

Sistema de seguimiento a la iniciación de talentos en la natación deportiva

Training system for starting talent in sports swimming

Système de suivi de l'initiation des talents en natation de compétition

Michael William Hernández-Barcaz*¹, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7307-7840>

José Solin Franco Velásquez ², ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1642-7298>

Rolando Alexey Chau Román³, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7550-4890>

Helmer Antonio Méndez Infantes⁴, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4407-3469>

Israel de Jesús Aguilar Fonseca⁵, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2884-9789>

^{1,3,4,5}Facultad de Cultura Física de Granma, Cuba (FCFG)

² Universidad Latinoamericana CIMA, Perú

*Autor para correspondencia: mhdezbarcaz@gmail.com

RESUMEN

La identificación y desarrollo de talentos en la natación deportiva es crucial para alcanzar la excelencia en el deporte. Este artículo presenta un sistema de seguimiento a los nadadores, fundamentado en investigaciones de varios autores, con el objetivo de optimizar la identificación temprana y el desarrollo continuo de jóvenes nadadores; resaltamos una nueva forma fácil de aplicar, que no lleva gran cantidad de recursos y que puede aplicarse sin tanta complejidad, pues es muy práctico, se trata de la "Iniciación al alto rendimiento", la misma se realiza a través de una evaluación a basado en un estudio longitudinal, en la iniciación sobre las exigencias del deporte contemporáneo, permitiendo darle seguimiento a través del rendimiento y sus resultados deportivo. Es por ello que la problemática que representa el garantizar logros para el deporte; lo que exige su estructuración; el objetivo es un "Sistema de seguimiento a la iniciación de talentos en la natación deportiva", partiendo del criterio de articulación y aprovechamiento óptimo de todo el potencial del atleta. Todo programa de selección de talentos debe estar sustentado sobre la base de valoraciones científicas que justifican su estructuración en cuanto a contenidos. Como conclusión basándose en los estudios de varios autores, se puede diseñar un sistema de seguimiento efectivo que maximice el potencial de los jóvenes nadadores y guíe su desarrollo hacia el éxito en la natación deportiva, posibilitando la articulación vertical y horizontal implícita en este proceso de selección y seguimiento a la iniciación deportiva en el alto rendimiento.

Palabras clave: Selección de talentos, iniciación deportiva, rendimiento deportivo

ABSTRACT

The identification and development of talent in competitive swimming is crucial for achieving excellence in the sport. This article presents a swimmer tracking system, based on research by various authors, aimed at optimizing the early identification and continuous development of young swimmers. We highlight a new, easy-to-apply method that does not require extensive resources and can be implemented without much complexity, as it is highly practical. This method is called "Introduction to High Performance," which is carried out through an evaluation based on a longitudinal study. It focuses on the demands of contemporary sports during the initial stages, allowing for performance tracking and sporting results. The challenge lies in ensuring achievements for the sport, which requires a structured approach. The objective is a "Talent Tracking System for Competitive Swimming," based on the criteria of coordination and optimal utilization of the athlete's full potential. Any talent selection program must be grounded in scientific evaluations that justify its structure in terms of content. In conclusion, drawing on studies by various authors, an effective tracking system can

be designed to maximize the potential of young swimmers and guide their development toward success in competitive swimming. This system enables the vertical and horizontal coordination implicit in the process of talent selection and tracking for high-performance sports initiation.

Keywords: Talent selection, sports initiation, sports performance

RESUMO

A identificação e desenvolvimento de talentos na natação esportiva é crucial para alcançar a excelência no esporte. Este artigo apresenta um sistema de acompanhamento aos nadadores, fundamentado em investigações de vários autores, com o objetivo de otimizar a identificação temporária e o desenvolvimento contínuo de jovens nadadores; ressaltamos uma nova forma fácil de aplicar, que não leva grande quantidade de recursos e que pode ser aplicada sem tanta complexidade, pode ser muito prática, se trata da “iniciação ao alto rendimento”, a mesma se realiza através de uma avaliação com base em um estúdio longitudinal, na iniciação sobre as exigências do esporte contemporâneo, permitindo dar-lhe acompanhamento através do desempenho e dos resultados esportivos. É por isso que o problema que representa a garantia de logros para o esporte; o que exige sua estruturação; o objetivo é um “Sistema de acompanhamento à iniciação de talentos na natação esportiva”, participando do critério de articulação e aproveitando o máximo de todo o potencial do atleta. Todo programa de seleção de talentos deve ser sustentado na base de valores científicos que justificam sua estruturação em relação ao conteúdo. Como conclusão, com base nos estúdios de vários autores, é possível projetar um sistema de acompanhamento eficaz que maximize o potencial dos jovens nadadores e guie seu desenvolvimento para o sucesso na natação esportiva, posicionando a articulação vertical e horizontal implícita neste processo de seleção e acompanhamento na iniciação esportiva no alto rendimento.

Palavras-chave: Seleção de talentos, iniciação esportiva, desempenho esportivo

Recibido: 9/11/2025 Aprobado: 2/12/2025

Introducción

La selección de prospectos para la iniciación deportiva sobre los contextos de las exigencias del entrenamiento deportivo contemporáneo, no se puede ver aislado del proceso que inicia el desarrollo de habilidades y destrezas motrices, que componen la base de cualquier manifestación deportiva, nos referimos sin dudas al entrenamiento deportivo y de sus principios, a la estructuración científica que contemplan siempre este aspecto como un efecto natural en su desarrollo cotidiano. Es por ello que la problemática que representa el garantizar logros para el deporte, exige la estructuración de un “Sistema de Seguimiento a la Iniciación de talentos en la natación deportiva”, partiendo del criterio de articulación y aprovechamiento óptimo de todo el potencial óptimo del atleta, que en recursos materiales y técnicos poseen las estructuras que atienden el Deporte.

García-Camejo, Tejeda, Figueredo-Frutos & Núñez-Aliaga (2022), después de analizar diferentes definiciones, plantean que es evidente que este proceso se enfoca hacia el alto rendimiento, “sin asumir cuestiones relacionadas con la organización de los contenidos y obvian de alguna manera el cumplimiento de objetivos pedagógicos, así como características del contexto y de la edad, sus fines cognitivos, afectivos y motivacionales”. Además, hacen alusión a Hernández (2000), que citado por García-Camejo (2019), quien planteó: La iniciación deportiva es el proceso que comprende el aprendizaje inicial de un deporte o varios deportes de una forma específica. Con énfasis en que la iniciación comienza en el instante que el proceso de aprendizaje crea los conocimientos de uno o varios deportes en el barrio, con amigos o de manera especializadas en la educación física y áreas deportivas. (p. 136)

Cabe destacar que todo programa de selección de talentos debe estar sustentado sobre la base de tests y valoraciones científicas que justifican su estructuración en cuanto a contenidos y dosificaciones, que al mismo tiempo dentro del proceso de enseñanza aprendizaje posibilita la articulación vertical y horizontal implícitos en este proceso, tanto en lo atinente a la instrucción como cultura general así como a las fases o etapas vistos a la luz de la concepción más integral y particular, como lo es el caso del seguimiento en la iniciación deportiva en el alto rendimiento, teniendo en cuenta el perfil de rendimiento deportivo y sus resultados deportivos.

