Ciencia y Educación
(L-ISSN: 2790-8402 E-ISSN: 2707-3378)
Vol. 7 No. 2.2
Edición Especial II 2026

PROGRAMA DE PREPARACIÓN FÍSICA PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO FÍSICO EN ESTUDIANTES DEL BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO

PHYSICAL PREPARATION PROGRAM TO IMPROVE PHYSICAL PERFOMANCE IN STUDENTS OF THE UNIFIED GENERAL BACCALAUREATE

Autores: [1]Claudio Rosendo Peñaloza Molina y [2]Joseph Taro.
[1]ORCID ID: https://orcid.org/0009-0005-7289-5522
[2]ORCID ID: https://orcid.org/0000-0003-4213-8377
[1]E-mail de contacto: claudio.penalozamolina8961@upse.edu.ec
[2]E-mail de contacto: joseph.taro@upse.edu.ec
Afiliación: [1*2*]Universidad Estatal Península de Santa Elena, (Ecuador).
Artículo recibido: 15 de Febrero del 2026
Artículo revisado: 18 de Febrero del 2026
Artículo aprobado: 23 de Febrero del 2026
[1]Docente titular de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, (Ecuador). Licenciado en Educación Física y Deportes especialidad Atletismo de la Universidad de Ciencias de la Cultura Física y Deporte Manuel Fajardo (Cuba) con 11 años de experiencia laboral. PhD. en Ciencias Pedagógicas mención Actividad Física y Salud de la Universidad de Camagüey "Ignacio Agramonte Loynaz" (Cuba).
[2]Licenciado en Educación Física y Deportes especialidad Atletismo de la Universidad de Ciencias de la Cultura Física y Deporte Manuel Fajardo, (Cuba) con 10 años de experiencia laboral. PhD. en Ciencias Pedagógicas mención Actividad Física y Salud de la Universidad de Camagüey "Ignacio Agramonte Loynaz", (Cuba).

Resumen

La adolescencia es una etapa crucial para consolidar hábitos de vida. Pese a los beneficios de la actividad física, Ecuador registra altos índices de sedentarismo que afectan el rendimiento académico y físico. El objetivo de este estudio fue proponer un programa de preparación física estructurado para estudiantes de bachillerato. Se empleó un enfoque cuantitativo con diseño cuasiexperimental. La muestra incluyó 23 estudiantes entre 15-16 años, divididos en un grupo experimental (n=10) y uno de control (n=13). Durante 8 semanas, el grupo experimental recibió un entrenamiento enfocado en resistencia, fuerza, velocidad y flexibilidad, mientras el grupo control mantuvo sus rutinas habituales. Se aplicaron baterías de pruebas físicas y cuestionarios estructurados. Inicialmente, ambos grupos eran homogéneos ($p > 0.05$). Tras la intervención, el grupo experimental mostró mejoras estadísticamente significativas en todas las capacidades físicas ($p < 0.01$), a diferencia del grupo control que no presentó cambios. Los cuestionarios revelaron hábitos mejorables (43,5% consume comida rápida), pero una percepción altamente positiva sobre el ejercicio: los estudiantes asociaron la actividad física con mayor concentración (M=4.09), retención (M=4.13) y bienestar emocional (M=4.43). El programa de entrenamiento estructurado es una estrategia eficaz para potenciar el desempeño físico y el bienestar integral. Se recomienda integrar estos modelos de forma planificada en el currículo escolar para disminuir considerablemente el sedentarismo y favorecer el desarrollo cognitivo y social de la población de estudio.

Palabras clave: Preparación física, Bachillerato, Rendimiento académico, Adolescencia, Bienestar integral.

Abstract

Adolescence is a crucial stage for establishing healthy lifestyle habits. Despite the benefits of physical activity, Ecuador has high rates of sedentary behavior that negatively impact academic and physical performance. The objective of this study was to propose a structured physical fitness program for high school students. A quantitative approach with a quasi-experimental design was used. The sample included 23 students aged 15–16 years, divided into an experimental group (n=10) and a control group (n=13). For eight weeks, the experimental group received training focused on endurance, strength, speed, and flexibility,

while the control group maintained their usual routines. Physical fitness tests and structured questionnaires were administered. Initially, both groups were homogeneous ($p > 0.05$). After the intervention, the experimental group showed statistically significant improvements in all physical capacities ($p < 0.01$), unlike the control group, which showed no changes. The questionnaires revealed areas for improvement in habits (43.5% consume fast food), but a highly positive perception of exercise: students associated physical activity with greater concentration (M=4.09), retention (M=4.13), and emotional well-being (M=4.43). The structured training program is an effective strategy for enhancing physical performance and overall well-being. It is recommended that these models be integrated in a planned manner into the school curriculum to significantly reduce sedentary behavior and promote the cognitive and social development of the study population.

