por Jiménez-Parra, Belando-Pedreño, et al. (2022), se demuestra que la combinación de DA con MERPS permite al profesorado adoptar un rol facilitador, otorgando mayor protagonismo al alumnado y reduciendo el carácter directivo de la enseñanza tradicional, lo que disminuye la probabilidad de aparición de conductas disruptivas.

Comportamiento del alumnado

En relación con el comportamiento estudiantil, la mayoría de los estudios revisados reportaron efectos positivos de los DA sobre la autorregulación emocional (Chesnais et al., 2023), la atención y la concentración (Masini et al., 2023), así como una reducción de conductas disruptivas (Jiménez-Parra, Manzano-Sánchez et al., 2022; Zask et al., 2023). Sin embargo, como se reporta en el trabajo de Chesnais et al. (2023) no observan mejoras significativas en la autorregulación conductual. De igual modo, en el estudio previo de Gammon et al. (2019) no se observa reducción en los comportamientos problemáticos de los alumnos, y en ocasiones estos se incrementaban luego de aplicar los DA, lo que sugiere que la eficacia de los DA puede depender de múltiples factores, como el tipo de actividad, su duración y frecuencia, y el contexto institucional.

El estudio de Chesnais et al. (2023) ofrece un aporte relevante al analizar el rol modulador de los DA sobre la autorregulación, especialmente en estudiantes con dificultades conductuales evaluadas, tales como distraibilidad, hiperactividad y conductas disruptivas. Aunque los beneficios observados se concentraron en este grupo, los autores destacan que incluso mejoras parciales en la autorregulación emocional pueden traducirse en un entorno más favorable para el aprendizaje colectivo.

Bienestar emocional

Respecto al bienestar emocional, los estudios coinciden en que los DA promueven estados de ánimo más positivos, aumentan la motivación intrínseca y mejoran la gestión del estrés (Graham et al., 2021; Muñoz-Parreño et al., 2021). Intervenciones breves —de entre 5 y 10 minutos, realizadas varias veces al día— mostraron efectos positivos significativos, incluso cuando se integraban con contenidos curriculares o se realizaban de forma rutinaria durante varias semanas. En este sentido, se ha sugerido que los DA pueden aumentar la vitalidad subjetiva del alumnado, especialmente en adolescentes (Mavilidi et al., 2021; Robles et al., 2023; Ruiz & Noriega, 2022), lo cual se asocia con un mejor estado de ánimo y una mayor disposición hacia el aprendizaje (Bostic et al., 2000).

Asimismo, en estudios previos como el de Schmidt et al. (2016) plantean que incorporar tareas con carga cognitiva dentro de los DA puede potenciar los efectos sobre funciones ejecutivas como la atención sostenida, junto con un incremento del afecto positivo. Por su parte, Masini et al. (2023) y Sneck et al. (2023) señalan que tanto los DA como las lecciones activas contribuyen a una mejora en la calidad de vida escolar, favoreciendo una experiencia de aprendizaje más significativa y emocionalmente saludable. En este caso, implicar a los estudiantes de forma más activa y con actividades que sean de su agrado, sin duda mejora la disposición para el aprendizaje y la dedicación hacia las tareas escolares (Flückiger et al., 2018).

Limitaciones del estudio

Pese a los hallazgos que sugieren los efectos positivos de los DA sobre el clima del aula, comportamiento y el bienestar emocional del alumnado, es importante señalar algunas limitaciones metodológicas que



deben ser consideradas al interpretar los resultados. En primer lugar, la búsqueda se restringió a una única base de datos, publicados entre 2020-2024 y escritos en idioma español e inglés, lo que puede haber limitado el alcance de los estudios incluidos. En segundo lugar, se observa una marcada heterogeneidad en los diseños metodológicos y en la duración y frecuencia de las intervenciones. Además, la mayoría de los estudios carece de seguimiento a largo plazo, lo que dificulta evaluar la sostenibilidad de los efectos observados. Por otro lado, algunos estudios cualitativos (Sneck et al., 2023) advierten sobre barreras prácticas para la implementación eficaz de los DA, como la gestión del tiempo de clase, la resistencia inicial del profesorado y las limitaciones de infraestructura escolar.

