

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES



**Atletismo en pista: técnicas de velocidad en escolares del nivel
secundario.**

Trabajo Académico.

Para optar el Título de Segunda Especialidad profesional en Educación Física

Autor:

Emir Raúl Benavente Vilca

Trujillo – Perú

2020

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES



Atletismo en pista: técnicas de velocidad en escolares del nivel secundario.

Trabajo académico aprobado en forma y estilo por:

Dr. Oscar Calixto La Rosa Feijoo (presidente)

.....

Dr. Andy Figueroa Cárdenas (secretario)

.....

Mg. Ana María Javier Alva (vocal)

Trujillo– Perú

2020

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES



Atletismo en pista: técnicas de velocidad en escolares del nivel secundario.

Los suscritos declaramos que el trabajo académico es original en su contenido y forma

Emir Raúl Benavente Vilca (Autor)

Dr. Segundo Oswaldo Alburquerque Silva (Asesor)

Trujillo – Perú

2020



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD**


ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO ACADÉMICO


Trujillo, a los veintinueve días del mes de febrero del año dos mil veinte, se reunieron en el colegio San José N°81608, los integrantes del Jurado Evaluador, designado según convenio celebrado entre la Universidad Nacional de Tumbes y el Consejo Intersectorial para la Educación Peruana, al Dr. Oscar Calixto La Rosa Feijoo, coordinador del programa representantes de la Universidad Nacional de Tumbes (Presidente), Dr. Andy Figueroa Cárdenas (Secretario) y Mg. Ana María Javier Alva (vocal) representantes del Consejo Intersectorial para la Educación Peruana, con el objeto de evaluar el trabajo académico de tipo monográfico denominado: *Atletismo en pista: técnicas de velocidad en escolares del nivel secundario*, para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en Educación Física al señor(a). **BENAVENTE VILCA EMIR RAÚL**.


A las doce horas, y de acuerdo a lo estipulado por el reglamento respectivo, el presidente del Jurado dio por iniciado el acto académico. Luego de la exposición del trabajo, la formulación de las preguntas y la deliberación del jurado se declaró aprobado por mayoría con el calificativo de 18.

Por tanto, **BENAVENTE VILCA EMIR RAÚL**, queda apto(a) para que el Consejo Universitario de la Universidad Nacional de Tumbes, le expida el título de Segunda Especialidad Profesional en Educación Física.

Siendo las trece horas con treinta minutos el presidente del Jurado dio por concluido el presente acto académico, para mayor constancia de lo actuado firmaron en señal de conformidad los integrantes del jurado.


Dr. Dr. Oscar Calixto La Rosa Feijoo
Presidente del Jurado
DNI: 00230120


Dr. Andy Figueroa Cárdenas
Secretario del Jurado
DNI: 43852105


Mg. Ana María Javier Alva
Vocal del Jurado
DNI: 07038746

Atletismo en pista: técnicas de velocidad en escolares del nivel secundario

INFORME DE ORIGINALIDAD

4%	4%	0%	1%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.untumbes.edu.pe Fuente de Internet	1%
2	www.sobrentrenamiento.com Fuente de Internet	<1%
3	Submitted to Fundacion San Pablo Andalucia CEU Trabajo del estudiante	<1%
4	archive.org Fuente de Internet	<1%
5	campus.ipd.gob.pe Fuente de Internet	<1%
6	repositorio.espe.edu.ec Fuente de Internet	<1%
7	dehesa.unex.es:8080 Fuente de Internet	<1%
8	deporte.ugr.es Fuente de Internet	<1%



9

www.prnewswire.com

Fuente de Internet

< 1%

Excluir citas Activo

Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias < 15 words



Dr. Segundo Oswaldo Albuquerque Silva
(Asesor)

DEDICATORIA

A mi familia, que son el motor de todas mis luchas

ÍNDICE

DEDICATORIA	
RESUMEN	6
ABSTRACT	7
INTRODUCCIÓN	9
CAPÍTULO I: ATLETISMO.....	11
1.1. Conceptualización del atletismo.....	11
1.2. Historia y evolución.....	12
1.3. Antecedentes de investigación.....	13
1.4. Clasificación del atletismo.....	15
CAPÍTULO II: EL ATLETISMO EN PISTA EN EL CONTEXTO ESCOLAR..	17
2.1. El deporte en la educación.....	17
2.2. La educación física y el atletismo en el Perú.....	18
CAPÍTULO III: LAS TÉCNICAS DE ENSEÑANZA DE ATLETISMO.....	20
CAPÍTULO IV: TÉCNICAS DE VELOCIDAD PARA ATLETISMO EN PISTA.	22
4.1. Tipos de velocidad.....	22
4.2. Factores que influyen en la velocidad.....	22
4.3. Técnicas de velocidad.....	25
CONCLUSIONES.....	30
RECOMENDACIONES.....	31
REFERENCIAS CITADAS.....	32

RESUMEN

El propósito de este estudio fue determinar las técnicas de velocidad utilizadas por los estudiantes de secundaria en el atletismo. El atletismo se entiende como un deporte que desarrolla la motricidad humana y es un deporte ideal para los escolares adolescentes que comienzan a desarrollar fuerza y potencia en la adolescencia. El atletismo en el Perú forma parte del contenido del área curricular deportiva que prepara a los futuros deportistas. En el desarrollo de este deporte y disciplina, la tarea básica del entrenador es dirigir y transformar la fuerza bruta del corredor para que pueda utilizar su fuerza y velocidad con eficacia; usando técnicas o ejercicios que fortalecen la estructura muscular subyacente.

Palabras claves: Atletismo en pista, velocidad, adolescentes.

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the speed techniques used by high school students in athletics. Athletics is understood as a sport that develops human motor skills and is an ideal sport for adolescent schoolchildren who begin to develop strength and power in adolescence. Athletics in Peru is part of the content of the sports curricular area that prepares future athletes. In the development of this sport and discipline, the basic task of the coach is to direct and transform the brute force of the runner so that he can use his strength and speed effectively; using techniques or exercises that strengthen the underlying muscle structure.

Keywords: Track athletics, speed, adolescents.

INTRODUCCIÓN

El atletismo, especialmente el atletismo, no requiere técnicas complejas como pruebas de velocidad y resistencia; además de ropa holgada, solo hay espacio disponible; quizás es por eso que las escuelas peruanas practican prácticas diseñadas para orientar los estilos de vida de los estudiantes y desarrollar el potencial de los futuros atletas de alto nivel. El atletismo peruano se lleva a cabo desde 1909, cuando la noticia de las celebraciones de maratones en las principales ciudades como Londres y Boston se convirtió en una tradición en la Lima moderna, desde la Plaza San Martín hasta la Plaza Grau del Callao. Desde su popularidad en los años siguientes, la competencia se convirtió en una tradición hasta la fundación de la Federación Peruana de Atletismo en 1918 (Martínez, 2019).

Debido a la sencillez de los movimientos y la indumentaria, el atletismo se popularizó rápidamente en la capital hasta llegar a las escuelas, especialmente las competencias de velocidad y carreras de fondo. El atletismo y otros deportes florecieron a principios del siglo XX (Marceillac, 2014), por lo que la actividad física forma parte de la jornada educativa general en las escuelas primarias y secundarias. En el contexto actual, la política educativa se ha movido a favor del deporte; se han adoptado leyes para la promoción de la actividad física a nivel escolar, hasta las competencias interescolares, que se realizan todos los años en los Juegos Deportivos Nacionales Escolares, que desarrollan la motricidad de los alumnos, mientras que el atletismo deportivo está incluido en el programa de juegos. Las competencias de atletismo, las competencias de velocidad, se entienden como movimientos atléticos continuos en un espacio o tiempo determinado, que suelen desarrollarse en las escuelas (Ruis, 1992).