Keywords: Physical fitness, High school, Academic performance, Adolescence, Overall well-being.

Sumário

A adolescência é uma fase crucial para o estabelecimento de hábitos de vida saudáveis. Apesar dos benefícios da atividade física, o Equador apresenta altos índices de sedentarismo, que impactam negativamente o desempenho acadêmico e físico. O objetivo deste estudo foi propor um programa estruturado de condicionamento físico para estudantes do ensino médio. Foi utilizada uma abordagem quantitativa com delineamento quase-experimental. A amostra incluiu 23 estudantes com idades entre 15 e 16 anos, divididos em um grupo experimental (n=10) e um grupo controle (n=13). Durante oito semanas, o grupo experimental recebeu treinamento focado em resistência, força, velocidade e flexibilidade, enquanto o grupo controle manteve suas rotinas habituais. Foram aplicados testes de aptidão física e questionários estruturados. Inicialmente, ambos os grupos eram homogêneos ($p > 0,05$). Após a intervenção, o grupo experimental apresentou melhorias estatisticamente significativas em todas as capacidades físicas ($p < 0,01$), diferentemente do grupo controle, que não apresentou alterações. Os questionários revelaram áreas de melhoria nos hábitos (43,5% consomem fast food), mas uma percepção altamente positiva do exercício: os alunos associaram a atividade física a maior concentração (M=4,09), retenção (M=4,13) e bem-estar emocional (M=4,43). O programa de treinamento estruturado é uma estratégia eficaz para melhorar o desempenho físico e o bem-estar geral. Recomenda-se que esses modelos sejam integrados de forma planejada ao currículo escolar para reduzir significativamente o comportamento sedentário e promover o desenvolvimento cognitivo e social da população estudada.

Palabras-clave: Aptidão física, Ensino médio, Desempenho acadêmico, Adolescência, Bem-estar geral.

Introducción

La adolescencia se destaca como una fase evolutiva en el desarrollo ser del humano, que se caracteriza por la presencia de transformaciones fisiológicas, psicológicas y sociales durante la etapa de transición entre la niñez y adultez, evidenciando un crecimiento somático y una maduración sexual (Ruíz y Noriega, 2022). Bajo el criterio de Gómez (2025), refriere que desde un enfoque preventivo la inactividad de los adolescentes se interpreta como un indicador de riesgo psicosocial, debido que la práctica regular del mismo actúa como un factor indispensable para liberar estrés, ansiedad y desmotivación. Asimismo, menciona que en el contexto actual este factor resulta determinante para consolidar hábitos y rutinas que moldean y consolidan la identidad corporal, beneficiando directamente la calidad de vida de los individuos (Suárez, 2021). No obstante, caber recalcar que los adolescentes se mantienen en un proceso de maduración y existen factores predominantes o conductas impulsivas las cuales pueden afectar

a toma de decisiones, provocando así la vulnerabilidad de los mismo. Una de las condiciones más comunes que se presentan a temprana edad es el consumo de alcohol y tabaco, que no solo comprometen la salud integral, sino que afectan la capacidad de concentración y el progreso físico, generando un desequilibrio emocional y corporal en los jóvenes (Amagua, 2023).

De igual manera, dentro del campo psicosocial la vulnerabilidad está vinculada directamente al contexto familiar, presión social y falta de orientación en substancias poco favorecedoras para los jóvenes. Es por ello, que fortalecer estos campos socioemocionales beneficiara de manera significativa a tener un estilo de vida más saludable. A pesar de que existe una relación notoria entre la actividad física y el desempeño cognitivo Pinto y Martínez (2019), señalan que las estadísticas actuales reflejan una realidad contradictoria, donde también ayudan a contribuir al desarrollo de autocuidado, disciplina y compromiso de su formación integral. Según Luque et al., (2021) estima que a nivel mundial el 40,8 % de este grupo etario presenta inactividad física, una tendencia que en el contexto ecuatoriano se manifiesta mediante altas tasas de sedentarismo, incrementando el índice de masa corporal, limitaciones cardiorrespiratorias y debilitamiento musculoesquelético, comprometiendo así, mayores riesgos a enfermedades crónicas. De la misma manera Marcayata (2025) menciona que esta inactividad debilita las funciones musculoesqueléticas de los adolescentes, provocando una disminución en su rendimiento deportivo que repercute notablemente de manera negativa en el desenvolvimiento académico y bienestar general, influyendo de manera negativa la motivación, autorregulación y disposición hacia el aprendizaje. Asimismo, estos patrones de óseo se asocian a prácticas sedentarias que están estrechamente vinculadas al uso diario de la tecnología. Esto provoca una reducción significativa en la destreza de actividades deportivas, físicas o recreativas de los jóvenes. Esta inactividad incide de manera negativa en la correcta formación de hábitos saludables, las cuales resultaran predominantes en diversas rutinas de la vida diaria, formación académica o demandas deportivas.

