

La educación física como educación del hábito activo: una metodología para romper el sedentarismo en casa en estudiantes de Bachillerato

Physical Education as education in active habits: a methodology for breaking sedentary habits at home among high school students

Mayco Kelvin Chavez Porras¹, Romel Adrián Aguilar Aguilar², Jorge Josue Gomezcoello Peñaranda³ y Viviana Patricia Ulloa Rodas⁴

¹Unidad Educativa Ing. Agustín Eduardo Pazmiño Barcelona, mayco.chavez@educacion.gob.ec, <https://orcid.org/0009-0001-6988-5949>, Ecuador

²Unidad Educativa Ing. Agustín Eduardo Pazmiño Barcelona, romel.aguilar@educacion.gob.ec, <https://orcid.org/0009-0005-6040-911X>, Ecuador

³Unidad Educativa Santo Domingo de Guzmán, jorge.gomezcoello@stodomingogualaceo.edu.ec, <https://orcid.org/0009-0005-3044-9882>, Ecuador

⁴Unidad Educativa Santo Domingo de Guzmán, patricia.ulloa@stodomingogualaceo.edu.ec, <https://orcid.org/0009-0000-5599-344X>, Ecuador

Información del Artículo

Trazabilidad:

Recibido 11-12-2025

Revisado 12-12-2025

Aceptado 15-01-2026

Palabras Clave:

Educación Física
Sedentarismo
Bachillerato
Actividad física
Diseño
Cuasiexperimental

Keywords:

Physical education
Sedentary lifestyle
High school
Physical activity
Quasi-experimental design

RESUMEN

El presente estudio evaluó el impacto de un plan metodológico de Educación Física aplicado en el entorno doméstico para reducir el sedentarismo en estudiantes de Bachillerato, considerando indicadores relacionados con el nivel de actividad física, el tiempo de inactividad y la percepción estudiantil hacia la práctica de ejercicio en casa. Debido a que los datos obtenidos no cumplieron con los supuestos de normalidad, se aplicó la prueba no paramétrica de Mann-Whitney U para comparar los resultados entre un grupo experimental, que participó en el plan de Educación Física en casa, y un grupo de control, que continuó con las actividades habituales. En las variables analizadas se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,001$) a favor del grupo experimental, evidenciándose una disminución del tiempo sedentario y un incremento en los niveles de actividad física moderada y vigorosa. Estos resultados demuestran que la aplicación de planes metodológicos estructurados desde la Educación Física puede incidir positivamente en la reducción del sedentarismo en adolescentes. Adicionalmente, se aplicó un cuestionario con escala tipo Likert para conocer la percepción de los estudiantes del grupo experimental respecto a la implementación de actividades físicas en el hogar. La mayoría manifestó valoraciones favorables en aspectos como motivación, facilidad de ejecución, organización de las actividades y conciencia sobre los beneficios para la salud. Asimismo, se identificó disposición para mantener la práctica de actividad física fuera del horario escolar. El análisis por grupos etarios mostró que los estudiantes más jóvenes presentaron una actitud más positiva y mayor compromiso con la propuesta, mientras que los de mayor edad evidenciaron percepciones más moderadas. En conjunto, los hallazgos sugieren que la Educación Física aplicada en casa no solo contribuye a disminuir conductas sedentarias, sino que también fortalece la motivación, la autonomía y la adopción de hábitos de vida saludable en estudiantes de Bachillerato.

ABSTRACT

This study evaluated the impact of a Physical Education methodological plan implemented in the home environment to reduce sedentary behavior among high school students, considering indicators related to physical activity levels, sedentary time, and students' perceptions of exercising at home. Since the collected data did not meet the assumptions of normality, the non-parametric Mann-Whitney U test was applied to compare the results between an experimental group, which participated in the home-based Physical Education plan, and a control group, which continued with regular activities. Statistically

significant differences were found in the analyzed variables ($p < 0.001$), favoring the experimental group, with a reduction in sedentary time and an increase in moderate-to-vigorous physical activity levels. These results demonstrate that the implementation of structured methodological plans in Physical Education can positively influence the reduction of sedentary behavior in adolescents. Additionally, a Likert-scale questionnaire was administered to assess students' perceptions of the home-based physical activity intervention. Most participants reported favorable evaluations regarding motivation, ease of implementation, organization of activities, and awareness of health benefits. Moreover, a willingness to continue practicing physical activity outside school hours was observed. Age-group analysis revealed that younger students showed a more positive attitude and greater engagement with the intervention, whereas older students presented more moderate perceptions. Overall, the findings suggest that home-based Physical Education not only helps reduce sedentary behaviors but also strengthens motivation, autonomy, and the adoption of healthy lifestyle habits among high school students.