En las competencias interescolares, no solo se evalúan los atletas jóvenes, sino también los atletas jóvenes. También enseñando habilidad y velocidad porque el más rápido siempre gana. En este sentido, es importante motivar a los estudiantes que se destacan en educación física a participar en diversos eventos deportivos; al mismo tiempo, también es importante identificar las técnicas de velocidad que los entrenadores pueden utilizar para mejorar el rendimiento. Por lo tanto, el objetivo del estudio fue identificar técnicas para mejorar las puntuaciones o reducir el número (tasa) de realización de diferentes pruebas de

ejercicio. La revisión de la literatura encontró una variedad de estudios experimentales y bibliográficos sobre entrenamiento propioceptivo y pliométrico, levantamiento de pesas de sprint, sprints en colinas, peso muerto, peso muerto y entrenamiento combinado para desarrollar fuerza, velocidad y potencia (F-V-P);

Este estudio tiene implicaciones prácticas ya que está diseñado para mejorar el rendimiento de los estudiantes de secundaria que participan en el atletismo. Estábamos buscando una tecnología efectiva que fuera fácil de implementar en un contexto escolar, es decir, no requería grandes inversiones.

En el aspecto teórico se justifica por la revisión teórica, históricos, social y práctico de la investigación. Pues establece un marco histórico que permite ubicar a la investigación en el contexto actual, dentro del contexto escolar, y las técnicas más aplicadas para lograr velocidad en los atletas.

En lo social el estudio se justifica por el beneficio a los entrenadores y estudiantes que destacan en la disciplina de atletismo, ya que recopila información acerca de las técnicas para aumentar la velocidad y rendimiento de los deportistas. Para ello se hace necesario conocer el marco conceptual del atletismo en pista, diagnosticar el atletismo en pista en el contexto escolar, y comprender las técnicas pedagógicas con las que el entrenador enseña a correr.

En lo metodológico se justifica por la revisión documental y síntesis de teórica que aportará a futuros estudios con el mismo objetivo de investigación. El propósito del estudio es la identificación de técnicas de velocidad adecuadas para los escolares del nivel secundario; esto se logró esquematizando un marco teórico, diagnosticando la importancia del atletismo en pista y entendiendo las técnicas pedagógicas de enseñanza del atletismo.

El enfoque que se utilizó fue cualitativo, con un diseño no experimental y del tipo documental o de teoría fundamentada, pues a partir de la información documental de estudios teóricos y empíricos se llega a identificar las técnicas que optimizan la velocidad de los atletas.

El trabajo se ha dividido en cinco capítulos, el primer capítulo detalla los objetivos del estudio. El segundo capítulo, se conceptualiza, se realiza una breve descripción de la historia y evolución y se presenta la clasificación. En el tercer capítulo se describe el atletismo en pista en el contexto escolar peruano. En el cuarto capítulo se presentan las

técnicas de enseñanza en el contexto escolar. En el quinto capítulo se presentan las técnicas de velocidad, así como también los tipos de velocidad y los factores que influyen. Finalmente, se presentan las conclusiones, recomendaciones y referencias bibliográficas utilizadas en el documento.

Objetivo general

- Identificar las técnicas de velocidad, que se utilizan en el atletismo en pista paraescolares del nivel secundario.

Objetivos específicos

- Esquematizar el marco conceptual del atletismo en pista.
- Diagnosticar la importancia del atletismo en pista en el contexto escolar
- Entender las técnicas pedagógicas del atletismo en el contexto escolar

CAPÍTULO I:

ATLETISMO

1.1. Conceptualización del atletismo

Según Silvestre (1997), la palabra "atletismo" deriva etimológicamente del griego "ἄθλος", pronunciado "áthlos"; también puede referirse a lucha libre, atleta, atletismo, pentatlón y decatlón. El significado de la RAE (2014) también lo ve como un conjunto de actividades físicas y reglas, incluyendo pruebas de velocidad, salto y lanzamiento. En este sentido, Gómez y Valera (2013) es un deporte que expresa las habilidades motrices de correr, saltar y lanzar en estado puro (p. 39), refiriéndose a Bravo et al. Defínalo como el movimiento más universal y natural porque todos los deportes utilizan algunos de sus elementos característicos: velocidad, resistencia, fuerza y flexibilidad. De igual forma, Hornillos (2000) planteó que el atletismo es un deporte que consiste en diferentes deportes que practican destrezas y habilidades motrices propias del comportamiento humano como la locomoción (correr y marchar), saltar y lanzar. Vale la pena señalar que este deporte tiene un espíritu que impregna todas las disciplinas que lo componen, "Citius, Altius, Fortius", es decir, más rápido, más alto, más fuerte.

Por su parte, Ruis (2005) afirma que la estructura actual del deporte competitivo, denominado deporte competitivo moderno, lo define como una suma de especializaciones agrupadas culturalmente bajo un nombre común; Existe una gran variación en los biotipos de los deportistas. Se observan similitudes en las definiciones propuestas como se desprende de la definición etimológica expresada por Silvestre (1997) al significado de la RAE (2014) y las definiciones especializadas proporcionadas por Hornillos (2000) y Ruis (2005). que utiliza la propia fuerza motriz del hombre. También se debe tener en cuenta que el enfoque de cada autor es diferente; mientras que Gómez y Valera (2013) se centran en que el atletismo incluye cuatro elementos básicos para la práctica de otros deportes. Hornillos (2000) destacó el espíritu del deporte como forma de vida. Por el contrario, Ruiz (2005) argumenta que

las disciplinas atléticas difieren entre sí en la forma en que se entrenan, cómo se realizan y las características físicas percibidas de los atletas. La definición de Hornillos (2000) se establece porque considera al atletismo como un deporte que utiliza las habilidades motrices de diferentes deportes. Además, la filosofía impregna el deporte y puede utilizarse en el entrenamiento de atletas de todas las edades. Así, el atletismo es un deporte que combina varias disciplinas que ponen a prueba las habilidades atléticas de los atletas (llamados atletas). El deporte se convierte en un estilo de vida por la forma de entrenar.

1.2. Historia y evolución

El atletismo se remonta a la existencia humana, ya que el origen del atletismo no institucionalizado y no reglamentado es tan antiguo como los humanos (Ruis, 2005, p. 13), aunque no se ha encontrado evidencia del primer juego en el mundo, pero el deporte es considerado un invento griego. Hay evidencia del pentatlón en la literatura que se remonta a 1090 aC, la época de la antigua Grecia, en la epopeya de Homero (Planas, 2001). Al respecto, Moreno (2019) afirma que el atletismo es el deporte más antiguo que existe desde hace miles de años. Está registrado como 776 a. El pentatlón es uno de los Juegos Olímpicos más antiguos de Grecia. Se llevó a cabo una celebración en honor a Palas Atenea en los Juegos Panatenaicos celebrados en el Valle de Olimpia. Uno de los deportes más practicados es el running; los deportistas comienzan a entrenar a los 12 años (Federación Ecuatoriana de Atletismo - FEA, 2013). Posteriormente, los romanos continuaron esta tradición desde la conquista de Grecia en el 146 a. Hacia el año 393 dC, a partir del año siguiente, el emperador Teodosio prohibió la celebración de discursos y juegos por considerarlos costumbres paganas (Val, 2008). Durante la Edad Media, la práctica y realización de juegos deportivos decayó (FEA, 2013). A finales de la Edad Media, en 1617, el rey Jaime I de Inglaterra proclamó "

Ciertas competiciones deportivas están aprobadas en el Manual Deportivo. Además, Planas (2001) consideraba que el movimiento deportivo más importante del siglo XVII era el movimiento deportivo, al que consideraba una herramienta

pedagógica fundamental para el entrenamiento de los niños pequeños, los ejercicios gimnásticos y las competiciones. Actividad física; porque la actividad física crea disciplina y hábitos saludables. Los diversos seguidores actuales finalmente expandieron el modelo deportivo educativo a toda Inglaterra y luego a otras partes del mundo. Por otro lado, a mediados del siglo XIX se vio el surgimiento de instrumentos que podían medir la eficiencia y precisión de los atletas (FEA, 2013). Durante este período, Gran Bretaña volvió a albergar los Juegos Olímpicos, con pruebas deportivas en el centro de la competencia. Desde entonces se institucionalizó y en 1834 se acordaron los requisitos mínimos para la competencia y posteriormente se realizaron los Juegos. A fines de la década de 1880, el atletismo había ganado una gran popularidad y los Juegos Olímpicos se celebraron en Atenas en 1896 y, a partir de entonces, cada cuatro años en un país diferente. (Moreno G. 2019).

