

## **PROPUESTA DE ENTRENAMIENTO DE NATACIÓN PARA ASPIRANTES CADETES DE LA POLICÍA NACIONAL ENTRE 17 A 20 AÑOS**

### **SWIMMING TRAINING PROPOSAL FOR ASPIRING CADETS OF THE NATIONAL POLICE BETWEEN 17 AND 20 YEARS OLD**

Ricardo David Coronel Pazmiño<sup>1</sup>, Edwin Marcelo Males Zúñiga<sup>2</sup>  
Instituto Superior Tecnológico con Condición de Universitario Compu Sur

#### **RESUMEN**

---

El objetivo de esta investigación es determinar la eficacia de un entrenamiento de natación planificado y direccionado a mejorar las marcas de jóvenes que están el proceso de admisión a las filas policiales, la prueba de los 50 metros estilo croll en piscina es de vital importancia como parte del proceso de selección de las escuelas de la policía nacional del Ecuador, razón por la cual quienes desean ingresar: estudian, se capacitan y entrenan con anterioridad de dos a tres meses para poder aprobar todos los requerimientos de esta selección. De ahí surge la necesidad de elaborar esta propuesta de entrenamiento de natación en donde se analizaron, midieron, y evaluaron los avances técnicos de nado en un grupo seleccionado de aspirantes, se realizó un pre y post test de 50 metros en piscina, los datos obtenidos en esta prueba nos permiten evaluar la eficacia de esta propuesta de entrenamiento.

**PALABRAS CLAVE:** Entrenamiento; Estilo libre; Natación;

#### **ABSTRACT**

---

The objective of this research is to determine the effectiveness of a planned swimming training and aimed at improving the records of young people who are in the process of admission to the police ranks, the test of the 50 meters style croll in pool is of vital importance as part of the selection process of the schools of the national police of Ecuador, Reason why those who wish to enter: study, train and train two to three months in advance to be able to pass all the requirements of this selection. Hence the need to develop this swimming training proposal where they analyzed, measured, and evaluated the technical advances of swimming in a selected group of applicants, a pre and post test of 50 meters in the pool was carried out, the data obtained in this test allow us to evaluate the effectiveness of this training proposal.

**KEYWORDS:** Training; Free style; Swimming

## INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo investigativo se llevará a cabo estrategias de análisis y comprensión de la lectura en diferentes sitios web, desarrollando estrategias para conocer a fondo este caso de estudio, además en los siguientes capítulos se desarrollará el objetivo del tema, desarrollo con varias temáticas, recomendaciones, conclusiones y citas bibliográficas de internet.

La práctica de la natación según (Gaspar, 2022) puede ser competitiva o meramente recreativa.

La natación como deporte oficial es uno de los más practicados en el mundo actual y desde el inicio del pasado siglo XX este deporte está incluido dentro de las disciplinas que forman parte del programa de los Juegos Olímpicos.

Pupo & Vera (2009) consideran que: “La natación es el arte de sostenerse y avanzar, usando los brazos y las piernas, sobre o bajo el agua. Puede realizarse como actividad lúdica o como deporte de competición”.

El ser humano es un animal terrestre y el desarrollo de las habilidades y destrezas dentro del agua necesitan de un aprendizaje y perfeccionamiento sistemático a través de entrenamientos muy específicos.

En la organización de las diferentes competencias de la natación se establecen distancias en piscinas como (50, 100, 200, 400, 800 y 1500 metros).

“En relación a la manera en la que el nadador puede desplazarse en un 50 y 100 metros, el reglamento de natación establece que, en las pruebas de estilo libre, el nadador puede nadar cualquier estilo, excepto en las pruebas de estilos individual o por equipos, en las que el estilo libre significa cualquier estilo que no sea espalda, braza o mariposa” (Gaspar, 2022).

Existen innumerables beneficios en la práctica de la natación donde se destaca la activación de la gran mayoría de los músculos del cuerpo, mejora la fuerza y la resistencia física general y la estimulación del desarrollo de varias habilidades como el equilibrio y la coordinación de movimientos, así como la lateralidad y el tono muscular.

