

MENTOR

Revista de Investigación Educativa y Deportiva

Volumen 5

Número
Especial 2

2026

Director: Ph.D. Richar Posso Pacheco

Email: rjposso@revistamentor.ec

Web: <https://revistamentor.ec/>

Editora en Jefe: Ph.D. Susana Paz Viteri

Coordinador Editorial: Ph.D. (c) Josue Marcillo Ñacato

Coordinadora Comité Científico: Ph.D. Laura Barba Miranda

Coordinadora Comité de Editores: Msc. María Gladys Cóndor Chicaiza

Coordinador del Consejo de Revisores: PhD. Javier Fernández-Rio



Editorial

The Body on Pause: Physical Activity and Health in a Screen-Governed Society

El cuerpo en pausa: actividad física y salud en una sociedad gobernada por pantallas

Richar Jacobo Posso Pacheco ¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1279-9852>

Gabriela Iveth Martínez Figueroa ²

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2423-3242>

Jorge Alberto Mayo Abarca ²

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4248-523X>

Director MENTOR revista de investigación educativa y deportiva. Quito-Ecuador ¹

Docente de Tiempo Completo de la Licenciatura en Enfermería y Obstetricia de la Universidad de la Salud del Estado de Puebla ²

Disponible en línea: 15-04-2026

Abstract

The digitalization reduces movement and increases sedentary behavior, although physical activity improves health, current environments favor inactivity. The objective of the research was to critically analyze the relationship between physical activity, digital sedentary behavior and health in contemporary society, in order to problematize the implications of intensive screen use on bodily movement and overall well-being. The study was qualitative theoretical based on documentary review of scientific literature between 2020 and 2025, from Scopus and PubMed databases; thematic synthesis was applied to analyze physical activity, digital sedentary behavior and health. Digital sedentary behavior reorganizes daily movement, reduces physical activity and affects physical and mental health; post-pandemic patterns persist. Technological interventions show limited effects and depend on context. It is concluded that digital sedentary behavior is structural, physical activity does not compensate its impact, technology is ambivalent, therefore comprehensive interventions are required that transform social, educational and organizational environments to promote movement.

Keywords: Physical activity, digital sedentary behavior, health, screens, well-being.

Resumen

La digitalización reduce el movimiento y aumenta el sedentarismo, aunque la actividad física mejora la salud, los entornos actuales favorecen la inactividad. El objetivo de la investigación fue analizar críticamente la relación entre actividad física, sedentarismo digital y salud en la sociedad contemporánea, con el fin de problematizar las implicaciones del uso intensivo de pantallas en el movimiento corporal y el bienestar integral. El estudio fue cualitativo teórico basado en revisión documental de literatura científica entre el 2020 y el 2025, de las bases de Scopus y PubMed; se aplicó síntesis temática para analizar actividad física, sedentarismo digital y salud. El sedentarismo digital reorganiza el movimiento cotidiano, reduce actividad física y afecta salud física y mental; persisten patrones postpandemia. Intervenciones tecnológicas muestran efectos limitados y dependen del contexto. Se concluye que el sedentarismo digital es estructural, la actividad física no compensa su impacto, a tecnología es ambivalente, por lo que se requieren intervenciones integrales que transformen entornos sociales, educativos y organizacionales para promover el movimiento.

Palabras clave: Actividad física, sedentarismo digital, salud, pantallas, bienestar.

Introducción

La expansión de las tecnologías digitales ha transformado la vida cotidiana, el trabajo, la educación y el ocio, el movimiento corporal ha perdido centralidad, mientras la exposición a pantallas se ha normalizado. La actividad física ya no se integra de forma espontánea en la rutina, sino que compite con demandas cada vez más sedentarias (Musa et al., 2022; Presta et al., 2024).

La evidencia reciente confirma que la actividad física se asocia con beneficios en la salud física, psicológica y funcional; las intervenciones basadas en ejercicio muestran mejoras en depresión, ansiedad y malestar psicológico en población adulta, lo que respalda su valor preventivo y terapéutico (Singh et al., 2023).

Este conocimiento no se traduce en sociedades más activas, la digitalización ha consolidado patrones donde el tiempo sentado es estructural. El problema es tecnológico, organizacional y cultural, ya que los entornos actuales favorecen la permanencia frente a pantallas y reducen el movimiento incidental (Iwakura et al., 2025; Parés-Salomón et al., 2024).