1.3. Antecedentes de investigación

López (2015) en su estudio Ejercicio para aumentar la velocidad media de corredores de 800 metros planos en grupos escolares se centró en aumentar la velocidad media de los deportistas escolares en la prueba de 800 metros planos. Su estudio utilizó un enfoque de diseño experimental cuantitativo de tipo preexperimental que manejó una muestra única de diez (10) atletas escolares masculinos y femeninos. Entrenó en tareas individuales y grupales y encontró que los corredores tenían una cadencia de 6,22 pb y una longitud de zancada de 1,14 m/s. Concluyó que los atletas deberían aumentar la longitud de su zancada para reducir el gasto de energía durante la carrera; El entrenamiento de carreras de media y larga distancia mejora efectivamente la velocidad promedio de los atletas.

Bogdan (2017) en su artículo, Optimización del entrenamiento de fuerza para mejorar el perfil horizontal F-V-P de los velocistas de alto rendimiento, tuvo como objetivo proponer pautas de entrenamiento para mejorar el rendimiento del entrenamiento F-P-V (fuerza, potencia y velocidad). Utiliza un enfoque cualitativo tipo literatura con un diseño no experimental. Se identificó una combinación de cuatro métodos como ideal para el entrenamiento: (1) entrenamiento basado en la velocidad, (2) entrenamiento en plano vertical, (3) entrenamiento en plano horizontal

y (4) entrenamiento combinado; también difieren en cuanto a su período de uso, como la velocidad y la potencia. Romero-Franco, Martínez-Amat y Martínez-López (2013) publicaron un artículo titulado Efectos del entrenamiento propioceptivo en velocistas, cuyo objetivo era aplicar y analizar los efectos del entrenamiento propioceptivo en velocistas. Métodos de investigación cuantitativa utilizando diseños cuasi-experimentales. La población de estudio fueron los deportistas del club Unicaja de Jaén; y el muestreo se caracterizó por una muestra de exclusión, excluyendo a los atletas que habían entrenado por menos de un año y aquellos que previamente habían realizado ejercicios propioceptivos, y estuvo conformado por treinta y tres (33) atletas. Se dividieron en dos grupos, uno fue el grupo de control y el otro fue el grupo experimental.

Este entrenamiento mostró una contribución positiva a la altura del salto, pero no se observó una mejora significativa en términos de velocidad. Concluyeron que este tipo de entrenamiento mejora el equilibrio y aumenta la fuerza, pero no la velocidad. En un estudio de Delis, González y Molina (2012) sobre un método específico de ejercicios de carrera en circuitos largos para velocistas de 100 y 200 metros en grupos de jóvenes y adultos, el objetivo fue proponer un método de entrenamiento para velocistas. Se realizó un estudio utilizando métodos cuantitativos y de aplicación, de corte transversal y diseño no experimental tipo bibliografía. Descubrió que los velocistas no usaban ejercicios especiales para mejorar la velocidad, la mayoría de las veces eran carreras de asistencia, por lo que desarrolló un programa de entrenamiento para mejorar la velocidad.

Alcaraz (2010) en su publicación Sprint Training Using Resistance Method tuvo como objetivo determinar el efecto del entrenamiento de sprint utilizando el método de resistencia en la velocidad de los atletas. Examina los métodos de entrenamiento de fuerza utilizando un diseño no experimental y una metodología cualitativa de tipo literario. Descubrió que el entrenamiento de resistencia en trineo mejoraba la aceleración de un atleta de 0 a 20 m y la velocidad de 15 a 30 m; la aceleración de los jugadores de fútbol varió de 15 m a 50 cm. En cuanto a los paracaídas de velocidad, aunque no existen estudios que expliquen sus beneficios, existen recomendaciones para su uso. Para competiciones en arena de playa, no se recomienda el entrenamiento de velocidad porque la arena tiene una alta resistencia

al movimiento. Con respecto a las pendientes, se encontró que el entrenamiento combinado en pendientes mejoró los resultados de velocidad pico. La conclusión es que los ejercicios de resistencia para aumentar la velocidad son tiradas de trineo, paracaídas e inclinaciones.

1.4. Clasificación del atletismo

Según Bouet (1968, citado en Robles, Abad y Giménez, 2009), el atletismo se puede dividir en atletismo y gimnasia. Según Durand (1968, citado en Robles et al., 2009) en deportes individuales. Según Mateveyev (1975, citado en Robles et al., 2009), corresponde a cuatro elementos de clasificación: entrenamiento acíclico debido al entrenamiento de fuerza; entrenamiento de resistencia a través de pruebas de larga distancia; programa de entrenamiento complejo, múltiples pruebas, aquí hay pruebas completas como pentatlón y decatón. Por su parte, Parlebas (1988, citado en Robles et al., 2009) las clasifica según las actividades motrices, donde los deportes de competición pertenecen a un grupo separado de actividades motrices y psicomotrices.

Blázquez y Hernández (1984, citado en Robles et al., 2009) revisaron clasificaciones previas; Debido a los elementos de espacio y participación, el atletismo cae en la categoría de deportes mentales y deportes individuales, y debido a los relevos atléticos, también existe en movimiento cooperativo.

García (1990, citado en Robles et al., 2009) incluyó el atletismo como deporte oficial porque implica prácticas altamente competitivas. Por otro lado, según Gómez y Valero (2013), la clasificación de los diferentes eventos deportivos se puede dividir en tres grupos según su complejidad técnica: periódicos, periódicos modificados o rítmicos y aperiódicos. Cíclica, que es una prueba en la que el atleta realiza el mismo movimiento en un espacio determinado; el cambio, que es una prueba para superar un obstáculo, como una valla; y acíclico, que implica la práctica de demostrar un estallido de energía después de una fase impulsiva.

En la misma línea Ballesteros y Ozolin (citado por Mena, 2014) clasifica a las pruebas atléticas según las características de entrenamiento por pruebas.

- Carreras de velocidad: 100, 200 y 400 m planos.
- Carreras de velocidad con obstáculos (vallas cortas y largas).
- Carreras de distancia medias o medio fondo.
- Carreras de fondo o distancias largas.
- Marcha deportiva: entre 1.5 a 50 km.
- Pruebas de campo: incluye a los saltos y lanzamientos

CAPÍTULO II:

EL ATLETISMO EN PISTA EN EL CONTEXTO ESCOLAR

2.1. El deporte en la educación

Durante el siglo XVII, penúltimo siglo de la edad moderna, surge el movimiento físico-pedagógico, que considera a los deportes y su práctica como una importante herramienta de enseñanza en la formación de los jóvenes (Planas, 2001).