Otras bondades a destacar que se desarrollan a quienes practican este deporte son la forma en que ayuda a relajar y tonificar el cuerpo, el aumento de la capacidad pulmonar, el fortalecimiento de la

autonomía, estimulación del crecimiento personal potenciando la confianza en sí mismo, la seguridad y la buena autoestima.

Desde el punto de vista físico como entrenamiento, la natación tiene ventajas sobre otros deportes ya que facilita en mayor medida la quema de grasas en el cuerpo y por consiguiente la disminución del peso corporal, por lo que es un ejercicio ideal para perder peso.

A nivel social la natación al realizarla en grupo, favorece las relaciones sociales y la integración de individuos funcionalmente diversos fomentando la práctica de ejercicios físicos y los hábitos saludables.

Existen cuatro estilos principales en la natación olímpica, que están establecidos en competencias a nivel mundial y reconocidos por la Federación Internacional de Natación.

El estilo Crol o libre surgió en Australia en 1870 cuando el inglés John Arthur Turdgen imitaba los movimientos y técnicas características de nado de los nativos australianos.

En este estilo el nadador se encuentra en posición ventral, se alternan movimientos de brazos similares a las aspas de un molino de viento y un variado número de movimientos alternos de piernas. Este estilo de natación es el más rápido de los cuatro.

El estilo espalda o dorso surge aproximadamente por el año 1912, este estilo se nadaba con brazada doble y patada de bicicleta, gracias a las modificaciones en la técnica realizada por algunos nadadores como Tom Scott en 1960, Vallerey en 1948 o como Kierfer en 1993 el estilo ha ido evolucionando. En este estilo el nadador se encuentra en posición dorsal, los movimientos de brazada y patada al igual que en el estilo libre son alternados.

El estilo pecho o braza hasta el año de 1986 se podían diferenciar dos tipos de braza, braza formal y braza natural por lo que se modifica el reglamento suprimiendo la prohibición del hundimiento de cabeza durante el nado.

Este estilo es el más antiguo de todos por su postura y movimientos más naturales, en este estilo el nadador se encuentra en posición ventral y realiza movimientos simultáneos y simétricos de brazos y piernas.

“Los hombros y caderas realizan un movimiento ascendente y descendente que permite realizar la oxigenación” (Hernández, 2020).

Por último, al explicar el estilo mariposa o delfín tiene su aparición en los años 50, es el estilo más moderno y uno de los más rápidos después del estilo libre.

En este estilo el nadador se encuentra en posición ventral se requiere una perfecta coordinación entre extremidades superiores e inferiores estas últimas ejecutan a un movimiento parecido al aleteo de los delfines de ahí viene su nombre.

Es de gran importancia en la preparación física la natación en la policía a nivel mundial, de ahí tenemos que en Colombia es un requisito en el proceso de ingreso, los aspirantes a cadetes deben dominar los 50 metros libre y 50 metros espalda.

En el ámbito policial existen competencias de natación como sudamericanos, panamericanos y mundiales en donde se demuestra el entrenamiento y preparación de los policías en cada región estimulando su práctica y desarrollo entre los servidores policiales.

Los oficiales de policía deben hacer cumplir la ley y proteger a las personas de su comunidad. Por ello, es importante que tengan una preparación adecuada tanto a nivel legal y técnico, como táctico y físico.

De esta forma, podrá realizar sus tareas de manera eficiente, permanecer seguro en situaciones de peligro y actuar con rigor y eficiencia en todo momento.

En este sentido, el conocimiento técnico y las habilidades son cruciales, pero también lo es el aspecto físico.

En su lucha contra la delincuencia, los agentes de policía pueden vivir circunstancias verdaderamente exigentes.

Tendrán que correr, luchar y afrontar actividades largas y extenuantes, por lo que es fundamental estar en buena forma física y mental. Sólo entonces podrás cumplir con tu deber y preservar tu integridad.

Es de gran importancia el entrenamiento físico policial, ya que es un proceso mediante el cual, la técnica de las destrezas policiales, es el factor determinante en la manifestación del rendimiento del policía.

“Pues en este caso el desarrollo de la técnica del accionar policial realizada en la intervención de un conflicto, nos sirven de medio de entrenamiento en el campo de la Instrucción Policial para el perfeccionamiento de la acción o gesto técnico de las destrezas policiales”

(Buquete, 2015).