Las intervenciones digitales logran reducir parcialmente el sedentarismo, pero el trabajo mediado por pantallas sigue siendo un entorno de alto riesgo. La tecnología facilita la inactividad, aunque también puede contribuir a interrumpirla con efectos variables (Russell et al., 2025). En niños y jóvenes, las pantallas estructuran el aprendizaje, la interacción y el entretenimiento (CEPAL, 2021). La evidencia muestra asociación con menor actividad física, alteraciones del sueño y efectos negativos en la salud, lo que cuestiona visiones optimistas del entorno digital (Alvarado Alvarado et al., 2023).

Este desplazamiento del movimiento también afecta la calidad de vida. En estudiantes universitarios, mayor exposición a pantallas se vincula con peores indicadores sociales y psicológicos, mientras la actividad física se asocia con mejores resultados. El problema es el tiempo de uso, las conductas que se sustituyen (Lavados-Romo et al., 2023). El sedentarismo prolongado se asocia con peores desenlaces psicológicos, mientras la actividad física mantiene un efecto protector, estas relaciones dependen del contexto en que ocurren las conductas, lo que exige un análisis situado (Teno et al., 2024).

La pandemia intensificó estas tendencias, se registró aumento del tiempo de pantalla y reducción de la actividad física, especialmente en jóvenes. Estos cambios no fueron transitorios y se han integrado en la vida cotidiana (Brito Mancheno, 2022). Las soluciones tecnológicas no han resuelto el problema. Aunque muestran potencial para aumentar la actividad física, la evidencia reporta resultados inconsistentes y limitaciones metodológicas; su impacto a largo plazo sigue siendo incierto (Belandó et al., 2024; De Vargas, 2006).

El “cuerpo en pausa” describe una tensión entre conectividad, productividad y reducción del movimiento. El objetivo de la investigación fue analizar críticamente la relación entre actividad física, sedentarismo digital y salud en la sociedad contemporánea, con el fin de problematizar las implicaciones del uso intensivo de pantallas en el movimiento corporal y el bienestar integral.

Metodología

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo teórico, sustentado en la técnica de revisión documental. Lo que permitió identificar, examinar y organizar literatura científica reciente relacionada con la actividad física, el sedentarismo digital y sus implicaciones en la salud.

Se priorizaron artículos publicados entre 2020 y 2025, con el fin de asegurar la actualidad del análisis en relación con los cambios derivados de la digitalización y los contextos postpandemia.

La búsqueda de información se realizó en las bases de datos Scopus y PubMed. Se utilizaron combinaciones de palabras clave en español e inglés, tales como “actividad física”, “sedentarismo”, “screen time”, “digital health”, “physical activity” y “mental health”, aplicando operadores booleanos para delimitar los resultados.

Como criterios de inclusión se consideraron artículos originales, revisiones sistemáticas y estudios de revisión publicados, que abordaran de manera directa la relación entre actividad física, uso de pantallas y salud. Se excluyeron documentos duplicados, estudios con información incompleta, publicaciones no arbitradas y trabajos que no guardaban relación con el objeto de análisis.

Para el análisis de la información se empleó una estrategia de síntesis temática, los documentos seleccionados fueron organizados en categorías analíticas emergentes, tales como efectos del sedentarismo digital, impacto en la salud mental, implicaciones en distintos grupos etarios y uso de tecnologías para la promoción de la actividad física. Esta categorización facilitó la comparación de hallazgos y la identificación de patrones y discrepancias en la literatura.

El tratamiento de la información se realizó mediante un proceso interpretativo, orientado a establecer relaciones entre los resultados reportados por distintos estudios, identificar vacíos de conocimiento y problematizar las tendencias actuales. La validez del análisis se sustentó en la selección de fuentes provenientes de revistas indexadas y en la coherencia entre los estudios revisados y los argumentos desarrollados.

Resultados

Sedentarismo digital y reorganización del movimiento cotidiano

La evidencia revisada muestra que el incremento del tiempo frente a pantallas ha modificado la organización del movimiento diario, disminuye la actividad física estructurada, desaparece el movimiento incidental asociado a desplazamientos cotidianos. Este patrón se observa en contextos laborales, educativos y domésticos, lo que indica una transformación generalizada del comportamiento corporal (Hall et al., 2021; Owen et al., 2020).

