



Artículo de investigación

Estrategia educativa para la formación de conocimientos acerca del dopaje en estudiantes de Cultura Física

Educational strategy for the formation of knowledge about doping in Physical Culture students

Estratégia educativa para a formação do conhecimento sobre doping em estudantes de Cultura Física

**Luis Raúl Ponte de los Reyes
Gavilán**

Universidad de Matanzas, Cuba.

<https://orcid.org/0000-0002-4959-532X>

luis.ponte@umcc.cu

Abel Gallardo Sarmiento

Universidad de Matanzas, Cuba.

<https://orcid.org/0000-0002-6120-0992>

abel.gallardo@umcc.cu

Resumen

El dopaje es un problema mundial que se ha extendido del deporte de alto rendimiento hacia las diferentes manifestaciones de la actividad física. Su tratamiento en la Licenciatura en Cultura Física evidencia insuficiencias, en cuanto a la impartición de contenidos relacionados con este fenómeno a los estudiantes, limitando su futuro desempeño profesional con respecto al enfrentamiento a este flagelo. Atendiendo a esta problemática se elaboró una estrategia educativa que contribuya a la formación de conocimientos relacionados con el dopaje en estudiantes de dicha carrera en la Universidad de Matanzas. En correspondencia con ello, este artículo tiene como objetivo presentar la estrategia educativa propuesta y los resultados alcanzados. El diseño empleado fue experimental y se utilizaron métodos teóricos y empíricos. Como resultado se propuso una estrategia que se estructuró en tres etapas, con acciones educativas, investigativas y de carácter extensionista. Los resultados del criterio de expertos y del experimento confirmaron la validez de la estrategia aplicada y la elevación del nivel de conocimientos de estudiantes y profesores.

Palabras clave: dopaje, estrategia educativa, educación antidopaje.

Abstract

Doping is a global problem that has spread from high performance sport to the different manifestations of physical activity. Its treatment in the Degree in Physical Culture shows insufficiencies, in terms of the delivery of content related to this phenomenon to students, limiting their future professional performance regarding the confrontation with this scourge. In response to this problem, an educational strategy was developed that contributes to the formation of knowledge related to doping in students of said career at the University of Matanzas. In correspondence with this, this article aims to present the proposed educational strategy and the results achieved. The design used was experimental and theoretical and empirical methods were used. As a result, a strategy was proposed that was structured in three stages, with educational, investigative and

Ponte de los Reyes-Gavilán, L. R., Gallardo-Sarmiento, A., Escudero-Sanz, D. & Dorta-Romero, W. C. (2023). Estrategia educativa para la formación de conocimientos acerca del dopaje en estudiantes de Cultura Física. *Atenas*, nro 61, e11899, 1-14.



Dencil Escudero Sanz

Universidad de Matanzas, Cuba.

<https://orcid.org/0000-0001-9239-4542>

dencil.escudero@umcc.cu

**Walquiria de la Caridad Dorta
Romero**

Universidad de Matanzas, Cuba.

<https://orcid.org/0000-0001-6371-5669>

walquiria.dorta@umcc.cu

extension actions. The results of the expert criteria and the experiment confirmed the validity of the applied strategy and the elevation of the level of knowledge of students and teachers.

Keywords: doping, educational strategy, anti-doping education.

Resumo

O doping é um problema global que se estendeu desde o esporte de alto rendimento até as diferentes manifestações da atividade física. O seu tratamento na Licenciatura em Cultura Física revela insuficiências, ao nível da entrega de conteúdos relacionados com este fenómeno aos alunos, limitando a sua futura atuação profissional no enfrentamento deste flagelo. Em resposta a este problema, foi desenvolvida uma estratégia educacional que contribui para a formação de conhecimento relacionado ao doping em alunos da referida carreira na Universidade de Matanzas. Em correspondência com isso, este artigo tem como objetivo apresentar a estratégia educacional proposta e os resultados alcançados. O desenho utilizado foi experimental e foram utilizados métodos teóricos e empíricos. Como resultado, foi proposta uma estratégia estruturada em três etapas, com ações educativas, investigativas e de extensão. Os resultados dos critérios de especialistas e do experimento confirmaram a validade da estratégia aplicada e a elevação do nível de conhecimento de alunos e professores.

Palavras chave: doping, estratégia educacional, educação antidoping.

Introducción

El dopaje tiene un efecto erosivo sobre el deporte de aficionados o recreativo y está afectando al deporte escolar. Actualmente, amenaza con destruir el deporte como una actividad educativa y digna del hombre, causando su principal daño a los principios del olimpismo mundial y lo que es peor, a la salud de los deportistas que de manera errónea acuden a estos recursos deshonestos (Cabrera et al., 2015).