Según Nuevo-Reyes (2011), la detección temprana de talentos en la natación es fundamental para el éxito a largo plazo de los atletas, el mismo utiliza en su estudio pruebas antropométricas, morfológicas y pedagógicas funcionales para identificar a jóvenes nadadores con potencial. Como resultado final este enfoque le permitió una evaluación integral y objetiva de los candidatos.

Por otra parte, Gutiérrez Corrales (2010), propone en su investigación una metodología de selección de talentos

que incluye pruebas antropométricas, hereditarias, psicológicas, anatómico-fisiológicas y de rendimiento motor. Como resultado obtiene una evaluación continua y personalizada, permitiendo ajustar los programas de entrenamiento y optimizar el desarrollo de cada atleta.

De igual manera, Escudero Chacha y Jarrín Navas (2011), enfatizan la importancia del apoyo psicológico y social en el desarrollo de los jóvenes nadadores; en su estudio analiza como la motivación, la actitud positiva y la capacidad para manejar el estrés son factores clave que influyen en el rendimiento deportivo. Como resultado final propicio un entorno de apoyo crucial para el éxito de los atletas.

A partir de la segunda mitad del siglo XX, se desplegaron muchas tendencias y formas para lograr una buena selección, altos índices y resultados en la competición de élite, un calificativo común que se observa en todas las referencias al describir el modelo de atleta o atleta ideal, todos los autores refieren patrones y normas de atletas, partiendo de grupos de atletas y equipos que fueron medidos en competiciones de alto nivel, como olimpiadas y campeonatos mundiales; hoy en día todavía estos patrones persisten, pero ninguno refiere ¿cómo eran estos atletas modelos cuando tenían 8, 10 o 12 años?, ¿cuáles eran sus características modelo en estas edades?, aquellas que se refieren al organismo o a sus características técnicas, a su perfil de rendimiento y resultados deportivos en sus diferentes etapas de su desarrollo deportivo visto longitudinalmente, entre otros.

En este sentido, el autor de la investigación toma como referentes el criterio de estos autores antes mencionados para enfocarse en su estudio, surgiéndole estas interrogantes; aquellas que se refieren al soma o a sus características técnico, y a su perfil de rendimiento y resultados deportivos en sus diferentes etapas de su desarrollo deportivo, entre otros.

- 1) ¿Cómo evolucionan las características biomédicas en nadadores jóvenes a lo largo de 5 años?
- 2) ¿Existe una relación entre las características técnico y el rendimiento deportivo?
- 3) ¿Qué variables predicen mejor el rendimiento deportivo a largo plazo en la natación?
- 4) ¿Qué indicadores podrían incluirse de los resultados obtenidos del rendimiento técnico y deportivo en estos 5 años?

Cabe destacar que la evaluación de los resultados obtenidos es fundamental para medir el progreso de los nadadores y realizar ajustes en los programas de entrenamiento. Como bien sostienen, Simón-Piqueras, J. A., Cano-Noguera, F., Zamorano-García, D. & Gil-Madrón, P. (2023), en la cual explican que la retroalimentación continua y la adaptación de los objetivos son esenciales para mantener el progreso y la motivación de los atletas.

Es por ello que dentro de los instrumentos a utilizar como tests pedagógicos, aparecen los referentes, en nuestro concepto, a la “Iniciación deportiva y Rendimiento Deportivo”, que evalúan la expresión del desarrollo de las capacidades técnicas alcanzadas como consecuencia del fenómeno formativo, (entiéndase la acción de los planes y programas de entrenamiento en el deporte que se aplican en las Escuelas Integrales Deportiva Escolar), así como la influencia en la interacción del medio sobre el organismo del hombre como ser social, (referido a factores socioeconómicos, culturales y medios ambientales, entre otros, que inciden en el proceso ontogenético de su desarrollo deportivo).

En nuestra investigación, resaltamos una nueva forma fácil de aplicar, que no lleva gran cantidad de recursos y que puede aplicarse sin tanta complejidad, pues es muy práctico, se trata de la “Iniciación” de habilidades técnico motrices sobresalientes a través de un test de fácil aplicación y evaluación, que evalúa los posibles prospectos en la iniciación sobre las exigencias del deporte contemporáneo, permitiendo darle seguimiento a través del rendimiento y sus resultados deportivo.

El problema conceptual ha sido un campo en que nunca se han puesto de acuerdo los especialistas de esta materia, como decíamos conciben el criterio de un talento con altos índices de rendimiento en el deporte que ya se compite, contrario a ello exponemos nuestro concepto que consideramos más amplio y necesario en la realidad contemporánea. La iniciación del talento deportivo “Es toda manifestación sobresaliente del ser humano, que se traduce potencialmente en altos índices de rendimiento motor y morfofuncionales, que propician una adecuada iniciación y desarrollo en el proceso de entrenamiento complejo, denominado entrenamiento deportivo”.

Es por el cual nuestro objetivo de investigación se enmarca, en diseñar un sistema de seguimiento a la iniciación de talentos en la natación deportiva.

Por tal motivo, basándonos en los estudios y criterios de varios autores, se puede diseñar un sistema de seguimiento efectivo que maximice el potencial de los jóvenes nadadores y guíe su desarrollo hacia el éxito en la natación deportiva.

Metodología

Se tuvieron en cuenta 16 nadadores competitivos en ambos sexos que participaron en el estudio. Los nadadores competían principalmente en eventos de 50, 100, 200 m. Los nadadores (8 varones, 8 Hembras) participaron en las pruebas de rendimiento de natación y realizaron las determinaciones de resultados deportivos al final del estudio. Todos los nadadores participantes habían estado entrenando durante más de 3 años y al menos cinco veces 2 horas por semana, y algunos nadadores entrenaban hasta ocho veces por semana 2 horas por sesión. Los nadadores estaban compitiendo en niveles que iban de eventos fundamentales provincial y nacional.

Diseño del estudio

Las variables de estudios estarán enmarcadas en el rendimiento técnico, y en el resultado de rendimiento deportivo; a través de un estudio longitudinal para evaluar el impacto del sistema de seguimiento en la trayectoria deportiva de los nadadores.

Procesamiento de datos y análisis estadísticos

Análítico-sintético, Inductivo-deductivo, Sistémico, Cuantitativo-Cualitativo

El análisis de datos estuvo medido a través de un estudio longitudinal, de corte transversal y la observación, como datos estadísticos se utilizó el coeficiente de correlación a través del SPSS 20.0.

- 1) Utilizar técnicas estadísticas longitudinales para analizar la evolución de las variables a lo largo del tiempo.
- 2) Identificar correlaciones entre los factores estudiados y el rendimiento deportivo alcanzado.
- 3) Construir modelos predictivos que permitan estimar el potencial competitivo futuro de los nadadores en base a sus características iniciales.

SEGUIMIENTO A LA INICIACIÓN DE TALENTOS:

I. Evaluación del Rendimiento:

Evaluaciones Técnicas: Criterios específicos para evaluar la técnica de cada estilo de natación (4 Estilos).

Pruebas de Rendimiento: Medir tiempos por distancia, eficiencia técnica y energética, resistencia cardiovascular.