Según Planas (2001) los primeros seguidores del movimiento como Basedow y Gutus formaron escuelas en las que se practicaba diariamente diferentes disciplinas, bajo el concepto de olimpiadas; estuvo inspirada aún por la cultura griega, por lo que desarrollaban concursos de pentatlón como un método para la socialización y desarrollo armónico del ser humano. Tiempo más tarde, aparece en Inglaterra Henrik, quién desarrolla el método de “gimnasia sueca” en donde vincula la actividad física con la salud.

En este sentido el deporte se fue vinculando con la educación; según Camiré y Trudel (2012) también puede ser útil para enseñar a los estudiantes del nivel secundario habilidades y valores de la vida; pues les permitirá tomar diferentes roles, como el de sus padres, amigos, entrenadores o docentes. En este contexto el entrenador se desenvuelve como un guía físico y social que puede influir positiva o negativamente en la conducta de los jóvenes.

Aunque la corriente tuvo y tiene varios enfoques, a partir de los cuales se engendró la idea de instaurar un curso específico para desarrollar habilidades y destrezas psicomotrices en los estudiantes, finalmente desembocó en el área curricular de Educación Física (Moreno, Campos, & Almonacid, 2012)

A partir de allí podemos citar a Hornillos (2000) quien señala que, el atletismo es un deporte excelente para la Educación Física, además de ser parte de diferentes juegos recreativos. En el Perú, esta área curricular está normada y su práctica e implementación obligatoria en los diferentes niveles de educación básica pública (LeyN° 30432, 2016). Adicionalmente, el atletismo se considera como uno de los

principales deportes, pues desde los juegos Bolivarianos en 2013 con la obtención de 19 medallas (Instituto Peruano del Deporte - IPD, 2017), hasta hoy por las medallas obtenidas en los anteriores Juegos Panamericanos de Lima 2019 4 medallas, destacando las pruebas de fondo (Lima 2019, 2019).

2.2. La educación física y el atletismo en el Perú

La educación física y un estilo de vida saludable es la segunda competencia del Programa Nacional de Promoción de Contenidos Educativos, que define dos (2) bloques de educación física por día a lo largo de los años de bachillerato; y tres (3) horas de tiempo completo (MINEDU, 2016). En el sistema educativo peruano, la actividad física se inicia en el nivel de primaria como parte del currículo de psicomotricidad, y en los niveles de primaria y secundaria se denomina educación física (MINEDU, 2016). Según Valero y Gómez (2013), el deporte en el sistema educativo solo puede ser visto desde un punto de vista pedagógico, es decir, contribuye a la formación general.

Puicans (2017) cita a Delgado que el atletismo es un deporte que fomenta la individualidad y es apto para el desarrollo de la motricidad. En el Perú se fomenta la disciplina deportiva, y con las competencias escolares, los atletas comienzan a formarse en instituciones educativas, escenarios regionales, regionales, macrorregionales y nacionales; posteriormente, se seleccionan los mejores equipos para competencias deportivas internacionales, como en Asunción, Paraguay 21. Ganó dos medallas en los Juegos Sudamericanos Escolares en 2015.

En este caso, es claro que si bien el deporte en la estructura educativa cumple la función de recreación y promoción de un estilo de vida saludable, al mismo tiempo intentan mejorarse a sí mismos al comprender el desarrollo y evolución de los diferentes deportes; también buscan optimizar los resultados, el branding, optimizando así la eficiencia y la eficacia, incluyendo la orientación de las federaciones y clubes deportivos, tal y como describen Gómez y Valero (2013). Además, indican que el sistema educativo promueve los efectos positivos de la actividad física y la condición física. En este caso, la introducción de un niño al deporte puede ser traumática debido al programa de entrenamiento, el clima y la

disciplina involucrados. Es demasiado pronto para que una persona comience a hacer atletismo a la edad de 6 años, pero 12 años es demasiado tarde para el desarrollo técnico; la mayoría de la gente ya ha comenzado a practicar otros deportes (Ruis, 1992). Sin embargo, el atletismo no requiere de altas habilidades profesionales, por lo que es útil popularizarlo entre los estudiantes de secundaria.

En este sentido, el objetivo de iniciarse en la práctica deportiva debe ser enriquecer la motricidad de los niños, repercutir positivamente en su salud y desarrollo físico. El juego es un recurso educativo que debe predominar, estimulando a los niños con actividades motivadoras para que los aspectos técnicos se vayan introduciendo de forma paulatina según su nivel de desarrollo.

CAPÍTULO III:

LAS TÉCNICAS DE ENSEÑANZA DE ATLETISMO

Los métodos de entrenamiento atlético se definen como elementos esenciales para el desempeño efectivo de la actividad. La técnica es simplemente la forma más eficiente de realizar tareas corporales de acuerdo con las reglas del movimiento (Thompson, Hopf y Hillebrecht, 2006). Incluso si un atleta realiza esta técnica con mucha habilidad, no garantiza la fama, porque requiere una práctica constante para dominarla y determinar el momento correcto de uso. En la enseñanza de las habilidades deportivas, la imagen del entrenador es fundamental.

Como señalaron Thompson et al. (2006), cada deportista tiene su propio proceso de aprendizaje, en el que identificaron tres etapas: principiante, intermedia y avanzada, en las que los entrenadores pueden influir. En la fase inicial, el formador anuncia la habilidad que quiere enseñar, la demuestra y la explica, y utiliza métodos de enseñanza para que el novato pueda aprender efectivamente la habilidad a través de la práctica. En la etapa intermedia, la formación y motivación de los entrenadores es fundamental para saber si sus actuaciones se están realizando correctamente.

En la etapa final, los atletas obtienen la habilidad y la habilidad para mejorar las habilidades que han aprendido. La relación entre entrenadores y deportistas es fundamental para lograr una formación de calidad en los estudiantes, Camiré (2015) enfatizó el papel de los docentes-entrenadores para mejorar su relación social con los deportistas en la práctica, lo que a su vez mejora la comunicación y la terapia para que los métodos de enseñanza sean efectivos y eficientes.

Thompson et al. (2006) sugieren que existen dos tipos de enseñanza de habilidades simples como las que se utilizan en el atletismo: la imitación y la demostración. El primer método asume que el atleta puede imitar lo que hace el entrenador. El segundo método consta de cuatro pasos, el primero es una demostración y explicación simple, el segundo es dar tiempo para practicar y observar si el atleta realiza bien la técnica, y el tercero es dar retroalimentación a medida que continúa el entrenamiento y detenerse si necesario. practicando y sugiriendo correcciones. Tómese el tiempo para practicar y hacer

correcciones más detalladas si es necesario. Al respecto, Romero y Scrubb (2003) enfatizan que un entrenador o profesor parte del hecho de que todos saben correr, porque es un motor humano, pero la tarea principal es convertir el estilo de carrera en un método razonable. atletas para medir y usar efectivamente la potencia y la velocidad durante la competencia. Estos autores desarrollaron un método para enseñar y entrenar a los atletas en la fase inicial, desarrollado a partir de siete ejercicios que consisten principalmente en la imitación y la repetición. Por su parte, Mestre y Castro (2002) plantearon que un profesor de educación física debe tener un alto nivel de conocimiento en diversos campos que le permita incorporarlo a las actividades físicas que promueve entre sus alumnos; ya sea que cumpla la función de mantenimiento de la salud o la función de encontrar y cultivar talento deportivo de alto nivel.

La disciplina implantada en el atletismo, puede beneficiar con creces a quienes lo practican no solo por la buena condición física y mental; sino también forma disciplinay carácter frente a otras actividades propias que desarrolla el ser humano, como el desempeño en educación escolar. En esta línea Capdevila, Bellmunt y Hernando (2014) quienes investigan acerca del rendimiento académico de atletas adolescentes, encontrando que el rendimiento académico está correlacionado directamente con la actitud general hacia el deporte ($r=0.43$), planificación del estudio ($r=0.32$), dedicación al deporte ($r=0.31$), y relacionado indirectamente con las horas de sueño ($r=0.39$), aunque este último debe ser cuidadoso de interpretarse, puesto que el sueño es importante en el desarrollo físico y mental sobre todo de un adolescente que practica deporte.

