



Evaluación de capacidades físicas básicas en edades tempranas orientada a la iniciación deportiva. Revisión literaria

Assessment of basic physical abilities in early ages oriented to sports initiation. Literary review

Avaliação de habilidades físicas básicas em idades precoces orientadas para iniciação esportiva. Revisão literária

Christian Leonardo Duran-Lluisaca ^I
christian.duran@psg.ucacue.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-2120-6764>

Helder Guillermo Aldas-Arcos ^{II}
hgaldasa@ucacue.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-8389-5473>

Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla ^{III}
cavilam@ucacue.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-2649-9634>

Diego Andrés Heredia-León ^{IV}
diego.heredia@ucacue.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-2671-8961>

Correspondencia: christian.duran@psg.ucacue.edu.ec

Ciencias Técnicas y Aplicadas
Artículo de investigación

***Recibido:** 20 de septiembre de 2020 ***Aceptado:** 30 de octubre de 2020 * **Publicado:** 14 de noviembre de 2020

1. Licenciado en Ciencias de la Educación en Educación Física; Universidad de Cuenca, Azuay, Ecuador, Docente de la Unidad Educativa Particular Hermano Miguel "La Salle", Estudiante de la maestría en Educación Física y Entrenamiento Deportivo de la Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Ecuador.
2. Doctor en Ciencias Pedagógicas, Magíster en Entrenamiento Deportivo, Director de la Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte, Universidad Católica de Cuenca, Ecuador, Docente Universidad de Cuenca, Cuenca, Ecuador.
3. Magíster en Entrenamiento Deportivo, Licenciado en Ciencias de la Actividad Física, Deporte y Recreación, Docente de la carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte, Coordinador Académico de la maestría en Educación Física y Entrenamiento Deportivo de la Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Ecuador.
4. Máster en Investigación en Ciencias de la Actividad Física y Deporte, Licenciado en Cultura Física, Docente de la carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte de la Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Ecuador.

Resumen

En la actualidad, la evaluación de las cualidades físicas básicas resistencia, velocidad, fuerza y flexibilidad es un tema controversial por la existencia de diversas pruebas de campo que evalúan una misma cualidad tanto en el ámbito educativo como en el deportivo, de esta forma ocasiona una confusión a los profesionales relacionados con el área, así pues, se pretende entregar lineamientos claros para la correcta medición de dichas cualidades centrando su atención en edades tempranas comprendidas entre los 6 y 12 años, seleccionar las baterías de test actualizadas e idóneas que incluyan las cuatro cualidades físicas básicas, conforme a la edad del evaluado y a la factibilidad de ejecución de cada una de ellas; además, en base a los resultados de las diferentes pruebas de campo seleccionar a los posibles talentos deportivos y a partir de esto orientar a una posible iniciación deportiva, al proponer edades idóneas para iniciar dicho proceso en dependencia del deporte.

Palabras claves: Evaluación; cualidades físicas básicas; pruebas de campo; baterías de test; iniciación deportiva.

Abstract

At present, the evaluation of the basic physical qualities resistance, speed, strength and flexibility is a controversial issue due to the existence of various field tests that evaluate the same quality both in education and sports, thus causing a confusion to professionals related to the area, thus, it is intended to provide clear guidelines for the correct measurement of these qualities, focusing their attention on early ages between 6 and 12 years, selecting the updated and suitable test batteries that include the four basic physical qualities, according to the age of the evaluated and the feasibility of executing each one of them; In addition, based on the results of the different field tests, select possible sports talents and from this guide them to a possible sports initiation, by proposing suitable ages to start this process depending on the sport.

Keywords: Evaluation; basic physical qualities; Field tests; test batteries; sports initiation.

Resumo

Atualmente, a avaliação das qualidades físicas básicas resistência, velocidade, força e flexibilidade é um assunto polêmico devido à existência de diversos testes de campo que avaliam a mesma

qualidade tanto na educação quanto no esporte, causando assim uma confusão aos profissionais relacionados à área, assim, pretende-se fornecer orientações claras para a correta mensuração dessas qualidades, focando sua atenção nas idades precoces entre 6 e 12 anos, selecionando as baterias de teste adequadas e atualizadas que incluam as quatro qualidades físicas básicas, de acordo com a idade do avaliado e a viabilidade de execução de cada uma delas; Além disso, com base nos resultados dos diferentes testes de campo, selecione possíveis talentos esportivos e a partir deste direcione-os para uma possível iniciação esportiva, propondo idades adequadas para iniciar esse processo em função da modalidade.

Palavras-chave: Avaliação; qualidades físicas básicas; Testes de campo; baterias de teste; iniciação esportiva.

Introducción

La presente investigación centra su atención en la evaluación de las capacidades físicas básicas en edades tempranas. Para ello, se consideran la manifestación de las capacidades físicas tales como: resistencia, velocidad, fuerza y flexibilidad, ya sean en el ámbito educativo como en el competitivo. Lo que implica, la identificación y empleo de instrumentos *test*, al tener en cuenta las características de los sujetos para evaluar estas capacidades (Madrona, Jordan, & Barreto, 2008).

Este estudio inicia con el análisis de los fundamentos teóricos relacionados a la evaluación de las cualidades físicas básicas en edades tempranas comprendidas entre los 6 a 12 años, al momento de citar el término *niños* se incluye a los dos géneros; determinar el grado de importancia de la evaluación para la posible detección de un talento deportivo; y por último proponer pruebas de campo específicas para cada una de las cualidades físicas, de esta forma contribuir a la solución del problema que tienen los docentes de Educación Física al momento de realizar dichas evaluaciones en sus instituciones educativas.