Los estudios coinciden en que el sedentarismo se presenta en bloques prolongados de tiempo continuo, esta continuidad incrementa el impacto fisiológico del comportamiento sedentario, más allá del tiempo total acumulado. La permanencia frente a dispositivos se convierte en una condición estable dentro de la jornada diaria (Dunstan et al., 2021) La digitalización del trabajo y del aprendizaje ha reducido las oportunidades de movimiento espontáneo. Las tareas se realizan en entornos estáticos que limitan la variabilidad postural y el desplazamiento físico, este cambio depende de la estructura de las actividades que organizan el tiempo (Alvarado Alvarado et al., 2023).

Efectos en la salud física

Los hallazgos indican que el sedentarismo prolongado se asocia con mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares y metabólicas (Orellana et al., 2025). Esta relación se mantiene de forma consistente en diferentes poblaciones y contextos, lo que refuerza su carácter como factor de riesgo relevante (Boudreaux et al., 2023). La evidencia muestra que el cumplimiento de niveles mínimos de actividad física no elimina completamente los efectos del tiempo sedentario (Acosta Chávez, 2025), la inactividad prolongada mantiene un impacto independiente sobre la salud, incluso en personas físicamente activas (Delgado Villalobos et al., 2022).

Los estudios también identifican que la distribución del tiempo sedentario influye en el riesgo (B. Zhang et al., 2025); la acumulación continua de horas sin interrupción genera mayores efectos negativos en comparación con patrones interrumpidos. La introducción de pausas activas reduce parcialmente estos efectos (Santana Mero et al., 2025). Sin embargo, su implementación depende del entorno y de la organización de las actividades, lo que limita su aplicación en contextos altamente estructurados (Bull et al., 2020).

Actividad física y salud mental

Se muestra que la actividad física se asocia con mejores indicadores de bienestar psicológico (Hasanaj et al., 2026), se reporta reducción en síntomas de ansiedad, depresión y estrés en distintos grupos poblacionales (Liu et al., 2024). Estos efectos se observan en diferentes intensidades y tipos de actividad, lo que sugiere que el beneficio no depende exclusivamente de programas estructurados, sino de la incorporación regular del movimiento.

El sedentarismo prolongado se relaciona con mayores niveles de malestar psicológico (Fang et al., 2026), esta asociación aparece de forma consistente, aunque con variaciones según el tipo de actividad realizada frente a pantallas se indica que el contexto influye en esta relación (Zhang et al., 2020). El uso de pantallas con fines laborales o académicos presenta efectos distintos al uso recreativo, lo que introduce diferencias en la interpretación de los resultados.

Diferencias según grupos etarios

En niños y adolescentes, la evidencia muestra una relación entre uso intensivo de pantallas y reducción de la actividad física (Escobar Gallon et al., 2025), también se reportan alteraciones del sueño y dificultades en la regulación conductual, lo que afecta el desarrollo integral (Kracht et al., 2023). Estos efectos son marcados en contextos de alta exposición digital y menor supervisión del uso de dispositivos, la reducción del juego activo constituye un elemento recurrente en los estudios revisados (Dávila-Morán et al., 2024).

En población adulta, el sedentarismo se vincula con la organización del trabajo (Benítez-Loaiza & Delgado-Guamán, 2024), el teletrabajo y las actividades digitales prolongadas consolidan rutinas de baja movilidad, con escasas interrupciones del tiempo sedentario (Pérez Hernández et al., 2021). En estudiantes universitarios, el tiempo de pantalla se asocia con menor calidad de vida y menor bienestar psicológico (Zapata-Lamana et al., 2021), la actividad física mantiene una relación positiva con estos indicadores, lo que confirma su relevancia en este grupo (Romero-Blanco et al., 2020).

Tecnologías para la promoción de la actividad física

Los estudios analizados muestran que las intervenciones digitales pueden incrementar la actividad física en el corto plazo (Molina Heredia et al., 2025). Aplicaciones móviles y dispositivos de monitoreo favorecen el seguimiento y la motivación inicial (Laranjo et al., 2021). Los efectos tienden a disminuir con el tiempo, la adherencia a estas herramientas depende de factores individuales, lo que limita su impacto sostenido (Gomes et al., 2024).

