

**JUEGOS MOTORES COMO ALTERNATIVA PARA EL FORTALECIMIENTO
DE LA VELOCIDAD DE DESPLAZAMIENTO EN NIÑOS FUTBOLISTAS DE
11 AÑOS DEL CLUB DEPORTIVO SEMILLEROS DE ZAMORANO**

**RONALD ANDRÉS ORTÍZ
CÓDIGO: 200651070**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE
INSTITUTO DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGIA
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTES
PALMIRA
2015**

**JUEGOS MOTORES COMO ALTERNATIVA PARA EL FORTALECIMIENTO
DE LA VELOCIDAD DE DESPLAZAMIENTO EN NIÑOS FUTBOLISTAS DE
11 AÑOS DEL CLUB DEPORTIVO SEMILLEROS DE ZAMORANO**

**RONALD ANDRÉS ORTÍZ
CÓDIGO: 200651070**

**Trabajo de Grado
Para optar el título de Licenciado en Educación Física y Deportes**

**Directora
Esp. María Elena Rondón González**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE
INSTITUTO DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGIA
LICENCIATURA EN EDUCACION FISICA Y DEPORTES
PALMIRA
2015**

Nota de aceptación

Firma del jurado

Firma del jurado

Palmira, Noviembre 2015

CONTENIDO

	Pág.
PRESENTACIÓN	8
INTRODUCCIÓN.....	9
TEMA.....	10
1. ANTECEDENTES.....	11
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
2.1 Contexto.....	15
2.2 Formulación del problema	16
2.3 Justificación.....	17
2.4 Objetivos	18
3. ESTRATEGIA METODOLÓGICA.....	19
4. MARCO DE REFERENCIA.....	20
4.1 Referente legal	20
4.2 Referente conceptual.....	21
4.2.1 Niños	21
4.2.2 Velocidad.....	32
4.2.3 El juego.....	41
JUEGOS APLICADOS EN LA INVESTIGACIÓN	45
5. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	52
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	65
BIBLIOGRAFÍA.....	66

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Categorías para niños en el fútbol.	19
Tabla 2. Etapas del desarrollo cognitivo según Piaget.	22
Tabla 3. Estadíos de Wallon.....	25
Tabla 4. Categoría del aprendizaje significativo.....	25
Tabla 5. Cualidades físicas básicas	28
Tabla 6. Aspectos de la condición física a desarrollar en la edad escolar	31
Tabla 7. Beneficios de la actividad física.....	32
Tabla 8. Factores de los que depende la cualidad velocidad	35
Tabla 9. Definición de velocidad de aceleración y velocidad máxima.....	39
Tabla 10. Velocidad del futbolista.....	41
Tabla 11. Tipos de juegos	43
Tabla 12. Clasificación test de Ilinnois	54
Tabla 13. Resultados y clasificación toma 1, test de Ilinnois.....	54
Tabla 14. Resultados finales, test de Ilinnois.....	56
Tabla 15. Clasificación test de 20 metros.....	57
Tabla 16. Resultados test de 20 metros.....	58
Tabla 17. Clasificación test de 30 metros.....	60
Tabla 18. Clasificación y resultados test de 30 metros	62

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1. Resultados test de Ilinnois	55
Gráfico 2. Resultados test de 20 metros	59
Gráfico 3. Resultados test de 30 metros	61
Gráfico 4. Relación de resultados entre los test aplicados.....	63

LISTA DE ILUSRACIONES

	Pág.
Ilustración 1. Test Ilinnois	52

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar le doy gracias a Dios por acompañarme y prestarme la vida para terminar este proyecto, a mi familia por su apoyo incondicional, a mi hermana que inicio este proceso conmigo y me acompaña con mi padre desde el cielo.

Agradezco a la especialista María Elena Rondón González, tutora de esta propuesta investigativa y a la Mg. Angélica Valencia Serna por su paciencia, consejos, ayuda y dedicación durante este periodo y quería expresar mi reconocimiento y agradecimiento a todas aquellas personas que gracias a sus colaboraciones, ha contribuido a mi formación como profesional.

Un agradecimiento especial a Giovanni Granobles Peláez, Edwin Rebolledo, Julio Alberto Caicedo Moreno, Luis Eduardo Guzmán y Erika Forero, por su entrega en mi aprendizaje, por compartir su sabiduría y por impulsarme a ser cada día mejor.

PRESENTACIÓN

El trabajo consiste en fortalecer la velocidad de desplazamiento en niños futbolistas de 11 años, mediante la aplicación de juegos motores. Para ello, se inició con una consulta bibliográfica sobre los tipos de velocidades y sus características, para establecer la importancia específica de la velocidad desplazamiento en el fútbol y la pertinencia de su desarrollo durante la edad de 11 años.