La planificación, desarrollo y evaluación de estas capacidades físicas respectivamente desde edades tempranas es esencial; deben ser rigurosamente evaluadas con herramientas como: test pedagógicos, fichas de observación, entre otras, que sean validadas, fiables que ayuden a obtener resultados confiables, con la consideración que puedan ser adaptadas según sea la necesidad del evaluador o ajustándolas al contexto de cada realidad educativa o deportiva (Martinez, 2003).

Este estudio enfatiza en la evaluación de las capacidades físicas básicas en edades tempranas en el ámbito escolar. Esto se fundamenta, pues los primeros años de vida son primordiales para la

formación y desarrollo de hábitos motores. Lo que precisa, una exigente identificación y adecuada aplicación de instrumentos que permitan evaluar las capacidades físicas básicas en base a las características de los niños (Navarro & Maqueira, 2009). Al referirse a hábitos motores se consideran a los movimientos que se realizan automáticamente, al encontrarse alojada en la conciencia del ejecutor al realizar un trabajo armonioso y coordinado.

Para analizar esta problemática es necesario mencionar sus causas. Una de ellas es el poco conocimiento por parte de los docentes de Educación Física para llevar a cabo dichas evaluaciones; agregando a lo anteriormente citado es la existencia de un número importante de baterías de test que evalúa la misma capacidad y es un problema para el profesional de la rama saber cuál es la ideal para valorar en dependencia de la edad y del contexto escolar que rodea al niño.

Además, una causa común en todas las unidades educativas es la ausencia de un protocolo esencial a que en el inicio de cada año lectivo se lleve a cabo dichas evaluaciones como parámetro inicial para desarrollar el programa curricular y que también sea de ayuda a los entes deportivos para detectar a un posible talento deportivo.

El estudio bibliográfico de esta problemática se realizó por el interés de conocer a profundidad la importancia de la evaluación de las capacidades físicas básicas en edades tempranas y en base a este diagnóstico establecer parámetros confiables que permitan identificar los niños que muestran habilidades superiores a la media y que puedan insertarse a la iniciación deportiva.

Además, de lo anteriormente mencionado, se busca contribuir a la solución de los profesionales de la Educación Física, al realizar el estudio otorgar lineamientos precisos y procedimientos confiables para la toma de los diferentes test físicos.

Enfatizar la investigación de la evaluación en edades tempranas para su posterior orientación a una posible iniciación deportiva es de interés académico, en el país existen pocos estudios que traten dicha temática, además de ello se puede establecer comparaciones validas con países con características similares en donde se ha realizado estudios similares como por ejemplo Lozada, Cifuentes & Melgarejo (2014) en Colombia realizaron un estudio comparativo del nivel de actividad física con las cualidades físicas; además Cid, Rojas, Godoy, Bahamondes & Véliz (2019) realizo un estudio de los niveles de dominio de las cualidades físicas básicas en Chile. En base a estos antecedentes se vio la necesidad de realizar un estudio pormenorizado del tema evaluativo en Educación Física.

En el ámbito profesional como docente de Educación Física, el interés se centró en conocer a profundidad los principales test pedagógicos y de ellos seleccionar los adecuados que evalúen la cualidad física que el evaluador desea y además de adaptarlos al contexto ecuatoriano al tener en cuenta que en la mayoría de instituciones educativas existe escasez de material didáctico, además del espacio físico limitado para desarrollar.

Una de las principales limitaciones que se evidenció en la realización del presente artículo fue, la ausencia de una prueba de campo, en donde se evidencie de forma directa ventajas de realizar evaluaciones en edades tempranas de las cualidades físicas básicas y cuál sería su impacto real en la detección y selección de un posible talento deportivo para su posterior iniciación deportiva.

Metodología

Bases de datos revisadas y patrón de búsqueda

Para el estudio de los fundamentos teóricos y metodológicos se abordaron varias bases científicas, con una revisión literaria en revistas indexadas de diferentes cuartiles con la ayuda del buscador Google académico, Dialnet, PubMed, Redalyc, Scielo, Latindex, entre otras, la indagación de información se basó en los diferentes categorías: cualidades físicas básicas, evaluación en Educación Física, test de valoración física, criterios de selección de talento deportivo, iniciación deportiva y sus equivalentes en inglés.

Criterios de selección

Para homogeneizar los resultados, con el propósito de realizar una comparación válida entre los diferentes estudios, se aplicaron los siguientes criterios de selección de los artículos a revisar:

- Estudios realizados entre el 2000 y 2020
- Artículos en idioma español e inglés
- Participantes niños de 6 a 12 años
- Programas que evalúen las cualidades físicas básicas
- Estudios que contemplen el proceso de detección y selección de talentos deportivos
- Programas de iniciación deportiva

Tabla 1. Resultados de búsqueda bibliográfica

Criterio de búsqueda	Resultado
Cualidades físicas básicas	38
Evaluación en Educación Física	33
Test de valoración física	26
Criterios de selección de talentos deportivos	20
Iniciación deportiva	25
Total	142

Fuente: Elaboración propia

Del total de documentos encontrados con el criterio de búsqueda respectivo y realizado el descarte adecuado de los artículos que no se ajustaban con las especificaciones para la realización del estudio se tomaron como referencia un rango de 45-55 artículos, los mismos que fueron organizados en un software informático Mendeley Desktop el mismo también será de utilidad para las respectivas citas y referencias bibliográficas durante el desarrollo del estudio.