El problema radica en que, aunque la Educación Física es una asignatura de carácter obligatorio, su desarrollo suele ser limitado y no siempre responde a las necesidades del estudiante, además de la falta de incentivos o espacios recreativos que puedan fortalecer el desarrollo óptimo de las capacidades físicas de los adolescentes (Vargas y Merchán, 2024). Muchos de los programas actuales carecen de una planificación metódica y coherente con el nivel evolutivo y el entorno particular de cada joven, lo que compromete su nivel de efectividad; lo mismo que, genera un vacío notable en la literatura académica y en las estrategias pedagógicas, especialmente fuera de los grupos deportivos seleccionados. Este vacío crea una problemática que afecta a la calidad de proceso de formación, es importante crear actividades que estén orientadas a objetivos claros, lo cual permita mantener una continuidad y repercute en el estudiante (Ávila et al., 2021).

Por lo que, la presente investigación se justifica en la necesidad de proponer un modelo práctico y replicable que valide la inclusión del entrenamiento físico estructurado como un recurso clave en el proceso educativo. Más allá de la mejora en las capacidades físicas, este trabajo busca ofrecer pruebas contundentes que sirvan de base para implementar políticas educativas orientadas a promover hábitos saludables. Con ello, se pretende alcanzar un

mejor rendimiento académico a corto plazo y el bienestar integral de futuras generaciones frente a desafíos del sedentarismo. En este contexto, el presente estudio tiene como objetivo implementar un programa de preparación física hacia la determinación de la incidencia del entrenamiento atlético y el fortalecimiento de las capacidades básicas adaptado a los estudiantes de bachillerato. Esto se realizará mediante una intervención fundamentada de conceptos básicos del entrenamiento deportivo, donde se buscará optimizar los procesos de resistencia, fuerza, velocidad y flexibilidad de los adolescentes, esto también beneficiará a crear hábitos saludables y estilos de vida más favorecedores dentro y fuera del contexto educativo.

Materiales y Métodos

Esta investigación se basa en un enfoque cuantitativo con un diseño cuasi- experimental, destinada a medir cómo influye un programa de preparación en el rendimiento físico de los estudiantes. Para ello, se utilizaron datos numéricos entre un grupo experimental y uno de control, sin aleatorización total. El trabajo de campo se llevó a cabo en el lapso comprendido durante el período comprendido entre los meses de Agosto y Octubre del 2025. La población se conformó inicialmente con 44 estudiantes de Primero y Segundo de Bachillerato de la Unidad Educativa "Fe y Alegría Ambato", en la provincia de Tungurahua. La selección se realizó bajo un muestreo no probabilístico por conveniencia, priorizando a quienes participaban con regularidad en los programas deportivos y aceptaron formar parte del estudio. A partir de estos criterios. Para el análisis comparativo, los adolescentes se distribuyeron en dos frentes: un grupo experimental de 10 estudiantes, quienes siguieron el programa de preparación física, y un grupo control de 13 alumnos que mantuvo su cronograma habitual de educación física.

Para la recolección de datos de dicha investigación se utilizaron los siguientes instrumentos: Baterías de pruebas físicas: Estas pruebas fueron seleccionadas con el propósito de medir las capacidades físicas básicas, tales como: resistencia aeróbica, fuerza, velocidad y flexibilidad, proporcionando una visión integral del rendimiento físico de los participantes. Estas pruebas se aplicaron en dos momentos: antes (pre-test) y después (pos-test) de la intervención (Tabla. 1).

Tabla 1. *Batería de pruebas físicas aplicadas a los estudiantes*

Capacidad física	Prueba	Descripción breve	Unidad de medida
Resistencia aeróbica	Test de Course Navette (20 m)	Carrera progresiva ida y vuelta de 20 m al ritmo de señales sonoras.	Etapas alcanzadas / VO_2 máx. estimado
Fuerza abdominal	Abdominales en 1 minuto	Máximo número de repeticiones desde la posición supina con técnica correcta.	N° de repeticiones
Fuerza de miembros superiores	Flexiones de brazos en 1 minuto	Número de repeticiones completas con técnica adecuada (tronco alineado).	N° de repeticiones
Velocidad	Carrera de 30 metros planos	Tiempo en recorrer 30 m a máxima velocidad.	Segundos (s)
Flexibilidad	Test de Sit and Reach	Alcance máximo hacia adelante desde posición sentada con piernas extendidas.	Centímetros (cm)

Fuente: Elaboración propia

Cuestionarios Estructurados: Son herramientas valiosas en la recopilación de información, fueron seleccionadas con la finalidad de realizar una evaluación del desempeño de la población de estudio. El primero de ellos, es realizado con el objetivo de identificar los hábitos de actividad física, estilos de vida y conductas de riesgo en los estudiantes (Tabla. 2). Mientras que, el segundo cuestionario pretende **c**onocer la percepción de los jóvenes sobre el impacto de la actividad física en su rendimiento académico y bienestar general (Tabla. 4). Sin duda alguna, cada uno de ellos está diseñado para proporcionar información valiosa y confiable.