Dentro de la preparación física policial el estado físico óptimo es determinante, de acuerdo con lo cita (Valencia, 2022) “la condición de los miembros de Fuerzas armadas es fundamental” por eso el alumno deberá estar sometido periódicamente a evaluaciones que son las siguientes:

Primer test: flexiones de cadera o abdominales, en este test el alumno adopta la posición cubito dorsal con flexión de rodilla y la planta de los pies completamente en el piso, los omóplatos se despegan del piso 45 grados para que las palmas de las manos se depositen en su totalidad en sus rodillas, la prueba dura 30 segundos.

Las flexiones para hombres son 32 para adquirir los 100 puntos de valoración de la prueba y en mujeres 28 repeticiones para obtener el máximo puntaje de la prueba.

Segundo test: dominadas- hombres en esta prueba el alumno deberá estar suspendido en la barra (sin tocar el piso), para seguidamente flexionar su codo y sobrepasar el mentón sobre la barra, para retomar la posición inicial, en esta prueba el alumno deberá realizar 12 flexiones en la barra para obtener los 100 puntos de la prueba.

Segundo test: suspensión – mujeres en esta prueba la alumna debe adoptar la posición inicial y final flexionando los codos sobrepasando el mentón sobre la barra, sosteniendo su peso corporal el mayor tiempo posible, en esta prueba la alumna deberá estar suspendida 25 segundos para obtener los 100 puntos de la prueba.

Tercer test, test de velocidad en esta prueba el alumno tiene la opción de elegir su partida alta o baja, tiene que recorrer una distancia de 60 metros en el menor tiempo posible para hombres es de 7,50 segundos para los obtener 100 puntos y en mujeres 9,50 segundos para alcanzarlos 100 puntos en esta prueba.

Cuarto test – test de la milla, la posición inicial se realiza en partida alta, buscando que el alumno recorra en el menor tiempo posible una distancia de 1609 metros, el tiempo para alcanzar los 100 puntos de la prueba en hombres de 6 minutos 40 segundos y en mujeres 8 minutos.

Quinto test – natación en esta prueba el alumno deberá nadar una distancia de 50 metros en la piscina en el menor tiempo posible, para obtener los 100 puntos de esta prueba el tiempo hombres es de 50 segundos y en mujeres 55 segundos (DNE Policía Nacional del Ecuador, 2021).

De ahí nace la necesidad de tener un adecuado y planificado entrenamiento para tener el mejor rendimiento en las pruebas.

“La planificación y ejecución de un plan de entrenamiento constituye una forma de ordenar los conocimientos e ideas con el objetivo de organizar y desarrollar las sesiones de entrenamiento durante la temporada y que éstas reúnan todos los aspectos propios del juego: tácticos- físicos- psicológicos” (Lopez, 2002).

La práctica del entrenamiento físico para el desarrollo de la toma de decisiones en la actividad policial diaria conduce a entender que cuanto más entrenado está el policía, más se estimulan sus habilidades y destrezas.

Estas condiciones en el funcionario policial generan un impacto cognitivo positivo en el campo de su actuación, facilitando una mayor capacidad de respuesta para anticipar y ejecutar acciones eficaces en las diferentes situaciones que se presentan.

Estas habilidades se relacionan con la capacidad que debe tener cada agente policial para resolver problemas ya que en ello interviene el razonamiento, el análisis, la capacidad de recibir la información e interpretar la situación para procesar los datos y según su nivel de conocimiento tener un mayor nivel de respuesta.

Los policías de acuerdo a su nivel de condición física y conocimientos de enfrentamiento al delito seleccionarán una respuesta y la técnica a utilizar, a partir de allí se define la decisión estratégica y la ejecución del movimiento programado” (Oyhandy, 2017).

El entrenamiento físico de los cadetes que van a ser parte de la policía nacional en Ecuador es prioritario debido a que en el entrenamiento se desarrollan las capacidades físicas que son determinantes en sus labores.

“Para realizar tareas físicamente exigentes de forma eficaz y con un riesgo reducido de lesiones, la aptitud física relacionada con el rendimiento y la salud es muy importante para los agentes de policía” (Díaz, 2021).