La evidencia indica que estas intervenciones funcionan mejor cuando se integran con apoyo social y cambios en el entorno, su aplicación aislada produce resultados limitados (Zainuddin et al., 2024). Las tecnologías presentan una doble función, pueden promover la actividad física, pero también forman parte del entorno que favorece el sedentarismo, lo que genera una tensión en su uso (Nimptsch et al., 2025).

Persistencia del sedentarismo en el contexto postpandemia

Los estudios muestran que los cambios en los hábitos de actividad física durante la pandemia se han mantenido (Chavez-Guillermo, 2024). El tiempo de pantalla continúa elevado y los niveles de actividad física no han recuperado valores previos (Flores Paredes & Coila Pancca, 2022), este comportamiento se ha integrado en la vida cotidiana. Las dinámicas digitales adoptadas durante ese periodo se mantienen en contextos laborales y educativos (Loor Pinargote et al., 2025).

La evidencia indica que el retorno a la presencialidad no ha implicado una recuperación completa del movimiento cotidiano (Sørensen et al., 2026), persisten rutinas sedentarias asociadas al uso de tecnología (Verhavert et al., 2026). El sedentarismo digital se consolida como un patrón estable de comportamiento (García et al., 2023), no responde a una condición temporal, sino a una transformación en la organización de la vida diaria.

Discusión

Se evidencian que el sedentarismo digital es un cambio conductual individual y una transformación estructural en la organización del movimiento en la sociedad contemporánea. La disminución del movimiento incidental y la consolidación de rutinas prolongadas frente a pantallas

reflejan una reconfiguración de las prácticas cotidianas, donde la actividad física deja de ser una experiencia integrada para convertirse en una práctica deliberada y, en muchos casos, desplazada, lo que confirma que el problema requiere considerar condiciones tecnológicas, sociales y organizacionales que modelan el comportamiento corporal.

Los resultados coinciden con la literatura que señala que el tiempo sedentario prolongado tiene efectos independientes sobre la salud, incluso en personas que cumplen niveles mínimos de actividad física, esto se cuestiona enfoques centrados únicamente en la cantidad de ejercicio, sin considerar la distribución del tiempo activo e inactivo. La evidencia sugiere que la continuidad del sedentarismo es un factor crítico, lo que implica que las intervenciones deben orientarse tanto a incrementar la actividad física como a interrumpir periodos prolongados de inactividad.

Se reafirma el papel protector de la actividad física frente al malestar psicológico y la relación entre sedentarismo y afectaciones emocionales; esta relación no es homogénea, ya que depende del contexto de uso de las pantallas. Las actividades digitales asociadas al trabajo o al aprendizaje presentan implicaciones distintas a las vinculadas al ocio, lo que exige una interpretación contextualizada del comportamiento digital.

Las diferencias entre grupos etarios refuerzan la necesidad de un enfoque situado, en niños y adolescentes, la reducción del juego activo y el aumento del tiempo de pantalla afectan el desarrollo físico, cognitivo y socioemocional. En adultos, el sedentarismo se vincula con la organización del trabajo y las dinámicas digitales; esto indica que las estrategias de intervención deben ajustarse a las características y contextos de cada grupo.

Respecto al uso de tecnologías para promover la actividad física, los resultados evidencian una paradoja; aunque estas herramientas pueden incentivar el movimiento a corto plazo, su efectividad disminuye cuando se aplican de forma aislada. La tecnología no constituye una solución suficiente, ya que su impacto depende de su integración con factores sociales, ambientales y motivacionales; su doble función promover actividad y facilitar sedentarismo plantea un desafío para el diseño de intervenciones.

La persistencia de estos patrones en el contexto postpandemia evidencia que no fueron cambios transitorios, sino prácticas incorporadas a la vida cotidiana; la normalización del trabajo remoto, el aprendizaje virtual y el uso intensivo de dispositivos ha consolidado dinámicas de baja movilidad que no se revierten completamente con el retorno a la presencialidad. Esto plantea la necesidad de repensar entornos educativos, laborales y sociales desde una perspectiva que reincorpore el movimiento como elemento estructural.