Tabla 2. *Cuestionario estructurado*

Dimensión	Ítem	Escala de respuesta
Frecuencia de práctica de actividad física	1. ¿Con qué frecuencia realizas actividad física (mínimo 30 min)?	Nunca ☐ 1 vez ☐ 2–3 veces ☐ 4–5 veces ☐ Todos los días ☐
Tipo de actividad física	2. ¿Qué tipo de actividad realizas con mayor frecuencia?	Colectiva ☐ Individual ☐ Fuerza-gimnasio ☐ Recreativa ☐ Ninguna ☐
Duración de la práctica	3. ¿Cuánto tiempo aproximado dedicas a cada sesión?	<20 min ☐ 20–40 min ☐ 40–60 min ☐ >60 min ☐
Hábitos alimenticios	4. ¿Con qué frecuencia consumes bebidas azucaradas o comida rápida?	Nunca ☐ Rara vez ☐ A veces ☐ Frecuente ☐ Siempre ☐
Sueño y descanso	5. ¿Con qué frecuencia duermes menos de 7 horas diarias?	Nunca ☐ Rara vez ☐ A veces ☐ Frecuente ☐ Siempre ☐
Conductas de riesgo	6. ¿Con qué frecuencia consumes alcohol o tabaco?	Nunca ☐ Rara vez ☐ A veces ☐ Frecuente ☐ Siempre ☐

Fuente: Elaboración propia

A la tabla se le agrega campos generales como código del encuestado, edad, curso y sexo. Los datos obtenidos de la ficha de observación, la batería de pruebas físicas y los cuestionarios estructurados fueron procesados mediante el programa estadístico SPSS. Se aplicó estadística descriptiva (media, desviación estándar, valores mínimo y máximo) con el fin de caracterizar el rendimiento físico de los estudiantes en las fases de pretest y postest. Posteriormente, se efectuaron pruebas de normalidad (Kolmogórov-Smirnov y Shapiro-Wilk) para determinar la distribución de los datos y seleccionar los procedimientos estadísticos más adecuados. La comparación intragrupal se realizó mediante la prueba t de Student para muestras relacionadas o la prueba no paramétrica de Wilcoxon, según correspondiera; mientras que la comparación intergrupal entre el grupo experimental y el grupo control se llevó a cabo utilizando la prueba t de Student para muestras independientes o la prueba U de Mann-Whitney.

Tabla 3. *Cuestionario estructurado – Dimensiones e ítems*

Dimensión	Ítem	Escala de valoración
Concentración y aprendizaje	1. La actividad física mejora mi concentración durante las clases.	1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
Concentración y aprendizaje	2. El ejercicio me ayuda a recordar y retener mejor la información.	1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
Bienestar emocional	3. La práctica de actividad física me ayuda a reducir el estrés y la ansiedad.	1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
Bienestar emocional	4. Después de realizar ejercicio me siento con mejor estado de ánimo.	1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
Rendimiento académico	5. Estar físicamente activo influye positivamente en mis calificaciones.	1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
Trabajo en equipo y socialización	6. El deporte me permite trabajar mejor con mis compañeros.	1 ☐ 2 ☐ 3 ☐

Fuente: Elaboración propia

A partir del análisis de los resultados obtenidos en el pretest, se identificaron dificultades y deficiencias específicas en las capacidades físicas como resistencia, fuerza muscular y velocidad en la población de estudio. En función de estos hallazgos, se diseñó e implementó el programa de preparación física como una estrategia técnica orientada a mitigar las problemáticas detectadas. El programa se diseñó para potenciar las capacidades físicas básicas del grupo experimental, haciendo énfasis en la resistencia aeróbica, la fuerza muscular, la velocidad y la flexibilidad. Esta intervención tuvo una duración de 8 semanas, con tres sesiones semanales que se acoplaron al horario regular de las prácticas físicas escolares (Tabla. 4). Mientras los 10 alumnos del grupo experimental cumplían con este entrenamiento específico, el grupo control (n = 13) continuó sus rutinas sin estímulos adicionales. Toda la

planificación siguió un orden progresivo, adaptándose a la edad de los jóvenes y bajo criterios de personalización que garantizaron un entorno de práctica seguro.