CAPÍTULO IV:

TÉCNICAS DE VELOCIDAD PARA ATLETISMO EN PISTA

4.1. Tipos de velocidad

Weineck (1998, citado por Molina, 1998) existen cuatro tipos de velocidad:

- **Velocidad de reacción:** se refiere a la agilidad de responder a los estímulos externos. Ésta a su vez puede ser simple o compleja; la primera puede entenderse como una reacción inmediata y única a un estímulo externo; la segunda involucra estímulos diferentes en un momento, y el ejecutante debe elegir el adecuado.
- **Velocidad de aceleración:** o también llamada velocidad de desplazamiento y hace referencia al alcance progresivo de velocidad, en otras palabras, la capacidad de cubrir determinada distancia en el menor tiempo posible (I.E.S. Joan Miró, 2014).
- **Velocidad de lanzada:** es la velocidad natural con la que un atleta inicia su entrenamiento, y es la que necesita mejorar para las competiciones, con diferentes técnicas y ejercicios.
- **Resistencia a la velocidad:** periodo de tiempo que el atleta puede preservar la máxima velocidad, con el uso de su capacidad muscular al 100% en el mayor tiempo posible.

4.2. Factores que influyen en la velocidad

Los factores que influyen en la velocidad del atleta, según López (1995, citado por Molina, 1998), quien define cuatro factores:

1. **Hereditarios, evolutivos y de aprendizaje:** incluye características biológicas como el sexo, edad, físicas como la contextura y calidad

técnica, y psicológicas como la aptitud.

2. Sensoriales – cognoscitivos: alude a la parte psíquica del atleta, la que comprende factores como concentración, asimilación, voluntad y motivación para desenvolverse en el atletismo.
3. Neuronales: se refiere a la acumulación de conocimiento y habilidad motora para generar velocidad.
4. Tendo – musculares: esta incluye a la elasticidad muscular, tipos de fibra, velocidad de contracción muscular, temperatura, vías energéticas.

Según Cissik (2002) incluye a siete elementos que influyen en la velocidad de un atleta:

1. Composición constitutiva de los músculos del atleta: es el aspecto genético que influyen en la composición de la masa muscular, en la que se diferencian fibras rápidas y lentas; su denominación se refiere a la prontitud con la que se contraen, y siendo las segundas las que resisten a la fatiga.
2. Cuan bien los músculos son capaces de utilizar el combustible: esta habilidad se forma en la medida que el atleta adopta un entrenamiento continuo. El combustible es generado propiamente por el sistema metabólico del cuerpo en el que se proveerá de Trifosfato de Adenosina (ATP, por sus siglas en inglés).
3. Flexibilidad: una mayor flexibilidad en la cadera, músculos del muslo y pierna, pueden garantizar es aumento de la velocidad y prevenir de lesiones.
4. Fatiga: sucede cuando las contracciones de los músculos se vuelven pesadas, debido a las contracciones reiterativas y la pérdida de ATP. Un entrenamiento en esta fase no es conveniente pues la técnica es mal usada y puede generar lesiones en el atleta.
5. Longitud (LZ) y frecuencia de la zancada (FZ): ambas variables contribuyen directamente al aumento de la velocidad (V), matemáticamente sería: $V = LZ * FZ$; por ello el atleta se concentra en mejorar una de las dos variables. En este sentido Cissik (2002) señala que los atletas de élite incrementan la FZ, puesto que la primera variable tiene

un punto de inflexión que ocasiona reducciones de velocidad.

6. Técnica: esta es importante para que el atleta pueda desplazarse en el menor tiempo posible, haciendo uso adecuado de todo el sistema motoro de su cuerpo.

Los factores físico-biológicos que se involucran en el desarrollo de la velocidad son siete: (1) velocidad en la transmisión de los impulsos nerviosos (varía de una persona a otra) ;(2) coordinación neuromuscular; (3) velocidad en la contracción muscular; (3) niveles de fuerza muscular; (4) género y edad; (5) técnica adecuada y rendimiento deportivo; y (6) estados atencionales (I.E.S. Joan Miró, 2014).

La primera varía sustancialmente entre personas. La segunda, se relaciona con la capacidad del sistema nervioso para reclutar músculo para la ejecución de una tarea en particular; existiendo dos niveles de coordinación, uno intra-muscular, producen fuerza muscular en los movimientos de contracción y relajación y otro inter-muscular, se origina en la coordinación de diferentes grupos de músculos para realizar una actividad específica (I.E.S. Joan Miró, 2014).

La velocidad en la contracción muscular, depende de la distribución, determinada genéticamente, de las fibras de contracción rápidas y lentas; y no cambia significativamente con el entrenamiento. Los niveles de fuerza muscular, es la capacidad de producir fuerza rápidamente en un tiempo o distancia determinada (I.E.S. Joan Miró, 2014).

El género y edad, los niños mantienen su nivel de velocidad hasta el inicio de la pubertad, en donde desarrollan la fuerza muscular que es pronunciada en el sexo masculino, por ello su velocidad es mayor. Los atletas alcanzan su máximo potencial a los 20 años, el que pueden mejorar o preservar hasta los 30 o 35 años, con un riguroso entrenamiento. La técnica adecuada y rendimiento deportivo; esto permitirá al atleta ejecutar eficientemente sus movimientos, y la práctica lo hará más rápido; y los estados atencionales, la concentración influye en la capacidad de respuesta y en la anticipación de movimientos para lograr ejecutar movimientos y técnicas frente a la situación que se le presenta al atleta (I.E.S. Joan Miró, 2014).

4.3. Técnicas de velocidad

En cuanto a las técnicas de velocidad para atletismo en pista, se observa que están fundamentadas en la práctica repetida periódicamente de ejercicios o rutinas de ejercicios, que favorezca el fortalecimiento de los músculos, y todos los factores que influyen en la velocidad; ya que ello determina el rendimiento en fuerza y tiempo del atleta (Suchomel, Nimphius, & Stone, 2016).

Según Jarver (1978, citado por Cissik, 2002) la velocidad depende esencialmente del funcionamiento del sistema nervioso, coordinación motora y de los músculos; que impacta directamente en la técnica y velocidad del atleta. Según Cissik (2002) existen tres ejercicios que lograrán en el atleta la velocidad deseada.

1. Apoyo – Impulsión: este ejercicio enseña y acostumbra al corredor a mejorar su técnica al levantar y apoyar el pie del suelo.
2. Talones a glúteos: este ejercicio de llevar el talón al glúteo, se incluye en la práctica de las carreras; es decir en la fase de recuperación de la pierna se estira hasta el glúteo, con la finalidad de practicar la elevación del talón lo más rápido que se pueda.
3. Ejercicio A: esta combina los dos ejercicios anteriores adicionando la acción de la rodilla; esto se realiza caminando, y después de la fase apoyo impulsión del pie derecho, por ejemplo, se lleva el pie al glúteo y rápidamente se eleva la rodilla hacia adelante y lo más alto posible, para posteriormente apoyar el pie derecho y repetir el procedimiento con el izquierdo.

En este sentido, desde el punto de vista teórico Thompson et al (2006) señala que las pruebas en pista se caracterizan por ser de velocidad, estas tienen una secuencia completa y cíclica de cuatro etapas diferenciadas por el uso del pie, estas son apoyo delantero, impulso, recobro y ataque. Para iniciar es necesario realizar ejercicios sencillos como:

1. Partidas de carrera parado, aceleraciones para zancadas de velocidad. Ejercicios como salir en carrera, ubicándose parados detrás de una línea balanceando el peso hacia adelante que permita acelerar gradualmente

sobre la pista, desacelerar al fin de la pista y retornar a la partida caminando; y repetir aumentando la velocidad.