Se presenta una propuesta metodológica basada en juegos motores para el fortalecimiento de la velocidad de desplazamiento, para un periodo de 8 semanas donde a través de los juegos propuestos y los test aplicados como test de Illinois, test de 20 metros y el test de 30 metros se evaluó y mostraron buenos resultados. Sin embargo los resultados fueron afectados por que durante las pruebas la salida juega un papel importante y se pudo observar que algunos niños no reaccionaban rápidamente a la orden de salida y esta demora influye en los resultados.

INTRODUCCIÓN

La propuesta de trabajo que aquí se presenta se ubica en el énfasis del deporte específicamente el campo de aplicación de entrenamiento y preparación física, porque busca fortalecer la cualidad física de la velocidad de desplazamiento en los niños de 11 años que practican el deporte fútbol.

Así mismo, la propuesta se inscribe en los intereses del grupo de investigación actividad física y calidad de vida AFYCAVI- que pertenece al programa de Licenciatura en educación física y deportes de la Universidad del Valle sede Palmira. Este grupo cuenta con tres líneas de investigación, entre ellas la línea de investigación pedagogía de la actividad física, ya que la propuesta tiene como objeto el fortalecimiento y mejora del proceso de iniciación deportiva en niños futbolistas a través de juegos motores.

El interés de realizar este trabajo es porque a través del tiempo el fútbol ha cambiado las reglas de juego pero los sistemas de juego siguen siendo los mismos, es el jugador el que hace la diferencia porque él puede desarrollar diferentes cualidades físicas, pero en este trabajo interesa la velocidad de desplazamiento, que es la capacidad de recorrer una distancia en el menor tiempo posible y ofrece ventajas para concretar una jugada.

El fortalecimiento de la velocidad de desplazamiento en niños de 11 años es importante, no solo para lograr ventajas en su proceso actual, sino en su futuro desempeño deportivo. La importancia y la diferencia de este trabajo con otros similares, es que aquí interesa la velocidad de desplazamiento, mientras que otros trabajos se han centrado en la resistencia de la velocidad y fuerza explosiva.

La investigación se desarrolló con los niños de 11 años de la categoría Gorrión del Club Deportivo Semilleros de Zamorano; para ello fue necesaria la ejecución de juegos motores y de agilidad; y la aplicación de tres test, a saber: el test de Illinois, test de 20 metros y el test de 30 metros.

TEMA

Fútbol

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con los documentos revisados, los procesos de iniciación y entrenamiento del fútbol han sido muy desarrollados en diferentes aspectos como los fundamentos técnicos o en potenciar técnicas específicas a partir de diferentes metodologías y también orientados a diferentes poblaciones, por eso, se mencionarán varios trabajos que se relacionan, pero que no están directamente enfocados en el tema en cuestión¹.

Otros trabajos más relacionados con el tema en cuestión son por ejemplo dos monografías de la Universidad del Valle. Una de ellas buscó contemplar las mejores estrategias para el mejoramiento de las cualidades básicas, especialmente la velocidad², y a la vez se preocuparon por plantear técnicas que posibilitaran la continuidad de la práctica deportiva en edades infantiles.

Este trabajo proporciona importantes referencias bibliográficas para la elaboración del marco conceptual de la propuesta que se presenta aquí, el trabajo se realizó con los clubes deportivos Cali, América de Cali y la escuela deportiva de la Universidad del Valle sede Cali. Para realizar el trabajo hicieron una entrevista a los entrenadores de fútbol en la categoría de interés de 11 a 12 años en los principales clubes de la ciudad de Cali que buscó conocer el trabajo que se estaba realizando con los niños y cuáles consideraban ellos que eran los principales

¹Entre estos trabajos se pueden mencionar:

-RODRÍGUEZ, Luz Esneda. Propuesta de una guía metodológica para la enseñanza de los fundamentos técnicos de Fútbol femenino. Cali, Universidad del Valle, Instituto de Educación y Pedagogía, trabajo de grado del programa de Educación física y salud, 2005.

-CABEZAS, Alejandro Manuel. Propuesta metodológica para mejorar la técnica del remate con la cabeza en el fútbol en la categoría infantil 12 – 13 años. Cali, Universidad del Valle, Instituto de Educación y Pedagogía, trabajo de grado del programa Educación física y salud, 1999.

-RUIZ, José Alberto. Aplicación de una guía metodológica para la iniciación al fútbol de niños de ocho años a diez años de edad. Cali Universidad del Valle, Instituto de Educación y Pedagogía, trabajo de grado del programa Educación física y deportes, 1991.

²HENAO, Andrés Felipe y Ruiz, Julián. Preparación física y técnica con énfasis en la velocidad para niños futbolistas con edad cronológica de 10 a 12 años de edad. Cali, Universidad del Valle, Instituto de Educación y Pedagogía, Trabajo de grado del programa Educación física y salud, 2004.

medios y métodos para trabajar las cualidades físicas especialmente la velocidad además otros aspecto fisiológicos.