En consecuencia, se han trazado estrategias de educación para promover la prevención de este fenómeno en diferentes comunidades y contextos educativos, como parte de la medicina preventiva (Fallace et al., 2019; Lemettilä et al., 2021). En América Latina,

estudiosos de Brasil, Colombia, Costa Rica, abordan la historia sobre el dopaje; evalúan la actitud hacia el dopaje y su relación con el perfeccionismo en atletas profesionales, además de sugerir que las políticas antidopaje contemplen más la educación (Junior, 2015; Arévalo y Mejías, 2018; Salas-Ramírez y Rojas-Valverde, 2019).

El dopaje no solo es una preocupación dentro del deporte, sino también en la sociedad en general, por lo que es necesario atenderlo en la formación de los futuros profesionales de la actividad física y el deporte (Puchades y Molina, 2020). En tal sentido, un egresado de la carrera de Licenciatura en Cultura Física debe tener las herramientas suficientes para prevenir,



enfrentar y disminuir el uso del dopaje, tanto en el deporte competitivo, como en los sectores recreativos y de salud. Nodarse et al. (2009) recomiendan incorporar este tópico al programa de estudio debido a la importancia del mismo para su preparación como futuros profesionales. Otros investigadores del tema como Fernández et al. (2019) afirman que los profesionales de la Cultura Física tienen la responsabilidad de guiar y educar en valores a sus atletas, enseñándoles los peligros del doping y exhortándolos al juego limpio, siendo de vital importancia fomentar la educación de este valor dentro del currículo de los estudiantes de la carrera que se relaciona con esta área.

Una de las vías más pertinentes para contribuir a la formación de conocimientos relacionados con el dopaje en los estudiantes, son las estrategias. Como resultado científico han tenido amplia repercusión al mostrar utilidad y conveniencia teórico-práctica (Cabrera, 2017; Mieres, 2017; Deliyore-Vega, 2018, como se citó en Pedroso y Artola, 2021). De acuerdo con López (2021), en el campo educacional, las estrategias constituyen los procedimientos que permiten alcanzar los fines formativos y de aprendizaje propuestos a nivel del sistema educacional, de la institución, del docente o de los diferentes campos que componen lo educativo. Investigadores como Vera-Velázquez et al. (2021); Vargas (2020); Rueda (2020); Vallejo et al. (2019); Barrios y Diez (2018); Correa et al. (2018); Montes de Oca y Machado (2011) ofrecen definiciones acerca de las estrategias en el ámbito educacional, refiriendo su importancia

para resolver problemas de la práctica educativa y la incidencia en el futuro profesional del estudiante.

Rodríguez y Rodríguez (s.f.) definen a la estrategia educativa como la proyección de un sistema de acciones a corto, mediano y largo plazo que permite la transformación de los modos de actuación de los escolares para alcanzar en un tiempo concreto los objetivos comprometidos con la formación, desarrollo y perfeccionamiento de sus facultades morales e intelectuales. Los autores del presente artículo refieren que las mismas deben tener los objetivos bien definidos, con grandes posibilidades de ser alcanzados, planificando etapas con acciones consecuentes con cada una de ellas y una lógica en el tiempo que permita transformar la situación actual del fenómeno hacia un escenario positivo.

En consecuencia, y atendiendo a la problemática planteada, se realizó una investigación donde como resultado científico se elaboró una estrategia educativa que contribuya a la formación de conocimientos relacionados con el dopaje en estudiantes de la carrera Licenciatura en Cultura Física en la Universidad de Matanzas. En correspondencia con ello, este artículo tiene como objetivo presentar la estrategia educativa propuesta y los resultados alcanzados. La investigación está asociada a la tarea "La actividad física y la promoción de salud en el entorno social y universitario" del proyecto de "Interacción Social" de la Universidad de Matanzas.



Metodología y métodos

El diseño asumido por los autores durante el proceso investigativo fue el experimental con control mínimo o pre-experimento. Referente a la clasificación, la investigación es aplicada, longitudinal, descriptiva y cuantitativa-cualitativa.

Para el diagnóstico previo se seleccionaron de la población de estudiantes de los tres primeros años de la carrera (379) una muestra no probabilística de 303 (80%) con el objetivo de que durante la aplicación práctica de la investigación pudieran transitar hasta su culminación de estudios, además de 21 profesores que forman parte del claustro de la carrera Licenciatura en Cultura Física, los cuales estaban disponibles en el centro en el momento de realizar el diagnóstico. Para la validación teórica de la estrategia se incluyeron en la investigación 30 profesionales con experiencia en la temática del dopaje, seleccionados a partir de los resultados de la aplicación de la

Metodología de comparación por pares, que arrojó un alto coeficiente de competencia en los mismos.