Revisión y análisis bibliográfico

En la elaboración de este estudio se emplearon las principales técnicas y métodos de investigación que permitieron el análisis de los principales fundamentos teóricos y metodológicos de la evaluación de las cualidades físicas básicas orientado a la iniciación deportiva tales como:

- **Revisión bibliográfica.** De los artículos científicos seleccionados con los diferentes criterios de búsqueda y selección se procedió a realizar una revisión pormenorizada del contenido de cada uno de ellos y establecer cuáles son los principales que nos ayudaron para la elaboración del estudio.
- **Histórico-lógico.** Para el estudio cronológico de los fundamentos teóricos de los diferentes aspectos que tienen relación con la evaluación de las capacidades físicas básicas en edades tempranas como lo son: definiciones de evaluación, capacidades físicas, talento deportivo, iniciación deportiva; así mismo el estudio cronológico de los test que se aplicaron en los estudios diferentes estudios: ventajas, desventajas, entre otros.
- **Analítico-sintético.** Facilito el proceso de selección de información relevante de los artículos que fueron analizados, extraer la idea principal del tema que se estudió en el ámbito de la evaluación de las cualidades físicas básicas.

- **Inductivo-deductivo.** Permitió el análisis de los principales test que se utilizan en edades tempranas para evaluar las capacidades físicas básicas y como en los diferentes países aplican los diferentes criterios de detección y selección de talentos deportivos para orientar una metodología adecuada que sea factible aplicar en el país.
- **Análisis documental.** Posibilitó constatar si los procesos evaluativos en las instituciones educativas de nuestro país realizan dichos testeos y que grado de vinculación tiene con las diferentes Federaciones Nacionales, Provinciales, Cantonales, Clubes Especializados Formativos, entre otros para realizar el proceso de iniciación deportiva.

Desarrollo y Discusión

Cualidades físicas básicas

En el estudio referente al desarrollo de las cualidades físicas básicas, en la actualidad varios autores lo plantean como un conjunto de componentes que posee un individuo permitiéndole desarrollar su motricidad en diferentes aspectos; entre ellos Bascón (2010), Redondo (2011), Rosa-Guillamon & Garcia-Canto (2017), Chiluisa & Loaiza (2019) enfatizan lo siguiente:

Al respecto una visión desde el contexto español dada por Bascón (2010) sostiene que son movimientos o acciones motrices que se desarrollan y que son inherentes a todas las personas al ser fundamentales para los aprendizajes motores futuros.

En la misma línea, Redondo (2011) afirma como aquellas manifestaciones fisiológicas innatas que posee un individuo, las mismas que son factibles de medición y son propensas a mejorar con un programa de enseñanza adecuado y lo clasifica en cuatro: resistencia, fuerza, velocidad, flexibilidad.

De igual forma, Rosa-Guillamon & Garcia-Canto (2017) plantean como dicha capacidad que posee una persona o ejercicio físico que comprenden ciertas capacidades aeróbica, anaeróbica, musculoesquelética, capacidad motora, coordinación y composición corporal.

En consonancia con lo anterior, Chiluisa & Loaiza (2019) también lo definen como un aspecto de salud, al concluir en su estudio que una condición física aceptable conlleva a un estilo de vida saludable y adecuado.

Luego del análisis realizado, de los estudios respecto a las cualidades físicas básicas se asume lo planteado por Redondo (2011), quien enfatiza que dichas cualidades son medibles mediante instrumentos cuantitativos como puede ser test físicos o pruebas de campo, esto concuerda con el

objetivo del artículo. Además, el autor realiza una descripción acertada acerca de cuáles son las cualidades físicas básicas:

- **Resistencia.** Se refiere a la capacidad de los individuos de soportar un estímulo físico por el mayor tiempo posible.
- **Fuerza.** Es la capacidad de soportar o mantener una resistencia con una contracción muscular.
- **Velocidad.** Es la capacidad que posee un individuo de desarrollar un estímulo en el menor tiempo posible. También es la capacidad de trasladarse de un punto a otro en el menor tiempo posible.
- **Flexibilidad.** Se la considera como el grado de amplitud máxima de un movimiento en una articulación determinada

Evaluación de las cualidades físicas básicas

En lo concerniente a la evaluación en el campo global de la actividad física, se la ha realizado desde hace varias décadas con temas básicos como mediciones corporales y pruebas de condición física básicas, a partir de esto se conformó varias baterías de test físicos, los mismos que han evolucionado conforme avanza la ciencia.

Al respecto cuando se evalúan las cualidades físicas en el ámbito de la Educación Física, varios autores coinciden en ciertas precisiones Martínez (2003), Ruiz Nebrera (2009), Gamboa (2012) y Secchi, García & Rodolfo (2016) afirman en primera instancia que un test implica el desarrollo de una tarea motriz que es generalizado para cierto grupo de personas en dependencia de la edad y del contexto que se lo realice, ya sea educativo o deportivo, en el cual dichas pruebas tienen ciertas características como la estandarización y sus respectivos protocolos de aplicación para su desarrollo exitoso.

En efecto, en el contexto de la evaluación de cualidades físicas básicas Martínez (2003) afirma que estas son mucho más accesibles a la medición, al poseer características más cuantitativas al momento de compararlas con las cualidades motrices agilidad, coordinación y equilibrio, las mismas que poseen rasgos más cualitativos, por lo tanto su medición es compleja.