Otra investigación trata el tema de la educación de la fuerza y la velocidad en niños futbolistas de 11 a 13 de edad en el municipio de Santander de Quilichao³. En ella proponen una guía metodológica en la que diseñaron juegos y diversos tipos de ejercicios para el mejoramiento de la fuerza y la velocidad; se realizó con 30 niños de la categoría infantil del Club Independiente de Santander de Quilichao.

En este trabajo utilizan el juego como lo más adecuado para desarrollar y lograr un avance progresivo en la práctica deportiva en cuanto a lo técnico, táctico y lo físico. Resaltan que el juego es muy motivante para los niños que lo practican. Este trabajo presenta una buena referencia bibliográfica.

Para el presente trabajo es importante consultar la investigación realizada por Juan Carlos Zarate⁴, cuyo objetivo fue diseñar una propuesta para mejorar la velocidad como cualidad física de jóvenes futbolistas de 10 a 13 años; el grupo de análisis estuvo conformado por 23 jóvenes que participaron en los ejercicios y juegos propuestos, que fueron la estrategia metodológica utilizada por el investigador los cuales fueron implementados de forma continua y progresiva.

El proceso de investigación se basó metodológicamente en observación, test pedagógicos y análisis estadísticos. Este trabajo fue desarrollado para conocer e incrementar los diferentes aspectos de la velocidad como cualidad física y mejorar el desarrollo motor en los niños futbolistas.

³ GARCÍA, Mauricio. Guía metodológica que permita la educación de la fuerza y la velocidad en niños futbolistas de 11 a 13 años de edad en el municipio de Santander de Quilichao. Cali, Universidad del Valle, Instituto de Educación y Pedagogía. Trabajo de grado del programa Educación física y salud, 2007

⁴ ZARATE, Juan Carlos. Propuesta para el desarrollo de la cualidad física velocidad en jóvenes futbolistas. Cali, 2002-2003

Por otra parte, la propuesta de López Ávila⁵ radica en la elaboración de un programa de entrenamiento integral de fútbol para niños entre los 10 y 12 años de edad teniendo en cuenta la velocidad como un factor importante para jugar fútbol, que depende del desarrollo motriz del niño de 10 a 12 años .

Da a conocer de forma general todos los aspectos del entrenamiento físico y técnico donde muestra una propuesta que incorporan una variedad de ejercicios que posibilitan cualificar la preparación y la técnica de la velocidad en niños futbolista de 10 a 12 años.

En ella se identifican las características morfo-funcionales y psicológicas, utilizando los principales medios y métodos para el entrenamiento de la velocidad desde un enfoque integral a partir de una propuesta metodológica ya que para el autor este trabajo permitiría un mejor desempeño a nivel socio cultural e intelectual contribuyendo de esta manera a la formación integral de las futuras generaciones.

También, está la investigación desarrollada por Andrés Felipe Angarita⁶, en la que el principal interés es la enseñanza de habilidades motrices en niños que están iniciando la práctica del Taekwondo.

Esta investigación se tomó como referencia ya que en ella se presentan ejercicios específicos para el desarrollo de las diferentes habilidades, y aunque están basados en un deporte muy diferente al fútbol, son de gran utilidad, debido a que involucran movimientos de coordinación dinámica general, flexibilidad y propiocepción, que al ser adaptados al fútbol, representan un estímulo importante en el fortalecimiento motor de los niños.

⁵ LÓPEZ Ávila. Propuesta para el mejoramiento físico y técnico a partir de la velocidad, en niños futbolistas con edad entre 10 a 12 años. (En línea). En: Biblioteca digital Univalle. Cali. Enero 2012. (Consultada: 13 Sep. 2014). Disponible en la dirección electrónica: <http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/4507/1/CB-0472500.pdf>

⁶ ANGARITA, Andrés. Propuesta educativa, habilidades motrices en la educación como iniciación al taekwondo. Palmira. Universidad del Valle, Instituto de Educación y Pedagogía. Trabajo de grado del programa Educación física y deportes, 2010.

Por último, se consultó la investigación de Sanabria y Agudelo⁷, en donde plantean un programa de preparación física para jugadores de Fútbol sala FIFA, enfocado principalmente en la velocidad desplazamiento, ya que argumentan que esta capacidad es fundamental para alcanzar grandes resultados en los deportes de balón, como lo es en este caso el fútbol sala.

En esta investigación participaron 12 deportistas de categoría pre-juvenil de la ciudad de Tunja, a quienes se les realizó el test de Illinois al inicio y al final de la investigación para evidenciar las posibles mejoras después de aplicado el programa de preparación física.

Las actividades que realizaron para mejorar la velocidad desplazamiento incluyen los trabajos propios de resistencia, fuerza, técnica y táctica del deporte, pero también, desplazamientos con balón y juegos de relevos. Estos últimos, se ven relacionados con la propuesta que este trabajo plantea con los juegos motores, ya que en ellos interviene en gran medida la agilidad y coordinación que fundamentan la velocidad desplazamiento.