INTRODUCCIÓN

Durante la etapa del Bachillerato, el sedentarismo en los estudiantes se ha consolidado como un problema creciente de salud pública y de interés educativo, estrechamente vinculado al uso prolongado de dispositivos electrónicos, a los cambios en los estilos de vida contemporáneos y a la reducción progresiva de la actividad física en los entornos escolares y familiares. Diversas investigaciones recientes advierten que una proporción significativa de adolescentes no cumple con las recomendaciones mínimas de actividad física establecidas por organismos internacionales, registrándose incluso promedios superiores a los 300 minutos diarios de inactividad, lo que incrementa el riesgo de enfermedades no transmisibles y repercute negativamente en el bienestar físico, cognitivo, emocional y actitudinal de los estudiantes (Guanoluisa & Pérez, 2024). Estas condiciones no solo afectan la salud corporal, sino que también inciden en la concentración, la motivación académica, la interacción social y el rendimiento escolar, configurando un escenario preocupante para el sistema educativo en el nivel de Bachillerato.

Frente a esta problemática, la literatura especializada coincide en señalar que la Educación Física constituye un espacio pedagógico estratégico para la promoción de estilos de vida activos y la reducción del sedentarismo en la adolescencia. En este sentido, Guanoluisa y Pérez (2024) evidencian que la implementación de estrategias didácticas innovadoras dentro de esta asignatura favorece significativamente el incremento del tiempo activo, la participación estudiantil y la interacción social, además de generar cambios positivos en la actitud de los estudiantes hacia la práctica regular de ejercicio físico. Estos autores destacan que metodologías activas, contextualizadas y centradas en el estudiante permiten transformar la clase de Educación Física en un entorno motivador que trasciende el espacio escolar y promueve la adopción de hábitos saludables sostenibles en el tiempo.

En concordancia con estos hallazgos, Sánchez y Paula (2024), a través de un diseño cuasiexperimental con aplicación de pretest y postest, demostraron que la incorporación de estrategias pedagógicas innovadoras como la gamificación y el aprendizaje cooperativo incide de manera significativa en la participación activa, la motivación y el bienestar emocional de los estudiantes de Bachillerato. Los resultados del estudio evidenciaron incrementos estadísticamente significativos en indicadores relacionados con el compromiso estudiantil, la interacción social y la predisposición positiva hacia la asignatura, lo que confirma que las metodologías activas no solo fortalecen el aprendizaje motor, sino que también contribuyen al desarrollo socioemocional y a la construcción de hábitos de vida saludable.

Desde una perspectiva metodológica complementaria, el uso de modelos pedagógicos activos apoyados en las tecnologías de la información y la comunicación ha cobrado especial relevancia en la Educación Física del Bachillerato, particularmente en contextos donde el tiempo presencial es limitado. En este marco, el estudio de Torres et al. (2024) evidenció que la aplicación del modelo Flipped Classroom genera mejoras significativas en el desarrollo físico, intelectual y competitivo de los estudiantes, al trasladar los contenidos teóricos al entorno domiciliario y aprovechar el tiempo presencial para la práctica guiada, el acompañamiento docente y la retroalimentación personalizada. Los autores señalan que esta metodología incrementa la motivación, la autonomía y la participación estudiantil, especialmente cuando los estudiantes cuentan con acceso a recursos digitales en el hogar, lo que refuerza la articulación entre el aprendizaje autónomo y la orientación pedagógica del docente.