Tabla 4. *Programa de preparación física (Intervención)*

Semana	Objetivo	Capacidad física	Actividades principales	Frecuencia
1–2	Adaptación	Resistencia Flexibilidad	Carrera continua Movilidad articular Estiramientos	3 sesiones/semana
3–4	Desarrollo	Fuerza Resistencia	Circuitos de autocarga Abdominales Flexiones Carrera por intervalos	3 sesiones/semana
5–6	Intensificación	Fuerza Velocidad	Saltos Sprints cortos Ejercicios funcionales	3 sesiones/semana
7–8	Consolidación	Fuerza Resistencia Flexibilidad Velocidad	Circuitos combinados Estiramientos finales	3 sesiones/semana

Fuente: Elaboración propia

La aplicación del postest, posterior a la ejecución del programa, tuvo como propósito registrar mejoras cuantitativas y evaluar la efectividad real de la intervención. Para todos los análisis estadísticos se estableció un nivel de significancia de $p < 0,05$. Finalmente, los resultados obtenidos permitieron evidenciar la influencia del programa de preparación física sobre el rendimiento físico de los estudiantes, específicamente en las capacidades de resistencia, fuerza, velocidad y flexibilidad, determinando si la intervención logró reducir la brecha de rendimiento identificada en el diagnóstico inicial. Asimismo, estos hallazgos constituyen evidencia empírica relevante que puede servir como referencia para la implementación de programas similares en otras instituciones educativas de Bachillerato.

Resultados y Discusión

La población de estudio estuvo conformada por 23 estudiantes de Primero y Segundo de Bachillerato de la Unidad Educativa “Fe y Alegría Ambato”, de los cuales el 56,5% (n=13) fueron hombres y el 43,5% (n=10) mujeres (Tabla.5), con edades comprendidas entre 15 y 16 años (media = 15,4 ± 0,5 años) (Tabla. 6). El grupo experimental estuvo integrado por 10 participantes, mientras que, el grupo control lo conformaron 13. Ambos grupos presentaron condiciones físicas iniciales similares, sin diferencias estadísticamente significativas en las variables evaluadas ($p > 0,05$), lo que confirmó la homogeneidad inicial de los grupos antes de la intervención (Tabla.7).

Tabla 5. *Distribución por sexo*

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	13	56,50%
Femenino	10	43,50%
Total	**23**	**100,00%**

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6. *Distribución de la población según la edad*

Variable	N	Media	Desv. típ.
Edad	23	15,48	0,511
N válido (según lista)	23	—	—

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7. Prueba de homogeneidad entre grupos antes de la intervención

Prueba	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,965	1	0,161	—	—
Corrección por continuidad	0,956	1	0,328	—	—
Razón de verosimilitudes	1,984	1	0,159	—	—
Estadístico exacto de Fisher	—	—	—	0,222	0,164
Asociación lineal por lineal	1,88	1	0,17	—	—
N de casos válidos	23	—	—	—	—

Fuente: Elaboración propia

Además, tras la aplicación del programa de preparación física en el grupo experimental, se realizó la batería de pruebas físicas para comparar los resultados obtenidos antes y

después de la intervención. Los datos muestran diferencias relevantes entre ambos grupos, evidenciando el impacto del programa.

Comparación pre–post en grupo experimental

Las pruebas *t* para muestras relacionadas evidenciaron mejoras estadísticamente significativas en todas las capacidades físicas:

- Resistencia aeróbica: disminución significativa del tiempo ($p < .001$).
- Fuerza muscular: incremento notable de repeticiones ($p < .001$).
- Velocidad: reducción significativa del tiempo de ejecución ($p < .01$).
- Flexibilidad: incremento significativo en los alcances del test Sit & Reach ($p < .001$).

Comparación pre–post en grupo control

Este grupo no presentó cambios estadísticamente significativos en ninguna de las variables evaluadas ($p > .05$), lo mismo que, evidencia la estabilidad de su condición física durante el período de investigación.

Comparación entre grupos

Al analizar las diferencias, se encontró que el grupo experimental presentó mejoras significativamente superiores al grupo control en:

- Resistencia ($p < .001$)
- Fuerza ($p < .001$)
- Velocidad ($p < .01$)
- Flexibilidad ($p < .001$)

Si bien es cierto, estos resultados confirman que el programa de preparación física tuvo un impacto positivo y significativo en el rendimiento y comportamiento de los estudiantes que lo recibieron. Con respecto a los cuestionarios estructurados, el primer instrumento permitió obtener una caracterización del comportamiento físico y de salud de los estudiantes previo a la intervención. En cuanto a la frecuencia de práctica de actividad física, la mayor parte de los participantes (47,8%; n=11) indicó realizar actividad física entre 2 y 3 veces por semana, mientras que el 21,7% (n=5) manifestó entre 4 y 5 veces, y solo el 13,0% (n=3) reportó realizar ejercicio todos los días. Un porcentaje menor señaló practicar actividad física una vez por semana (13,0%; n=3), mientras que el 4,3% (n=1) mencionó no realizar actividad física regularmente.