Se utilizaron los métodos de investigación teóricos (analítico – sintético, el inductivo – deductivo, histórico- lógico y el sistémico-estructural-funcional) y los empíricos (análisis de documentos, la encuesta, el criterio de expertos y el experimento). Se conformaron dos grupos experimentales, a los cuales se les aplicaron pre-test y pos-test. Al finalizar se validaron los resultados obtenidos por la estrategia para constatar la efectividad en el experimento realizado. Los datos obtenidos se procesaron matemática y estadísticamente con el programa EXCEL y paquete estadístico SPSS 24.0 sobre plataforma de Windows 10, en donde se utilizaron la prueba de Kolmogorov-Smirnov, la prueba de los signos de Wilcoxon y el algoritmo de Bukac.

Resultados y discusión

El diagnóstico realizado tuvo como objetivo determinar la situación actual del nivel de conocimiento acerca del dopaje en sus estudiantes y profesores, así como el tratamiento al dopaje en los planes de estudios D y E de la carrera de Licenciatura en Cultura Física (Ponte et al., 2022). Mediante la aplicación de la encuesta y el análisis de documentos, se

obtuvo como resultado un bajo nivel de conocimientos en el estudiantado y en el claustro, así como el escaso tratamiento sobre el dopaje en las disciplinas de ambos planes de estudios. Esto constata, la necesidad de transformar el proceso de formación de los estudiantes en relación a los conocimientos

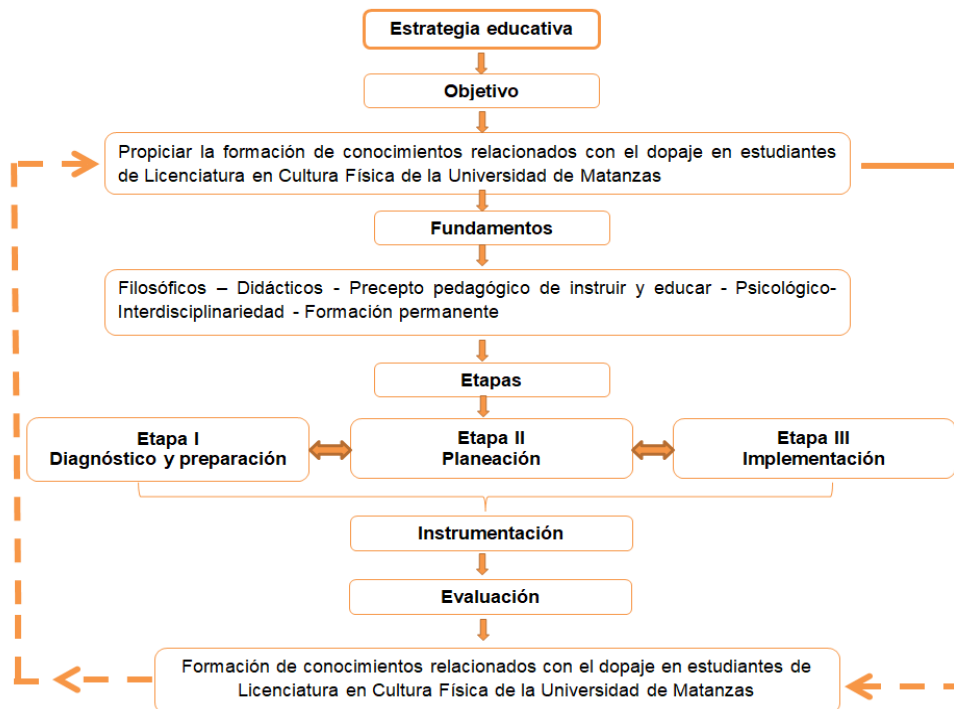


acerca del dopaje en la Cultura Física y en la sociedad en general.

Para su solución, se elaboró una estrategia educativa que contribuye a la formación de conocimientos relacionados con el dopaje en estudiantes de Licenciatura en Cultura Física de la Universidad de Matanzas (Figura 1). Constituye un recurso de orientación en el proceso de formación relacionado a las

temáticas del dopaje en los estudiantes, a partir de acciones concretas y organizadas. Está estructurada en etapas, con un tiempo de duración desde noviembre de 2016 hasta octubre de 2020 (cuatro cursos académicos). Para su elaboración se asumieron los componentes que sugiere (Barreras, 2004, como se citó en Gallardo, 2015)

Figura 1. Representación gráfica de la estrategia educativa.



Fuente: Elaboración propia. Ponte, 2022



Etapa I: Tuvo como objetivos determinar los conocimientos de los estudiantes y profesores relacionados con el dopaje, determinar los nodos interdisciplinarios entre los contenidos de dopaje a tratar en la asignatura optativa y las diferentes disciplinas y establecer las bases para la organización de la estrategia educativa que se presenta.