El sedentarismo digital debe entenderse como un fenómeno complejo y multidimensional, que trasciende lo individual y responde a transformaciones sociales amplias; las respuestas requieren enfoques integrales que articulen políticas públicas, diseño de entornos activos y estrategias pedagógicas orientadas a promover el movimiento como componente del bienestar.

Conclusión

El análisis conjunto muestra que el sedentarismo digital no responde a decisiones individuales, sino a una reorganización estructural del tiempo y del espacio en la vida cotidiana. Aunque los estudios abordan efectos específicos, su integración evidencia que la reducción del movimiento es consecuencia de entornos tecnológicos que priorizan la inmovilidad. Esto permite interpretar el fenómeno como resultado de la configuración actual de los contextos educativos, laborales y sociales.

La revisión evidencia que la actividad física y el sedentarismo no funcionan como opuestos, sino como dimensiones coexistentes con efectos diferenciados sobre la salud. Aunque el ejercicio aporta beneficios, no neutraliza los efectos del sedentarismo prolongado. Esto obliga a replantear enfoques centrados solo en la actividad física e incorporar intervenciones sobre la inactividad sostenida.

El contraste de estudios evidencia una tensión en el uso de la tecnología: puede promover actividad física o consolidar el sedentarismo, su impacto depende del entorno en que se integra. En consecuencia, las intervenciones deben centrarse en la transformación de los contextos sociales, pedagógicos y organizacionales.

Referencias

- Acosta Chávez, G. I. (2025). Niveles de Actividad Física y Conductas Sedentarias en Estudiantes Universitarios. *MENTOR Revista de Investigación Educativa y Deportiva*, 4(10), 886–910. <https://doi.org/10.56200/mried.v4i10.9112>
- Alvarado Alvarado, H. M., López Barrera, A. J., Vega Gordillo, M. V., & Ochoa Loor, J. R. (2023). Sedentarismo en niños y adolescentes en Ecuador. *RECIMUNDO*, 7(2), 199–208. [https://doi.org/10.26820/recimundo/7.\(2\).jun.2023.199-208](https://doi.org/10.26820/recimundo/7.(2).jun.2023.199-208)
- Belando, N., Burgos Postigo, S., Ruano Arriaga, K., & Gostian, L. A. (2024). Aprendizaje basado en simulación de entornos profesionales en estudiantes de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte: Estudio piloto (Simulation-based learning in Exercise and Sports Sciences degree students: a pilot study). *Retos*, 53, 288–295. <https://doi.org/10.47197/retos.v53.102124>
- Benítez-Loaiza, R. C., & Delgado-Guamán, N. K. (2024). Asociación entre el tiempo prolongado de sedentarismo laboral y el riesgo de enfermedades metabólicas. *CIENCIAMATRIA*, 10(1), 307–327. <https://doi.org/10.35381/cm.v10i1.1224>
- Boudreaux, B. D., Romero, E. K., & Diaz, K. M. (2023). Sedentary behavior and risk of cardiovascular disease and all-cause mortality in United States adults with hypertension. *Journal of Hypertension*, 41(11), 1793–1801. <https://doi.org/10.1097/HJH.0000000000003540>