Tiempos por distancia (con ajustes por edad y sexo).

Registro del Progreso Individualizado: Utilizar plataformas digitales o aplicaciones móviles para registrar datos técnicos y biométricos. Análisis biomecánico de la técnica en diferentes etapas o fases del proceso.

Características Físicas: ¿Qué atributos como altura, longitud de extremidades, tipo de fibra muscular influyen en el rendimiento temprano? Pruebas de fuerza, resistencia cardiovascular y flexibilidad adaptadas a cada edad. (fuerza explosiva, resistencia)

Desarrollo Neuromuscular: ¿Cómo evoluciona la coordinación motora y la rapidez de respuesta durante la iniciación?

II. Seguimiento Individualizado:

Plataformas digitales: Implementar sistemas para registrar datos del nadador (entrenamiento, biometría, rendimiento) y generar informes personalizados.

Planificación de Progreso: Adaptar el entrenamiento individualmente a las necesidades, fortalezas y debilidades de cada atleta.

III. Investigación Continua:

Realizar estudios longitudinales para evaluar el impacto del sistema de seguimiento en la trayectoria deportiva de los nadadores.

Comparar resultados con programas de iniciación de talento en otras disciplinas deportivas para identificar mejores prácticas.

Consideraciones necesarias:

- 1) Los tiempos objetivos pueden ajustarse según la edad y el nivel de desarrollo de los atletas.
- 2) Se deben utilizar pruebas estandarizadas y administradas por profesionales capacitados.
- 3) El perfil de rendimiento debe revisarse y actualizarse periódicamente para reflejar los últimos estándares y tendencias.
- 4) El objetivo es identificar y seleccionar a los atletas con el mayor potencial para el éxito en la natación competitiva.

Resultados y discusión

El seguimiento a la iniciación de talentos en la natación deportiva, especialmente en edades de 10- 12 años, requiere un enfoque integral que considere tanto las dimensiones humanísticas como las variables específicas

del rendimiento deportivo. Desde una perspectiva filosófica, este proceso se fundamenta en la formación integral del individuo, promoviendo valores como la disciplina, el esfuerzo y el respeto, esenciales para el desarrollo ético y moral de los jóvenes nadadores.

En el ámbito sociológico, la iniciación de talentos en natación está influenciada por factores como el entorno familiar, el acceso a instalaciones adecuadas y las oportunidades socioeconómicas. Estos elementos condicionan la participación y el progreso de los jóvenes atletas, especialmente en una etapa donde el apoyo social y comunitario es crucial para su motivación y continuidad en el deporte.

Desde el punto de vista psicológico, es fundamental abordar aspectos como la motivación, la autoconfianza y la gestión del estrés en niños de 10- 12 años. En esta etapa, los jóvenes experimentan cambios emocionales y cognitivos significativos, por lo que el enfoque debe ser adaptativo, fomentando la resiliencia y el disfrute del proceso deportivo.

En cuanto a las variables biomédicas, es esencial monitorear el crecimiento y desarrollo físico de los nadadores, ya que estas edades coinciden con el inicio de la pubertad. Factores como la composición corporal, la flexibilidad, la resistencia cardiovascular y la fuerza muscular deben ser evaluados periódicamente para garantizar un desarrollo saludable y prevenir lesiones. Además, se debe prestar atención a la nutrición y al descanso, pilares fundamentales para el rendimiento y la recuperación.

En el aspecto técnico, la natación en edades de 10- 12 años se enfoca en la consolidación de las habilidades básicas y la introducción de técnicas más avanzadas. El dominio de los estilos (crol, espalda, braza y mariposa), la eficiencia en las salidas y los virajes, y la mejora de la coordinación y la fluidez en el agua son objetivos clave. La corrección técnica temprana es crucial para sentar las bases de un rendimiento futuro.

Finalmente, en cuanto al rendimiento deportivo, es importante establecer metas realistas y adaptadas a las capacidades individuales de los jóvenes nadadores. En esta etapa, el enfoque debe estar en la mejora progresiva de marcas, la participación en competencias formativas y el desarrollo de una mentalidad competitiva positiva. La evaluación constante del rendimiento permite ajustar los planes de entrenamiento y garantizar un crecimiento deportivo sostenido.

Una correcta iniciación deportiva, un sistema de entrenamiento óptimo, atención médica esmerada, adecuada alimentación, factores biopsicosociales favorables y el estado óptimo de las instalaciones deportivas son esenciales para que el atleta desarrolle al máximo su potencial genético durante sus etapas de crecimiento y desarrollo evolutivo; esto lo preparará física y psíquicamente para incrementar su rendimiento deportivo.

Diferentes autores han investigado sobre el perfil de rendimiento de los nadadores, estos estudios representan una porción del trabajo realizado en este campo y ofrecen una comprensión integral de los diferentes aspectos que influyen en el rendimiento de los nadadores.

Cervantes Blásquez, J. C., Gil Rodas & Capdevila Ortís, L. (2009), publicaron un estudio sobre el perfil psicofisiológico de rendimiento en nadadores, basado en la variabilidad de la frecuencia cardíaca y los estados de ansiedad precompetitiva de los mismos.

Rodríguez, M. G. (2015), en su tesis en la Universidad Central de Venezuela, investigó sobre el perfil psicológico de nadadores de alto rendimiento y como resultado final obtuvo cómo varios factores psicológicos afectan su desempeño, basado en la variabilidad de la frecuencia cardíaca y los estados de ansiedad precompetitiva.

Por otra parte, Fernández Valdera, P., y Ubillús Alvarado, P. (2022), entienden que el deportista debe tener además una disposición para el esfuerzo y una gran personalidad, porque para destacar en el mundo del deporte de élite se precisará una alta capacidad intelectual, lo que en su estudio realizan una valoración sobre las capacidades desde el punto psicológico de los atletas y el esfuerzo de la situación competitiva.

Yustres Amores, I., & Rivas, A., (2023), publicaron un estudio sobre los patrones generales de rendimiento en natación; estos autores analizaron el efecto de la especialización temprana en nadadores españoles y estadounidenses; la investigación detectó el efecto de la especialización temprana en la natación y su impacto en el rendimiento en categorías posteriores. La investigación utilizó una base de datos de 268 nadadores, aplicando análisis descriptivos como tablas de contingencia para examinar el número de nadadores según género, categoría, estilo de natación y país, objetivo del estudio fue analizar el efecto de la especialización temprana en natación y observar la progresión de los nadadores españoles y estadounidenses que participaron en los Campeonatos del Mundo Junior, y su desempeño en Juegos Olímpicos y Campeonatos del Mundo absoluto entre los años 2006 y 2021. De los nadadores junior 77 (28.41 %), solo 7 (2.58%) llegaron a las finales de Campeonatos del Mundo junior, Campeonatos del Mundo absoluto y Juegos Olímpicos.

De igual forma, Lorenzo Calvo, A. (2021), explica respecto a la selección del talento, que no es suficiente con habilidades; sino que, además, el deportista debe tener un alto nivel de disposición para el esfuerzo y gran personalidad. Esta idea es la que, en la actualidad, parece que los expertos destacan como aspecto

fundamental y diferenciador entre los deportistas que alcanzan el alto nivel y los que no.