Etapa II: Se realizó con los objetivos de proyectar acciones para la solución de las deficiencias detectadas en la etapa preparatoria y diseñar acciones, de manera interrelacionada, a partir de la determinación de los actores, el sistema de objetivos, contenidos, formas organizativas y de evaluación.

Etapa III: Se dispuso con el objetivo implementar las acciones diseñadas en la estrategia educativa según las acciones planificadas en la etapa anterior. Es importante resaltar como elemento distintivo en esta etapa, la introducción de acciones educativas con un carácter dinámico y de sistema que refuerzan el proceso de formación desde el binomio profesor-estudiante, donde la dirección de las acciones educativas orientadas a estos actores, tanto desde el trabajo interdisciplinario, en lo didáctico, lo metodológico y lo investigativo, establezcan una relación dialéctica entre los conocimientos propios de la Licenciatura en Cultura Física y el abordaje del dopaje con una concepción integradora. En tal sentido, las acciones permiten dar una atención integral al fenómeno del dopaje desde la gestión del conocimiento por los estudiantes, desde el accionar del profesor, en los testimonios de vida

de glorias del deporte cubano y por las experiencias de profesionales con autoridad en la lucha antidopaje, asimismo, propician el abordaje a esta problemática desde el proceso formativo, investigativo y extensionista.

La etapa cuenta con nueve acciones que se relacionan a continuación: 1) realización de un encuentro inicial, 2) ejecución del taller El dopaje en la Cultura Física, como forma de superación de posgrado; 3) impartición de la asignatura optativa Efectos del Doping en la Cultura Física y la sociedad, 4) realización de reuniones docente-metodológicas de las disciplinas, 5) realización de reuniones docente-metodológicas en los colectivos de año, 6) impartición de charlas y conferencias especializadas sobre el dopaje y su repercusión en la sociedad, 7) implementación de las actividades planificadas en la ficha de la subtarea de investigación (realización de encuentros con glorias del deporte donde se aborde el tema del dopaje, visitas a centros deportivos e instituciones científicas para intercambios de conocimientos sobre esta temática, proyección de materiales audiovisuales relacionados con el dopaje en las actividades físicas, participación de los estudiantes en eventos científicos a través de ponencias como resultado de investigaciones relacionadas con el dopaje); 8) constatación del tratamiento de contenidos de dopaje en los planes de clases, 9) determinación de los niveles de conocimientos de los estudiantes sobre el dopaje.

La estrategia posibilita un orden de ejecución por etapas, algunas de sus acciones se realizan

Ponte de los Reyes-Gavilán, L. R., Gallardo-Sarmiento, A., Escudero-Sanz, D. & Dorta-Romero, W. C. (2023). Estrategia educativa para la formación de conocimientos acerca del dopaje en estudiantes de Cultura Física. *Atenas*, nro 61, e11899, 1-14.



de manera simultánea en la etapa de implementación, debiéndose realizar la coordinación pertinente con los directivos, responsables de las instituciones en las cuales se realizarán las actividades. El tiempo de instrumentación de la estrategia abarca cuatro cursos académicos por los cuales transitan los estudiantes integrantes de la muestra de la investigación.

De manera general, se evaluará el cumplimiento del objetivo de la estrategia analizando la progresión del estudiante al comparar sus resultados en la prueba pedagógica ubicada en dos momentos (en la etapa I y la III respectivamente). La transformación permite visualizar la influencia de las acciones planificadas y valorar la aproximación lograda al estado deseado.

Según la opinión de los expertos, la estructuración y contenidos de cada uno de los componentes de la estrategia, son muy adecuados para el fin que fueron concebidos. Completado este primer proceso de validación se está en condición de pasar a su demostración en la práctica.

Se elaboró la ficha de la subtarea de investigación "Promoción de la lucha contra el dopaje" que se integró a la tarea "La actividad física y promoción de salud en el entorno social y universitario". Esto permitió la creación y organización de un Grupo Científico Estudiantil sobre la temática del dopaje, compuesto por 36 estudiantes. Se realizaron visitas a centros relacionados con la lucha antidopaje como el Laboratorio Antidoping de La Habana, el

Instituto de Medicina del Deporte y el Centro Provincial de Medicina del Deporte de Matanzas (CEPROMEDE), donde se ofrecieron a los estudiantes charlas y conferencias por destacados especialistas del tema. Se efectuaron intercambios con glorias del deporte cubano abordándose experiencias sobre el dopaje a nivel nacional e internacional.