- Brito Mancheno, F. D. (2022). Metodologías Activas mediante TIC en Educación Física para tiempos de covid-19. *MENTOR Revista de Investigación Educativa y Deportiva*, 1(3), 328–345. <https://doi.org/10.56200/mried.v1i3.3470>
- Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., Carty, C., Chaput, J.-P., Chastin, S., Chou, R., Dempsey, P. C., DiPietro, L., Ekelund, U., Firth, J., Friedenreich, C. M., Garcia, L., Gichu, M., Jago, R., Katzmarzyk, P. T., ... Willumsen, J. F. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, 54(24), 1451–1462. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>
- CEPAL. (2021). *Tecnologías digitales para un nuevo futuro*. CEPAL.
- Chavez-Guillermo, C. M. (2024). Impacto de la Pandemia sobre la Actividad Física y la Salud. *Revista Docentes 2.0*, 17(1), 135–148. <https://doi.org/10.37843/rted.v17i1.445>
- Dávila-Morán, R. C., Ruiz Nizama, J. L., Castillo-Sáenz, R. A., Torres Sime, C. L., Saldaña Narro, J. B., & Peña Huertas, J. G. (2024). Impacto de los videojuegos activos en conductas sedentarias en niños en edad escolar (Impact of active video games on sedentary behaviors in school-age children). *Retos*, 55, 804–815. <https://doi.org/10.47197/retos.v55.106111>
- De Vargas, E. (2006). La situación de enseñanza y aprendizaje como sistema de actividad: El alumno, el espacio de interacción y el profesor. *Revista Iberoamericana de Educación*, 39(4), 1–11. <https://doi.org/10.35362/rie3942560>
- Delgado Villalobos, S., Huang Qiu, C., González Cordero, L., & Castro Sibaja, M. (2022). Impacto del sedentarismo en la salud mental. *Revista Ciencia y Salud Integrando Conocimientos*, 6(1). <https://doi.org/10.34192/cienciaysalud.v6i1.404>
- Dunstan, D. W., Dogra, S., Carter, S. E., & Owen, N. (2021). Sit less and move more for cardiovascular health: Emerging insights and opportunities. *Nature Reviews Cardiology*, 18(9), 637–648. <https://doi.org/10.1038/s41569-021-00547-y>
- Escobar Gallon, P. E., Pacalla Guaman, W. G., Vega Rodríguez, C. A., & Sotomayor García, C. D. C. (2025). El Uso Excesivo de Pantallas en la Actividad Física de Adolescentes. *Ibero Ciencias - Revista Científica y Académica - ISSN 3072-7197*, 4(4), 3405–3418. <https://doi.org/10.63371/ic.v4.n4.a555>
- Fang, Y., Li, H., Dong, P., & Wan, F. (2026). Micro-exercise breaks every hour: A feasible strategy to improve metabolic health in sedentary office workers. *BMC Public Health*, 26(1), 763. <https://doi.org/10.1186/s12889-026-26484-4>
- Flores Paredes, A., & Coila Pancca, D. (2022). Tiempo frente a la pantalla, actividad física, tiempo de sueño y hábitos alimenticios en escolares en pandemia. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 42(2). <https://doi.org/10.12873/422flores>
- García, S. V., Velazquez, M. C., D'Agostino, A. E., Salto, D. J., Lardies Arenas, F. M., Cuozzo, S. V., Diaz Ballve, L. P. M., & Dias De Carvalho, T. (2023). Uso de pantallas, sedentarismo y actividad física en los niños menores de seis años, durante el periodo de aislamiento social preventivo y obligatorio en AMBA: Encuesta en línea. *Revista de La Facultad de Ciencias Médicas de Córdoba*, 80(4), 456–475. <https://doi.org/10.31053/1853.0605.v80.n4.40343>