⁷ SANABRIA, Yofre y AGUDELO, Carlos. Programa de preparación física en velocidad de desplazamiento en el fútbol sala. (En línea) En: Revista Educación física y deporte. Vol. 30-2 p. 629-635. Tunja. Sep. 2011. (consultada: 04 Nov. 2015) Disponible en la dirección electrónica: <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/educacionfisicaydeporte/article/view/11320/10353>

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 Contexto

Este trabajo se desarrolló con niños de 11 años en el municipio de Palmira, según el censo del DANE⁸, en el año 2005 Palmira contaba con 196.520 hombres y 188.589 mujeres en este rango de edad. En Palmira existen 44 clubes deportivos de fútbol reconocidos a nivel municipal y por la liga vallecaucana solo son 15 clubes entre ellos el Club Deportivo Semilleros de Zamorano que cuenta con 110 niños vinculados y que fue el espacio en el que se aplicó esta investigación.

En este Club se trabaja la parte técnica y física de los niños, conforme a la decisión de los profesores fundadores. Es por ello que se realizan juegos, ejercicios de coordinación óculo manual y óculo-pédica, y movimientos de carrera; los cuales ayudan al desarrollo o perfeccionamiento de las capacidades físicas y técnicas de los jugadores. En el Club se ha tratado de formar integralmente al deportista, sin embargo, para que eso sea posible es necesario detenerse en el aspecto motor y dedicarle un tiempo específico a su desarrollo, ya que es fundamental aprovechar la edad en la que se encuentran los niños (11 años), pues en esta etapa es donde se forman las bases motrices para un futuro rendimiento deportivo.

Es por esto, que se presenta el siguiente proyecto investigativo para el fortalecimiento de una cualidad física fundamental, como lo es la Velocidad de desplazamiento, ya que esta interviene en la mayoría de movimientos y situaciones del fútbol. El proyecto se realizó con base en juegos motores que, de acuerdo con Gladys Campo Sánchez⁹, son una forma lúdica motora entre el juego simple y el deporte, donde se adaptan los juegos deportivos disminuyendo la complejidad

⁸República de Colombia. Departamento Nacional de Estadísticas – DANE. Censo del año 2005. (En línea). En: www.dane.gov.co

⁹Campos Sánchez, Gladys. El juego en la educación física básica. Armenia: Editorial Kinesis, 2000. pag.59.

estructural y funcional y que se orientan a algunas modalidades deportivas específicas, en este caso, el fútbol.

2.2 Formulación del problema

El fútbol es un lenguaje universal de millones de niños en el mundo; el fútbol es mucho más que un juego, es un estilo de vida. Cada vez son más los niños que se apuntan a las escuelas de formación deportiva ya que el interés por su práctica formal en este tipo de escenarios es cada día más grande. Por esta razón, el fútbol ha tomado una gran importancia en todos los niveles y clases sociales, no sólo publicitariamente sino también como formación social que vive la humanidad entera¹⁰.

En el fútbol actual la velocidad de las acciones en las jugadas ha aumentado, los jugadores han mejorado su capacidad condicional y los sistemas de juego han evolucionado hacia la reducción de espacios, con lo que los jugadores tienen menos tiempo para pensar sus acciones y lo tienen que hacer todo a la mayor velocidad posible.

Actualmente, el entrenamiento de la velocidad de desplazamiento no se basa solo en un aspecto condicional, se ha dado un paso más y se intenta combinar el aspecto condicional con el cognitivo. Un jugador no solo es ágil por su capacidad para correr, sino por su capacidad para anticiparse a la acción del adversario y decidir el movimiento apropiado para solucionar eficazmente las diferentes exigencias del juego y así emplear su velocidad de desplazamiento en el momento justo.

En las primeras etapas de crecimiento, los niños desarrollan una serie de condiciones ideales para entrenar la movilidad sin exceso innecesario y una adecuada preparación. Este deporte aporta grandes beneficios como incrementar el

¹⁰ García, Mauricio. Op cit. pág. 6.

tono y la potencia muscular de las piernas, mejora la capacidad cardiovascular, oxigena la sangre y aumenta la potencia de salto, entre otros.

Es por ello que surge el interés por investigar si: *¿Es posible fortalecer la velocidad de desplazamiento en niños futbolistas de 11 años del Club Deportivo Semilleros de Zamorano, mediante la ejecución de juegos motores?*

2.3 Justificación

Este trabajo se realizó con el fin de fortalecer la velocidad de desplazamiento en niños de 11 años que practican fútbol en el Club Deportivo Semilleros de Zamorano de la ciudad de Palmira, pues allí los entrenamientos son orientados al desarrollo motor en general y no se cuenta con una plan o guía de trabajo, sino que cada profesor diseña sus entrenos, razón por la cual, en la mayoría de las veces, se descuida el trabajo específico de cualidades físicas básicas, como lo es en este caso, la velocidad de desplazamiento.