Una vez realizado el análisis de los estudios se asume el realizado por Secchi, Garcia, & Rodolfo (2016) quienes sostiene que la aplicación de un test de aptitud física es conocido por la mayoría de

los docentes de Educación Física y tienen clara su finalidad, que es la obtención de información de su estado físico.

A esto se le puede añadir que la mayoría de docentes no aplican test físicos para su evaluación, y si lo hacen no utilizan el idóneo de acuerdo a la edad del niño, además de no procesar la información que se obtiene adecuadamente.

Además, se puede añadir la opinión de los docentes y entrenadores sobre la justificación de la utilización de pruebas de aptitud física que es controversial, por una parte, los educadores sostienen que los resultados que se obtienen no son relevantes para el proceso de enseñanza-aprendizaje; mientras que los entrenadores justifican su realización como un diagnóstico, que a partir de ello se elabore un programa de enseñanza que beneficie el desarrollo de dichas cualidades.

Respecto a la evaluación de la cualidades físicas básicas, otro aporte lo realizan Ureña, Ureña & Alarcón (2008), Ruiz (2010), Portela & Rodríguez (2012) y Ayán (2013) manifiestan además que, esta se la debe realizar en edades tempranas como objetivo primordial de predecir el rendimiento, es decir los niveles de desarrollo de las cualidades físicas que alcanzara en un futuro.

En concordancia con Ayán (2013) quien puntualiza en su estudio que existen diversas baterías de test físicos y que se debe establecer uno idóneo, de acuerdo a la edad y también sin descuidar que se acople al contexto real de cada institución ya sea educativa o deportiva.

Es importante mencionar como apreciación que la evaluación en la Educación Física a más de entregar precisiones claras del dominio de las cualidades físicas básicas de los estudiantes nos ayuda a definir problemas educativos, tomar decisiones curriculares y a conocer falencias del profesorado en esta rama.

Batería de test

Las baterías de test para medir la aptitud física de los sujetos y en especial lo concerniente a las cualidades físicas básicas se empleó desde hace varias décadas Mora, Gonzáles & Mora (2007) citan a los relevantes, tales como: Batería de la AHPERD (1958), Batería de la FLEISMAN (1964), Batería de la CAHPER (1966), Batería de la ICSPFT, como las primeras baterías de test utilizadas, a partir de estas evolucionaron en cuanto a su objetividad, fiabilidad y validez.

En la actualidad, la evaluación en Educación Física es realizada a través de instrumentos de medición y los test motores o funcionales que son los mayormente utilizados, los mismo que tienen sus propias características tal como lo mencionan en sus estudios Martínez, Zagalaz & Linares (2003) y Ruíz Nebrera (2009):

Tabla 2. Propósitos y características de los instrumentos de evaluación

	Informar y orientar	Instrumentos
Propósitos	Mejorar las cualidades físicas	Test Motores
	Promover la práctica del ejercicio físico	Pruebas funcionales
	Búsqueda de posibles talentos deportivos	Pruebas de ejecución
	Capacitación a los profesionales de la rama	
Características	Objetividad, Fiabilidad y Validez	

Fuente: Elaboración propia

Las principales pruebas de campo que evalúan las cualidades físicas básicas se han empleado en varios estudios en el contexto Europeo y Norteamericano, se consideró los realizados por Martínez, Zagalaz & Linares (2003), Colado & Cortell (2007), García, Secchi, & Cappa (2013) Curilem, Almagiá, & Yuing (2015), Ruíz, Rioja, Graupera, Palomo, & García (2015), Gonzáles & Ramírez (2017) quienes en sus trabajos de campo utilizaron determinadas pruebas para su evaluación, a continuación se propone una tabla con las principales pruebas utilizadas para la evaluación de las cualidades físicas básicas:

Tabla 3. Principales pruebas de campo para la evaluación de las cualidades físicas básicas

Cualidad	Prueba o Test	Orientación metodológica (edad)	Link metodológico
Resistencia	Course Navette	10-12	https://bit.ly/2D2PeGF
	Carrera de 1000 y 2000 metros	9-10	https://bit.ly/3dUgJP3
	Carrera de 500 metros	6-8	https://bit.ly/2NP9D3K
	Prueba de Ruffier	10-12	https://bit.ly/2NP9PQw
Fuerza	Salto horizontal a pies juntos	6-12	https://bit.ly/2BSfLWq
	Lanzamiento de balón medicinal	11-12	https://bit.ly/3f32IFX
	Prueba manual dinamométrica	6-12	https://bit.ly/3dP5uHY

	Prueba de abdominales superiores	8-12	https://bit.ly/2YPYsy9
Velocidad	Prueba de sprint de 20 metros	6-12	https://bit.ly/2AjxcP9
	Pruebas de carrera de 40-50-60 metros	6-12	https://bit.ly/2AjxcP9
	Prueba de 30 metros con salida lanzada	6-12	https://bit.ly/3eTrnqE
	Prueba de velocidad de 10x5 metros	6-12	https://bit.ly/38mqWmy
Flexibilidad	Prueba de Sit and Reach	6-12	https://bit.ly/2YQc2lc
	Flexión profunda del cuerpo	6-12	https://bit.ly/2YQc2lc
	Prueba de puente o Test de Flop	6-12	https://bit.ly/3ieX2Fj

Fuente: Elaboración propia

En tal efecto, al considerar las principales pruebas de campo de cada una de las cualidades físicas básicas, se evidenció que existe una variedad de baterías que incluyen las mismas, tal como lo ratifican Benítez, Morente & Guillén (2010), Secchi, Garcia & Rodolfo (2016), Rosa-Guillamón (2017) en sus respectivos estudios.