Conclusiones

Los DA representan una estrategia pedagógica adecuada para mejorar el clima del aula, fomentar comportamientos positivos y promover el bienestar emocional del alumnado. Del mismo modo, se generan beneficios tanto individuales como grupales, lo que contribuye a que el proceso de enseñanza aprendizaje se lleve a cabo de forma más eficaz. No obstante, para maximizar la efectividad de los DA, es necesario considerar las necesidades particulares del alumnado, el contexto educativo, la duración y frecuencia, la formación del profesorado y la integración curricular de las actividades.

En términos del clima del aula, los DA favorecen la participación y colaboración entre los estudiantes, cuando se integra con enfoques pedagógicos centrados en el alumno, como el Modelo de Responsabilidad Personal y Social. La implementación de este tipo de estrategias puede mejorar la percepción del ambiente escolar y fortalecer la relación entre docentes y estudiantes. Con relación al comportamiento, los DA contribuyen a reducir conductas disruptivas y a mejorar la autorregulación emocional, la atención y la concentración. Estos cambios generados son más relevantes en alumnos con dificultades conductuales, lo que sugiere que los DA pueden actuar como un recurso inclusivo y preventivo dentro del aula. En cuanto al bienestar emocional, los estudios revisados coinciden en que los DA tienen un efecto positivo en variables como el estado de ánimo, la motivación intrínseca y la gestión del estrés. Estos beneficios emocionales no sólo mejoran la disposición hacia el aprendizaje, sino que también promueven una experiencia escolar saludable y satisfactoria.

Referencias

- Amor-Barbosa, M., Ortega-Martínez, A., Carrasco-Uribarren, A., & Bagur-Calafat, M. C. (2022). Active School-Based Interventions to Interrupt Prolonged Sitting Improve Daily Physical Activity: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(22), 15409. <https://doi.org/10.3390/ijerph192215409>
- Barksdale, C., Peters, M. L., & Corrales, A. (2021). Middle school students' perceptions of classroom climate and its relationship to achievement. *Educational Studies*, 47(1), 84–107. <https://doi.org/10.1080/03055698.2019.1664411>
- Barr, J. J. (2016). Developing a Positive Classroom Climate. IDEA Center, Inc.
- Bostic, T. J., Rubio, M. D., & Hood, M. (2000). A validation of the subjective vitality scale using structural equation modeling. *Social Indicators Research*, 52(3), 313–324. <https://doi.org/10.1023/A:1007136110218>
- Bueno, M. R. de O., Werneck, A. de O., Silva, D. R. P. da, Oyeyemi, A. L., Zambrin, L. F., Fernandes, R. A., Serassuelo Junior, H., Romanzini, M., & Ronque, E. R. V. (2022). Association between patterns of sedentary time and academic performance in adolescents: the mediating role of self-concept. *Revista Paulista de Pediatria : Orgao Oficial Da Sociedade de Pediatria de Sao Paulo*, 40, e2021106. <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2022/40/2021106IN>
- Carrasco-Uribarren, A., Ortega-Martínez, A., Amor-Barbosa, M., Cadellans-Arróniz, A., Cabanillas-Barea, S., & Bagur-Calafat, M. C. (2023). Improvement of in-school physical activity with active school-based interventions to interrupt prolonged sitting: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(2). <https://doi.org/10.3390/ijerph20021636>
- Chesnais, N., Cabagno, G., & Verret, C. (2023). The effects of classroom physical activity breaks on the behavioural and emotional self-regulation of students with behavioural difficulties. *Journal of*