2. Trotar llevando el talón hacia los glúteos, cadera rígida, punta de pies arriba, talón arriba.
3. Trotar elevando las rodillas, marchando, saltando y corriendo.
4. Saltos con piernas rectas, una de apoyo y la otra elevada con el cuerpo inclinado hacia adelante.
5. Saltos rítmicos canjeando los pies de apoyo.
6. Carreras con arneses, ajustar peso a la cintura para ejercer resistencia y lograr velocidad en el atleta.
7. Existen también técnicas para lograr velocidad desde la partida, por las correctas posiciones de a sus marcas, listos ya

En la misma línea Barrera (2013), señalan como los mejores ejercicios para aprehender las técnicas de velocidad la práctica constante de tres ejercicios.

1. Elevación de talones a glúteos: este ejercicio permite el relajamiento y estiramiento de los músculos que participan en el ejercicio motor de desplazamientos; principalmente correr.
2. Ejercicio de tracción: este ejercicio permite la pre tensión de los músculos cuádriceps, fortaleciéndolos antes del ejercicio intensivo.
3. Elevaciones de rodillas con extensión: este ejercicio permite el trabajo de los metatarsos como apoyo del cuerpo.

En la I.E.S. Joan Miró (2014) desarrollan la técnica de velocidad mediante un Entrenamiento Fraccional, que consiste en distribuir la sesión de entrenamiento en partes y con tiempo de descanso. Existen dos tipos, el entrenamiento a intervalos y el entrenamiento de repeticiones. El primero consiste en realizar ejercicio en distancias cortas (entre 100 a 400 m) con periodos de descanso incompletos. El segundo comprende en la ejecución del ejercicio en distancias o tiempos cortos; pero con alta intensidad (85-100%) seguidos de periodos completos de descanso.

Por otro lado, Castro (2004) señala dos cosas importantes en cuanto a las carreras de velocidad; primero que se puede obtener buenos resultados si se previenen las lesiones para lo que es importante realizar ejercicios de calentamiento. Segundo,

y nomenos importante realizar masajes de calentamiento, con la finalidad de preparar los músculos para la actividad física inmediata. Recomienda realizar masajes en los músculos de glúteos y gemelos, las articulaciones de cadera, rodilla, tobillo y pies.

Desde el punto de vista experimental se ha investigado desde diferentes técnicas deentrenamiento en velocidad, comprobando o negando la efectividad de las técnicas de velocidad. Como la de los ejercicios pliométricos, que fue introducido por el Dr. Yuri Verkhoshansky, un soviético científico y deportista para mejorar el entrenamiento de sus atletas (Yessis, 2013). Este entrenamiento nace con la idea de que, al generar golpeentre la pierna, el pie contra el suelo, los músculos se adaptan al estiramiento. Entonces, es un ejercicio en el cual los músculos y los componentes elásticos internos se estiran rápidamente en la fase de aterrizaje de un salto e inmediatamente se inicia un salto rápido y poderoso en dirección vertical u horizontal (Klinzing, 1984).

Molina (1998) en su estudio comparativo de dos métodos de entrenamiento pliométricos y pesas; esto fundamentado en que el incremento de la velocidad se logrará mediante los incrementos de la potencia e impulso, y el desarrollo de la capacidad de reacción y contracción. En cuanto el entrenamiento de ejercicios pliométricos, son los que permiten mejorar la fuerza de inicio o arranque, hace referencia a saltos en altura de cajón, gradas, vallas, entre otros. En cuanto al entrenamiento de pesas, fortalece la capacidad de reacción y contracción; y es necesario utilizar pesos medios asegurándose que no inhiba la rapidez del movimiento. Encuentra en su investigación, que no existieron diferencias estadísticamente significativas entre ambos métodos; pues los atletas que practicaron las técnicas diferenciadamente incrementaron su rapidez en la misma magnitud.

Actualmente, se han venido investigando y aplicando los ejercicios pliométricos para mejorar la velocidad de los atletas, estudios como los de Marques, Gil. Ramos Costa y Marinho (2011); que aplicando un diseño experimental observó los beneficios de los ejercicios pliométricos sobre la velocidad y la fuerza de veinticinco estudiantes,aficionados al deporte, los investigadores aplicaron “Saltos Contra Movimiento”(CMJ, por sus siglas en inglés), con una máquina Smith. Encontraron que, el ejerciciocon esta máquina ofrecería un mejor rendimiento de los atletas en velocidad; con una correlación moderada y fuerte, siendo el más

significativo y el de mayor relación la fuerza de propulsión media ($r=0.801$) y la potencia media de propulsión ($r=0.715$). Concluyen una importante relación la carrera corta de 5 m y la fuerza máxima de la parte inferior del cuerpo, señalan que se debe tener cuidado de esta interpretación pues las correlaciones solo muestran asociaciones, pero no causalidad.

Fischetti, Vilardi, Cataldi y Greco (2018), en los que investigan acerca de la influencia de la inclusión de ejercicios pliométricos en el entrenamiento tradicional sobre la velocidad de los atletas en las etapas de pre y pubertad del sexo masculino. Desarrollaron la investigación con un diseño experimental, del tipo explicativo, para ello se dividió a los niños en dos grupos uno Experimental ($n=10$), y otro de Control ($n=12$); encontrando que el entrenamiento combinado genera mejoras significativas en el tiempo de carreras, reduciendo el tiempo promedio que demoraban antes de iniciar el entrenamiento (-0.1 vs 0.1 seg).

Rhea, Kenn, Dermody (2009) ponen a prueba la influencia de los movimientos pesados, lentos y el Entrenamiento de Resistencia Variable (RDF, por sus siglas en inglés) sobre el desarrollo de la potencia y fuerza pico. El RDF permite usar la ventajamecánica para generar fuerza por el uso de bandas elásticas y potencia en movimientos de entrenamiento, tienen como beneficio aumentar la activación muscular durante la fase concéntrica de un movimiento, de esta forma la resistencia del atleta va mejorando progresivamente. Se comprobó mediante un diseño experimental de investigación en la que se diferenció la velocidad: lenta, rápida y movimientos rápidos con resistencia acomodada. Encontró que el entrenamiento con mejoras significativas en velocidad fue aquel que utilizó un entrenamiento de movimientos rápidos y resistencia acomodada ($p=0.02$, efecto=1.06).

La velocidad es una cualidad útil para toda actividad física, por ello no sólo se desarrolla en quienes practican atletismo, sino también en quienes practican otros deportes como fútbol, básquet, baseball, entre otros (Klinzing, 1984). Según Klinzing (1984) existen nueve requisitos fundamentales para desarrollar la velocidad: longitud de zancada, frecuencia de zancada, tiempo de reacción, aceleración, fuerza, potencia, velocidad-resistencia, flexibilidad y buena forma. Para desarrollarlo, recomienda cuatro tipos de entrenamiento: entrenamiento con pesas, ejercicio pliométrico, métodos asistidos por sprint, y técnicas tradicionales de entrenamiento de sprint.

Azmi y Kusnanik (2018) realizan un entrenamiento de Velocidad, agilidad y rapidez (SAQ, por sus siglas en inglés), encontrando que es útil para mejorar estas características de los jugadores de fútbol. Este entrenamiento puede ser usado para calentar y mejorar la condición física; es un sistema de ejercicios progresivos y de instrucción destinados a desarrollar las capacidades motoras primarias, por medio del perfeccionamiento del sistema neuromuscular. Este cubre el ejercicio desde la intensidad baja hasta el alta, por ello se adapta a cualquier nivel de rendimiento de los atletas. Su objetivo es mejorar la habilidad del atleta para realizar movimientos de potencia explosiva multidireccional para que alcance la velocidad y fuerza en el momento que lo necesita y con mayor control de sus movimientos corporales.