Tabla 4. Batería Eurofit

Batería	Factor	Indicador
EUROFIT	Muscular	Fuerza
	Cardio-respiratorio	Resistencia aeróbica
	Motor	Velocidad
	Morfológica	Flexibilidad-Composición corporal

Nota: En el siguiente enlace se puede acceder al manual de la Batería Eurofit <https://bit.ly/2NHEcZo>

En la misma línea, vale hacer hincapié en la batería *Alpha Fitness* que se ha desarrollado en varios estudios los últimos 10 años con la finalidad de evaluar las cualidades físicas básicas, así pues, Ruíz et al., (2011), Ruíz et al., (2011), Santos & Mota (2011), Secchi, García, España & Castro (2014), Martínez, Reyes-Corcuera, Borell-Lízana & Pastor-Vicedo (2018), lo emplearon en sus respectivos estudios, además posee tres adaptaciones como se detalla a continuación:

Tabla 5. Adaptaciones del test Alpha Fitness

Adaptación	Factor	Indicador
Basada en la evidencia	Cardio-respiratorio	Resistencia aeróbica
	Muscular	Fuerza
	Morfológica	Composición corporal
Alta prioridad	Morfológica	Composición corporal
	Muscular	Fuerza
	Cardio-respiratorio	Resistencia-aeróbica
Extendida	Morfológico	Composición corporal
	Motor	Velocidad-Agilidad
	Muscular	Fuerza
	Cardio-respiratorio	Resistencia aeróbica

Nota: En el siguiente enlace se puede acceder al manual de la Batería Alpha Fitness <https://bit.ly/2Aq5Dny>

La recopilación de diferentes pruebas de campo y de baterías de test conjuntamente con la objetividad, fiabilidad y validez de cada uno, permiten su aplicación en las instituciones educativas o en el ámbito deportivo, pero en base a los artículos que se revisó a detalle se evidenció que las baterías Alpha Fitness y Eurofit son los idóneos y completas al poseer los cuatro componentes de evaluación de las cualidades físicas básicas resistencia, fuerza, velocidad y flexibilidad, además de ser actualizadas y aplicadas en los estudios que se han realizado en edades tempranas en los últimos años, en diferentes países de importancia mundial.

Por lo tanto, con la correcta evaluación de dichas cualidades a través de la Educación Física esta se convierte en una herramienta importante para la identificación de posibles talentos deportivos.

Talento deportivo e iniciación deportiva

Con respecto al talento deportivo, se lo considera como un tema amplio y estudiado desde diferentes perspectivas, es valedero establecer una definición que contribuya con una idea clara acerca del tema, así para Blázquez-Manzano (2014), Rodríguez Quijada (2016), Martín & Camacho (2019) quienes coinciden en definir a un Talento como a una persona que posee características o desempeños sobresalientes o que se destaca del resto de sujetos, en el caso de Talento Deportivo es un conjunto de aptitudes, capacidades y habilidades motrices superiores, disposición para estímulos físicos e incluso posee unas excelentes condiciones genéticas.

En tal efecto, el estudio realizado por Martín & Camacho (2019) establece algunos parámetros o componentes para identificar a un posible talento deportivo tales como: genético, físico, psicológico, técnico-táctico, social.

Además, aporta con lineamientos tales como: el talento deportivo es multifactorial, es decir que no depende de una sola cualidad física o de un solo componente, este resulta del correcto engranaje de los diferentes aspectos que se mencionó; además, esto se trata de un proceso a largo plazo en donde se considera etapas de desarrollo cuyo objetivo o producto final es llegar a la elite deportiva (Martín & Camacho, 2019).

En consecuencia, si existen parámetros claros para identificar a un posible talento surge una interrogante ¿Qué sucede en dos niños de las mismas características físicas después de aplicarse un programa de entrenamiento alcancen diferentes índices de rendimiento? En respuesta a dicha inquietud, se enfoca en el proceso evolutivo que posee cada sujeto y en este punto es importante la intervención del profesional de la rama, siendo este quien proyecta el umbral de rendimiento de cada deportista para evitar una posible pérdida de tiempo y optimizar el proceso de entrenamiento. Por lo expuesto, se realizó un análisis de los principales estudios con respecto a este tema en los países desarrollados que se realizaron los últimos 5 años.

En Reino Unido Rees y otros (2016), Till & Baker (2020) analizaron el motivo del desarrollo deportivo y concluyeron que una de las razones es la inversión por parte del Consejo de Deporte del Reino Unido alrededor de 100 millones de euros por año en el proceso de identificación y desarrollo del talento deportivo. A más de esto se encuentra en la vanguardia tecnológica adaptándose a los constantes cambios de la ciencia con una fuerte inversión económica. Till & Baker (2020) proponen argumentos para la selección:

- Detección del potencial talento
- Identificación del potencial talento, mejor en edades tempranas
- Desarrollo, adecuado entorno de aprendizaje
- Proceso continuo de selección de talentos en varias etapas del desarrollo
- Establecer indicadores claros para cada deporte

Con este modelo Reino Unido alcanzo el segundo puesto en la Olimpiada de Río 2016 con un total de 67 medallas, 27 preseas de oro.