Nuevo-Reyes, O. A. (2011), Muniroglu & Subak (2018), Gutiérrez Corrales, N. (2021), Vinueza Tapia, E., & Aldas Arcos, H. (2021), establecen indicadores y parámetros evaluativos, normativos para la selección de talentos en natación, enfocados en niños categorías escolares, incluyendo aspectos técnicos, médicos biológicos y psicológicos, creando escalas de evaluación, con un enfoque al entrenamiento deportivo.

En este sentido, Murillo García, C., Atencia Cueto, B. & Navarro Arrieta, A. (2023), reflexionan sobre la selección de talentos en deportes, recopilando información general y criterios frecuentes para seleccionar talentos.

Es por lo cual, que el desarrollo del entrenamiento en niños y jóvenes nadadores debe correlacionarse con las edades de máximo rendimiento del deporte. La importancia de construir una base sólida durante los primeros años, enfocándose en el desarrollo de la capacidad aeróbica a través del trabajo de volumen y ritmo, mejorando la velocidad mediante una buena técnica y ritmos parejos, sin abusar de las distancias y tiempos de entrenamiento en edades tempranas, es una base primordial para el desarrollo del talento en la iniciación deportiva. (Hernández-Barcaz, 2022)

En resumen, la integración de criterios de los autores antes mencionados ofrece una excelente base para crear un sistema efectivo para la iniciación de talentos en natación. La aplicación de esta propuesta, con las mejoras sugeridas, podría generar un programa de desarrollo de atletas más exitoso y sostenible de selección de talentos.

Cabe enfatizar que, el talento ha sido un portador de aptitudes potenciadas por la interacción social; la selección deportiva es un tema crucial, especialmente considerando las seis décadas del movimiento deportivo cubano, que ha continuado sobre orientaciones metodológicas y científicas, demostradas por los resultados tanto nacionales como internacionales. En la provincia de Granma, hemos acumulado datos valiosos sobre la selección deportiva, incluyendo indicadores pedagógicos, datos demográficos, y la disponibilidad de entrenadores. Esto nos permite analizar cómo estos factores influyen en la selección deportiva en natación.

De igual forma, Hernández-Barcaz, Franco Velásquez y García-Camejo (2024), presentan un modelo para la iniciación deportiva, enfocado en la sistematización de los referentes teóricos que sustentan este proceso; en su investigación propone un marco conceptual integrador que considera aspectos pedagógicos, psicológicos y fisiológicos para optimizar la formación deportiva en etapas tempranas. Los autores destacan la importancia de adaptar las metodologías de enseñanza a las características individuales de los aprendices, promoviendo un enfoque holístico que fomente no solo el desarrollo físico, sino también cognitivo y emocional. El modelo busca ser una herramienta útil para entrenadores, educadores y profesionales del deporte, ofreciendo pautas claras y fundamentadas para la iniciación deportiva.

En tal sentido, este autor propone un modelo tridimensional para la selección de talentos en la natación. Este enfoque considera no solo aspectos estáticos como habilidades técnicas, físico-motrices, antropométricas y psicosociales-familiares, sino también un enfoque dinámico que enfatiza el rendimiento a lo largo del tiempo, desde el inicio de la práctica deportiva hasta los mejores resultados. (Hernández-Barcaz, M. W., 2024a)

Por otra parte, Bonilla Duque (2021), propone niveles de acción para la identificación de talentos en natación, basados en la recolección y análisis de datos para decisiones informadas.

En tal sentido, Volkov y Filin (1989), enuncian cuatro etapas en el proceso de selección de talentos:

- 1) Selección preliminar de niños y adolescentes con aptitudes para la práctica deportiva.
- 2) Comprobación exhaustiva de las posibilidades de los seleccionados en el deporte elegido.
- 3) Orientación deportiva.
- 4) Selección para equipos nacionales.

De igual forma, Hernández-Barcaz (2011), expone que el talento deportivo es el resultado de la relación entre:

- 1) Tiempo utilizado para su desarrollo.
- 2) Nivel de desarrollo de las capacidades de rendimiento.
- 3) Resultados competitivos alcanzados.
- 4) Tiempo potencial de desarrollo.

Teniendo en cuenta lo planteado por el autor de la investigación, y de acuerdo a los principios y los elementos enunciados anteriormente por Volkov y Filin (1989), realiza una propuesta para la selección, iniciación y su posterior desarrollo; teniendo en cuenta el progreso evolutivo en el deporte; es describir resumidamente la teoría actual de la complejidad, cuestión importante en conexión directa con el propio cambio teórico dentro de la visión reguladora de la ciencia moderna, que no ofrece el sentido y la dirección de la trascendencia humana en la construcción sistemática de este proceso. Finalmente, se propone una teoría, conectada con el cambio teórico en la ciencia moderna, para guiar la selección, iniciación y desarrollo de talentos deportivos de manera sistemática. (Tabla 1)

Tabla I. Etapas de desarrollo evolutivo deportivo, teniendo en cuenta los principios desde la selección del talento para la iniciación y desarrollo en la Natación, según los mejores nadadores del mundo

Etapas de Desarrollo Deportivo	Edad de alto rendimiento	Potencial de desarrollo	Tiempo de desarrollo	Desarrollo de las capacidades de rendimiento	Edad de Inicio
Inicio Deportivo					7 años, 6 meses
Desarrollo Deportivo				10 a 14 años	
Resultados Deportivos			14 a 16 años		
Máximos Resultados		16 a 22 años			
Años Deportivos			20 años		

A criterio del autor de la investigación, la natación es un deporte de iniciación temprana, de igual forma se caracteriza por un retiro temprano del deporte, pues el mismo está dado por su medio acuático. Podemos analizar que el nadador transcurre 20 años como mínimo para su desarrollo y alcanzar sus resultados deportivos a nivel nacional e internacional. Si este comienza su práctica a los 6 o 7 años, de ahí debe transcurrir un desarrollo de capacidades y habilidades de rendimiento de 4 años, marcados entre los 10 a 14 años. Esto posibilitará su tiempo para su desarrollo, dando su potencial entre los 14 a 16 años. Este periodo es clave para su formación técnica y física, logrando un progreso deportivo entre los 16 a 22 años, siendo a partir de los 20 años cuando se muestran sus máximos resultados competitivos.

Factibilidad y flexibilidad en la aplicación del sistema

Debemos reconocer que los mejores nadadores del mundo tienen estaturas y envergaduras promedio elevadas, significativas para el rendimiento. Aun así, hay diferencias notables entre géneros y especialidades (fondistas vs velocistas). El peso corporal proporcional y un abdomen fuerte son también cruciales para un mejor rendimiento en el agua. Todo lo antes expuesto debe llevar un análisis sustancial en cuanto a nuestras potencialidades endógenas de nuestros territorios, país o nación, ya que cada cual tiene sus características étnicas o demográficas.

En tal sentido el autor destaca que es fundamental recordar que los niños no son versiones pequeñas de los adultos y tienen necesidades y capacidades específicas. La falta de conocimiento de algunos profesores y padres sobre el crecimiento y desarrollo de los niños puede llevar a exigencias excesivas, causando abandono o frustración en la natación. Los buenos entrenadores deben comprender los cambios desde la niñez hasta la edad adulta y estructurar su enseñanza y entrenamiento a largo plazo, acorde a las necesidades del deportista joven.