- Research in Special Educational Needs*, 23(2), 147–157. <https://doi.org/10.1111/1471-3802.12587>
- Cooper, H., Hedges, L. V., & Valentine, J. C. (Eds.). (2019). *The Handbook of Research Synthesis and Meta-Analysis*. Russell Sage Foundation. <https://doi.org/10.7758/9781610448864>
- Dallolio, L., Gallè, F., Masini, A., Valeriani, F., Cecilian, A., di Cagno, A., Galeone, D., Pecoraro, P., Valerio, G., Liguori, G., Romano Spica, V., Brandi, G., Baldelli, G., Capelli, G., Coco, D., Corradi, M., Cortis, E., Deiana, P., Di Rosa, E., ... Ubaldi, F. (2023). Active breaks: a strategy to counteract sedentary behaviors for Health Promoting Schools. A discussion on their implementation in Italy. *Annali Di Igiene: Medicina Preventiva e Di Comunità*, 35(2), 202–212. <https://doi.org/10.7416/ai.2022.2532>
- Djigic, G., & Stojiljkovic, S. (2011). Classroom management styles, classroom climate and school achievement. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 29, 819–828. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.11.310>
- Dulay, S., & Karadağ, E. (2017). The effect of school climate on student achievement. En Karadağ, E. (eds) *The Factors Effecting Student Achievement* (199–213). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-56083-0_12
- Evans, I. M., Harvey, S. T., Buckley, L., & Yan, E. (2009). Differentiating classroom climate concepts: Academic, management, and emotional environments. *Kōtuitui: New Zealand Journal of Social Sciences Online*, 4(2), 131–146. <https://doi.org/10.1080/1177083X.2009.9522449>
- Ferrer, M. E., & Laughlin, D. D. (2017). Increasing college students' engagement and physical activity with classroom brain breaks: Editor: Ferman Konukman. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 88(3), 53–56. <https://doi.org/10.1080/07303084.2017.1260945>
- Fierro-Suero, S., Velázquez-Ahumada, N., & Fernández-Espínola, C. (2021). La influencia del clima de aula sobre las emociones del alumnado (The influence of the classroom climate on the student's emotions). *Retos*, 42, 432–442. <https://doi.org/10.47197/retos.v42i0.87305>
- Flückiger, B., Dunn, J., & Stinson, M. (2018). What supports and limits learning in the early years? Listening to the voices of 200 children. *Australian Journal of Education*, 62(2), 94–107. <https://doi.org/10.1177/0004944118779467>
- Gammon, C., Morton, K., Atkin, A., Corder, K., Daly-Smith, A., Quarmby, T., Suhrcke, M., Turner, D., & Van Sluijs, E. (2019). Introducing physically active lessons in UK secondary schools: feasibility study and pilot cluster-randomised controlled trial. *BMJ Open*, 9(5), e025080. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-025080>
- Graham, J. D., Bremer, E., Fenesi, B., & Cairney, J. (2021). Examining the acute effects of classroom-based physical activity breaks on executive functioning in 11- to 14-year-old children: Single and additive moderation effects of physical fitness. *Frontiers in Pediatrics*, 9. <https://doi.org/10.3389/fped.2021.688251>
- Grao-Cruces, A., Velásquez-Romero, M. J., & Rodríguez-Rodríguez, F. (2020). Levels of physical activity during school hours in children and adolescents: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(13), 4773. <https://doi.org/10.3390/ijerph17134773>
- Grazia, V., & Molinari, L. (2021). School climate multidimensionality and measurement: a systematic literature review. *Research Papers in Education*, 36(5), 561–587. <https://doi.org/10.1080/02671522.2019.1697735>
- Heemskerk, C. H. H. M., Sumatic, M., Strand, S., & Malmberg, L. E. (2022). Individual differences in the effects of physical activity on classroom behaviour. *Frontiers in Education*, 6, 812801. <https://doi.org/10.3389/feduc.2021.812801>
- Huhtiniemi, M., Sääkslahti, A., Tolvanen, A., Lubans, D. R., & Jaakkola, T. (2023). A scalable school-based intervention to increase early adolescents' motor competence and health-related fitness. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 33(10), 2046–2057. <https://doi.org/10.1111/sms.14410>
- Jiménez-Parra, J. F., Belando-Pedreño, N., & Valero-Valenzuela, A. (2022). The effects of the ACTIVE VALUES program on psychosocial aspects and executive functions. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(1), 595. <https://doi.org/10.3390/ijerph20010595>
- Jiménez-Parra, J. F., Manzano-Sánchez, D., Camerino, O., Prat, Q., & Valero-Valenzuela, A. (2022). Effects of a hybrid program of active breaks and responsibility on the behaviour of primary students: A mixed methods study. *Behavioral Sciences*, 12(5), 153. <https://doi.org/10.3390/bs12050153>