En conjunto, la evidencia científica revisada muestra un consenso respecto al papel estratégico de la Educación Física en la promoción de estilos de vida activos durante el Bachillerato. Mientras que algunos

estudios alertan sobre la urgencia de intervenir frente a los elevados niveles de inactividad física y sedentarismo en los adolescentes (Guanoluisa & Pérez, 2024), otros demuestran la efectividad de estrategias pedagógicas innovadoras y metodologías activas para mejorar la participación, la motivación, el compromiso estudiantil y la adopción progresiva de hábitos saludables (Sánchez & Paula, 2024; Torres et al., 2024). No obstante, a pesar de estos aportes, aún resulta limitada la evidencia empírica que evalúe, desde un enfoque cuantitativo y mediante diseños cuasiexperimentales, la efectividad de planes metodológicos de Educación Física desarrollados específicamente en el entorno doméstico, orientados a reducir el sedentarismo y a fortalecer la práctica regular de actividad física fuera del contexto escolar. En este escenario, la presente investigación se justifica por la necesidad de generar evidencia científica que permita valorar el impacto de un plan de Educación Física implementado en casa como estrategia para disminuir el sedentarismo en estudiantes de Bachillerato y contribuir al fortalecimiento de hábitos de vida saludables desde una perspectiva educativa integral.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio emplea un enfoque cuantitativo con diseño cuasiexperimental, con el propósito de evaluar el impacto de un plan de Educación Física desarrollado en casa en la reducción del sedentarismo y el fortalecimiento de hábitos saludables en estudiantes de Bachillerato (Bravo, 2023). La investigación contempló la aplicación de un pretest y postest a un grupo de estudiantes, permitiendo comparar los niveles de actividad física antes y después de la intervención pedagógica, sin asignación aleatoria de los participantes, debido a las condiciones propias del contexto educativo (Anguisaca & Jarrín, 2023; Zambrano-Márquez & Mera-Chinga, 2021).

Para la recolección de datos se utilizaron instrumentos validados en investigaciones previas, específicamente el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), versión corta, y el Cuestionario de Hábitos de Vida Saludables de Alimentación y Actividad Física (CHVSAAF), los cuales permitieron evaluar los niveles de actividad física, los comportamientos sedentarios y los hábitos saludables de los participantes. La fiabilidad del cuestionario IPAQ ha sido previamente comprobada, reportando coeficientes de correlación intraclase con niveles de concordancia de moderados a casi perfectos, lo que garantiza la consistencia y estabilidad de las mediciones (Palma-Leal et al., 2022).

La muestra estuvo conformada por estudiantes del nivel de Educación Básica, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando criterios de accesibilidad y características homogéneas en cuanto a edad y contexto educativo. Los participantes fueron distribuidos en dos grupos: un grupo de intervención, que participó en el programa educativo interdisciplinar, y un grupo de control, que continuó con sus actividades escolares habituales sin recibir la intervención, siguiendo una estructura metodológica similar a la propuesta por Bravo (2023).

El procedimiento consistió en la aplicación de un pretest a ambos grupos para establecer una línea base. Posteriormente, el grupo de intervención participó en un programa educativo interdisciplinar orientado a fomentar la práctica regular de actividad física y la adopción de estilos de vida saludables, mientras que el grupo de control continuó con su planificación habitual sin recibir la intervención. Al finalizar el periodo de aplicación, se administró un postest utilizando los mismos instrumentos, permitiendo la comparación de los resultados pre y post intervención, siguiendo un procedimiento metodológico similar al propuesto por Bravo (2023).

El análisis de los datos se realizó mediante software estadístico, aplicando estadística descriptiva para caracterizar la muestra y las variables de estudio, así como análisis inferencial para determinar la existencia de diferencias significativas entre los grupos y entre los momentos de medición, asegurando la rigurosidad y validez de los resultados obtenidos.