- Gomes, L., Teixeira, D., Slawinska, M., Davis, P., López-Flores, M., Nyström, M., Silva, M., Palmeira, A., & Pereira, H. (2024). Adolescents' Perspectives on Smartphone Applications for Physical Activity Promotion: Insights from Focus Group Discussions. *Retos*, *56*, 85–94. <https://doi.org/10.47197/retos.v56.104357>
- Hall, G., Laddu, D. R., Phillips, S. A., Lavie, C. J., & Arena, R. (2021). A tale of two pandemics: How will COVID-19 and global trends in physical inactivity and sedentary behavior affect one another? *Progress in Cardiovascular Diseases*, *64*, 108–110. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2020.04.005>
- Hasanaj, K., Leonard, K. S., Sears, D. D., Yu, F., Petrov, M. E., Keadle, S. K., & Buman, M. P. (2026). Bidirectional associations of recreational sedentary screen time and 24-h behaviors: A dynamic cross-sectional multilevel model analysis. *Journal of Activity, Sedentary and Sleep Behaviors*, *5*(1), 4. <https://doi.org/10.1186/s44167-026-00096-0>
- Iwakura, M., Ozeki, C., Jung, S., Yamazaki, T., Miki, T., Nohara, M., & Nomura, K. (2025). An umbrella review of efficacy of digital health interventions for workers. *Npj Digital Medicine*, *8*(1), 207. <https://doi.org/10.1038/s41746-025-01578-2>
- Kracht, C. L., Katzmarzyk, P. T., Champagne, C. M., Broyles, S. T., Hsia, D. S., Newton, R. L., & Staiano, A. E. (2023). Association between Sleep, Sedentary Time, Physical Activity, and Adiposity in Adolescents: A Prospective Observational Study. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, *55*(1), 110–118. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000003018>
- Laranjo, L., Ding, D., Heleno, B., Kocaballi, B., Quiroz, J. C., Tong, H. L., Chahwan, B., Neves, A. L., Gabarron, E., Dao, K. P., Rodrigues, D., Neves, G. C., Antunes, M. L., Coiera, E., & Bates, D. W. (2021). Do smartphone applications and activity trackers increase physical activity in adults? Systematic review, meta-analysis and metaregression. *British Journal of Sports Medicine*, *55*(8), 422–432. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102892>
- Lavados-Romo, P., Andrade-Mayorga, O., Morales, G., Muñoz, S., & Balboa-Castillo, T. (2023). Association of screen time and physical activity with health-related quality of life in college students. *Journal of American College Health*, *71*(5), 1504–1509. <https://doi.org/10.1080/07448481.2021.1942006>
- Liu, C., Liang, X., & Sit, C. H. P. (2024). Physical Activity and Mental Health in Children and Adolescents With Neurodevelopmental Disorders: A Systematic Review and Meta-Analysis. *JAMA Pediatrics*, *178*(3), 247. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2023.6251>
- Loor Pinargote, J. A., Garcia Gruezo, M. G., Montaña Rodríguez, E. V., Armijo Mogrovejo, A. V., & Mogrovejo Yumbra, E. S. (2025). El uso de Plataformas Digitales en la Educación del Siglo XXI: Avances, Retos y Oportunidades. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *9*(3), 10159–10184. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i3.18712
- Molina Heredia, M. N., Cepero González, M. D. M., & Rojas Ruiz, F. J. (2025). Diseño e implementación para mejorar la Actividad Física Escolar con gamificación y pulseras digitales en niños de 11-13 años. *Retos*, *69*, 580–601. <https://doi.org/10.47197/retos.v69.114002>

- Musa, S., Elyamani, R., & Dergaa, I. (2022). COVID-19 and screen-based sedentary behaviour: Systematic review of digital screen time and metabolic syndrome in adolescents. *PLOS ONE*, 17(3), e0265560. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0265560>
- Nimptsch, K., Jiao, Y., Oliver-Stanley, L., Widmann, J., Jaeschke, L., Steinbrecher, A., Dowd, K., & Pischon, T. (2025). Factors associated with device-based measured physical activity and sedentary behavior in a cross-sectional citizen science study of adolescents during the COVID-19 pandemic. *BMC Public Health*, 26(1), 58. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-25776-5>
- Orellana, M. M., Navarrete, M. A., Sabando, M. G., Quinteros, J. L., Rivadeneira, E. J., Román, V. V., & Rodríguez, O. (2025). Sedentary lifestyle as a leading factor in cardiovascular disease in the Honorato Vázquez community in Ecuador. *Revista Gregoriana de Ciencias de La Salud*, 2(2), 110–124. <https://doi.org/10.36097/rgcs.v2i2.3193>
- Owen, N., Healy, G. N., Dempsey, P. C., Salmon, J., Timperio, A., Clark, B. K., Goode, A. D., Koorts, H., Ridgers, N. D., Hadgraft, N. T., Lambert, G., Eakin, E. G., Kingwell, B. A., & Dunstan, D. W. (2020). Sedentary Behavior and Public Health: Integrating the Evidence and Identifying Potential Solutions. *Annual Review of Public Health*, 41(1), 265–287. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-040119-094201>
- Parés-Salomón, I., Señé-Mir, A. M., Martín-Bozas, F., Loef, B., Coffey, A., Dowd, K. P., Jabardo-Camprubí, G., Proper, K. I., Puig-Ribera, A., & Bort-Roig, J. (2024). Effectiveness of workplace interventions with digital elements to reduce sedentary behaviours in office employees: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 21(1), 41. <https://doi.org/10.1186/s12966-024-01595-6>
- Pérez Hernández, R., Flores-Hernández, S., Arredondo-López, A., Martínez-Silva, G., & Reyes-Morales, H. (2021). Sedentarismo laboral en distintos contextos ocupacionales en México: Prevalencia y factores asociados. *Salud Pública de México*, 63(5), 653–661. <https://doi.org/10.21149/12541>
- Presta, V., Guarnieri, A., Laurenti, F., Mazzei, S., Arcari, M. L., Mirandola, P., Vitale, M., Chia, M. Y. H., Condello, G., & Gobbi, G. (2024). The Impact of Digital Devices on Children's Health: A Systematic Literature Review. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, 9(4), 236. <https://doi.org/10.3390/jfmk9040236>
- Romero-Blanco, C., Rodríguez-Almagro, J., Onieva-Zafra, M. D., Parra-Fernández, M. L., Prado-Laguna, M. D. C., & Hernández-Martínez, A. (2020). Physical Activity and Sedentary Lifestyle in University Students: Changes during Confinement Due to the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(18), 6567. <https://doi.org/10.3390/ijerph17186567>
- Russell, E., Kirk, A., Dunlop, M. D., Hodgson, W., Patience, M., & Egan, K. (2025). Digital Physical Activity and Sedentary Behavior Interventions for Community-Living Adults: Umbrella Review. *Journal of Medical Internet Research*, 27, e66294. <https://doi.org/10.2196/66294>
- Santana Mero, R. C., Navarrete Solórzano, D. A., Navarrete Solórzano, J. A., Nevárez Zambrano, Y. M., & Cantos Ventura, X. M. (2025). Pausa activa como estrategia para fortalecer la