Respecto al tipo de actividad física más practicada, el 34,8% de los estudiantes (n=8) indicó participar en actividades colectivas, mientras que el 26,1% (n=6) prefirió actividades recreativas. Actividades de fuerza o gimnasio fueron reportadas por el 17,4% (n=4), y el 13,0% (n=3) mencionó realizar actividades individuales. Solo un 8,7% (n=2) afirmó no practicar ningún tipo de actividad física. En relación con la duración aproximada por sesión, el 43,5% (n=10) de los estudiantes señaló dedicar entre 20 y 40 minutos, seguido de un 34,8% (n=8) que reportó entrenar entre 40 y 60 minutos. Además, el 13,0% (n=3) manifestó realizar sesiones superiores a 60 minutos, mientras que el 8,7% (n=2) indicó que sus sesiones duraban menos de 20 minutos. Los hábitos alimenticios mostraron que el 43,5% (n=10) consume comida rápida o bebidas azucaradas “a veces”, mientras que el 26,1% (n=6) lo hace “rara vez”, y el 17,4% (n=4) de manera “frecuente”. Solo un 8,7% (n=2) afirmó no consumir este tipo de alimentos, y el 4,3% (n=1) lo hace “siempre”. En cuanto al descanso, el 39,1% (n=9) indicó dormir menos de 7 horas “a veces”, el 30,4% (n=7) “rara vez”, y el 13,0% (n=3) “nunca”. Asimismo, un 13,0% (n=3) de

los estudiantes reconoció dormir menos de 7 horas de manera "frecuente", y un 4,3% (n=1) "siempre". Finalmente, respecto a las conductas de riesgo, el 73,9% (n=17) aseguró no consumir alcohol ni tabaco, mientras que el 17,4% (n=4) señaló hacerlo "rara vez". Solo un 8,7% (n=2) manifestó consumir estas sustancias "a veces", y ningún estudiante reportó un consumo frecuente.

Por otra parte, el segundo cuestionario evaluó la percepción estudiantil sobre los efectos de la actividad física en su desempeño académico, bienestar emocional y hábitos sociales. Los resultados obtenidos mediante una escala Likert evidenciaron valoraciones globalmente altas. En la dimensión de concentración y aprendizaje, los estudiantes mostraron una tendencia marcada hacia el acuerdo. El ítem relacionado con la mejora de la concentración obtuvo una media de 4,09 ± 0,75, mientras que el ítem asociado a la retención de información alcanzó una media de 4,13 ± 0,78. En cuanto al bienestar emocional, los resultados fueron aún más elevados. Los estudiantes reportaron que la actividad física les ayuda a reducir el estrés con una media de 4,30 ± 0,69, y que mejora su estado de ánimo con una media de 4,43 ± 0,66, siendo esta la puntuación más alta del cuestionario.

La dimensión de rendimiento académico también evidenció una percepción positiva, con una media de 4,04 ± 0,83, lo cual indica que los estudiantes consideran que la actividad física influye favorablemente en sus calificaciones. Asimismo, en trabajo en equipo y socialización, los participantes expresaron estar de acuerdo en que el deporte facilita la cooperación con compañeros, registrando una media de 4,17 ± 0,72. Finalmente, la dimensión de impacto de la inactividad física obtuvo una media de 3,96 ± 0,88, lo que refleja que la mayoría de los estudiantes reconoce que no realizar actividad física puede afectar negativamente su rendimiento académico**.**

Los resultados obtenidos en la presente investigación evidencian la eficacia del programa de preparación física aplicado en el grupo experimental, así como la relevancia de los hábitos saludables asociados a la práctica de actividad física y a la percepción estudiantil sobre su impacto en el rendimiento académico y el bienestar integral. En primer lugar, la muestra se caracterizó por un equilibrio en relación al género y edad, lo que favoreció la interpretación de los resultados dentro de una población homogénea. La ausencia de diferencias estadísticamente significativas entre el grupo experimental y el grupo control en la evaluación inicial ($p > .05$) confirma que ambos presentaban condiciones físicas comparables al inicio del estudio, permitiendo atribuir los cambios observados en el postest exclusivamente a la intervención implementada.

Tras la aplicación del programa de preparación física, el grupo experimental presentó mejoras estadísticamente significativas en todas las capacidades físicas evaluadas: resistencia aeróbica, fuerza muscular, velocidad y flexibilidad ($p < .01$). Estos hallazgos coinciden con lo reportado por Suárez (2021) quien señala que cuando se aplica el ejercicio físico con una frecuencia e intensidad adecuadas es posible favorecer las adaptaciones fisiológicas y motrices durante la adolescencia. Asimismo, organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (2024) destacan que la actividad física estructurada mejora la condición cardiorrespiratoria y musculoesquelética en jóvenes, de modo que, el riesgo de sedentarismo y enfermedades asociadas disminuye considerablemente.