Por otra parte, también se ha experimentado con el uso de sustancias como la creatina. Gutiérrez, Moncada y Salazar (2006) en su investigación compara el rendimiento físico de tres grupos de atletas a los que brinda tratamientos con diferentes sustancias, el primer grupo es de control y no se le administra ninguna sustancia, el segundo grupo se le administra 2 dosis diarias de creatina y el tercer grupo se le administra 2 dosis de carbohidrato.

A pesar que a la creatina se le atribuye mejoras en velocidad, potencia, fuerza y trabajo físico este no se encuentra vetado en la lista de medicamentos prohibidos 2020 (Agencia Mundial Antidopaje, 2020); tal vez por sus resultados no concluyentes es decir que en algunas ocasiones si resultaron reducciones de velocidad y en otras no. En esta ocasión, los autores encontraron evidencia a favor de las bondades de la creatina, debida a que redujo el tiempo en completar carreras; y también del placebo que redujo el tiempo de carrera durante las tres primeras carreras y después se incrementaría, pero en menor medida que el tiempo del grupo de control.

Los ejercicios más populares para mejorar la velocidad en general son los pliométricos, pues una amplia evidencia ha comprobado reducciones en el tiempo de reducir el tiempo de sprint. Otro de las formas de mejorar las marcas con los ejercicios combinados, que impulsan el fortalecimiento de F-V-P., incluyendo ejercicios de levantamiento de pesas, los mismos ejercicios pliométricos, y las elevaciones de talones a glúteos; se ha comprobado que esto permite la elasticidad de los músculos haciendo más resistente al momento de la carrera.

CONCLUSIONES

PRIMERO. Las técnicas que mejoran el rendimiento y la velocidad de los atletas comprenden la realización de ejercicios o rutinas, que principalmente fortalezcan los músculos de la parte inferior, el sistema nervioso y la coordinación motora. También se encontró evidencia a favor de métodos menos convencionales como la de los masajes y el suministro de sustancias que mejoran el rendimiento.

SEGUNDO. El atletismo en pista en el contexto escolar, se introdujo en los inicios de siglo XX y fue reforzado en el primer gobierno de Alan García; el gobierno es el primer interesado en que los escolares desarrollen habilidades motrices para impulsar estilo de vida saludable, con la organización de competencias inter escolares.

TERCERO. En el contexto escolar el atletismo en pista se considera importante, por la orientación educativa que le da el entrenador-docente; en el que puede promover el desarrollo de habilidades individuales, la práctica de valores, la vida saludable y el acondicionamiento físico.

RECOMENDACIONES

PRIMERO. El entrenador-docente debe crear una relación cordial con los atletas, la relación social debe incluir la una comunicación efectiva, trato respetuoso; garantizando que las técnicas sean absorbidas y tomadas por los atletas.

SEGUNDO. En el contexto escolar, es recomendable utilizar el método de demostración, debido a que le permitirá al entrenador demostrar explícita y claramente las diferentes técnicas; además de incluir pausas cortas en las que se mencionen las faltas comunes y corregir, en caso persistan corregir individualmente la técnica.

TERCERO. El entrenamiento de ejercicios pliométricos, es el que se considera más completo para lograr velocidad en los atletas, puesto que fortalece el sistema muscular y nervioso con los ejercicios de golpeo saltos en los que se ejercita la elasticidad de las fibras musculares; además de haber encontrado evidencia a favor de este tipo de entrenamiento.

REFERENCIAS CITADAS

- Agencia Mundial Antidopaje. (2020). *Lista de prohibiciones: enero 2020*. Agencia Mundial Antidopaje, juego limpio. Obtenido de <https://bit.ly/312zV8x>
- Alcaraz, P. (2010). El entrenamiento del sprint con métodos resistidos. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 19-26. Obtenido de <https://bit.ly/3bFbjI1>
- Azmi, K., & Kusnanik, N. (2018). Effect of Exercise Program Speed, Agility, and Quickness (SAQ) in Improving Speed, Agility, and Acceleration. *Journal of Physics*, 1-5. Obtenido de <https://bit.ly/2RSePG0>
- Barrera, J. (2013). *Estrategias metodológicas en las carreras de velocidad de los estudiantes de primer año de bachillerato del Colegio Salasaca del Cantón de Pilileo provincia de Tungurahua*. Universidad técnica de Ambato, Ambato. Obtenido de <https://bit.ly/2tETrMo>
- Bogdan, A. (2017). *Optimización del entrenamiento de fuerza para mejorar el perfil horizontal de la F-V-P. en velocistas de alto rendimiento*. (Tesis de especialización), Universidad Autónoma de Madrid, Madrid. Obtenido de <https://bit.ly/37xmsaq>
- Camiré, M. (2015). Examining High School Teacher-Coaches' Perspective on Relationship Building With Student-Athletes. *International Sport Coaching Journal*, 125-133. Obtenido de <https://bit.ly/2TVTQEQ>
- Camiré, M., & Trudel, P. (2012). A case study of a high school sport program designed to teach athletes life skills and values. *The Sport Psychologist*, 188-200. Obtenido de <https://bit.ly/36pQAUN>
- Capdevila, A., Bellmunt, H., & Hernando, C. (2014). Estudio del rendimiento académico en atletas adolescentes del club de atletismo Playas de Castellón. *Revista de Ciencias del Deporte*, 53-66. Obtenido de <https://bit.ly/2O1xtdl>
- Castro, F. (2004). El masaje de calentamiento en atletismo. Pruebas de velocidad. *Revista digital EFDeportes*. Obtenido de <https://bit.ly/36nNBvZ>
- Cissik, J. (2002). Desarrollo de la Técnica y la Velocidad para la Carrera. *PibliCE*, 1-

5. Obtenido de Grupo de Sobre Entrenamiento, G-SE: <https://bit.ly/30V9uSk>

Delis, O., González, A., & Molina, D. (2012). Una metodología para los ejercicios especiales de carrera de los velocistas de 100 y 200 metros de las categorías juvenil y adulto en un macrociclo. *EFDeportes*. Obtenido de <https://bit.ly/39F6xZo>

Federación Ecuatoriana de Atletismo - FEA. (2013). *Historia del Atletismo*. Obtenido de Federación Ecuatoriana de Atletismo: <https://bit.ly/2GhGvyB>

Fischetti, F., Vilardi, A., Cataldi, S., & Greco, G. (2018). Effects of plyometric training program on speed and explosive strength of lower limbs in young athletes. *Journal of Physical Education and Sport*, 18(4), 2476-2482. Obtenido de <https://bit.ly/2NVY2Re>

Gómez, A., & Valero, A. (2013). El atletismo desde una perspectiva pedagógica. *Acción Motriz, revista científica digital*(11), 39-46.

Gutiérrez, O., Moncada, J., & Salazar, W. (2006). El efecto de la sobrecarga con creatina en el rendimiento físico en sprint de atletismo, posterior a un protocolo de ejercicio intermitente y prolongado. *Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud*, 34-41. Obtenido de <https://bit.ly/2taN0QU>

Hornillos, I. (2000). *Atletismo* (Primera ed.). Barcelona: INDE.