En Turquía Muniroglu & Subak (2018) en su estudio realizado enfatizan la influencia genética como un factor importante para determinar a un posible talento deportivo, añaden tres aspectos:

Educacional, Económico y Sociocultural; además, proponen edades de Iniciación Deportiva óptimas para cada deporte, que a continuación se muestra en la Tabla N° 6:

Tabla 6. Edades de iniciación deportiva

EDAD	6	8	9	10	11	13	14
Deporte	Gimnasia	Tenis	Natación	Futbol	Atletismo	Boxeo	Halterofilia
		Tenis de mesa		Baloncesto	Ciclismo	Judo	
				Voleibol		Lucha	

Fuente: Elaboración propia

Otros autores como Johnston & Baker (2020) y Prieto-Ayuso, Pastor-Vicedo, González-Víllora, & Fernández-Río (2020) manifiestan la importancia de la Educación Física para identificar a los estudiantes talentosos, en países como: Suiza, Inglaterra, Canadá, Australia, India, entre otros, poseen un programa de identificación de posibles talentos en los centros educativos especialmente en edades tempranas.

En la misma línea, vale mencionar la existencia de un método de identificación de posibles talentos denominado *Dermatoglifia*, que consiste en el estudio de huella dactilar para un análisis genético (Martins, Soares, Nogueira, Lisboa de Serpa, & Silva, 2017). Al realizar una comparación, en el país no existe una conjugación entre Federaciones Deportivas e Instituciones Educativas, al ser este último la base para identificar a los posibles talentos deportivos, a más que el método del estudio de la huella dactilar no ha desarrollado de forma científica.

Una vez realizado el proceso de identificación y selección de los posibles talentos el siguiente paso es la Iniciación Deportiva, para lo cual es preciso establecer su definición López & Sepúlveda (2012) lo conceptualizan como un proceso de enseñanza-aprendizaje progresivo y optimizador en el cual se adquieren capacidades, habilidades, destrezas y actitudes con la finalidad de alcanzar una etapa de experticia.

El tema de la Iniciación Deportiva es controversial porque ha sido estudiado desde diferentes ámbitos desde el punto de vista de investigadores, técnicos, educadores, federaciones, clubes, entre otros. En tal efecto, Tabarnero, Márquez, & Llanos (2001) manifiestan algunas pautas a tomar en cuenta y posibles errores que ocurren en el proceso de Iniciación Deportiva expuestas en la siguiente tabla:

Tabla 7. Errores comunes y pautas en la Iniciación Deportiva

ERRORES COMUNES	PAUTAS
Importancia en el aspecto competitivo	Aspecto técnico
Especialización prematura	Contenidos deportivos desde la Educación Física
Ser copia del deporte adulto	Instituciones responsables
No adaptar el programa de enseñanza	Responsabilidad de los padres
Cada vez más entrenadores y menos educadores en el deporte escolar	Metodología empleada adecuada

Fuente: Elaboración propia

La actividad física en edades escolares es un eslabón para la iniciación en el deporte y la Educación Física juega un papel muy importante, así lo certifican Castejón (2015) y Rodríguez, Lara & Rodríguez (2018) en sus estudios en el cual lo califican como una asignatura propicia para dar las bases en la Iniciación Deportiva, el docente se convierte en el responsable directo de crear un ambiente motivador de práctica deportiva, al considerar que en edades tempranas los niños poseen fases sensibles en donde es más accesible el aprendizaje técnico de los diferentes deportes.

Un aspecto muy valedero y que no se puede obviar es el aspecto psicológico tal como lo orienta Pérez & Llamas (2010), quien señala que los profesores y entrenadores de forma indirecta ayudan en la parte motivacional y afectiva a los deportistas, a su vez considera que se debe realizar un trabajo de una trilogía entre pedagogo-padres de familia-psicólogo.

Para finalizar Rodríguez, Lara & Rodríguez (2018) mencionan ciertos objetivos que se pretende alcanzar con la práctica deportiva:

- Aprendizaje de elementos técnicos y reglamentarios
- Participación real en competencias
- Formación motriz y educación integral del niño
- Encaminar al futuro deportivo de los niños

Conclusiones

La evaluación en la rama de la Educación Física es el elemento esencial para orientar en el aspecto educativo, a la educación del cuerpo mediante el movimiento, esta también aporta en gran medida

a identificar a niños que poseen cualidades sobresalientes, así lograr convertirse potencialmente en un talento deportivo y en el futuro en deportistas de alto rendimiento.

La determinación de un talento deportivo engloba varios componentes, uno de ellos es el físico, pero se debe tener en cuenta otros parámetros como el psicológico, técnico-táctico, social; y el correcto engranaje de todos ellos ayudan a establecer correctamente a un niño como un talento deportivo.

Las evidencias tomadas como referentes permitieron precisar que la Educación Física debe ser catalogada como la base de la pirámide hacia el alto rendimiento deportivo, crear bases sólidas desde edades tempranas, como una herramienta de masificación deportiva, en donde mientras más niños sean partícipes, mayor sean las posibilidades de seleccionar a los talentos deportivos.

La selección adecuada que realice el profesional del test o prueba de campo para evaluar cierta cualidad física es fundamental, ya que dependerá en gran medida para que los resultados que se pretendan alcanzar sean los más apegados a la realidad y de esta forma orientar correctamente al niño.