Consecuente organización logística del proceso

El afianzamiento de un modelo de iniciación de talentos a menudo enfrenta desafíos por no adaptarse a las particularidades de cada territorio. Es vital proporcionar al atleta y entrenador una infraestructura adecuada, que incluya salud óptima, planificación de entrenamiento, instalaciones deportivas, recuperación biológica, sistema educativo, apoyo familiar y socioeconómico, y evaluación médica y psicopedagógica continua.

A criterio del autor de la investigación, es más adecuado que la selección de talentos establezca un proceso progresivo para el alto rendimiento, y de ninguna manera, dejar fuera de la práctica deportiva a ningún niño. Además, una razón en contra de la selección temprana es que a menudo se elimina la preparación general de los niños para pasar "el corte", prestando más atención a los resultados que a la ejecución del movimiento, cuando debería ser al revés.

Una especialización demasiado temprana puede comprometer un rendimiento futuro brillante. Los nadadores que demuestren una alta maestría técnica en algún estilo en compensación por las deficiencias en otras técnicas deben ser evaluados cuidadosamente por un jurado mediante observación.

El rendimiento deportivo es un aspecto crucial en la carrera de un deportista profesional. Este concepto, que habla del uso eficiente de los recursos en la práctica deportiva, es clave para alcanzar el éxito. Se deben distinguir conceptos como selección, iniciación y desarrollo de talentos deportivos, que, aunque relacionados, presentan diferencias delgadas dentro del proceso. (Tabla 2)

Tabla II. Enfoque y concepción sobre, selección, iniciación y desarrollo de talentos deportivos

Enfoque	Concepción
Relevancia del Proceso de Selección:	La selección de talentos deportivos en la natación es un proceso complejo y crucial que abarca todas las etapas del desarrollo, desde la niñez hasta el alto rendimiento. Este proceso debe estar basado en un enfoque científico y metodológico para maximizar el potencial de los atletas.
Enfoque Multidimensional:	Es fundamental implementar un modelo de selección que considere aspectos estáticos como habilidades técnicas y cualidades físicas, así como un enfoque dinámico que evalúe el rendimiento a lo largo del tiempo. Esto garantiza un desarrollo integral y sostenible del talento deportivo.
Importancia de las Condiciones Psicosociales:	Las dinámicas psicosociales y el entorno del atleta juegan un papel esencial en el desarrollo del talento. La interacción entre la persona y su ambiente social es determinante para perfeccionar las características potenciales del deportista.
Diversidad y Adaptabilidad:	Los modelos de selección deben ser flexibles y adaptarse a las características étnicas y demográficas de cada territorio. Esto incluye la consideración de diferencias en estatura, envergadura y proporción corporal, asegurando que los métodos sean inclusivos y específicos para cada contexto.
Apoyo Integral:	Un modelo exitoso de selección de talentos debe proporcionar una infraestructura adecuada que incluya salud óptima, planificación de entrenamiento, instalaciones deportivas, apoyo familiar y socioeconómico. Todo esto es crucial para el desarrollo completo del atleta.
Evaluación Continua:	Es necesario mantener una evaluación constante y multifacética de los atletas, considerando indicadores de capacidades, habilidades, factores psicosociales y biomédicos. Esta evaluación continua asegura que el proceso de selección sea equitativo y efectivo.
Prevención de la Especialización Temprana:	La especialización prematura puede limitar el rendimiento futuro de los atletas. Es esencial garantizar una preparación general adecuada en las primeras etapas de formación deportiva, enfocándose en la ejecución correcta del movimiento más que en los resultados inmediatos.
Desarrollo a Largo Plazo:	El objetivo final es asegurar que el proceso de formación deportiva sea sostenible a largo plazo, permitiendo que los atletas alcancen sus máximos resultados competitivos en la edad adecuada, respetando las etapas naturales de crecimiento y desarrollo.

Después de un minucioso estudio y revisión bibliográfica, el autor de la investigación destaca que los modelos y métodos de selección e iniciación varían en el mundo, con países siguiendo formas sistemáticas con matices sociales, institucionales y políticos. Los programas sistemáticos en los países del antiguo campo socialista aplicaron un modelo científico-activo, produciendo éxitos deportivos notables. Todos los aspectos mencionados deben ser considerados de manera permanente. Los resultados deportivos y los progresos alcanzados en la iniciación en el alto rendimiento deben predominar, marcando una pauta de exigencia y haciendo la selección más adecuada y flexible. Las disciplinas deportivas requieren aptitudes puntuales para alcanzar el éxito a corto, mediano o a largo plazo.

RESULTADOS

El presente estudio demostró índices en la variables biomédica arrojando características de los 16 nadadores objeto de estudio, que la misma representa sus resultados en ambos sexos. (Tabla 3 y 4)

Tabla III. Característica evolutiva longitudinal de las medias muestrales del grupo sexo femenino

SEXO FEMENINO (10-12 años)								
Año	Ed.	Peso (Kg)	Talla (cm)	SE	Kg G	% MCA	AKS	Σ6PL
2019	11.3	41.2	153.9	6.80	25.02	16.16	0.43	65.08
2020	11.6	42.8	153.6	7.82	26.48	16.34	0.43	70.98
2022	11.1	43.9	154.2	8.15	26.93	17.00	0.45	72.01
2023	11.5	46.8	155.8	9.77	32.96	13.81	0.35	99.79
2024	11.2	49.2	157.1	11.88	11.32	37.86	0.98	109.81
X	11.2	41.9	151.9	8.53	19.99	21.90	0.66	74.52

Como se puede apreciar en el sexo femenino en su iniciación promedian una edad de 11 años y 2 meses, con peso medio de 41.9 kg, y una talla de 151.9 cm, presentan un 19.99 de grasa por kg y un porciento de masa muscular activa de 21.90% y una adiposidad de 74.52%.

Tabla IV. Característica evolutiva longitudinal de las medias muestrales del grupo sexo masculino

SEXO MASCULINO 10-12 años								
Año	Ed.	Peso (Kg)	Talla (cm)	SE	Kg G	% MCA	AKS	Σ6PL
2019	10.3	39.3	149.8	6.77	3.45	91.28	1.07	58.173
2020	10.6	41.6	152.1	6.71	3.29	92.14	1.08	52.329
2022	10.6	41.6	152.1	6.71	3.29	92.13	1.08	52.329
2023	10.1	34.2	143.8	6.28	2.72	92.23	1.06	52.156
2024	10.1	35.4	146.4	6.38	2.82	92.17	1.03	52.567
X	10.5	39.5	149.0	6.15	4.23	78.81	1.02	54.82

Como se puede apreciar en el sexo masculino en su iniciación promedian una edad de 10 años y 5 meses, con peso medio de 39.5 kg, y una talla de 149 cm, presentan un 4.23 de grasa por kg y un porciento de masa muscular activa de 78.81%, y un índice de adiposidad para un 54.82 %.

Una vez analizado esta variable biomédica se procedió a sacar la media de las resultantes de la misma con respecto al cálculo con los percentiles arrojando el resultado siguiente como indicador a evaluar y darle seguimiento a la iniciación del talento en la natación.