El propósito del diseño y aplicación de este proyecto investigativo, fue el fortalecimiento de la velocidad de desplazamiento y el de desarrollar en el jugador un gran número de recursos que le permitan gestionar un rango amplio de la velocidad de desplazamiento para solucionar eficazmente las diferentes exigencias de la competición, sometiendo para ello al jugador a diferentes situaciones relacionadas con el juego, que debió resolver de forma rápida y eficaz.

La aplicación de un entrenamiento de acuerdo a las necesidades para el fortalecimiento de la velocidad de desplazamiento ofrece beneficios al niño a corto plazo como el mejoramiento del gesto técnico de carrera, también hay desarrollo cognitivo, por ende se logra un mejoramiento del desplazamiento con mayor coordinación. A largo plazo en su desempeño deportivo a futuro o en su vida cotidiana mejora el sistema cardio respiratorio, el sistema locomotor, el sistema nervioso, la marcha, la forma y gesto al correr, la coordinación óculo- pédica y óculo-manual; en pocas palabras se está mejorando la calidad de vida.

2.4 Objetivos

Objetivo general

Fortalecer la velocidad desplazamiento en los niños futbolistas de 11 años del Club Deportivo Semilleros de Zamorano de la ciudad de Palmira, mediante la ejecución de juegos motores.

Objetivos específicos

Proponer juegos motores para el fortalecimiento de la velocidad desplazamiento en niños de 11 años que practican el fútbol.

Ejecutar diversos juegos motores con los niños futbolistas de 11 años del club Deportivo Semilleros para favorecer el desarrollo y perfeccionamiento de la velocidad desplazamiento.

Determinar mediante la aplicación de test físicos, si la ejecución de juegos motores contribuye al fortalecimiento de la velocidad desplazamiento en niños futbolistas de 11 años.

3. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

El enfoque de esta investigación es cualitativo y se utilizó el método de la Investigación Acción, ya que en primer lugar se identificó una necesidad dentro de los niños del Club Semilleros (mejorar la velocidad desplazamiento), se analizó, se documentó y posteriormente, se implementaron herramientas (juegos motores) para darle solución, siendo los niños actores participativos dentro del proceso, y no simplemente agentes investigados y pasivos dentro del mismo.

El registro de los cambios de la velocidad desplazamiento en los niños, se hizo mediante la observación y la aplicación de unos test iniciales como es el test de Illinois, test de 20 metros y el test de 30 metros para saber cómo estaban al inicio de esta investigación, y luego se repitieron para evaluar si hubo mejoras o no en la velocidad desplazamiento al finalizar el proyecto.

Este trabajo se realizó con la población del Club Deportivo Semilleros de Zamorano del municipio de Palmira, el cual está conformado por un total de 110 niños matriculados en las diferentes categorías, como lo muestra la siguiente tabla:

Tabla 1. Categorías para niños en el fútbol

<i>Categoría</i>	<i>Rango de edad</i>	<i>Número de niños</i>
Teteros	7 – 8 años	12
Babys	9 – 10 años	22
Gorrión	11 – 12 años	27
Pre-infantil	13 años	16
Infantil	14 años	14
Juvenil	15 – 16 años	19

La muestra seleccionada fue de un total de 12 jugadores que corresponden a los deportistas de 11 años, nacidos en el 2002 y que pertenecen a la categoría Gorrión. Cabe señalar que en esta categoría también hay niños desde los 10 años pero esto

depende de su desempeño y si son técnicamente buenos. Sin embargo, el trabajo se realizó únicamente con los niños que tenían 11 años.

4. MARCO DE REFERENCIA

A continuación se presenta el contexto legal que en Colombia ampara la actividad física en el ámbito formativo. En segundo lugar se presenta el marco conceptual donde se exponen cada uno de los ejes temáticos en los que está basado este trabajo.

4.1 Referente legal

La ley colombiana consagra el deporte como un derecho social porque se considera esencial para la vida de las personas contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida. En la Ley 181 de 1995 (Ley General del deporte)¹¹¹, se dictan disposiciones para el fomento del deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y la educación física, y se crea el Sistema Nacional del Deporte.

En el artículo 4, enuncia como derechos sociales el deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre, los cuales son fundamentales para la educación y factor básico en la formación integral de la persona. Su fomento, desarrollo y práctica son parte integral del servicio público educativo y constituyen gasto público social.

El artículo 52 indica que el deporte debe fomentarse en toda la población sin importar la edad con el fin de mejorar la calidad de vida. Para garantizar que las personas practiquen deporte se deben crear espacios de práctica deportiva, entre ellos las escuelas de formación, en las cuales se debe motivar a las personas para que continúen practicando el deporte.

¹¹¹¹ República de Colombia. Ley 181 de 1995 (Ley general del deporte).