Considerando lo que Flores (2021) menciona “las instituciones de orden público siempre deben estar preparadas físicamente, puesto que, los requisitos de rigor se encierran en la proactividad, que no es más que ser diligente en su accionar diario”, se realiza esta propuesta de entrenamiento de natación para aspirantes a cadetes de la policía.

Cuanto más diversificadas y creativas sean nuestras clases además de los recursos didácticos que se puedan emplear más cantidad de alumnos sentirán que esa es una clase a la que pertenecen, que les está dedicada, que pueden aprender y lograr mejores resultados a partir de su esfuerzo (SENA, 2015).

## MATERIAL Y MÉTODOS

La presente investigación establece un estudio de tipo experimental, específicamente un cuasi experimento donde el grupo objeto de estudio ya estaba formado con anterioridad.

La investigación presenta un enfoque mixto cuanti-cualitativo de corte longitudinal ya que se analizan datos y cifras de la población objeto de estudio en dos momentos.

Los estudios experimentales se caracterizan por aplicar un grupo de estímulos o acciones con el objetivo de transformar la realidad existente en los sujetos analizados.

La población objeto de estudio estuvo definida por 10 aspirantes a cadetes de las escuelas de policía. Estos aspirantes tienen una edad que oscila entre los 17 y 19 años, todos de sexo masculino y que previamente dominaban la natación estilo croll.

En relación a los métodos científicos de investigación utilizados en el estudio podemos destacar los métodos de corte teórico, empíricos y estadísticos matemáticos.

Entre ellos se encuentran el método inductivo-deductivo, analítico-sintético, histórico lógico, la medición, la observación y la revisión documental.

## RESULTADOS

En este apartado se presenta la planificación del programa de ejercicio aplicado al grupo de cadetes aspirantes que integra la población objeto de estudio.

De igual forma se dan a conocer los resultados obtenidos por los aspirantes en el pre y post test realizados.

Importante a destacar en este análisis es el estudio y manejo de la estadística descriptiva en los resultados para obtener la información necesaria producto de la investigación.

Tabla

*Propuesta de entrenamiento de natación para aspirantes a cadetes.*

<b>SEMANA 1</b>			
EJERCICIOS	VOLUMEN	INTENSIDAD	IMPLEMENTOS
Respiración	2500 metros	R1 R2	tabla
Flotación			
Salto			
Nado estilo crol			
Salida desde el partidador			
<b>Semana 2</b>			
Ejercicios	VOLUMEN	INTENSIDAD	IMPLEMENTOS
Patada libre	3000 metros	R2 R3	tabla
Respiración con brazada			Pull boy
Estilo crol			
Lanzamientos			
Retornos			
<b>Semana 3</b>			
Ejercicios	VOLUMEN	INTENSIDAD	IMPLEMENTOS
Patada mariposa	4000 metros	R2 R3	tabla
Respiración con pullboy			pullboy
Estilo crol			
Lanzamientos			
<b>Semana 4</b>			
Ejercicios	VOLUMEN	INTENSIDAD	IMPLEMENTOS
Patada libre	5000 metros	R2 R4	tabla
Patada combinada			pull boy
Estilo libre			
Estilo espalda			
<b>Semana 5</b>			
Ejercicios	VOLUMEN	INTENSIDAD	IMPLEMENTOS
Patada lateral	4000 metros	R2 R4	pullboy
Respiración izquierda			aletas
Respiración derecha			
Estilo libre			paletas
<b>Semana 6</b>			
Ejercicios	VOLUMEN	INTENSIDAD	IMPLEMENTOS
Patada combinada	6000 metros	R4	aletas
Corrección de brazada			paletas
Estilo crol			
<b>Semana 7</b>			
Ejercicios	VOLUMEN	INTENSIDAD	IMPLEMENTOS
Velocidad	6500 metros	R5 R6	arrastre con galones
Estilo crol			10 litros
Estilo espalda			
Patada libre			
<b>Semana 8</b>			
Ejercicios	VOLUMEN	INTENSIDAD	IMPLEMENTOS
Patada combinada	7000 metros	R5 R6	sin implementos

Retornos con patada mariposa

Respiración cada 5 brazadas

**Semana 9**

Ejercicios	VOLUMEN	INTENSIDAD	IMPLEMENTOS
Corrección brazada	5000 metros	R4 R5	tabla
Corrección patada			pull boy
Corrección retorno			paletas
Corrección salida			aletas
Estilo crol despacio			

**Semana 10**

Ejercicios	VOLUMEN	INTENSIDAD	IMPLEMENTOS
Pruebas 50 metros	3000 metros	R5 R6	sin implementos
Respiración cada 5 brazadas			
Circuitos de velocidad			

Nota: La Tabla 1 sustenta el trabajo realizado por los entrenadores durante el entrenamiento aplicado a los aspirantes durante 10 semanas.