Estas acciones incentivaron la participación en eventos científicos, con la presentación de ponencias sobre la utilización de sustancias y métodos prohibidos, con el objetivo de mejorar el rendimiento en las actividades físicas. Se impartió la asignatura optativa: Efectos del doping en la Cultura Física y la sociedad, en los planes de estudio D y E, tanto en la modalidad de Curso Diurno (CD), como Curso por Encuentros (CPE). Con una matrícula de 58 estudiantes del CD y 30 del CPE, para un total de 88 estudiantes. El contenido impartido dentro de la asignatura y las formas organizativas propiciaron la participación de los estudiantes en las Jornadas Científicas Estudiantiles, convirtiéndose en multiplicadores de la lucha contra el dopaje en el entorno universitario y en la sociedad en general. La calidad de las calificaciones evidencia la contribución que generó la asignatura al proceso de formación.

Se determinaron los nodos interdisciplinarios entre los contenidos de la asignatura optativa y las disciplinas que integran los Planes de estudios D y E a partir del esquema lógico estructural propuesto por Boza et al. (2012). Se realizaron reuniones docentes-metodológicas en los colectivos de las disciplinas, en las cuales



se propusieron y analizaron los nodos interdisciplinarios que fueron determinados para el tratamiento del dopaje en las asignaturas. Estas actividades metodológicas, constituyeron el escenario propicio para la orientación a los profesores sobre la inserción en los planes de clases de contenidos relacionados con esta temática.

En los resultados del experimento con los profesores (Grupo "Experimental No.1"), el nivel de conocimientos de los profesores durante el pretest es bajo, demostrándose en el 60,86% de los encuestados; solo un 4,34% presenta un nivel alto. Cabe destacar el 82,60% que presenta un bajo nivel en cuanto al conocimiento de las infracciones de las normas antidopaje, aspecto fundamental para el enfrentamiento al mismo, sin embargo, este resultado contrasta con el mayor porcentaje de profesores que presentan un nivel medio-alto de conocimientos sobre casos relevantes que han acontecido internacionalmente sobre violación del Código

Mundial Antidopaje. El resultado de la encuesta evidencia la necesidad de una capacitación de los profesores en temas acerca del dopaje. Una vez aplicada la capacitación se obtuvieron los siguientes resultados.

En la prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra aplicada al grupo "Experimental No.1" revela los resultados que garantizan que las variables analizadas son de carácter ordinal y siguen una distribución normal, ya que poseen un p-valor menor de 0,05, debido a que la significación asintótica registrada es de 0,003, lo cual justifica que se aplique la dócima de la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon.

Ante la necesidad de comprobar estadísticamente las posibilidades educativas de las acciones en cuestión los autores de la investigación asumen la prueba de los rangos con signos de Wilcoxon a través del comportamiento de la estrategia educativa en ambos grupos experimentales.

Tabla 1. Resultados de la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon aplicada al grupo "Experimental No.1".

Rangos		N	Rango promedio	Suma de rangos
Postest - Pretest	Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
	Rangos positivos	22 ^b	11,50	253,00
	Empates	1 ^c		
	Total	23		
a. Postest < Pretest				
b. Postest > Pretest				
c. Postest = Pretest				



Los datos (Tabla 1) permiten establecer tres hipótesis estadísticas a partir de la determinación de los rangos de los signos negativos, positivos y de empates. En el grupo "Experimental No.1" se observa un predominio

marcado de los rangos positivos, muy por encima de los empates y rangos negativos, esto se debe al significativo aumento de los niveles de conocimientos durante la aplicación de la capacitación.

Tabla 2. Resultados de los estadísticos de contraste arrojados en la prueba de los rangos con signos de Wilcoxon en el grupo "Experimental No.1".

Estadísticos de contraste ^a	
	Posttest - Pretest
Z	-4,261 ^b
Sig. asintót. (bilateral)	0,000
a. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon	
b. Basado en los rangos negativos.	

Los datos obtenidos (Tabla 2) en la prueba de los signos de Wilcoxon permiten confirmar la hipótesis b, al encontrarse en la región crítica, basada en los rangos negativos, por lo cual se demuestra desde el punto de vista estadístico que la capacitación fue efectiva debido a que logró mejorar el nivel de conocimiento de los profesores que participaron en el grupo "Experimental No.1". Por tanto, se rechaza la hipótesis 0 o nula, demostrándose diferencias significativas entre el Pre-test y Pos-test avalados por un nivel de significación de error de 0,000020%.

Los resultados del experimento en los estudiantes (Grupo Experimental No.2) evidenciaron una mejoría en los niveles de conocimientos de los estudiantes en cada una de las preguntas en la segunda Prueba Pedagógica en comparación con la primera. Los resultados presentados garantizan que las variables analizadas son de carácter ordinal y poseen una distribución normal, ya que poseen un p-valor menor de 0,05, debido a que la significación asintótica registrada es de 0,00 lo cual justifica que se aplique la dócima de la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon.