Por otra parte, el Instituto Colombiano del Deporte (Coldeportes), es la entidad gubernamental que regula el deporte en Colombia, además de fomentar la actividad física, el aprovechamiento del tiempo libre y el desarrollo de la educación física. Dentro de su misión está el control y vigilancia de todo el sistema del deporte en Colombia, bajo los criterios de inclusión y equidad social, con el fin de contribuir a la convivencia y la paz de los ciudadanos. Es una referencia importante para este proyecto, ya que las escuelas de fútbol también conforman ese sistema que se supone debe regular y fomentar dicha Institución, y con un apoyo significativo por parte de ella, entre todos se estaría contribuyendo para formar deportistas capaces de aportar a la sociedad, de trabajar por la paz y de ser agentes de cambio para este país.

Así pues, conociendo las leyes y entidades que respaldan la práctica deportiva en Colombia, se desarrolló esta investigación en una escuela de formación deportiva de fútbol, esperando contribuir en el propósito nacional de hacer del deporte un mecanismo para la formación integral, adquisición de hábitos de vida saludable y aprovechamiento del tiempo libre en todos los niños y niñas del país.

4.2 Referente conceptual

El presente trabajo se desarrolló con base a tres ejes conceptuales, los cuales son: niños, Velocidad y Juego. A continuación se hace referencia a cada uno de ellos.

4.2.1 Niños

Permanentemente los seres humanos presentan cambios que ayudan al desarrollo de su cuerpo, tanto en la parte física como intelectual, este proceso se experimenta durante las diferentes etapas de la vida; en este caso se describirán las características de los niños de 11 años. En esta edad se empiezan a dar cambios significativos, tanto físicos como emocionales. A continuación se presentan las características más relevantes que pueden determinar su desarrollo y su

comportamiento, al igual que los factores que pueden influir positiva o negativamente en él.

Los once años se caracterizan porque marcan el principio de la adolescencia, donde comienza físicamente un periodo de desarrollo notorio propio de esta etapa. Tanto en el niño como en la niña hay aumento en la actividad física, lo que puede manifestarse en hiperactividad, pues el niño siente la necesidad de liberar toda la energía; en la parte intelectual aumenta la concentración en grupos de trabajo, es capaz de dominar operaciones matemáticas complejas, nociones de espacio y tiempo, entre otros, pero además “desarrolla una capacidad de reacción mayor a los estímulos externos que en años anteriores”¹². A esta edad los niños empiezan a tomar conciencia y a percibir cambios físicos en su cuerpo.

Tabla 2. Etapas del desarrollo cognitivo según Piaget.

Teoría de Jean Piaget		
	Características	Cómo aprende a esta edad
<i>Etapa sensoria motora</i> <i>0 a 2 años</i>	Durante este periodo el conocimiento que adquiere el niño se basa en la información recibida a través de la exploración física y estimulación sensorial.	Experiencias sensoriales con la actividad física, motora. Los sentidos de visión tacto, gusto, oído y olfato ponen a los niños en contacto con cosas de distintas propiedades Aprende qué tan lejos se encuentra una pelota para alcanzarla o tocarla, a mover los ojos y cabeza para seguir un objeto en movimiento, moverla mano, y el brazo para recoger
<i>Etapa pre operacional</i>	Se basa en el pensamiento	Juegos simbólicos

¹²MENDEZ Sebastián. Características de los niños de 10 y 11 años (en línea). En: Innatias S.l. S.f. (Consultada: 23 Ago. 2013). Disponible en la dirección electrónica: <http://www.innatia.com/s/c-el-desarrollo-infantil/a-caracteristicas-ninos-10.html>

2 a 7 años	egocéntrico y en las intuiciones lógicas fundamentadas en la percepción.	Razonamiento transductivo Concentración
<i>Etapas operaciones concretas 7 a 11 años</i>	Se basa en el pensamiento lógico y reversible referido a objetos concretos. En el niño comprende la lógica de las clases de coordinación de series incluyendo relaciones, ordenación, seriación, clasificación y procesos de la lógica matemática.	<i>Combinatoria</i> Habilidad para combinar dos o más clases <i>Reversibilidad</i> La noción de que cada operación tiene una operación opuesta
Etapas de operaciones formales 11 a 15 años	Se basa en las proposiciones lógicas, el razonamiento hipotético y las construcciones teóricas. Cada individuo debe desarrollarse adecuadamente en un periodo, antes de superarlo. Toda la adaptación es un equilibrio provisional entre asimilación y acomodación del sujeto.	Planeaba sus investigaciones de manera sistemática empezaban a probar todas las causas posibles para adquirir conocimiento y entendimiento de operaciones lógicas.

Fuente: tomado de PAPILA Diane, OLDS Sally y FELDAMAN Ruth. Desarrollo humano. 8ª edición. Bogotá. 2001. pág. 32

Lo anterior permite entender cómo funciona el desarrollo cognitivo de los seres humanos, en sus diversas etapas de aprendizaje. Cuáles son los tipos de conocimientos que se desarrollan en los niños y cómo se puede lograr el desarrollo cognitivo de manera óptima y llevar esa teoría a la práctica deportiva para mejorar su desempeño.