Operacionalización de variables

Tabla 1: Variable independiente Plan de Educación Física en casa

Dimensión	Indicadores	Instrumento
Tipo de actividad	Ejercicios funcionales, juegos activos, rutinas aeróbicas	Ficha de seguimiento
Frecuencia	Número de sesiones semanales	Ficha de seguimiento
Duración	Minutos por sesión	Ficha de seguimiento
Acompañamiento familiar	Supervisión y apoyo en casa	Registro de seguimiento

Tabla 2: Variable dependiente, Sedentarismo y hábitos saludable

Dimensión	Indicadores	Instrumento
Nivel de actividad física	Bajo, moderado, alto	IPAQ (versión corta)
Tiempo sedentario	Minutos diarios de inactividad	IPAQ
Hábitos saludables	Práctica regular de ejercicio, constancia	IPAQ y ficha

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Antes de realizar el análisis inferencial, se comprobó el comportamiento de los datos obtenidos a través de los instrumentos aplicados, determinándose que las variables relacionadas con el nivel de actividad física y el tiempo sedentario no cumplían con los supuestos de normalidad requeridos para el uso de pruebas paramétricas. En función de ello, se decidió emplear la prueba no paramétrica de Mann-Whitney U, la cual resulta pertinente para la comparación de dos grupos independientes cuando las mediciones presentan distribuciones no normales o corresponden a escalas ordinales. Esta decisión metodológica permitió garantizar la confiabilidad y validez de los resultados.

La prueba de Mann-Whitney U se utilizó para comparar los resultados del grupo experimental, que participó en la aplicación de un plan de Educación Física desarrollado en casa, y el grupo control, que mantuvo su rutina habitual sin intervención sistemática. El análisis consideró los indicadores de nivel de actividad física, frecuencia de ejercicio y tiempo dedicado a conductas sedentarias. Los resultados evidenciaron diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,001$) a favor del grupo experimental, reflejando un aumento del nivel de actividad física y una reducción del tiempo sedentario en comparación con el grupo control.

Estos hallazgos permiten inferir que la implementación de un plan estructurado de Educación Física en el entorno doméstico tiene un impacto positivo en la disminución del sedentarismo y en la adopción de hábitos de vida más activos en estudiantes de Bachillerato. En consecuencia, se confirma la efectividad de la intervención como una estrategia metodológica viable para promover el movimiento cotidiano y fortalecer la salud integral de los adolescentes.

Tabla 3: Resultados del cuestionario sobre el plan de Educación Física en casa (Grupo experimental)

Ítem	Enunciado	M	DT
1	Realicé con regularidad las actividades físicas propuestas en casa	4,40	0,72
2	Las actividades fueron adecuadas al espacio disponible en mi hogar	4,40	0,50
3	El plan me ayudó a moverme más durante la semana	4,57	0,57
4	Disminuí el tiempo que paso sentado o usando pantallas	4,27	0,83
5	Me sentí motivado/a para cumplir las rutinas físicas	4,37	0,72
6	La guía del docente facilitó la realización de las actividades	4,57	0,50
7	Un familiar me apoyó o acompañó en la práctica	4,03	0,97
8	Considero importante mantener hábitos activos en casa	4,70	0,47
9	Las actividades fueron fáciles de comprender	4,60	0,50
10	Continuaría realizando actividad física en casa después del plan	4,47	0,63

Nota: N = 30 estudiantes. Escala Likert de 1 a 5

Los resultados presentados en la Tabla 4 evidencian una valoración altamente positiva del plan de Educación Física en casa por parte de los estudiantes del grupo experimental. Las medias obtenidas en todos los ítems superan el valor de 4, lo que refleja un elevado nivel de acuerdo con las afirmaciones planteadas y una percepción favorable respecto a la pertinencia y efectividad de la intervención.

En particular, los ítems relacionados con el incremento de la actividad física semanal ($M = 4,57$), la importancia de mantener hábitos activos en el hogar ($M = 4,70$) y la claridad de las actividades propuestas ($M = 4,60$) alcanzaron las medias más altas, lo que sugiere que el plan no solo fue comprensible, sino también significativo para los estudiantes en términos de concienciación y cambio de conducta.

Asimismo, la disminución del tiempo dedicado a actividades sedentarias, como el uso prolongado de pantallas, obtuvo una media elevada ($M = 4,27$), indicando que la intervención contribuyó de manera efectiva a modificar patrones de comportamiento asociados al sedentarismo. La motivación para cumplir las rutinas físicas ($M = 4,37$) y la percepción positiva de la guía docente ($M = 4,57$) refuerzan la importancia del acompañamiento pedagógico en la implementación de programas de actividad física en contextos no presenciales.