- motivación en los periodos pedagógicos en el aula. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(2), 4218–4231. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i2.17210
- Singh, B., Olds, T., Curtis, R., Dumuid, D., Virgara, R., Watson, A., Szeto, K., O'Connor, E., Ferguson, T., Eglitis, E., Miatke, A., Simpson, C. E., & Maher, C. (2023). Effectiveness of physical activity interventions for improving depression, anxiety and distress: An overview of systematic reviews. *British Journal of Sports Medicine*, 57(18), 1203–1209. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2022-106195>
- Sørensen, T. T., Okholm, G. T., Vendsborg, P., Nordentoft, M., Correll, C. U., Solmi, M., Thompson, T., Estradé, A., & Thygesen, L. C. (2026). Health related behaviour patterns in Denmark during the first COVID 19 wave. *Discover Public Health*, 23(1), 352. <https://doi.org/10.1186/s12982-026-01687-7>
- Teno, S. C., Silva, M. N., & Júdice, P. B. (2024). Physical activity and sedentary behaviour-specific domains and their associations with mental health in adults: A systematic review. *Advances in Mental Health*, 22(3), 738–765. <https://doi.org/10.1080/18387357.2024.2324099>
- Verhavert, Y., Van Hoof, E., Van Cauwenberg, J., De Vries, J., Clarys, P., Zinzen, E., De Martelaer, K., & Deliëns, T. (2026). Do physical activity and sedentary behaviour have an effect on burnout risk in Flemish secondary school teachers? A prospective study. *BMC Public Health*, 26(1), 575. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-25505-y>
- Zainuddin, Z., Chu, S. K. W., & Perera, C. J. (2024). Gamification in Education. In Z. Zainuddin, S. K. W. Chu, & C. J. Perera, *Gamification in A Flipped Classroom* (pp. 67–113). Springer Nature Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-97-2219-8_3
- Zapata-Lamana, R., Ibarra-Mora, J., Henriquez-Beltrán, M., Sepúlveda-Martin, S., Martínez-González, L., & Cigarroa, I. (2021). Aumento de horas de pantalla se asocia con un bajo rendimiento escolar. *Andes Pediátrica*, 92(4), 565–575. <https://doi.org/10.32641/andespediatr.v92i4.3317>
- Zhang, B., Yang, Z., Yin, M., Xie, Y., Zuo, H., Zhang, T., Lei, S., Wang, C., Cheng, S., & Wang, X. (2025). Effectiveness of combined exercise intervention on sedentary behaviour patterns, body composition, and cardiometabolic health among middle-aged adults. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, 18(1), 45. <https://doi.org/10.1186/s13102-025-01488-6>
- Zhang, Y., Zhang, H., Ma, X., & Di, Q. (2020). Mental Health Problems during the COVID-19 Pandemics and the Mitigation Effects of Exercise: A Longitudinal Study of College Students in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(10), 3722. <https://doi.org/10.3390/ijerph17103722>