Tabla IV. Característica evolutiva longitudinal de las medias muestrales en ambos sexos de los resultados competitivos

AÑO							
Libre							
Espalda							
	50 m	100 m	200 m	400 m	50 m	100 m	200 m
2019	0:43:07	1:17:58	3:07:41	5:40:39	0:37:59	1:21:57	2:40:48
2020	0:52:23	1:43:34	2:30:32	5:30:00	0:37:47	1:31:15	2:40:49
2022	0:42:21	0:49:37	2:34:53	5:51:37	0:45:42	1:25:05	3:13:24
2023	0:41:45	1:30:41	2:44:49	6:34:41	0:41:32	1:23:44	1:04:52
2024	0:34:50	1:22:26	2:08:29	6:07:27	0:32:57	1:17:02	2:48:56
x	0:42:53	1:20:51	2:37:17	5:56:53	0:39:11	1:23:48	2:29:46

AÑO	Pecho	Mariposa	Ind Comb				
	50 m	100 m	200 m	50 m	100 m	200 m	
2019	0:47:35	1:40:09	3:54:23	0:44:52	2:45:01	2:45:01	2:48:11
2020	0:43:08	1:27:28	3:08:57	0:39:03	1:24:06	2:26:27	2:50:23
2022	0:46:22	1:14:50	2:40:39	0:34:59	1:22:08	2:53:38	2:53:38
2023	0:43:15	1:30:40	3:00:56	0:34:40	1:17:51	2:47:43	2:47:43
2024	0:47:56	1:14:58	3:22:45	0:52:43	1:02:57	2:58:17	2:58:17
x	0:45:39	1:25:37	3:13:32	0:41:15	1:34:24	2:46:13	2:51:39

Está claro, que es importante la competencia ya que en las mismas se pueden valorar los índices de desarrollo deportivo. Pero creemos que debe comenzar por casa, ajustándola a las condiciones actuales, y con la iniciativa. La natación se divide en áreas: las de velocidad y las de fondo, pasando por el medio fondo y las pruebas combinadas; todas ellas son de carreras. En los otros ámbitos, conocido como el de las modalidades de nado de los estilos, están el estilo libre (Crol), el estilo pecho (Braza), la espalda y la mariposa. En consecuencia, con buena discreción, se estructuraron eventos nacionales por esas especialidades, donde fueron evaluadas computadas estadísticamente y evaluadas, para obtener el resultado propuesto en el objetivo de la investigación.

DISCUSIÓN

Los resultados del presente estudio demuestran que un incremento en los resultados deportivos, técnicos y biomédicos, los que pueden crearse indicadores para seleccionar a los que se inician en el alto rendimiento deportivo; y que ayuda a reducir significativamente los obstáculos de selección y permitiendo mejorar los niveles de resultados de los nadadores en su ingreso al alto rendimiento; y de esta forma una posible explicación para los efectos de tamaño mediano a grande de sus resultados a corto, mediano o largo plazo.

Una vez analizados las resultantes del estudio sometido a crear con las medias resultantes de los datos estadísticos a crear los valores de los indicadores y sus criterios para la evaluación de selección para la iniciación al alto rendimiento de base.

En este nos referimos a las variables biomédicas que se obtuvieron índices y se establecieron indicadores evaluativos de acuerdo a la media de los resultados y sacando sus índices de acuerdo a las resultantes percentilares del deporte.

La escala de evaluación del Índice Kp (IKP) se utiliza para medir el rendimiento o la condición física de los nadadores. La escala general para interpretar los valores del IKP se expresan a continuación:

IKP > 0: Indica una buena condición física y una relación adecuada entre estatura y peso.

IKP = 0: Condición física promedio, donde la estatura y el peso están balanceados.

IKP < 0: Puede indicar sobrepeso o una desproporción entre estatura y peso que podría afectar el rendimiento del nadador.

Es importante considerar que esta fórmula y escala pueden variar según el contexto específico del entrenamiento y las características individuales del nadador. No sustituye una evaluación médica o deportiva completa, pero puede ofrecer una referencia rápida y general, como objetivo necesario y mediato, como estado valorativo.

Tabla V. Criterios de evaluación

		Talla	Peso	ICM	IKP	Adiposidad						
	Puntos	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	
Bien	20 – 15	155.8	152.8	37.8	34.2			12	12	41.25	28.71	
Regular	14.9 – 10	150.8	148.3	43.5	39.9			11.4	11.4	75.53	55.50	
Mal	≥	10	145.8	143.8	49.2	45.5			10.9	10.9	109.81	82.28

Tabla VI. Resultado de las medias muestrales en el sexo femenino

Femenino	Peso (Kg)	Talla (cm)	SE	Kg G	% MCA	AKS	Σ6PL
Excelente	45,07	154,9	8,80	26,66	16,60	0,44	81,09
	46,19	155,5	9,44	26,84	16,87	0,45	90,08
Muy Bien	46,20	155,5	9,44	26,84	16,87	0,45	90,17
	47,24	156,1	10,18	28,11	21,09	0,55	95,70
Bien	47,25	156,1	10,19	28,14	21,17	0,55	95,72
	48,21	156,6	11,03	30,52	29,43	0,76	97,73
Regular	48,21	156,6	11,03	30,55	29,52	0,77	97,75
	48,69	156,8	11,45	31,73	33,60	0,87	98,75
Insuficiente	48,70	155,5	9,41	26,83	16,85	0,45	89,71
	49,18	157,1	11,88	32,96	37,86	0,98	99,79

Tabla VII. Resultado de las medias muestrales en el sexo masculino

Masculino	Peso (Kg)	Talla (cm)	SE	Kg G	% MCA	AKS	Σ6PL
Excelente	40,23	150,7	6,71	3,29	92,13	1,08	52,42
	41,13	151,7	6,71	3,29	92,13	1,08	52,52
Muy Bien	41,14	151,7	6,71	3,29	92,13	1,08	52,52

	41,59	152,1	6,73	3,32	92,15	1,08	53,67
Bien	41,59	152,1	6,73	3,32	92,16	1,08	53,69
	41,59	152,1	6,75	3,39	92,19	1,08	55,91
Regular	41,59	152,1	6,75	3,39	92,19	1,08	55,93
	41,59	152,1	6,76	3,42	92,21	1,08	57,03
Insuficiente	41,59	152,1	6,76	3,42	92,21	1,08	57,05
	41,59	152,1	6,77	3,45	92,23	1,08	58,17

Esto puede haber causado que desarrolle menor y/o mayores niveles de incidencia durante la intervención. Estudios previos han demostrado una correlación entre el alto o bajo niveles de estatura (Talla, peso, masa corporal activa y niveles de adiposidad), pero no se alejan a los índices principales de acuerdo a lo técnico y rendimiento deportivo, de acuerdo al entrenamiento y estados favorables para la selección de talentos a la iniciación del alto rendimiento. Cabe destacar que en esta edades empiezan los cambio morfofisiológicos, que estos se verán fortalecidos por la dinámica de entrenamiento y evolución favorable del entrenamiento deportivo.