En contraste, el grupo control no mostró cambios significativos en ninguna de las variables analizadas, lo que confirma que las mejoras observadas en el grupo experimental no corresponden a la evolución natural del rendimiento físico, sino que son consecuencia directa del programa de intervención. Las diferencias entre ambos grupos en la fase postest refuerzan la eficacia del programa de preparación física propuesto consolidándolo como estrategia de intervención en el contexto escolar. Por otra parte, los resultados del primer cuestionario evidencian que, previo a la intervención, la mayoría de los estudiantes realizaban actividad física entre dos y tres veces por semana (47,8%), mientras que solo un 13,0% reportó practicar ejercicio de manera diaria. Si bien estos valores reflejan niveles moderados de actividad física, resultan insuficientes para generar adaptaciones.

Asimismo, el predominio de actividades colectivas y recreativas pone de manifiesto una preferencia por ejercicios de carácter social, situación habitual en contextos escolares. Sin embargo, la presencia de estudiantes que no realizaban ningún tipo de actividad física (8,7%) evidencia la necesidad de diseñar estrategias que fomenten una mayor participación en programas deportivos estructurados. En relación con la duración de las sesiones, la mayoría de los participantes reportó tiempos de práctica entre 20 y 60 minutos, rango considerado adecuado para adolescentes. No obstante, los hábitos alimenticios y de descanso reflejan aspectos que requieren atención prioritaria. El consumo de comida rápida 43,5% y la reducción del tiempo de sueño en un porcentaje de 39,1% “a veces” podrían incidir negativamente tanto en el rendimiento físico como en el académico. De acuerdo con las recomendaciones Stanford Medicine Children´s Health College of Sports Medicine (2025), los adolescentes deben realizar al menos 60 minutos diarios de actividad física para fortalecer el desarrollo integral. La discrepancia entre dichas indicaciones y las rutinas alimenticias reportadas, justifica la necesidad de implementar programas integrales e individualizados que, además del ejercicio, incluyan educación nutricional y promoción de descanso.

De igual manera, los resultados del segundo cuestionario evidencian una percepción generalizada y positiva respecto a los beneficios del ejercicio físico. Los estudiantes manifestaron que la actividad física mejora su capacidad de concentración (M = 4,09) y la retención de información (M = 4,13), lo cual concuerda con estudios que destacan el impacto del ejercicio en los procesos cognitivos relacionados con la atención y la memoria. Asimismo, las altas puntuaciones en la dimensión de bienestar emocional (M = 4,30 y M = 4,43) corroboran que la práctica regular de actividad física contribuye a la reducción del estrés y al fortalecimiento de estados de ánimo positivos en esta población. En cuanto al rendimiento académico, la percepción también fue favorable (M = 4,04), lo que sugiere que los estudiantes reconocen una relación directa entre la actividad física y su desempeño escolar. De igual forma, la valoración positiva del trabajo en equipo y la socialización (M = 4,17) evidencia que el deporte no solo genera beneficios individuales, sino que también promueve habilidades sociales y relaciones interpersonales saludables. Finalmente, la media obtenida en la dimensión de impacto de la inactividad física (M = 3,96) refleja un nivel de conciencia significativo sobre las consecuencias negativas de no realizar ejercicio, lo cual puede constituir un factor motivacional clave para la adherencia a

programas deportivos. Finalmente, los datos obtenidos permiten concluir que la implementación de un programa de preparación física estructurado resulta una estrategia eficaz para impulsar el desempeño físico de los estudiantes de Bachillerato y adicionalmente, causar efectos positivos en el ámbito académico, emocional y social. Estos resultados respaldan de manera concluyente, la necesidad de integrar programas de actividad física planificada dentro del currículo escolar, no solo como parte de la asignatura de Educación Física, sino como un componente esencial para el bienestar y desarrollo integral del adolescente.

Conclusiones

Las conclusiones del estudio sostienen la hipótesis de trabajo, evidenciando de manera retorica la validez y el requisito de adoptar programas de preparación física dentro del Bachillerato General Unificado (BGU). El objetivo de la investigación, confirma que el programa de preparación física planteado produjo mejoras estadísticamente considerables en el grupo experimental. Los resultados cuantificables exhibieron progresos notables en todas las capacidades físicas fundamentales valoradas: Resistencia Aeróbica y Velocidad: Se observó una reducción significativa en los tiempos de ejecución, lo cual, indica una mejora en la eficiencia cardiovascular y motriz. Fuerza y Flexibilidad: Los aumentos en las repeticiones y los alcances confirman que el programa fue efectivo para promover adaptaciones musculoesqueléticas y estructurales, tal como lo respalda la literatura científica. La estabilidad de la condición física en el grupo control ($p > .05$) refuerza que las mejoras son directamente atribuibles a la intervención, validando el diseño metodológico de la investigación.

