



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

**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN ENTRENAMIENTO
DEPORTIVO**

TÍTULO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

**ACTIVIDAD FÍSICA PARA DISMINUIR EL SOBREPESO DEL
PERSONAL MILITAR EN SERVICIO ACTIVO**

AUTORA:

POZO SALAS KARLA LISETTE

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

**Previo a la obtención del grado académico en
MAGÍSTER EN ENTRENAMIENTO DEPORTIVO**

TUTORA:

Mgr. Geoconda Herdoiza Morán

Santa Elena, Ecuador

Año 2026



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

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

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

**Mgtr. Geoconda Herdoiza Morán
TUTORA**

**PhD. Marco Campaña Bonilla
DOCENTE ESPECIALISTA 1**

**Mgtr. Paul Alvarado Brito
DOCENTE ESPECIALISTA 2**

**Ab. 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 KARLA LISETTE POZO SALAS como requerimiento para la obtención del título de Magíster en ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

TUTORA

Mgtr. Geoconda Herdoiza Morán
CI. 0923600233

22 días del mes de abril del año 2026



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

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, KARLA LISETTE POZO SALAS

DECLARO QUE:

El trabajo de Titulación, **ACTIVIDAD FÍSICA PARA DISMINUIR EL SOBREPESO DEL PERSONAL MILITAR EN SERVICIO ACTIVO**, previo a la obtención del título en Magister 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 22 días del mes de abril del año 2026

LA AUTORA

Pozo Salas Karla Lisette
CI. 0401764683



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

AUTORIZACIÓN

Yo, KARLA LISETTE POZO SALAS

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 de artículo profesional de alto nivel 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 22 días del mes de abril del año 2026

LA AUTORA

Pozo Salas Karla Lisette
CI. 0401764683

RESUMEN

La actividad física constituye un componente esencial para la salud y el rendimiento operativo del personal militar. El objetivo del presente estudio fue analizar los cambios asociados a la implementación de un programa estructurado de entrenamiento físico de 12 semanas en indicadores antropométricos y de condición física en personal militar activo de la Escuela de Servicios y Especialistas de la Fuerza Terrestre. Se empleó un diseño cuasi experimental pretest–posttest sin grupo control, con una muestra intencional de 25 militares activos con edades entre 24 y 47 años. Las evaluaciones incluyeron índice de masa corporal (IMC), flexiones de pecho, abdominales, test de Cooper y natación. El análisis estadístico se realizó mediante la prueba t de Student para muestras relacionadas, con un nivel de significancia de $p < 0.05$. Se calcularon tamaños del efecto mediante el estadístico d de Cohen.

Se observaron disminuciones significativas en el IMC (29.04 ± 5.78 vs. 27.42 ± 5.35 kg/m²; $p < 0.001$; $d = 1.22$), así como incrementos en flexiones de pecho (24.8 ± 12.4 vs. 32.6 ± 14.0 repeticiones; $p < 0.001$; $d = 1.00$), abdominales (28.6 ± 13.2 vs. 36.8 ± 14.5 repeticiones; $p < 0.001$; $d = 0.96$), distancia recorrida en el test de Cooper (1858 ± 177 vs. 2110 ± 196 m; $p < 0.001$; $d = 1.44$) y rendimiento en natación (1200 ± 100 vs. 1600 ± 120 m; $p < 0.001$; $d = 1.60$).

Los resultados sugieren que la aplicación de un programa estructurado de actividad física se asocia con mejoras significativas en indicadores de composición corporal y condición física en personal militar activo. Se recomienda complementar estas intervenciones con estrategias nutricionales y seguimiento periódico para favorecer la sostenibilidad de los cambios observados.

Palabras clave: actividad física, entrenamiento militar, índice de masa corporal, condición física, resistencia aeróbica, fuerza muscular.

ABSTRACT

Physical activity is an essential component for the health and operational performance of military personnel. The objective of this study was to analyze the changes associated with the implementation of a structured 12-week physical training program in anthropometric and fitness indicators among active-duty military personnel at the Army's School of Services and Specialists. A quasi-experimental pretest-posttest design without a control group was used, with a purposive sample of 25 active-duty military personnel aged 24 to 47 years. Assessments included body mass index (BMI), push-ups, sit-ups, the Cooper test, and swimming. Statistical analysis was performed using the paired-samples t-test, with a significance level of $p < 0.05$. Effect sizes were calculated using Cohen's d .

Significant decreases were observed in BMI (29.04 ± 5.78 vs. 27.42 ± 5.35 kg/m²; $p < 0.001$; $d = 1.22$), as well as increases in push-ups (24.8 ± 12.4 vs. 32.6 ± 14.0 repetitions; $p < 0.001$; $d = 1.00$), abdominal exercises (28.6 ± 13.2 vs. 36.8 ± 14.5 repetitions; $p < 0.001$; $d = 0.96$), distance covered in the Cooper test (1858 ± 177 vs. 2110 ± 196 m; $p < 0.001$; $d = 1.44$) and swimming performance (1200 ± 100 vs. 1600 ± 120 m; $p < 0.001$; $d = 1.60$).

The results suggest that the application of a structured physical activity program is associated with significant improvements in body composition and physical fitness indicators in active military personnel. It is recommended that these interventions be complemented with nutritional strategies and periodic follow-up to promote the sustainability of the observed changes.

Keywords: physical activity, military training, body mass index, physical fitness, aerobic endurance, muscle strength

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-educ2026-090306-C
Ecuador, 09 de Marzo del 2026

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

CERTIFICAN:

Que el artículo científico denominado: "*Actividad física para disminuir el sobrepeso del personal militar en servicio activo*". Siendo:

*Autores: Lic. Karla Lisette Pozo Salas,
Mgtr. Geoconda Xiomara Herdoiza Morán.*

Fue:

Enviado: 22 de Febrero del 2026

Comienzo de revisión: 22 de Febrero del 2026

Fue presentado, para su revisión, aprobación y publicación por el autor principal ante el Consejo Editorial de la Revista Ciencia y Educación, siendo **ACEPTADO** para su publicación en el número correspondiente con la *Edición Especial II* del 2026. 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

Ciencia y Educación

<https://www.cienciayeducacion.com/index.php/journal/article/view/zenodo.19502935>