Tabla 3. Resultados de la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon aplicada al grupo "Experimental No.2".

Rangos		N	Rango promedio	Suma de rangos
Postest - Pretest	Rangos negativos	0 ^a	0,00	0,00
	Rangos positivos	279 ^b	140,00	39060,00
	Empates	3 ^c		
	Total	282		
a. Postest < Pretest				
b. Postest > Pretest				
c. Postest = Pretest				

Los datos (Tabla 3) permiten establecer tres hipótesis estadísticas a partir de la determinación de los rangos de los signos negativos, positivos y de empates. En el grupo "Experimental No.2" se observa un predominio

marcado de los rangos positivos, muy por encima de los empates y rangos negativos, esto se debe al significativo aumento de los niveles de conocimientos durante la aplicación de las acciones realizadas por los estudiantes.

Tabla 4. Resultados de los estadísticos de contraste arrojados en la prueba de los rangos con signos de Wilcoxon en el grupo "Experimental No.2".

Estadísticos de contraste ^a	
	Postest - Pretest
Z	-14,891 ^b
Sig. asintót. (bilateral)	0,000
a. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon	
b. Basado en los rangos negativos.	

Los datos obtenidos (Tabla 4) en la prueba de los signos de Wilcoxon permiten confirmar la hipótesis b, al encontrarse en la región crítica, basada en los rangos negativos, por lo cual se demuestra desde el punto de vista estadístico que las acciones realizadas desde los componentes académico, investigativo y extensionista, fueron efectivas, dado a que se

logró mejorar el nivel de conocimiento de los estudiantes durante la prueba pedagógica. Por tanto, se rechaza la hipótesis 0 o nula, demostrándose diferencias significativas entre el Pre-test y Pos-test avalados por un nivel de significación de error de 0,00%. La estrategia incide tanto en los profesores como en los estudiantes de la Licenciatura en

Ponte de los Reyes-Gavilán, L. R., Gallardo-Sarmiento, A., Escudero-Sanz, D. & Dorta-Romero, W. C. (2023). Estrategia educativa para la formación de conocimientos acerca del dopaje en estudiantes de Cultura Física. *Atenas*, nro 61, e11899, 1-14.



Cultura Física, debido a que los egresados de esta carrera salen preparados para trabajar en cuatro esferas de actuación (Educación Física, Deportes, Cultura Física Profiláctica y Terapéutica y la Recreación física), por lo que

durante su proceso de formación deben adquirir los conocimientos necesarios para el enfrentamiento al dopaje en la sociedad y van a tener un papel fundamental en la difusión de la cultura de la lucha antidopaje.

Conclusiones

Los resultados del diagnóstico desde la ciencia confirmaron un bajo nivel de conocimientos en estudiantes y profesores sobre esta temática. Estos referentes permitieron concebir el contenido de las etapas y acciones de la estrategia educativa, así como sus actividades y recursos a emplear, lográndose su estructuración y posterior demostración de la validez de la misma, tanto desde la teoría, como desde la práctica, dando cumplimiento al

objetivo trazado, además de ofrecer una concepción de dopaje que trasciende el marco del deporte de rendimiento y se proyecta también como fenómeno a considerar en la práctica de ejercicios físicos sistemáticos. Se aportan las bases conceptuales y los procedimientos metodológicos para la formación de conocimientos relacionados con el dopaje en estudiantes de la carrera de Licenciatura en Cultura Física.

Referencias Bibliográficas

Arévalo, H.A. & Mejías, Y.N. (2018). Dopaje en el ciclismo: métodos, sustancias y controles. una mirada actual. *Revista Digital: Actividad Física y Deporte*, 3(2). <https://doi.org/10.31910/rdafd.v3.n2.2017.373>

Barrios, O. & Diez, T. (2018). Estrategias: Una sistematización de definiciones en el campo educacional. *VARONA, Revista Científico-Metodológica*, Edición especial. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1992-82382018000300020

Boza, Y., Escalona, E. & Suárez, C. (2012). Preparación interdisciplinaria de profesores, una contribución a la calidad del proceso de

enseñanza aprendizaje. Memorias del VII Congreso Internacional Didáctica de las Ciencias. XII Taller Internacional sobre la enseñanza de la física. La Habana. Cuba. https://milsetarchive.org/en/activities/congresses/Organisers_congresses.html_detail=40d4521fac3ad7cb9483ac853f01c095.html

Cabrera Oliva, V.M., Gutiérrez Jorge, Y., Pino Rivero, J.P., Castillo Díaz, P. & Castro Gutiérrez, D.Y. (2015). Nuevas estrategias y directivas para la lucha contra el dopaje en el deporte. Instituto de Medicina del Deporte. La Habana Cuba.

