



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

**TRABAJO DE TITULACIÓN MODALIDAD DE
ARTÍCULO PROFESIONAL DE ALTO NIVEL**

TÍTULO DE ARTÍCULO

**IMPACTO DE LOS EJERCICIOS DE ALTA Y BAJA INTENSIDAD EN LA
DISMINUCIÓN DEL SOBREPESO INFANTIL**

AUTOR

Aguilera Suárez, Walter Javier.

TRABAJO DE TITULACIÓN
Previo a la obtención del grado académico en
MAGÍSTER EN ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

TUTORA

Herdoiza Morán, Geoconda Xiomara. Mgtr

Santa Elena, Ecuador

Año 2025



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

TRIBUNAL DE GRADO

Los suscritos calificadores, aprueban el presente trabajo de titulación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por el Instituto de Postgrado de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

**William González Panchana. PhD.
COORDINADOR DEL
PROGRAMA DE MAESTRÍA**

**Geoconda Herdoiza Morán, Mgtr.
TUTORA**

**Joseph Taro. PhD.
ESPECIALISTA 1**

**Maritza Gisella Paula Chica. PhD.
ESPECIALISTA 2**

**Abg. María Rivera González, Mgtr.
SECRETARIA GENERAL
UPSE**



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

CERTIFICACIÓN:

Certifico que luego de haber dirigido científica y técnicamente el desarrollo y estructura final del trabajo, este cumple y se ajusta a los estándares académicos, razón por el cual apruebo en todas sus partes el presente trabajo de titulación que fue realizado en su totalidad por Lic. Walter Javier Aguilera Suárez, como requerimiento para la obtención del título de Magíster en Entrenamiento Deportivo.

Atentamente,

Geoconda Xiomara Herdoiza Morán, Mgtr.
C.I. 0923600233
TUTORA



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Walter Javier Aguilera Suárez

DECLARO QUE:

El trabajo de Titulación, IMPACTO DE LOS EJERCICIOS DE ALTA Y BAJA INTENSIDAD EN LA DISMINUCIÓN DEL SOBREPESO INFANTIL, previo a la obtención del título en Magíster en Entrenamiento Deportivo, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Santa Elena, a los 15 días del mes de Noviembre del año 2025

Lic. Walter Aguilera Suárez
C.I. 0920879281
AUTOR



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

AUTORIZACIÓN

Yo, Walter Javier Aguilera Suárez

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, para que haga de este trabajo de titulación o parte de él, un documento disponible para su lectura consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos en línea patrimoniales del IMPACTO DE LOS EJERCICIOS DE ALTA Y BAJA INTENSIDAD EN LA DISMINUCIÓN DEL SOBREPESO INFANTIL, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este artículo académico dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Santa Elena, a los 15 días del mes de Noviembre del año 2025

Lic. Walter Aguilera Suárez
C.I. 0920879251
AUTOR



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

TEMA

**IMPACTO DE LOS EJERCICIOS DE ALTA Y BAJA INTENSIDAD EN LA
DISMINUCIÓN DEL SOBREPESO INFANTIL**

Autor:

Walter Javier Aguilera Suárez

Tutor:

Mgtr. Geoconda Xiomara Hordaiza Morán

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo evaluar cual fue la efectividad de un programa de ejercicios combinados de alta intensidad (HIIT) y baja intensidad (LIIT) en la reducción del sobrepeso infantil y demostrar que hubo mejora en las capacidades físicas de los niños de 11 y 12 años que fueron intervenidos. Se efectuó un diseño con grupo experimental (n=4) y grupo control (n=4) durante 16 semanas.

Dando como resultado que el grupo experimental, que siguió el programa HIIT/LIIT, disminuyó significativamente el Índice de Masa Corporal (IMC) promedio de los estudiantes, pasando de 21.74 ± 0.04 a 19.75 ± 0.17 , $p=0.01$, Intervalo de confianza (IC95%) -2.8 a -1.0 con una diferencia en peso de 9.15%. Además, se observaron mejoras significativas en la velocidad ($d=0.9$), fuerza abdominal ($d=1.6$) y resistencia ($d=1.4$). Por el contrario, el grupo control, que recibió Educación Física regular no presentó cambios significativos en el IMC (de 22.23 a 21.88), evidenciando un porcentaje de 1.57%.