El entrenamiento estuvo enfocado a mejorar sus marcas en la prueba de natación 50 metros estilo libre, se aplicaron los principios del entrenamiento deportivo.

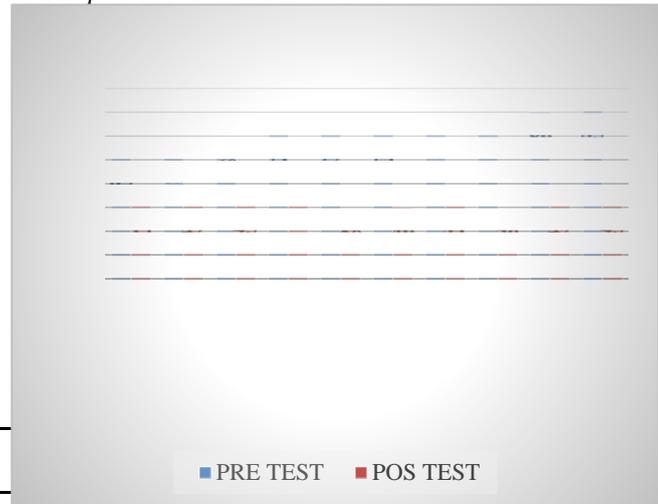
Como se detalla en la tabla se realizó una correcta relación entre el trabajo y descanso, el aumento gradual de la carga y las variaciones ondulatorias de las cargas; enfocados a la prueba de 50 metros estilo libre de natación.

En la planificación realizada se describen los implementos y medios deportivos utilizados en cada semana de entrenamiento al igual que el volumen e intensidad del entrenamiento para cada semana de trabajo.

en el pre test, post test y la diferencia de tiempo entre una prueba y otra. El aspirante 10 logró la mayor disminución de tiempo con 40" de diferencia con relación al pre test y el mejor tiempo lo obtuvo el aspirante 5 con 38".

Figura 1

Resultados del pre y post test con una separación de ambas pruebas con 10 semanas de entrenamiento



Nota: en el grafico 1 se representan los valores en segundos del pre y post test en cada uno de los aspirantes. Se puede observar que los resultados marcados en color azul en el pre test son superiores a los resultados del post test

**DISCUSIÓN**

Teniendo en cuenta los resultados de la investigación coincidimos con lo planteado por (Proaño, 2013) donde establece a partir de una investigación realizada al personal del grupo operativo especial (GOE) de la provincia de Tungurahua que al concluir un programa de entrenamiento se produjeron mejoras en el rendimiento físico del personal y el aumento de la eficiencia en el procedimiento laboral

Tabla 2

Resultados obtenidos en el pre y post test con una

separación de ambas pruebas con 50 días de entrenamiento

NOMINA	PRE TEST	POS TEST	TIEMPO DE DIFERENCIA
Aspirante 1	1'03"	44"	19"
Aspirante 2	1'05"	42"	23"
Aspirante 3	1'08"	43"	25"
Aspirante 4	1'11"	46"	25"
Aspirante 5	1'12"	38"	34"
Aspirante 6	1'14"	40"	34"
Aspirante 7	1'15"	41"	34"
Aspirante 8	1'17"	39"	38"
Aspirante 9	1'20"	42"	38"
Aspirante 10	1'23"	43"	40"
MEDIA	1'13"	42"	31"
DESVIACIÓN	06"	2,4"	7,35"

Nota: En la Tabla 2 se registran los valores obtenidos

de los policías.