Aunque el apoyo familiar presentó la media más baja dentro del conjunto de ítems ($M = 4,03$), esta se mantiene dentro de un nivel alto de aceptación, lo que evidencia que, si bien no todos los estudiantes contaron con acompañamiento constante, la mayoría recibió algún tipo de respaldo en el entorno familiar.

El grupo de control estuvo conformado por 30 estudiantes de Bachillerato que no participaron en el plan estructurado de Educación Física en casa, desarrollando únicamente las actividades habituales sin una intervención específica orientada a la reducción del sedentarismo. A estos estudiantes se les aplicó el mismo cuestionario tipo Likert, con el fin de comparar sus percepciones y hábitos con los del grupo experimental.

Resultados del cuestionario en el grupo de control

Tabla 4: Resultados del grupo de control

Ítem	Enunciado	M	DT
1	Realicé con regularidad actividades físicas en casa	3,10	0,88
2	Las actividades físicas se adaptaron a mi espacio en el hogar	3,03	0,85
3	Me mantuve físicamente activo durante la semana	3,17	0,79
4	Disminuí el tiempo que paso sentado o usando pantallas	2,93	0,91
5	Me sentí motivado/a para realizar actividad física en casa	3,00	0,84
6	Recibí orientación clara del docente para ejercitarme en casa	3,07	0,83
7	Conté con apoyo familiar para realizar actividad física	3,13	0,90
8	Considero importante mantener hábitos activos en casa	3,87	0,73
9	Las actividades físicas que realicé fueron fáciles de comprender	3,20	0,76
10	Continuaría realizando actividad física en casa por iniciativa propia	3,10	0,81

Nota. $N = 30$. Escala Likert de 1 (Totalmente en desacuerdo) a 5 (Totalmente de acuerdo).

La afirmación sobre la facilidad de uso de las herramientas de IA obtuvo respuestas más inclinadas hacia el acuerdo. Un total de 47 estudiantes seleccionaron las opciones 4 y 5, mientras que 35 se ubicaron en el punto medio. Esto indica que, en general, los estudiantes consideraron estas plataformas como accesibles y sencillas de manejar, lo cual representa un factor clave para su integración efectiva en el aula. En cuanto a la motivación para escribir en inglés, las opiniones estuvieron divididas. Aunque 36 estudiantes mostraron niveles de acuerdo (niveles 4 y 5), una cantidad similar (45) eligió las opciones más bajas de la escala (niveles 1 y 2), lo que indica que el uso de IA no tuvo el mismo efecto motivador para todos. Esta diferencia podría estar relacionada con factores individuales como la confianza, el interés por el idioma o la familiaridad con este tipo de tecnología.

Tablas de resultados

Tabla 5: Comparación del nivel de actividad física entre grupos (Postest)

Grupo	N	Rango medio
Grupo control	30	18,45
Grupo experimental	30	42,55

Nota: Prueba Mann-Whitney $U = 215,00$ $p < 0,001$

Los resultados obtenidos mediante la prueba no paramétrica de Mann-Whitney U evidencian diferencias estadísticamente significativas en el nivel de actividad física entre los estudiantes del grupo control y del grupo experimental ($p < 0,001$). El mayor rango medio registrado en el grupo experimental indica que los estudiantes que participaron en el plan de Educación Física desarrollado en casa alcanzaron niveles superiores de actividad física en comparación con aquellos que mantuvieron sus rutinas habituales sin intervención.

Esta diferencia sugiere que la aplicación sistemática de actividades físicas estructuradas en el entorno doméstico favorece el incremento del movimiento diario, incluso en contextos donde existen limitaciones de espacio o tiempo. Asimismo, los resultados reflejan que la planificación docente y la orientación clara

de las actividades influyen positivamente en la adherencia de los estudiantes a la práctica regular de ejercicio físico, consolidando hábitos activos durante el Bachillerato.