Del importante número de estudios analizados, las baterías de test que se proponen en el estudio Alpha Fitness y Eurofit son actualizadas, validadas y poseen una característica que sobresale, son aplicables para niños desde los 6 años de edad en adelante, para su realización se emplean materiales accesibles, además que para su ejecución los espacios que se necesitan no son extensos y se puede adaptar a cualquier contexto educativo.

El proceso de iniciación deportiva es el primer eslabón del alto rendimiento, y al ser el punto de partida se lo considera como uno de los más importante se debe respetar las edades cronológicas que se recomienda en cada deporte para dar inicio a este proceso, caso contrario puede ocasionar problemas como el abandono temprano de los deportistas, esto ocasiona que no se logre formar deportistas de alto rendimiento.

Referencias

1. Ayán, C. (2013). Valoración de la condición física en el contexto de la educación infantil: aplicaciones prácticas. *Apunts. Educación física y deportes*, 2(112), 52-62.
2. Bascón, M. A. (2010). Habilidades motrices básicas. *Innovación y Experiencias Educativas*, (37), 1-10.

3. Benítez, J., Morente, Á., & Guillén, M. (2010). Justificación de la utilización de la Batería EUROFIT en Educación Física. *TRANCES. Transmisión del Conocimiento Educativo y de la Salud*, (5), 498-510.
4. Blázquez-Manzano, A. (2014). Variables a considerar en el abordaje de talento deportivo. *Agora para la educación física y el deporte*, 16(1), 50-58.
5. Castejón, J. (2015). La investigación en iniciación deportiva válida para el profesorado de educación física en ejercicio. *Retos: Nuevas Tendencias En Educación Física, Deporte y Recreación*, (28), 263-269.
6. Chiluisa, F., & Loaiza, L. (2019). DETERMINACIÓN DE BAREMOS TÍPICOS DE EVALUACIÓN DE LA CONDICIÓN FÍSICA EN LA EDAD ESCOLAR DE LA PROVINCIA DE SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS-ECUADOR. *Revista Cognosis. ISSN 2588-0578*, 4(1), 111-122.
7. Cid, F. M., Rojas, P. B., Godoy, N. A., Bahamondes, V. V., & Véliz, C. V. (2019). Relación de la composición corporal, las cualidades físicas y funciones cognitivas en estudiantes de educación física (Relation between body composition, physical qualities, and cognitive function in students of physical education). *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (36), 103-106.
8. Colado, J., & Cortell, J. (2007). EVALUACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE LAS HABILIDADES MOTRICES BÁSICAS EN EL MEDIO ACUÁTICO: EL EQUILIBRIO. ASPECTOS INTRODUCTORIOS. *Journal of Human Sport and Exercise*, , 2(1), 10-27.
9. Curilem, C., Almagiá, A., & Yuing, T. (2015). Aplicación del test course navette en escolares. *Motricidad Humana*, 16(2), 95-99.
10. Escalante, L., & Pila, H. (2012). La condición física. Evolucion historica del concepto. *Revista Digital: EFdeportes*, 170, 1-5.
11. Gamboa, R. (2012). Pautas de evaluación de seis habilidades motrices básicas en niños y niñas de 5 y 6 años de edad. *Motricidad Humana*, 13(1), 20-27.
12. García, G., Secchi, J., & Cappa, D. (2013). Comparación del consumo máximo de oxígeno predictivo utilizando diferentes test de campo incrementales: UMTT, VAM-EVAL y 20m-SRT. *Arch Med Deporte*, 155, 156-162.
13. Gonzáles, R., & Ramírez, J. (2017). Revisión de las pruebas de evaluación de la condición física en Educación Secundaria. *Ágora para la educación física y el deporte*, 19(2), 355-378.

14. Johnston, K., & Baker, J. (2020). Waste reduction strategies: factors affecting talent wastage and the efficacy of talent selection in sport. *Frontiers in Psychology*, 1-11.
15. López, R., & Sepúlveda, I. (2012). Incidencia de los modelos de enseñanza en iniciación deportiva en la motivación del alumnado dentro del área de Educación Física. *EmásF: revista digital de educación física*, (18), 30-41.
16. Lozada, E., Cifuentes, E., & Melgarejo, V. (2014). CUANTIFICACION DE LA ACTIVIDAD FISICA Vs. CAPACIDADES FISICAS EN NIÑOS ESCOLARES DEL CORREGIMIENTO DE PALERMO, PAIPA (COLOMBIA). *REVISTA SALUD, HISTORIA Y SANIDAD*, 9(1), 17-30.
17. Madrona, P. G., Jordan, O. R., & Barreto, I. G. (2008). Habilidades motrices en la infancia y su desarrollo desde una educación física animada. *Revista iberoamericana de educación*, 47, 71-96.
18. Martín, A., & Camacho, P. (2019). Origen etimológico del concepto de talento deportivo: ¿genética o práctica deliberada? *EmásF: revista digital de educación física*, (58), 108-120.
19. Martínez, E. J. (2003). La evaluación de la condición física en la educación física. Opinión del profesorado: opinión del profesorado. *European Journal of Human Movement*, (10), 117-141.
20. Martínez, E., Zagalaz, M. L., & Linares, D. (2003). Las pruebas de aptitud física en la evaluación de la Educación física de la ESO. *Apunts. Educación física y deportes*, 1(71), 61-77.
21. Martínez, J., Reyes-Corcuera, M., Borell-Lízana, V., & Pastor-Vicedo, J. (2018). Valoración de los niveles de condición física de escolares de 11-12 años, mediante la aplicación de la Batería ALPHAFITNES. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 37-42.
22. Martins, A., Soares, P., Nogueira, W., Lisboa de Serpa, G., & Silva, F. (2017). Dermatoglyphic Analysis for Selection and Training of Sports Talents. *IOSR Journal of Pharmacy and Biological Sciences*, 79-83.
23. Mora, J., Gonzales, J., & Mora, H. (2007). Baterías de tests más utilizadas para la valoración de los niveles de condición física en sujetos mayores. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, (380-381), 107.
24. Muniroglu, S., & Subak, E. (2018). An Overview of the Important Points of Talent Selection in Sports. *Research & Investigations in Sports Medicine*, (3), 222-225.