Los cuestionarios de observación evidenciaron una alta conciencia y valoración positiva del ejercicio por parte de los estudiantes. Específicamente, se concluye que la actividad física es reconocida como un factor clave para el bienestar emocional, la reducción del estrés y la mejora de la concentración y la retención de información. De tal modo que, afirma que el ejercicio es un facilitador del proceso de aprendizaje y de la salud mental. El estudio inicial de hábitos detectó una práctica insuficiente de actividad, así como áreas de mejora en la nutrición y el descanso. Por lo tanto, se concluye que es imperativo que la preparación física se incorpore como un componente fundamental y planificado dentro del currículo escolar, trascendiendo la asignatura de Educación Física.

Esto es crucial para contrarrestar la alta tasa de sedentarismo en la población adolescente ecuatoriana. Además, las próximas investigaciones deben implementar un enfoque integral. Este no solo se debe limitar al entrenamiento físico sino también, integrar educación sobre alimentación planificada cuidadosamente y hábitos de sueño apropiados. Puesto que, cada elemento es fundamental y complementario para un rendimiento físico y académico óptimo. Sin duda alguna, el programa desarrollado constituye un paradigma replicable y adaptable para otras instituciones de BGU en Ecuador. Los hallazgos aportan evidencia empírica que sustenta la adopción de políticas educativas y prácticas pedagógicas orientadas a fomentar un estilo de vida activo y saludable, con un impacto positivo directo en la salud metabólica y musculoesquelética de las futuras generaciones.

Agradecimientos

Expreso mi más profundo y sincero agradecimiento a mi esposa, por estar siempre a

mi lado demostrando su amor incondicional, y su constante apoyo durante todo el proceso de la elaboración de este artículo. A mis hijos, quienes son el motor que impulsa cada uno de mis esfuerzos profesionales y personales. Este logro también es para ellos**.**

Referencias Bibliográficas

Amagua, I. (2023). Sedentarismo y beneficios de la actividad física en los adolescentes: una revisión sistemática. *Revista de Investigación Educativa y Deportiva*, 315–331.

Ávila, F., Méndez, J., Silva, J., & Gómez, O. (2021). Actividad física y su relación con el rendimiento académico. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*.

Caracuel, R., Ubago, J., Alonso, J., & Melguizo, E. (2025). Análisis de la actividad física sobre la ansiedad y estrés en educación: una revisión sistemática. *Psychology, Society & Education*, 54–65.

Gómez, E. (2025). Constructo teórico-pedagógico de educación para la salud desde las voces universitarias orientada a la promoción de hábitos saludables (Tesis doctoral). http://espacio.digital.upel.edu.ve/index.php/TD/article/view/2160/2049

Luque, A., Gálvez, A., Gómez, L., Escámez, J., Tárraga, L., & Tárraga, P. (2021). ¿Mejora la actividad física el rendimiento académico en escolares? Una revisión bibliográfica. *Journal of Negative and No Positive Results*, *6*(1). https://doi.org/10.19230/jonnpr.3277

Marcayata, C. (2025, julio 4). El sedentarismo es un enemigo silencioso de la salud y economía del Ecuador. *Revista Gestión – Primicias*. https://www.primicias.ec/revistagestion/analisis/sedentarismo-enemigo-silencioso-salud-economia-ecuador-99906/

Montalt, S., García, X., & Monfort, G. (2023). Relación entre actividad física, autopercepción física, hábitos de vida saludable y nivel socioeconómico en el alumnado adolescente. *Retos*, 1027–1037.

Organización Mundial de la Salud. (2024, junio 26). Actividad física. https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity

Pinto, T., & Martínez, Ó. (2019). Diez minutos de actividad física interdisciplinaria mejoran el rendimiento académico. *Apunts Educación Física y Deportes*, 82–94.

Ruiz, C., & Noriega, R. (2022). Actividad física para mejorar la salud mental de los adolescentes. *Milenaria, Ciencia y Arte*, (20), 28–30.

Stanford Medicine Children's Health. (2025). Ejercicio y adolescentes. https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=exercise-and-teenagers-90-P04702

Suárez, L. (2021). Importancia de la actividad y la condición física en el desempeño escolar: una revisión de literatura. *Papeles*, 46–66.

Vargas, L., & Merchán, M. (2024). Incidencia de la educación física para fomentar estilos de vida saludables en el contexto educativo: una revisión sistemática. *Revista Latinoamericana de Educación Física y Deporte*, *5*(4). https://doi.org/10.56712/latam.v5i4.2576

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional. Copyright © Claudio Rosendo Peñaloza Molina y Joseph Taro.