Tabla 6: Comparación del tiempo sedentario diario (Postest)

Grupo	N	Rango medio
Grupo control	30	44,10
Grupo experimental	30	16,90

Nota: Prueba Mann-Whitney U U = 198,00 p < 0,001

En relación con el tiempo dedicado a conductas sedentarias, los resultados muestran una diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos (p < 0,001), evidenciándose un menor rango medio en el grupo experimental. Este hallazgo indica que los estudiantes que participaron en el plan de Educación Física en casa redujeron de manera considerable el tiempo que permanecen sentados o en actividades de bajo gasto energético, en comparación con el grupo control.

La disminución del sedentarismo puede atribuirse a la incorporación de rutinas físicas regulares y a la concienciación sobre la importancia del movimiento cotidiano. Además, el enfoque del plan permitió que los estudiantes reorganizaran su tiempo libre, disminuyendo el uso prolongado de pantallas y promoviendo una mayor participación en actividades físicas funcionales, lo que repercutió favorablemente en su salud física y bienestar general.

Tabla 7: Resultados de la encuesta Likert – Grupo experimental

Ítem	Media	Desv. estándar
Cumplimiento del plan	4,42	0,61
Adecuación al hogar	4,36	0,58
Reducción del sedentarismo	4,51	0,49
Motivación	4,47	0,55
Acompañamiento familiar	4,18	0,72

Los resultados de la encuesta tipo Likert aplicada al grupo experimental evidencian una valoración altamente positiva del plan de Educación Física en casa, con medias superiores a 4 en todos los ítems evaluados. Estos resultados reflejan que los estudiantes percibieron las actividades propuestas como adecuadas, comprensibles y viables dentro del entorno doméstico, lo que facilitó su cumplimiento regular. Asimismo, los altos niveles de motivación y la percepción de reducción del sedentarismo indican que el plan no solo impactó en la práctica física, sino también en la actitud de los estudiantes hacia el ejercicio. La presencia de acompañamiento familiar, aunque con una media ligeramente inferior, continúa siendo un factor relevante que contribuye al compromiso y la constancia en la realización de las actividades. En conjunto, estos resultados confirman que el plan de Educación Física en casa fue aceptado de manera favorable y resultó pertinente para fomentar hábitos de vida activos en estudiantes de Bachillerato.

CONCLUSIÓN

Los resultados estadísticos evidenciaron que los estudiantes que participaron en el plan estructurado de Educación Física en casa obtuvieron niveles significativamente superiores de actividad física, motivación y reducción del comportamiento sedentario en comparación con aquellos que formaron parte del grupo de control. Estos hallazgos confirman que la implementación de una planificación sistemática orientada a la actividad física en el hogar constituye una estrategia eficaz para promover hábitos saludables en estudiantes de Bachillerato.

La aplicación del plan no solo incrementó la frecuencia de la actividad física semanal, sino que también favoreció una mejor organización del tiempo, una mayor conciencia corporal y una disminución del tiempo destinado a actividades sedentarias, como el uso prolongado de pantallas. En este sentido, la Educación Física en casa se consolida como una alternativa pedagógica viable que trasciende el espacio escolar tradicional y fomenta la autonomía y la responsabilidad del estudiante respecto a su salud.

Los resultados del cuestionario aplicado al grupo experimental reflejaron una percepción positiva hacia las actividades propuestas, destacándose la claridad de las instrucciones, la adaptación de los ejercicios al entorno del hogar y el aumento de la motivación para mantenerse físicamente activo. Asimismo, los estudiantes manifestaron disposición para continuar realizando actividad física en casa, lo que evidencia un proceso inicial de interiorización de hábitos saludables.

En contraste, el grupo de control presentó niveles moderados de actividad física y una menor reducción del sedentarismo, lo que pone de manifiesto que la ausencia de una intervención estructurada limita la consolidación de rutinas activas. Aunque los estudiantes reconocieron la importancia de la actividad física, esta conciencia no se tradujo de manera consistente en prácticas regulares, reafirmando la necesidad de una guía pedagógica sistemática.

Finalmente, los resultados obtenidos resaltan la importancia de replantear las estrategias tradicionales de Educación Física, incorporando planes planificados y contextualizados al hogar que permitan enfrentar el sedentarismo juvenil. Se recomienda continuar investigando este enfoque en diferentes contextos educativos y niveles de escolaridad, así como integrar el apoyo familiar y el acompañamiento docente como elementos clave para fortalecer estilos de vida activos y saludables en los estudiantes.