Pruebas Técnicas:

Medición objetiva:

I.-Técnicas de Nado:

1. Libre: Dominar la técnica correctamente (movimiento de brazos, piernas, respiración y coordinación). Obligatorio.

Dominio de la flecha prona

Nadar 50 metros, con buena técnica y coordinación.

2. Espalda: Aceptable respiración, en coordinación con el movimiento de brazos y un pateo fluido. Obligatorio.

Dominio de la flecha supina con brazos atrás.

Ejecutar movimientos simultáneos de espalda con pateo de espalda

Nadar 50 metros, Fuerte con técnica aceptable.

3. Pecho: Tener noción de la coordinación de los movimientos de piernas, brazos y respiración durante la ejecución de la técnica de pecho. Obligatorio.

Dominar la técnica de brazos y piernas en tierra y agua.

Ejecutar pateo de pecho con tabla.

Nadar 50 metros, con buena coordinación.

4. Mariposa: Tener buen dominio técnico en cuanto al movimiento de brazos y piernas en coordinación con la respiración. Obligatorio.

Realizar pateo de mariposa con tabla.

Dominio de los movimientos de la técnica de mariposa.

La Metodología para este sistema de puntuación es la siguiente para cada técnica de Nado:

Test de velocidad 50 metros. Se nadará la distancia al máximo de velocidad posible.

Test de resistencia 4x400 metros. Se nadará la distancia de 400 m técnica de libre de manera uniforme.

Test combinado 100 metros. Se realizará nadando los 100 m. de manera combinada, donde se recorren 25 metros de cada técnica de Nado.

Evaluaciones Técnicas: Criterios específicos para evaluar la técnica de cada estilo de natación.

Tabla VII. Criterios de evaluación

Libre	Ptos	Espalda	Ptos	Pecho	Ptos	Mariposa	Ptos	Criterio	Ptos	
Técnica	5	Técnica	5	Técnica	5	Técnica	5	Bien	20 – 15	
Arrancada	2	Arrancada	2	Arrancada	2	Arrancada	2	Regular	14.9 – 10	
Vuelta	2	Vuelta	2	Vuelta	1	Vuelta	1	Mal	≥	10

En este nos referimos a las variables de rendimiento deportivo por resultados competitivos, que se obtuvieron índices y se establecieron indicadores evaluativos para ambos sexos de acuerdo a la media de los resultados y sacados sus índices de acuerdo a las resultantes percentilares del deporte.

Evaluación del Rendimiento:

Medición objetiva:

Pruebas de Rendimiento Resultados Deportivos por tiempo: Medir tiempos por distancia, eficiencia técnica, resistencia cardiovascular. Tiempos por distancia (con ajustes por edad y sexo). Define los diferentes tramos en los que medirás el rendimiento. Pueden ser distancias como 50 metros, 100 metros, 200 metros, 400 metros, etc.

Tabla VIII. Resultado de las medias resultantes de rendimiento de los resultados deportivos en ambos sexos

Indicadores	Libre	Espalda					
	50 m	100 m	200 m	400 m	50 m	100 m	200 m
Excelente	0:42:39	1:25:44	2:38:51	5:57:57	0:39:24	1:24:16	2:44:04
	0:42:57	1:29:00	2:42:47	6:04:14	0:40:49	1:24:48	2:47:16
Muy Bien	0:42:57	1:29:02	2:42:50	6:04:17	0:40:49	1:24:48	2:47:18
	0:44:56	1:33:12	2:49:18	6:12:48	0:42:21	1:26:17	2:53:43
Bien	0:44:58	1:33:15	2:49:23	6:12:54	0:42:22	1:26:19	2:53:49
	0:48:38	1:38:21	2:58:27	6:23:41	0:44:01	1:28:45	3:03:31
Regular	0:48:40	1:38:25	2:58:32	6:23:47	0:44:02	1:28:47	3:03:37
	0:50:29	1:40:56	3:03:01	6:29:07	0:44:51	1:29:59	3:08:24
Insuficiente	0:50:32	1:40:59	3:03:07	6:29:14	0:44:52	1:30:01	3:08:30
	0:52:23	1:43:34	3:07:41	6:34:41	0:45:42	1:31:15	3:13:24

Indicadores	Pecho	Mariposa	Ind Comb				
	50 m	100 m	200 m	50 m	100 m	200 m	
Excelente	0:46:51	1:28:45	3:14:28	0:41:23	1:22:55	2:50:05	2:51:41
	0:47:20	1:30:01	3:19:56	0:43:41	1:23:42	2:52:26	2:52:59
Muy Bien	0:47:20	1:30:02	3:19:59	0:43:42	1:23:43	2:52:27	2:52:59
	0:47:39	1:32:31	3:28:57	0:46:25	1:39:58	2:54:33	2:54:33
Bien	0:47:39	1:32:34	3:29:05	0:46:26	1:40:17	2:54:34	2:54:34
	0:47:48	1:36:19	3:41:36	0:49:33	2:12:19	2:56:24	2:56:24
Regular	0:47:48	1:36:21	3:41:44	0:49:35	2:12:39	2:56:26	2:56:26
	0:47:52	1:38:13	3:47:56	0:51:07	2:28:30	2:57:20	2:57:20
Insuficiente	0:47:52	1:38:15	3:48:03	0:51:09	2:28:50	2:57:21	2:57:21
	0:47:56	1:40:09	3:54:23	0:52:43	2:45:01	2:58:17	2:58:17

Para obtener la calificación de aprobado el atleta debe acumular la cantidad de puntos equivalentes al rango del 60 a 100 puntos que es igual a la puntuación máxima. Los alumnos que no alcancen esta puntuación, quedando por debajo entre los rangos de 55 a 59 puntos que es igual a la puntuación de aprobados quedarán en la reserva inmediata de selección y aquellos que no logren alcanzar estos rangos de por cientos y queden por debajo del 55 puntos, que equivale menos de los puntos exigidos, no podrán ser aprobados para la matrícula de los centros provinciales de alto rendimiento, pero no serán excluidos para evaluaciones futuras.

CONCLUSIONES

El presente estudio demostró que un adecuado seguimiento a la iniciación de talentos en la natación deportiva, nos proporcionara significativamente mejores resultados en la selección de talentos para la iniciación de los nadadores al alto rendimiento y mejora en el rendimiento corto plazo; lo que permitió una estructuración; del sistema de seguimiento a la iniciación de talentos en la natación deportiva, partiendo del criterio de articulación y aprovechamiento óptimo de todo el potencial del atleta, sustentado sobre la base de valoraciones científicas que justifican su estructuración en cuanto a contenidos y variables seleccionada.