- Li, M. H., Sit, C. H. P., Wong, S. H. S., Wing, Y. K., Ng, C. K., & Sum, R. K. W. (2021). Promoting physical activity and health in Hong Kong primary school children through a blended physical literacy intervention: protocol and baseline characteristics of the “Stand+Move” randomized controlled trial. *Trials*, 22(1), 944. <https://doi.org/10.1186/s13063-021-05925-y>
- Lobach, Y., Romero-Ramos, O., Ceballos, C. E. L., Romero-Ramos, N., Suárez, A. J. G., & Niżnikowski, T. (2024). Descansos activos mediante la danza: una experiencia en alumnos universitarios (Brain breaks through dance: an experience with university students). *Retos*, 51, 683–689. <https://doi.org/10.47197/retos.v51.100863>
- Martinek, T., & Hellison, D. (2016). Teaching personal and social responsibility: Past, present and future. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 87(5), 9–13. <https://doi.org/10.1080/07303084.2016.1157382>
- Masini, A., Ceciliani, A., Dallolio, L., Gori, D., & Marini, S. (2022). Evaluation of feasibility, effectiveness, and sustainability of school-based physical activity “active break” interventions in pre-adolescent and adolescent students: a systematic review. *Canadian Journal of Public Health*, 113(5), 713–725. <https://doi.org/10.17269/s41997-022-00652-6>
- Masini, A., Marini, S., Ceciliani, A., Barone, G., Lanari, M., Gori, D., Bragonzoni, L., Toselli, S., Stagni, R., Bisi, M. C., Sansavini, A., Tessari, A., & Dallolio, L. (2023). The effects of an active breaks intervention on physical and cognitive performance: results from the I-MOVE study. *Journal of Public Health*, 45(4), 919–929. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdad102>
- Masini, A., Marini, S., Gori, D., Leoni, E., Rochira, A., & Dallolio, L. (2020). Evaluation of school-based interventions of active breaks in primary schools: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 23(4), 377–384. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2019.10.008>
- Mavilidi, M. F., Mason, C., Leahy, A. A., Kennedy, S. G., Eather, N., Hillman, C. H., Morgan, P. J., Lonsdale, C., Wade, L., Riley, N., Heemskerk, C., & Lubans, D. R. (2021). Effect of a time-efficient physical activity intervention on senior school students’ on-task behaviour and subjective vitality: the ‘Burn 2 Learn’ cluster randomised Controlled Trial. *Educational Psychology Review*, 33(1), 299–323. <https://doi.org/10.1007/s10648-020-09537-x>
- McGowan, A. L., Chandler, M. C., & Gerde, H. K. (2023). Infusing physical activity into early childhood classrooms: Guidance for best practices. *Early Childhood Education Journal*, 52(8), 2021–2038. <https://doi.org/10.1007/s10643-023-01532-5>
- McLellan, G., Arthur, R., Donnelly, S., Bakshi, A., Fairclough, S. J., Taylor, S. L., & Buchan, D. S. (2022). Feasibility and acceptability of a classroom-based active breaks intervention for 8–12-year-old children. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 93(4), 813–824. <https://doi.org/10.1080/02701367.2021.1923627>
- Muñoz-Parreño, J. A., Belando-Pedreño, N., Manzano-Sánchez, D., & Valero-Valenzuela, A. (2021). The effect of an active breaks program on primary school students’ executive functions and emotional intelligence. *Psicothema*, 33(3), 466–472. <https://doi.org/10.7334/psicothema2020.201>
- Muntaner-Mas, A., Morales, J. S., Martínez-de-Quel, Ó., Lubans, D. R., & García-Hermoso, A. (2024). Acute effect of physical activity on academic outcomes in school-aged youth: A systematic review and multivariate meta-analysis. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 34(1), e14479. <https://doi.org/10.1111/sms.14479>
- Ortiz Sánchez, J. A., del Pozo-Cruz, J., Alfonso-Rosa, R. M., Gallardo-Gómez, D., & Álvarez-Barbosa, F. (2021). Efectos del sedentarismo en niños en edad escolar: revisión sistemática de estudios longitudinales (Effects of sedentary school-age children: a systematic review of longitudinal studies). *Retos*, 40, 404–412. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i40.83028>
- Özerk, G. (2020). Academic boredom: An underestimated challenge in schools. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 13(1), 117–125. <https://doi.org/10.26822/iejee.2020.177>
- Özgenel, M. (2020). An organizational factor predicting school effectiveness: School climate. *International Journal of Psychology and Educational Studies*, 7(1), 38–50. <https://doi.org/10.17220/ijpes.2020.01.004>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>