Cualquier incremento en la velocidad o acciones llevadas a cabo en una prueba de natación requiere un incremento proporcional en la fuerza y potencia muscular aplicadas en el agua y sobre el partidador. De igual forma se aprecia un incremento sostenido en la capacidad y eficiencia de los sistemas de producción de energía de los entrenados para mantener esos requerimientos (Voronstov, 2011).

En relación a esta explicación sobre el entrenamiento de la velocidad en las acciones dentro de la natación se diseñó en la propuesta de entrenamiento ejercicios que potenciaban el desarrollo de esta capacidad física en los aspirantes a cadetes de la policía.

En la propuesta de planificación de entrenamiento se establecieron objetivos de trabajo orientados al logro del perfeccionamiento de la ejecución técnica, del rendimiento físico, unido a la formación de valores en los aspirantes, destacando la importancia del sacrificio y la disposición de rendir al máximo de manera óptima en cada momento, tanto dentro del entrenamiento como en la sociedad en general. Estos elementos dentro del entrenamiento de los aspirantes a miembros de la policía fueron destacados por Sabio (2016).

## CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta los resultados de la investigación se puede concluir que, al terminar la planificación del entrenamiento durante 10 semanas de trabajo sistemático por parte de entrenadores y alumnos, se observa en ellos una mejora sustancial en la disminución de los tiempos de natación estilo libre 50 metros en los aspirantes que formaron parte del estudio.

Unido a lo antes planteado es importante destacar en la población objeto de estudio una mayor calidad en la realización técnica dentro de las diferentes fases del ejercicio dentro del agua al terminar las 10 semanas de entrenamiento planificadas.

En particular se observa en ellos una perfección en el ritmo de la brazada, mejor alineación del pateo, mayor fluidez de la respiración dentro del agua entre otras.

Esta evolución positiva de los aspirantes durante el entrenamiento posibilita su adecuado desempeño dentro de las pruebas de la Policía Nacional del Ecuador, permitiendo su ingreso y positivo

desempeño en el futuro.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Buquete, F. (2015). *Un análisis sobre el trabajo policial y las formas de entrenamiento físico*. Buenos Aires.
- Díaz Cevallos, C. A., Linares, I., Molina, J., & Guevara, V. (2021). *Análisis comparativo de la Composición Corporal antropométrica del personal policial de Quito y Guayaquil*. Guayaquil.
- DNE Policía Nacional del Ecuador. (2021). *INSTRUCTIVO PARA LA EJECUCIÓN DE EVALUACIONES FÍSICAS A LOS SEÑORES POSTULANTES BACHILLERES*. Quito.
- Flores Moreira, E. P. (2021). *Insuficiente ejercicio, su incidencia en el rendimiento en las pruebas físicas de la policía nacional*. Guayaquil.
- Gaspar Paredes, H. (2022). *concepto*. Obtenido de concepto: <https://concepto.de/natacion/>
- Hernández, A. (25 de 01 de 2020). *i-Natación*. Obtenido de <http://www.i-natacion.com/articulos/modalidades/natacion1.html#:~:text=En%20la%20nataci%C3%B3n%20existen%20cuatro,%2C%20espalda%2C%20raza%20y%20mariposa>
- Lopez Lopez, J. (2002). *160 FICHAS DE ENTRENAMIENTO PARA JUVENILES*. Valencia.
- Oyhandy, A., Cabandié, B., Maglia, E., & Galvani, I. (2017). *I Jornadas de Estudios Sociales sobre Delito, Violencia y Policía*. Rio de la Plata.
- Proaño Merino, L. E. (2013). *La actividad física y su valor en el desarrollo policial del G.O.E. del comando de policía no.9 de la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua*. Ambato.
- Pupo Sfeir, L. E., & Vera Rivera, J. L. (2009). *La enseñanza y el entrenamiento del estilo libre en natación*. Pamplona.
- Sabio Lago, S. S. (2016). *Propuesta didáctica en la enseñanza del waterpol*.
- SENA. (2015). *MANUAL DE ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE*. Antioquia.
- Valencia Benett, F. D., Miranda Aguilar, E. A., & Calero Morales, S. (2022). *Entrenamiento HIIT para potenciar el VO2 máx en marinos de embarcaciones menores*. Quito.
- Voronstov. (2011). *strenght and power training in swimming*.