Cabrera, B. (2017). La estrategia pedagógica como escenario de acción para el mejoramiento

Ponte de los Reyes-Gavilán, L. R., Gallardo-Sarmiento, A., Escudero-Sanz, D. & Dorta-Romero, W. C. (2023). Estrategia educativa para la formación de conocimientos acerca del dopaje en estudiantes de Cultura Física. *Atenas*, nro 61, e11899, 1-14.



- del desempeño profesional de los docentes de la Universidad Católica de Cuenca. *Rev. Cubana Educ. Superior*, 35(1).
- Correa, R.A., Guamán, M.A. & Beltrán, P.M. (2018). Estrategia educativa para potenciar los aprendizajes en los estudiantes de séptimo año de la unidad educativa fiscomisional "La Dolorosa" de la ciudad de Loja. *Revista Electrónica Entrevista Académica*. <http://docplayer.es/130533266-Revista-electronica-entrevista-academica.html>
- Dauval, C. (2018). La educación antidoping desde una perspectiva interdisciplinaria en la carrera de Licenciatura en Cultura Física. https://eventos.ucf.edu.cu/pluginfile.php/32409/mod_folder/content/0/No.%2018.pdf
- Dauval, C.J., Menéndez, J.L., & Torres, A. (2019). Diagnóstico del conocimiento sobre doping en responsables y beneficiarios de gimnasios comunitarios del municipio Cienfuegos. *Universidad y Sociedad*, 11(3), 154-158. <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>
- Deliyore-Vega, M. (2018). Portafolio de acción-reflexión: Estrategia promotora de la investigación en la educación superior. *EDUCAR. Voces silenciadas. Narrativas para la transformación educativa*. 54(1), 165-84. <https://www.raco.cat/index.php/Educar/article/view/v54-n1-deliyore-vega>
- Fallace, P., Aiese, P., Bianco, E., I. Bolognini, I.M.P. Costa, R. Esposito, R., Gallé, F., Liguori, G., Pandolfi, R., Pasquarella C., Savino, G., Valeriani, F., Romano Spica, V. & WDPP. (2019). Peer Education strategies for promoting prevention of doping in different populations. *Annali di Igiene: Medicina Preventiva e di Comunità* 31(6), 556-575.
- DOI:10.7416/ai.2019.2316.
<https://europepmc.org/article/med/31616900>
- Fernández, J. E., Rodríguez, A. & Fernández, J. E. (2019). Caracterización de la educación del juego limpio de los estudiantes de cultura física. *Atlante Cuadernos de Educación y Desarrollo*, (junio). <https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/06/onografi-juego-limpio.html>
- Gallardo, A. (2015). Estrategia terapéutica para el tratamiento rápido y eficaz de la cefalea que padecen los deportistas producto de la práctica deportiva de rendimiento. [Tesis de doctorado no publicada]. Universidad de Matanzas.
- Junior, N.K.M. (2015) Breve historia sobre o doping. *EFDeportes.com, Revista Digital*. Año 19, Nº 200. <http://www.efdeportes.com/>
- Lemettilä, M., Leppä, E., Pohjanoksa-Mäntylä, M., Simula, A. & JukkaKoskelo. (2021). Anti-doping knowledge and educational needs of Finnish pharmacists. *Performance Enhancement & Health*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211266921000104>
- López Falcón, A. (2021). Los tipos de resultados de investigación en las ciencias de la educación. *Revista Conrado*, 17(S3), 53-61. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2137/2083>
- Mieres, L.A. (2017). El desarrollo de la creatividad técnica de los estudiantes en primer año de la licenciatura en Educación. construcción desde la enseñanza aprendizaje de diseño y

Ponte de los Reyes-Gavilán, L. R., Gallardo-Sarmiento, A., Escudero-Sanz, D. & Dorta-Romero, W. C. (2023). Estrategia educativa para la formación de conocimientos acerca del dopaje en estudiantes de Cultura Física. *Atenas*, nro 61, e11899, 1-14.



