



**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**

**EFFECTOS DEL VOLUMEN DE ENTRENAMIENTO DE FUERZA AJUSTADO A  
ZANCADAS SOBRE EL RENDIMIENTO EN ATLETAS DE 100M.**

**AUTOR:**

**ALDO PATRICIO SÁNCHEZ FONG**

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

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

**TUTORA:**

**PhD. Elva Katherine Aguilar Morocho**

**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**

---

**PhD. Elva Katherine Aguilar Morocho  
DOCENTE TUTORA**

---

**Mgtr. Mauricio Matute Portilla  
DOCENTE ESPECIALISTA 1**

---

**PhD. Leonor Duque Fernández  
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 **Aldo Patricio Sánchez Fong**, como requerimiento para la obtención del título de Magíster en Entrenamiento Deportivo.

**TUTOR**

---

PhD. Elva Katherine Aguilar Morocho  
CI. 0703737981

**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, Aldo Patricio Sánchez Fong

**DECLARO QUE:**

El trabajo de Titulación, Efectos del volumen de entrenamiento de fuerza ajustado a zancadas sobre el rendimiento en atletas de 100m previo a la obtención del título en Magíster en Entrenamiento Deportivo, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme a 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.

La Libertad, a los 22 días del mes de abril del año 2026

**AUTOR**

---

Aldo Patricio Sánchez Fong  
CI. 0750749467



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

**AUTORIZACIÓN**

**Yo, Aldo Patricio Sánchez Fong**

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.

La Libertad, a los 22 días del mes de abril del año 2026

**AUTOR**

---

**Aldo Patricio Sánchez Fong**  
CI. 0750749467

## RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo analizar los efectos de un programa de entrenamiento de fuerza ajustado a la cantidad individual de zancadas sobre el rendimiento en la carrera de 100 metros en atletas juveniles. La investigación de desarrollo con 8 participantes (6 hombres y 2 mujeres) entre 16 y 17 años, divididos en dos grupos: Grupo A y Grupo B, el Grupo A siguió un plan de entrenamiento tradicional en atletas Orenses y el Grupo B realizó un el mismo programa de ejercicios, pero con un volumen de repeticiones adaptado al número de zancadas individuales. Se empleó un diseño cuasi-experimental con mediciones pretest y posttest, consistentes en tres pruebas cronometradas de 100m.

El programa de entrenamiento tuvo una duración de 8 semanas, manteniendo constantes los ejercicios y condiciones de ejecución para ambos grupos. Los resultados mostraron un aumento en la velocidad en ambos grupos (Grupo A y Grupo B) en la carrera de 100 metros, sin embargo, el incremento en la velocidad o disminución del tiempo del Grupo B se observó una mejora un poco superior respecto al Grupo A, lo que indica una mejor transferencia en carrera tras haber adaptado el entrenamiento de acuerdo a la cantidad de zancadas individuales.

Palabras clave: Entrenamiento de fuerza, Zancadas, Rendimiento deportivo, Atletismo, Individualización del entrenamiento, Carga de entrenamiento.

**Palabras clave:** Entrenamiento de fuerza, Zancadas, Rendimiento deportivo, Atletismo, Individualización del entrenamiento, Carga de entrenamiento.

## ABSTRACT

This study aimed to analyze the effects of adjusting strength training volume based on the individual stride count during a 100-meter sprint, compared to a traditional fixed-volume approach. Eight competitive sprinters from the El Oro athletics federation participated, divided into two groups: Group A followed a standardized training volume (4 sets of 10 repetitions), while Group B underwent a personalized training volume adapted to each athlete's stride count. Both groups showed improvements in sprint performance after the intervention, as reflected in pre- and post-test time comparisons. However, Group B demonstrated slightly greater gains in average and best sprint times. Notably, when analyzing results by sex, it was observed that the female athlete in Group B, who had a significantly higher stride count, achieved a lower performance improvement compared to her male peers and the female athlete in Group A. This outcome suggests that increasing training volume solely based on stride count, without accounting for physiological and anatomical differences, may lead to relative overload and limit performance gains.

In conclusion, while stride-based training volume adjustment appears to be a promising individualization strategy, its effectiveness depends on a more comprehensive understanding of each athlete's profile. Future studies should consider larger samples and include additional biomechanical and physiological variables to refine training load prescriptions in speed-based disciplines.

**Keywords:** Strength, Stride Count, Sports performance, Track and field, Training individualization.

# 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-educ2026-040306-C  
Ecuador, 04 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: *“Efectos del volumen de entrenamiento de fuerza ajustado a zancadas sobre el rendimiento en atletas de 100m”*. Siendo:

*Autores: Lic. Aldo Patricio Sánchez Fong,  
PhD. Elva Katherine Aguilar Morocho.*

Fue:

Enviado: 19 de Febrero del 2026

Comienzo de revisión: 19 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 Revista Científica

<http://www.cienciayeducacion.com>

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19490275>