I.E.S. Joan Miró. (2014). *Developing physical capacities - Speed*. (PE Workbook), I.E.S. Joan Miró, Physical Education Department, Madrid. Obtenido de <https://bit.ly/2tU6CJi>

Instituto Peruano del Deporte - IPD. (2017). *Política Nacional del deporte*. Lima: Instituto Peruano del Deporte - IPD. Obtenido de <https://bit.ly/36oq7Xq>

Instituto Peruano del Deporte - IPD. (10 de diciembre de 2019). *Gustavo San Martín: "Lo importante es que el deporte no pare"*. Obtenido de Instituto Peruano del Deporte - IPD: <https://bit.ly/2S0DQi4>

Instituto Peruano del Deporte - IPD. (6 de diciembre de 2019). *Perú cierra participación con 55 medallas en sudamericanos escolares*. Obtenido de Instituto Peruano del Deporte - IPD: <https://bit.ly/36B2pYm>

Instituto Peruano del Deporte - IPD. (13 de diciembre de 2019). *Perú logró 120 medallas*

en los juegos binacionales Cajamarca 2019. Obtenido de IPD Noticias:
<https://bit.ly/36DiZqh>

Instituto Peruano del Deporte - IPD. (8 de Enero de 2020). *Mary Luz Andía y su objetivo en marcha atlética en Tokio 2020*. Obtenido de Instituto Peruano del Deporte - IPD: <https://bit.ly/2GuLrA7>

(2018). *Juegos deportivos escolares nacionales 2018: "Daniel Kirino Peredo Menchola"*. MINEDU, Dirección de Educación Física y Deporte, Lima.

Obtenido de <https://bit.ly/2RNs0rq>

(2019). *Juegos deportivos escolares nacionales: Bases generales deportivas y paradesportivas*. (Resolución viceministerial, MINEDU 052-2019), MINEDU, Lima. Obtenido de <https://bit.ly/30YrY4I>

Klinzing, J. (1984). Improving sprint speed for all athletes. *National Strength and Conditioning Association Journal*, 6(4), 32-33. Obtenido de <https://bit.ly/2Ua5I5Y>

(2016). *Ley que promueve y garantiza la práctica del deporte y la educación física en los diferentes niveles de la educación básica pública*. Lima: Congreso de la República del Perú. Obtenido de <https://bit.ly/2RL00ba>

Lima 2019. (2019). *Atletismo*. Obtenido de Lima 2019: <https://bit.ly/2RrFIGB>

López, S. (2015). Ejercicios para mejorar la velocidad media en los corredores de 800 metros planos, categoría escolar. *Arrancada*, 15(28), 41-53. Obtenido de <https://bit.ly/31Xr7RK>

Marceillac, M. (2014). *La construcción política del deporte en el sistema educativo peruano: una mirada a los contenidos del curso de Educación Física entre 1900 y 1990*. (Tesis de licenciatura), Universidad Católica del Perú, Lima. Obtenido de <https://bit.ly/2tU4EZI>

Marques, M., Gil, H., Ramos, R., Costa, A., & Marinho, D. (2011). Relationships between vertical jump strength metrics and 5 meters sprint time. *Journal of Human Kinetics*, 115-122. Obtenido de <https://bit.ly/2RV00CC>

Martínez, N. (1 de Julio de 2019). La historia del atletismo en el Perú. *Sucedió en el Perú*.

- Lima, Lima, Perú: TV Perú. Obtenido de <https://bit.ly/2UODqyo>
- Mena, R. (Febrero de 2014). Caracterización teórica del atletismo como deporte. *EFDeportes*, 18(189). Obtenido de <https://bit.ly/30OL6lb>
- Mestre, U., & Castro, R. (2002). Programa de superación para la enseñanza del atletismo en el nivel escolar. *EFDeportes*, 8(46). Obtenido de <https://bit.ly/38JBLOp>
- MINEDU. (2016). *Currículo Nacional*. Lima: MINEDU.
- Molina, R. (1998). El desarrollo de velocidad por medio de los ejercicios pliométricos y el levantamiento de pesas. *Portal de Revistas académicas*, 70(1).
- Moreno, A., Campos, M., & Almonacid, A. (2012). Las funciones de la educación física escolar: una mirada centrada en la justicia social y la reconstrucción del conocimiento. *Estudios Pedagógicos*, XXXVIII(1), 13-26. Obtenido de <https://bit.ly/36kVFxD>
- Moreno, G. (2019). *Apuntes de atletismo*. (Ficha técnica del 3° ciclo de primaria). Obtenido de <https://bit.ly/30JeGsi>
- Planas, A. (2001). *Evolución Histórica y clasificación de las pruebas físicas combinadas. Valoración de las pruebas de acceso al INEFC*. (Tesis doctoral), Universitat de Barcelona, Barcelona. Obtenido de <https://bit.ly/2NLPJ5>
- Puican, A. (2017). *Modelo didáctico con enfoque sistémico desarrollador para mejorar las etapas de diseño, conducción y evaluación del proceso enseñanza de la educación física*. Universidad Nacional "Pedro Ruiz Gallo", Lambayeque. Obtenido de <https://bit.ly/2NVMPQx>
- RAE. (2014). *Diccionario de la Lengua Española*. Madrid: Real Academia Española. Obtenido de [Diccionario de la Lengua Española](https://bit.ly/2NzVUN0).
- Rhea, M., Kenn, J., & Dermody, B. (2009). Alterations in speed of squat movement and the use of accommodated resistance among college athletes training for power. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 2645-2650. Obtenido de <https://bit.ly/2NzVUN0>
- Robles, J., Abad, M., & Giménez, F. (2009). Concepto, características, orientaciones y clasificaciones del deporte actual. *Efdeportes*(138). Obtenido de <https://bit.ly/2NzVUN0>

<https://bit.ly/38zyfGm>

Romero, E., & Scrubb, M. (Noviembre de 2003). La enseñanza de la técnica de las carreras en la etapa de iniciación. *EFDeportes*, 9(66). Obtenido de <https://bit.ly/38MK3Vx>

Romero-Franco, N., Martínez-Amat, A., & Martínez-López, E. (2013). Efecto del entrenamiento propioceptivo en atletas velocistas. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 13(51), 437-451. Obtenido de <https://bit.ly/38uujXR>

Ruis, J. (1992). Atletismo y recreación. *Apunts: Educació Física i Esports*(28), 53-58. Obtenido de <https://bit.ly/3111Zfj>

Ruis, J. (2005). *Metodología y técnicas de atletismo*. España: Editor Service. Obtenido de <https://bit.ly/38pOUvY>

Silvestre, H. (1997). *Etimologías Griegas*. Pozuelo de Alarcón. Obtenido de <https://bit.ly/2RD5YHS>

Suchomel, T., Nimphius, S., & Stone, M. (2016). The Importance of Muscular Strength in Athletic Performance. *Sports Med*, 1-32. Obtenido de <https://bit.ly/2TWvvif>

Thompson, P., Hopf, H., & Hillebrecht, M. (2006). *Manual para el entrenador de Atletismo. Nivel 3*. México D.F.: SEP; SICCED; CONADE. Obtenido de <https://bit.ly/2TU5yQ5>

Val, P. (2008). El deporte en las etimologías de Isidoro de Sevilla. *XI Congreso de Antropología de la FAAEE. Actualidad en el deporte: investigación y aplicación* (págs. 247-264). Gipuzkoa, España: Universidad de Zaragoza. Obtenido de <https://bit.ly/2ulIA9Y>

Valero, A., & Gómez, A. (2013). El Atletismo en el sistema educativo. *Espiral Cuadernos del profesorado*, 6(11), 46-58.

Valero, A., Conde, A., Delgado, M., & Conde, J. L. (2005). Comparación de los enfoques tradicional y ludotécnico sobre la eficacia y la mejora técnica en el atletismo. *European Journal of Human Movement: Motricidad*(14), 119-133.

Yessis, M. (2013). *What Is Plyometrics?* Obtenido de Plyometrics: <https://bit.ly/2Rzd1Te>