- dibujo arquitectónico. Tesis Maestría en Educación. Universidad de Matanzas
- Montes de Oca Recio, N. & Machado Ramírez, E.F. (2011). Estrategias docentes y métodos de enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior. *Humanidades Médicas*, 11(3), 475-488.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202011000300005&lng=es&tlng=es
- Nodarse M., Pena, A.M. & Padilla, H. (2009). Diagnóstico del nivel de conocimiento que tienen sobre doping los estudiantes de 4to año (CRA) de la carrera de Cultura Física en Cienfuegos. *Podium*, 4(4).
<http://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/564>
- Pedroso-Martínez, M. & Artola-Pimentel, M.L (2021). Habilidad argumentar la toma de decisiones para resolver problemas. Estrategia didáctica para desarrollarla desde Topografía. *Atenas* 1(53), 87-102.
<http://atenas.umcc.cu/index.php/atenas/article/view/89>
- Pensado, J. & Despaigne, Y. (2014). Estrategia para la educación antidopaje dirigida a los estudiantes atletas de la Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte 'Manuel Fajardo'. *EFDeportes.com, Revista Digital*. Año 19, N° 195.
<http://www.efdeportes.com>
- Ponte de los Reyes-Gavilán, L.R., Gallardo-Sarmiento, A., Escudero-Sanz, D. & Dorta-Romero, W. de la C. (2022). La educación antidopaje en la formación del profesional de la Cultura Física. *Acción*, 18.
<http://accion.uccfd.cu/index.php/accion/article/view/215>
- Puchades, M. & Molina, P. (2020). Attitudes Towards Doping among Sport Sciences Students. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 14, 1-7.
[https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2020/2\).140.01](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2020/2).140.01)
- Rodríguez, M.A. & Rodríguez, A. (s/f). La estrategia como resultado científico de la investigación educativa. Los resultados científicos como aportes de la investigación educativa.
<http://plataforma-educativa.gesta.cu/login/index.php>
- Rodríguez, M.L., Rodríguez, P.A.D. & Díaz, A. (2015). Una mirada histórica al fenómeno del doping. *PODIUM: Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 10(1), 89-105.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6173998>
- Salas-Ramírez, K. & Rojas-Valverde, D. (2019). Actitud hacia el dopaje y perfeccionismo en atletas profesionales de fútbol, fútbol sala y baloncesto en Costa Rica. *MHSalud*, 16 (1),
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=237057357005>
- Rueda, K.L. (2020). Estrategia educativa remota en tiempos de pandemia. *MAGISTER. Revista de la Universidad de Oviedo*.
<https://reunido.uniovi.es/index.php/MSG/article/view/15564>
- Torrente, M. (2021). La medicina deportiva y el dopaje, una perspectiva desde la bioética.
<https://repositorio.unbosque.edu.co/handle/20.500.12495/6906>
- Vallejo, M.E., Llerena, G.E., Salinas, L.M. & Acosta, C.L. (2019). Desarrollo de estrategias educativas

Ponte de los Reyes-Gavilán, L. R., Gallardo-Sarmiento, A., Escudero-Sanz, D. & Dorta-Romero, W. C. (2023). Estrategia educativa para la formación de conocimientos acerca del dopaje en estudiantes de Cultura Física. *Atenas*, nro 61, e11899, 1-14.



en un modelo curricular por competencias, *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*.

<https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/04/estrategias-educativas.html/hdl.handle.net/20.500.11763/atlante1904estrategias-educativas>

Vargas-Murillo, G. (2020). Estrategias educativas y tecnología digital en el proceso enseñanza aprendizaje. *Cuadernos Hospital de Clínicas*, 61(1), 114-129.
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762020000100010&lng=es&tlng=es

Vera-Velázquez, R., Alcivar-Cobeña, J. & Maldonado-Zúñiga, K. (2021). Estrategias docentes de

enseñanza-aprendizaje utilizadas en la Educación Superior. *Serie Científica De La Universidad De Las Ciencias Informáticas*, 14(6), 82-95.
<https://publicaciones.uci.cu/index.php/serie/article/view/876> de resultado de investigación científica). Instituto Central de Ciencias Pedagógicas.

UNESCO (2021). *Los aprendizajes fundamentales en América Latina y el Caribe. Evaluación de logros de los estudiantes. Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE 2019). Resumen Ejecutivo*. OREALC-UNESCO.

UNESCO (2022). *Manual de uso de las bases de datos Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE 2019)*. OREALC-UNESCO.

Contribución autoral:

Luis Raúl Ponte de los Reyes Gavilán: El artículo parte del estudio realizado por este autor para su tesis doctoral. Concibió la estrategia educativa, coordinó la planificación y ejecución de la actividad de investigación, aplicó técnicas para analizar y sintetizar los datos obtenidos, y redactó el manuscrito original.

Abel Gallardo Sarmiento: Contribuyó en la revisión crítica, la presentación y análisis de los datos y del trabajo en general.

Dencil Escudero Sanz: Colaboró en la presentación y revisión del resultado obtenido.

Walquiria de la Caridad Dorta Romero: Aportó fuentes bibliográficas y en la revisión del manuscrito.

Conflicto de intereses:

Se declara, por parte de los autores, que no existen conflictos de intereses.