Este estudio demuestra a la comunidad de manera convincente que la integración de programas de ejercicios combinados como HIIT y LIIT son una estrategia segura y fisiológicamente respaldada en numerosos estudios, para combatir de manera oportuna el sobrepeso infantil, construyendo una base sólida, viable y aplicable en un contexto educativo.

Palabras claves: sobrepeso infantil, índice de masa corporal, ejercicios de alta intensidad, ejercicios de baja intensidad.



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

TEMA

**IMPACT OF HIGH AND LOW INTENSITY EXERCISES IN REDUCING
OVERWEIGHT IN CHILDREN**

Autor:

Walter Javier Aguilera Suárez

Tutor:

Mgtr. Geoconda Xiomara Hordaiza Morán

ABSTRACT

The aim of this study was to evaluate the effectiveness of a combined high-intensity (HIIT) and low-intensity (LIIT) exercise program in reducing overweight and to demonstrate improvements in the physical abilities of 11- and 12-year-old children who participated in the intervention. A design was implemented with an experimental group (n=4) and a control group (n=4) over a period of 16 weeks.

The results showed that the experimental group, which followed the HIIT/LIIT program, significantly reduced the students' average Body Mass Index (BMI), from 21.74 ± 0.04 to 19.75 ± 0.17 , $p=0.01$, 95% Confidence Interval (CI) -2.8 to -1.0, with a weight difference of 9.15%. Significant improvements were also observed in speed ($d=0.9$), abdominal strength ($d=1.6$), and endurance ($d=1.4$). In contrast, the control group, which received regular Physical Education classes, showed no significant changes in BMI (from 22.23 to 21.88), reflecting a percentage change of only 1.57%.

This study convincingly demonstrates to the community that integrating combined exercise programs such as HIIT and LIIT is a safe and physiologically supported strategy, backed by numerous studies, to effectively combat childhood overweight—building a solid, viable, and applicable foundation within an educational context.

Keywords: childhood overweight, body mass index, high-intensity exercise, low-intensity exercise.



UPSE

**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

TEMA

**IMPACTO DE LOS EJERCICIOS DE ALTA Y BAJA INTENSIDAD EN LA
DISMINUCIÓN DEL SOBREPESO INFANTIL**

CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN PARA PUBLICACIÓN

Revista Científica



CIENCIA Y EDUCACIÓN

E-ISSN: 2707-3378
L-ISSN: 2790-8402

**CONSEJO EDITORIAL REVISTA
CIENCIA Y EDUCACIÓN**

Asunto: Certificado de
aceptación para revisión y
publicación de artículo científico

Oficio N° Cienc-educ2025-03272-C
Ecuador, 7 de Septiembre del 2025

El Consejo Editorial Revista Ciencia y Educación (CERCE) y la
Comisión de Publicaciones de Ecuatesis (CPE)

CERTIFICAN:

Que el artículo científico denominado: "Impacto de los ejercicios de alta y baja intensidad en la
disminución del sobrepeso infantil" Siendo:

Autores: Lcdo. Walter Javier Aguilera Suárez,
Mgr. Geoconda Xiomara Herdoiza Morán.

Fue:

Enviado: 29 de Agosto del 2025

Comienzo de revisión: 1 de Septiembre del 2025

Fue presentado, para su revisión, aprobación y publicación por el autor principal ante el Consejo Editorial de
la Revista Ciencia y Educación en la correspondiente al Vol. 6 Núm. 9.2 de la Edición Especial III. Lo cual
consta dentro del sitio web de la revista *Ciencia y Educación*.

Es todo cuanto podemos certificar en honor a la verdad, facultando a los interesados hacer uso del presente
documento.

Atentamente

Duanys Miguel Peña Lopez

Director General



Nombre de la revista

Revista Ciencia y Educación

<https://www.cienciayeducacion.com>