Referencias bibliográficas

- Atencio Cueto B., Murillo García, C., & Navarro Arrieta, A. (2023). Factores que intervienen en la selección y detección de talentos deportivos: artículo de reflexión. Revista educación física deporte y salud, 6(11), 46–56. <https://doi.org/10.15648/redfids.11.2023.3750>
- Beraldo, S. (1995). Preparación física total: las cualidades físicas. Metodología y programación del entrenamiento. Aplicación práctica y ejercicios. Aspectos fisiológicos y nutrición. / Stelvio Beraldo, Claudio Polletti. –2. ED.A. ED. – Barcelona: Editorial Hispano Europea.
- Betancourt Blanco, J. A., Fonseca Aguilar, I. de J., & Hernández Barcaz, M. W. (2023). Ejercicios técnicos

coordinativos para el perfeccionamiento de la técnica de nado espalda categoría escolar de la EIDE “Pedro Batista Fonseca”. *Ciencia Y Educación*, 4(5), 35- 45. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8192237>

Bonilla Duque, H. (2021). Identificación de talentos en la natación deportiva. *Revista científica Retos*, 39, 915-928 <https://www.researchgate.net/publication/346069871>

Bompa, T. (1987). La selección de atletas con talentos. *Revista de entrenamiento deportivo* (2) 46-54.

Castro, D. (2019). Detección de talentos: propuesta de un instrumento para la evaluación del aspecto psicológico (CST-40). *Revista Ciencias de la Actividad Física UCM*, 20(1), 1-13. <http://doi.org/10.29035/rcaf.20.2.1>

Campos Granel, J. (1996) Indicadores para la detección de talentos deportivos. Madrid, Consejo Superior de Deportes.

Castro, D. (2019). Detección de talentos: propuesta de un instrumento para la evaluación del aspecto psicológico (CST-40). *Revista Ciencias de la Actividad Física UCM*, N° 20(1), enero-junio, 1-13. DOI: <http://doi.org/10.29035/rcaf.20.2.1>

Díaz, S., Parada, B., Rojas, K., Frugone, D., Miño, M., & Faúndez, C. (2019). Instrumento de evaluación para el desarrollo en edades tempranas de Frugone & Miño. *Revista Ciencias de la Actividad Física UCM*, 20(2), 1-10. <http://doi.org/10.29035/rcaf.20.2.8>

Fernández Valdera, P., & Ubillús Alvarado, P. (2022). Bienestar psicológico en deportistas competitivos adultos tempranos. <https://hdl.handle.net/20.500.12802/9590>

García Manso, J. M.; Cuervo Pérez, C. S.; Gomes, A. C. (2023). Selección de talentos. una mirada internacional. Ed. Kinesis, Primera Edición. (PDF). <http://www.icebe.es/libros-de/ciencias-del-deporte-01/>

Gutiérrez Corrales, N. (2021). Metodología de selección de talentos en la natación, para niños de 6-8 años. *Revista digital Efdeporte*. <https://efdeportes.com/efd150/metodologia-de-seleccion-de-talentos-en-la-natacion.htm>

Gianelli de Sparta, C. (2009). Etapas Evolutivas: Características y Recursos para cada Edad. Conferencia. <https://www.calameo.com/read/001425442dce66701bd91>

Hahn, E. (1988). Entrenamiento con niños: teoría, práctica, problemas específicos. Barcelona, Ed. Martínez Roca. pp. 148-156.

Hernández Barcaz, M. W. (2011). Selección e iniciación de talentos. Su eficacia para el alto rendimiento. *EFDeportes.com*, Revista Digital. Buenos Aires, Año 16, N° 162, Noviembre de 2011. <http://www.efdeportes.com/>

Hernández-Barcaz, M. W. (2022). Importancia de los modelos deportivos en la iniciación deportiva. *Ciencia y Educación*, Vol. 3(6), Junio, 25-32. Recuperado a partir de <http://www.cienciayeducacion.com/index.php/journal/article/view/136>

Hernández-Barcaz, M. W. & Cumbreira, D. (2022). Selección e iniciación de talentos; su eficacia para el alto rendimiento. *Ciencia y Educación*, 3(7), 15-27. Recuperado de <https://www.cienciayeducacion.com/index.php/journal/article/view/140>

Hernández-Barcaz, M. W., Velázquez Franco, J. S., & García-Camejo, G. G. (2024). El modelo para la iniciación deportiva: sistematización de referentes teóricos. *Revista científica Olimpia*, 21(1), 187-203. <https://revistas.udg.co.cu/index.php/olimpia/article/view/4356>

Hernández-Barcaz, M. W., Velázquez Franco, J. S., & García-Camejo, G. G. (2024a). El modelo para la iniciación deportiva: sistematización de referentes teóricos. *Revista científica Olimpia*, 21(1), 187-203. <https://revistas.udg.co.cu/index.php/olimpia/article/view/4356>

Lorenzo Calvo, A. (2021). Hacia un nuevo enfoque del concepto del talento deportivo. <https://www.euskadis.eus>

López-Laiseca, J. D., & Massuca, L. M. (2021). Valores de referencia para estatura, peso e índice de masa corporal en niños, niñas y adolescentes de 2 a 18 años. Una revisión sistemática con énfasis en la población colombiana. *Revista de La Facultad de Medicina*, 69(1). <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v69n1.88774>

Murillo García, C., Atencia Cueto, B., & Navarro Arrieta, A. (2023). Factores que intervienen en la selección y detección de talentos deportivos: artículo de reflexión. *Revista Educación Física, Deporte y Salud*. Vol. 6 N° 11. DOI: <https://doi.org/10.15648/redfids.11.2023.3750>

Navarro, F. (2003). Planificación en nadadores jóvenes. Conferencia presentada en la XII FMN y Expo Natación, Puerto Acapulco, México. (PDF)

Noa-Cuadro, H. (2019). El talento deportivo. *Revista Digital JIT*. <http://www.jit.cu>

Nuevo Reyes, O. A. (2011). Indicadores evaluativos para la selección de Talentos en la Natación Pioneril. Una problemática actual (original). *Rev. de la Facultad de Cultura Física de Granma*, 8(28), 1-8. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6210713>

Osejos, E. B., & de la Paz, P. L. (2017). Reflexión sobre el proceso de selección de talentos con un enfoque científico-pedagógico. ACCIÓN Vol. 13 No. 25. 1-6. <https://www.researchgate.net/publication/338047038>

Ruiz Apesteguia, Y., & Quevedo Amador, F. (2022). La aplicación de la ciencia en la selección del talento deportivo para la natación y el Triatlón. Sinergia Académica, 5(4), 44-56.

Volkov, V. M. y Filin, P. V. (1989). Selección Deportiva. Ciudad de la Habana, Ed. Pueblo y Educación. pp. 87-94

Vinueza Tapia, E., & Aldas Arcos, H. (2021). La estructuración de una prueba de selección para los talentos en el deporte/Structuring a selection test for talents in sport. PODIUM- Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física, 16(3), 685-699. <https://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/948>

Villamarin Menza, S. (2020). Influencia de los factores genéticos y ambientales en la selección de talentos. <https://accion.uccfd.cu>

Declaración de conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Declaración de contribución de los autores/as utilizando la Taxonomía CRediT:

Michael William Hernández-Barcaz, José Solin Franco Velásquez, Rolando Alexey Chau Román, Helmer Antonio Méndez Infantes y Israel de Jesús Aguilar Fonseca: investigación, análisis formal, conceptualización, redacción-borrador original.

Declaración de aprobación por el Comité de Ética: Los autores declaran que la investigación fue aprobada por el Comité de Ética de la institución responsable, en tanto la misma implicó a seres humanos

Declaración de originalidad del manuscrito: Los autores confirman que este texto no ha sido publicado con anterioridad, ni ha sido enviado a otra revista para su publicación.