- Papadopoulos, N., Mantilla, A., Bussey, K., Emonson, C., Olive, L., McGillivray, J., Pesce, C., Lewis, S., & Rinehart, N. (2022). Understanding the benefits of brief classroom-based physical activity interventions on primary school-aged children's enjoyment and subjective wellbeing: A systematic review. *Journal of School Health*, 92(9), 916–932. <https://doi.org/10.1111/josh.13196>
- Parrish, A. M., Okely, A. D., Salmon, J., Trost, S., Hammersley, M., & Murdoch, A. (2023). Making “being less sedentary feel normal” -investigating ways to reduce adolescent sedentary behaviour at school: a qualitative study. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 20(1), 85. <https://doi.org/10.1186/s12966-023-01444-y>
- Peiris, D. L. I. H. K., Duan, Y., Vandelanotte, C., Liang, W., Yang, M., & Baker, J. S. (2022). Effects of in-classroom physical activity breaks on children's academic performance, cognition, health behaviours and health outcomes: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(15), 9479. <https://doi.org/10.3390/ijerph19159479>
- Perera, T., Frei, S., Frei, B., & Bobe, G. (2015). Promoting physical activity in elementary schools: Needs assessment and a pilot study of brain breaks. *Journal of Education and Practice*, 6(15), 55–64. <https://eric.ed.gov/?id=ej1079961>
- Robles, A., Zapata-Lamana, R., Aurora Gutiérrez, M., Cigarroa, I., Nazar, G., Salas-Bravo, C., Sánchez-López, M., & Reyes-Molina, D. (2023). Resultados psicológicos de las intervenciones de actividad física en el aula en niños de 6 a 12 años: Una revisión de alcance (Psychological outcomes of classroom-based physical activity interventions in children 6- to 12-year-olds: A scoping review). *Retos*, 48, 388–400. <https://doi.org/10.47197/retos.v48.96211>
- Rodríguez-Cáceres, A., Sánchez-Vera, M. A., Alfonso Mora, M., Sarmiento-Gonzalez, P., Lever Méndez, J., García Becerra, A. M., Sánchez-Martin, R. . (2023). Relación entre la exposición a pantallas, el comportamiento sedentario y el dolor musculoesquelético en adolescentes: revisión sistemática (Relationship between screen exposure, sedentary behavior and musculoskeletal pain in adolescents: a systematic review). *Retos*, 50, 1064–1070. <https://doi.org/10.47197/retos.v50.99865>
- Ruhland, S., & Lange, K. W. (2021). Effect of classroom-based physical activity interventions on attention and on-task behavior in schoolchildren: A systematic review. *Sports Medicine and Health Science*, 3(3), 125–133. <https://doi.org/10.1016/j.smhs.2021.08.003>
- Ruiz, C., & Noriega, R. (2022). Actividad física para fortalecer la salud mental de los adolescentes. *Milenaria, Ciencia y Arte*, 20, 28–30.
- Ruiz-Ariza, A., López-Serrano, S., Mezcuá-Hidalgo, A., Martínez-López, E. J., & Abu-Helaiel, K. (2021). Efecto agudo de descansos físicamente activos en variables cognitivas y creatividad en Educación Secundaria (Acute effect of physically active rests on cognitive variables and creativity in Secondary Education). *Retos*, 39, 635–642. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.78591>
- Saunders, T. J., Rollo, S., Kuzik, N., Demchenko, I., Bélanger, S., Brisson-Boivin, K., Carson, V., da Costa, B. G. G., Davis, M., Hornby, S., Huang, W. Y., Law, B., Ponti, M., Markham, C., Salmon, J., Tomasone, J. R., Van Rooij, A. J., Wachira, L. J., Wijndaele, K., & Tremblay, M. S. (2022). International school-related sedentary behaviour recommendations for children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 19(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s12966-022-01259-3>
- Schmidt, M., Benzing, V., & Kamer, M. (2016). Classroom-based physical activity breaks and children's attention: Cognitive engagement works! *Frontiers in Psychology*, 7, 208144. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01474>
- Sneck, S., Syväoja, H., Järvelä, S., & Tammelin, T. (2023). More active lessons: teachers' perceptions of student engagement during physically active maths lessons in Finland. *Education Inquiry*, 14(4), 458–479. <https://doi.org/10.1080/20004508.2022.2058166>
- Thapa, A., Cohen, J., Guffey, S., & Higgins-D'Alessandro, A. (2013). A review of school climate research. *Review of Educational Research*, 83(3), 357–385. <https://doi.org/10.3102/0034654313483907>
- Tze, V. M. C., Daniels, L. M., & Klassen, R. M. (2016). Evaluating the relationship between boredom and academic outcomes: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 28(1), 119–144. <https://doi.org/10.1007/s10648-015-9301-y>