Para Piaget el desarrollo cognitivo se da de dos formas. La primera, la más amplia, corresponde al propio desarrollo cognitivo, como un proceso adaptativo de asimilación y acomodación, el cual incluye maduración biológica, experiencia,

transmisión social y equilibrio cognitivo. La segunda forma de desarrollo cognitivo se limita a la adquisición de nuevas respuestas para situaciones específicas o a la adquisición de nuevas estructuras para determinadas operaciones mentales específicas.

Así las cosas, de acuerdo con Piaget, cuando al niño se le presentan cosas nuevas él necesita adaptarse a esa nueva experiencia, por ello son importantes las explicaciones y, en el marco de la práctica deportiva, las repeticiones.

En el deporte fútbol, para el mejoramiento de una técnica o gesto siempre se encuentran las repeticiones, pues a medida que el niño repite sus conductas serán asimiladas a través de las acciones y éstas, en ese momento, se transforman en esquemas y esos esquemas de acción son los nuevos movimientos adquiridos por el deportista.

Por su parte, H. Wallon “concibe el desarrollo humano como un proceso en constante interacción con los medios físicos y humanos, en la actividad física”¹³, por esta razón, esta última, así como el juego y las imitaciones son fundamentales para el desarrollo integral del niño.

Este autor describe la identidad como algo biológico que se desarrolla en el intercambio social y se adapta a la conducta del medio donde se desarrolle y aporta y marca la tendencia del desarrollo que el niño pueda tener. El ser humano tiene que encontrar su identidad a través del desarrollo de sus emociones. La tabla 3, describe los estadios del desarrollo motor según Wallon.

¹³H. WALLO. Citado por: OMENACA Raúl y RUIZ Jesús. Juego cooperativos y educación física. 3 ed. Barcelona: Paidotribo, 2005. p. 15.

Tabla 3. Estadios de Wallon

	ESTADIOS DE WALLON
Impulsividad motriz Edad 0 – 1 año	Dentro la las necesidad biológicas está el sueño, alimentación, movimiento, y tipo orgánicos como gritar y llorar, por otra parte, aparece la emoción (simbiosis afectiva con el entorno).
Sensorio motor Edad 2 – 3 años	Siente deseo por la manipulación de objetos y experimenta a través de actividades de imitación.
Personalismo Edad 3 – 6	Procesos donde adquiere comportamientos de admirador y hay representación de roles (imitación). Está en la construcción del yo.
Diferenciación Edad de 5 – 12 años	Desaparece el sincretismo de la persona y de la inteligencia y aparece la percepción global de los elementos que forma un todo.

Fuente: CAMACHO Coy Hipólito y BONILLA Baquero Carlos bolívar. Programas de educación física para la educación básica primaria, armenia: editorial Kinesis, 2004 pág. 27 – 30

Considerando lo anterior, es importante tener en cuenta que el niño es un ser social, que la clave de su desarrollo es la interacción con el medio ambiente y sociedad que lo rodea; también es fundamental reconocer las diferencias individuales en cuanto al desarrollo físico, que ya comienza a aparecer en esta edad. Evoluciona un acentuado sentido crítico hacia su propia capacidad, lo que indica que ya posee un grado de responsabilidad mayor y una relativa comprensión de los posibles resultados causa y efecto de sus actos.

Tabla 4. Categoría del aprendizaje significativo

Categorías del aprendizaje significativo David Ausubel	
Representativa o de representación	Supone el aprendizaje del significado de los símbolos o de las palabras como representación simbólica.
Conceptual o de conceptos	Permite reconocer las características o atributos de un concepto determinado,

	así como las constantes en hechos u objetos.
Proposicional o de proposiciones	Implica aprender el significativo que está más allá de la suma de los significados de las palabras o conceptos que componen la proposición.
Ventajas del aprendizaje significativo	- Produce una retención más duradera de la información. - Facilita el adquirir nuevos conocimientos relacionados con los anteriores adquiridos. - El aprendizaje depende de los recursos cognitivos de la persona.

Fuente: adaptado de Ausubel David. Teoría del aprendizaje significativo. http://delegacion233.bligo.com.mx/media/users/20/1002571/files/240726/Aprendizaje_significativo.pdf

Esta teoría responde a una concepción cognitiva del aprendizaje, donde éste tiene lugar cuando las personas interactúan con su entorno tratando de dar sentido al mundo que perciben. La importancia que le dio este autor al aprendizaje, al que llamó enfoque expositivo, es importante según él para asimilar la información y los conceptos verbales. Este aprendizaje se contrapone al aprendizaje memorístico. Solo habrá aprendizaje significativo, cuando lo que se trata de aprender se logra relacionar de forma sustantiva y no arbitraria.