25. Navarro, S., & Maqueira, G. (2009). La iniciación deportiva. El deporte escolar y el desarrollo motriz del niño. *Revista deficiencias aplicadas al deporte*, 1(3), 1-7.
26. Pérez, E., & Llames, R. (2010). Aplicaciones de los conocimientos psicológicos en la iniciación deportiva. *Papeles del psicólogo*, 31(3), 269-280.
27. Portela, Y., & Rodríguez, E. (2012). Evaluación de la condición física mediante las pruebas de eficiencia física en la universidad de las ciencias informáticas (uci). *EmásF: revista digital de educación física*, (18), 18-29.
28. Prieto-Ayuso, A., Pastor-Vicedo, J., González-Víllora, S., & Fernández-Río, J. (2020). Are Physical Education Lessons Suitable for Sport Talent Identification? A Systematic Review of the Literature. *International journal of environmental research and public health*, 17(6), 1965.
29. Redondo, C. (2011). UNA VISION GLOBAL DE LAS CUALIDADES FISICAS BASICAS Y SU ENTRENAMIENTO. *Innovacion y Experiencias Educativas*, (40), 1-11.
30. Rees, T., Hardy, L., Güllich, A., Abernethy, B., Côté, J., Woodman, T., . . . Warr, C. (2016). The great British medalists' project: a review of current knowledge on the development of the world's best sporting talent. *Sports Medicine*, 46(8), 1041-1058.
31. Rodríguez Quijada, M. (2016). Programas de detección de jóvenes con altas capacidades deportivas: revisión de su composición interna para discernir su futuro. *EmásF: revista digital de educación física*, (38), 41-59.
32. Rodríguez, H., Lara, D., & Rodríguez, C. (2018). El profesor en la iniciación deportiva y la evaluación de su desempeño. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, (22), 1-9.
33. Rosa-Guillamón, A. (2017). Análisis bibliográfico de las baterías de evaluación de la condición física. *Rev. peru. cienc. act. fis. deporte*, 4(4), 533-543.
34. Rosa-Guillamón, A., & García-Canto, E. (2017). Relación entre fuerza muscular y otros parámetros de la condición física en escolares de primaria. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 6(1), 107-116.
35. Ruíz, L., Rioja, N., Graupera, J., Palomo, M., & García, V. (2015). GRAMI-2: desarrollo de un test para evaluar la coordinación motriz global en la educación primaria. *Revista iberoamericana de psicología del ejercicio y el deporte*, 10(1), 103-111.
36. Ruiz Nebrera, J. J. (2009). Mecanismos e instrumentos de evaluación en Educación Física en la Educación Primaria. *Revista Iberoamericana de educación*, 48(4), 1-9.
37. Ruiz, J. (2010). Evaluación de las capacidades físicas básicas. Pruebas para evaluar las capacidades físicas. *Innovación y Experiencias Educativas*, (27), 1-9.

38. Ruíz, J. R., España, V., Castro, J., Artero, E. J., Ortega, F. B., Cuenca, M., . . . Castillo, M. (2011). Batería ALPHA-Fitness: test de campo para la evaluación de la condición física relacionada con la salud en niños y adolescentes. *Nutrición Hospitalaria*, 26(6), 1210-1214.
39. Ruíz, J. R., España, V., Castro, J., Artero, E. J., Ortega, F. B., Cuenca, M., . . . Castillo, M. (2011). Field-based fitness assessment in young people: the ALPHA health-related fitness test battery for children and adolescents. *British journal of sports medicine*, 45(6), 518-524.
40. Santos, R., & Mota, J. (2011). The ALPHA health-related physical fitness test battery for children and adolescents. *Nutrición Hospitalaria*, 26 (6), 1199-1200.
41. Secchi, J. D., García, G. C., España, V., & Castro, J. (2014). Condición física y riesgo cardiovascular futuro en niños y adolescentes argentinos: una introducción de la batería ALPHA. *Archivos argentinos de pediatría*, 112(2), 132-140.
42. Secchi, J., García, G., & Rodolfo, C. (2016). ¿Evaluar la condición física en la escuela? Conceptos y discusiones planteadas en el ámbito de la educación física y la ciencia. *Enfoques*, 28(1), 67-92.
43. Tabarnero, B., Márquez, S., & Llanos, C. (2001). Elementos a analizar en el proceso de iniciación deportiva. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (1), 9-15.
44. Till, K., & Baker, J. (2020). Challenges and [Possible] Solutions to Optimizing Talent Identification and Development in Sport. *Frontiers in Psychology*, (11), 1-14.
45. Ureña, N., Ureña, F., & Alarcon, F. (2008). Una propuesta de evaluación para las habilidades motrices básicas en Educación Primaria a través de un juego popular: la oca. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (14), 35-42.