- Vazou, S., Webster, C. A., Stewart, G., Candal, P., Egan, C. A., Pennell, A., & Russ, L. B. (2020). A systematic review and qualitative synthesis resulting in a typology of elementary classroom movement integration interventions. *Sports Medicine - Open*, 6(1), 1–16. <https://doi.org/10.1186/s40798-019-0218-8>
- Watson-Grace, A., & Provident, I. (2020). Improving selective attention for all students with coordinative Bal-A-Vis-X movement breaks: A pilot study. *Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention*, 13(4), 420–442. <https://doi.org/10.1080/19411243.2020.1769000>
- Webster, C. A., Russ, L., Vazou, S., Goh, T. L., & Erwin, H. (2015). Integrating movement in academic classrooms: understanding, applying and advancing the knowledge base. *Obesity Reviews*, 16(8), 691–701. <https://doi.org/10.1111/obr.12285>
- Xie, Z. wen, Wang, L. juan, Chen, H., Liang, G., & Yang, X. long. (2024). Accelerometer-measured sedentary volume and bouts during the segmented school day among Chinese school students. *Journal of Exercise Science & Fitness*, 22(2), 145–151. <https://doi.org/10.1016/j.jesf.2024.02.003>
- Zask, A., Pattinson, M., Ashton, D., Ahmadi, M., Trost, S., Irvine, S., Stafford, L., Delbaere, K., & Adams, J. (2023). The effects of active classroom breaks on moderate to vigorous physical activity, behaviour and performance in a Northern NSW primary school: A quasi-experimental study. *Health Promotion Journal of Australia*, 34(4), 799–808. <https://doi.org/10.1002/hpja.688>
- Zysberg, L., & Schwabsky, N. (2021). School climate, academic self-efficacy and student achievement. *Educational Psychology*, 41(4), 467–482. <https://doi.org/10.1080/01443410.2020.1813690>

Datos de los/as autores/as:

María del Carmen Losada-Berlanga
Oscar Romero-Ramos
Tomasz Niżnikowski
Arnoldo González Suarez

karmeliya78@gmail.com
oromero@uma.es
tomasz.niznikowski@awf.edu.pl
arnoldo.gonzalez.ipmar@upel.edu.ve

Autor/a
Autor/a
Autor/a
Autor/a