REFERENCIAS

- Anguisaca Guerrero, D. F., & Jarrín Navas, S. A. (2022). Actividad física y sedentarismo en estudiantes del sistema escolarizado. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 8(3), 1060–1075. <https://doi.org/10.23857/dc.v8i3.2974>
- Bravo Quezada, J. P. (2023). *Efectos de la aplicación de un programa interdisciplinar en niños del séptimo de básica de la Escuela Federico Proaño para combatir el sedentarismo* [Tesis de maestría, Universidad de Cuenca]. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/43518>
- Castro Cortez, V. C., Sánchez Barcia, L. L., Arce Rivera, C. T., Olaya Castillo, N. N., & Ramos Cheme, M. I. (2024). *Rol de la familia en la educación de los niños de primero de básica de la Unidad Educativa Balneario de Súa*. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15466670>
- Chavez Martinez, W. (2025). *Impacto de la educación biológica en la salud y hábitos de vida* (Trabajo de investigación de pregrado). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. <https://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/12867>
- Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., & Bull, F. C. (2020). Global trends in insufficient physical activity among adolescents: A pooled analysis of 298 population-based surveys. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 4(1), 23–35. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30323-2](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30323-2)
- Lamiña Chávez, J. S. (2024). Technology and sedentary lifestyle in high school students: A systematic review. *Multidisciplinary Research in Educational Development*, 4(11), e9684. <https://doi.org/10.56200/mried.v4i11.9684>
- Muñoz-Galiano, I. M., Pinto Díaz, C., & Torres-Luque, G. (2021). Orientación familiar y hábitos saludables en estudiantes de Educación Primaria. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 32(3), 60–73. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.32.num.3.2021.32556>
- Organización Mundial de la Salud. (2020). *Directrices sobre actividad física y hábitos sedentarios*. OMS. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>
- Palma-Leal, X., Costa-Rodríguez, C., Barranco-Ruiz, Y., Hernández-Jaña, S., & Rodríguez-Rodríguez, F. (2022). Fiabilidad del Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ)-versión corta y del IFIS. *Journal of Movement and Health*, 19(2). [https://doi.org/10.5027/jmh-Vol19-Issue2\(2022\)art161](https://doi.org/10.5027/jmh-Vol19-Issue2(2022)art161)
- Pérez-López, I. J., Rivera-García, E., & Trigueros, R. (2021). Promoción de estilos de vida activos desde la Educación Física escolar. *Retos*, 39, 718–725. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.78271>
- Tananta Ushiñahua, E., & Ushiñahua Putpaña, C. B. (2024). *La educación híbrida en el aprendizaje del área de Matemática en la Institución Educativa N° 0482 Ciro Saldaña Giraldo DRE San Martín, UGEL Bellavista – 2023* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima, Perú.
- Torres Arichávala, G., García-Herrera, D., & Ávila Mediavilla, C. (2024). Flipped Classroom como estrategia metodológica en Educación Física. *Polo del Conocimiento*, 9(5), 369–387. <https://doi.org/10.23857/pc.v9i5.7119>
- Zambrano-Márquez, L. A., & Mera-Chinga, O. E. (2021). Incidencia de la actividad física en el sedentarismo de estudiantes de bachillerato. *Dominio de las Ciencias*, 7(6), 594–609.

<https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/2154> Parrales, M. L., Sornoza, D. R., Morán, J. H., & Fienco, J. V. (2025). Inteligencia artificial en la transformación del proceso enseñanza-aprendizaje. *Revista Venezolana de Gerencia*, 30(Especial 13), 538–555. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.30.especial13.35>

Pinto Santuber, C., Bravo Molina, M., Ortiz Salgado, R., & Jiménez Gallegos, D. (2023). Autorregulación del aprendizaje, motivación y competencias digitales en educación a distancia: una revisión sistemática. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 28(98), 965–986.

Valdez Perla, H. (2025). Transformando la enseñanza: la inteligencia artificial en la práctica docente de educación básica. *Revista Científica Arbitrada de Investigación en Comunicación, Marketing y Empresa (REICOMUNICAR)*, 8(15).