Con base en lo anterior, nace la propuesta planteada en este trabajo, al considerar que el Juego es una estrategia excelente para lograr un aprendizaje significativo en los niños, ya que les permite poner en práctica lo que están aprendiendo, el conocimiento que en otro momento solo era intelectual y basado en ideas, se convierte en una experiencia viva, en algo propio y con lo que se pueden identificar. El conocimiento logra integrarse con su cuerpo y de esta manera se garantiza un verdadero aprendizaje que le va a servir a lo largo de toda su vida.

Fundamentalmente, se busca fortalecer la velocidad desplazamiento, sin embargo, es claro que a través del juego las diferentes cualidades físicas se ven beneficiadas. Teniendo en cuenta esto, se hará referencia a cada una de ellas, para finalmente centrar la atención en la Velocidad desplazamiento.

Cualidades físicas

Las cualidades o capacidades físicas son los aspectos del organismo que al medirlos permiten saber cuál es el nivel de condición física. Son importantes porque permiten mejorar el estado físico del cuerpo y hacer que funcione como es debido en cada situación. Por eso, a mayor grado de desarrollo de las cualidades, mejor condición física se alcanzará.

“Las capacidades físicas constituyen fundamentos para el aprendizaje y perfeccionamiento de las acciones motrices para la vida. Se desarrollan sobre las bases de las condiciones morfo-funcionales que tiene el organismo. Representan uno de los componentes esenciales para el desarrollo de las capacidades de rendimiento físico del individuo”¹⁴.

Con el paso del tiempo, el concepto de *cualidades físicas* ha ido cambiando, hoy en día, al hablar de ellas, se relacionan inmediatamente con temas de salud y calidad de vida, lo cual demuestra su gran importancia. Aunque en esta investigación se limitarán sus beneficios al campo deportivo, es preciso dejar claro que ellas son indispensables en toda persona, pues su bajo desarrollo puede llegar a representar serios problemas de salud.

En cuanto a la práctica deportiva, ésta permite que el niño desarrolle y fortalezca sus destrezas motrices, lo cual lo llevará a mejorar sus capacidades físicas y de esta manera aumentar su rendimiento deportivo. También, permite que interactúe con su entorno de una forma social, porque tiene que convivir con los demás niños, en

¹⁴CAPACIDADES físicas. (en línea). En: ecured. S.I. S.f. (Consultada: 13 Sep. 2013). Disponible en la dirección electrónica: http://www.ecured.cu/index.php/Capacidades_f%C3%ADsicas

donde va a aprender valores que lo ayudarán a definir su personalidad y tener un trato cordial con los demás.

El fútbol es un medio efectivo y bastante eficaz en la búsqueda de alternativas para mejorar y mantener la condición física y promover una mejor calidad de vida. La práctica del fútbol es una manera distinta de aumentar las cualidades físicas, ya que dentro del deporte corre, salta, cabecea, patea y driblea, por lo que trabaja todas las cualidades físicas como la resistencia, velocidad, fuerza y flexibilidad.

Tabla 5. Cualidades físicas básicas

Cualidades físicas básicas	
<i>Velocidad</i>	Es la capacidad de hacer uno o varios movimientos en el menor tiempo posible. Tiempo que se tarda en cubrir una distancia determinada.
<i>Flexibilidad</i>	Es la capacidad de mover el cuerpo o alguna de sus partes con gran amplitud, sin producirse daño, gracias a la movilidad articular y a la elasticidad de los tejidos.
<i>Fuerza</i>	Es la capacidad que permite, mediante acciones musculares (contracción), vencer una resistencia u oponerse a ella; y en algunos casos crear la tensión suficiente para intentarlo.
<i>Resistencia</i>	Es la capacidad de realizar o mantener un esfuerzo durante un tiempo prolongado, es decir, durante el mayor tiempo posible, retrasando la aparición de la fatiga.

Tipos de cualidades físicas

Como se mencionó anteriormente, las capacidades físicas son condiciones internas de cada organismo, determinadas genéticamente, que se mejoran por medio de entrenamiento o preparación física y permiten realizar actividades motoras. A continuación, se expone cada una de ellas:

Resistencia

La resistencia es un componente del entrenamiento deportivo que influye en el rendimiento o eficacia física, evitando la fatiga.¹⁵ Es la capacidad de mantener un esfuerzo sin que aparezca la fatiga o retrasándola y manteniendo la efectividad en el trabajo.

Los tipos de resistencia en función de la participación muscular son general y orgánica, cuando hay participación del 60% de la musculatura y local, cuando hay participación del 40% de ésta. En función de las fuentes de energía, la resistencia puede ser aeróbica, que es la que necesita presencia de oxígeno y se trabaja en todas las edades, pero la más adecuada en la pubertad de 11 a 13 años, o anaeróbica, que es la que no necesita presencia de oxígeno y se puede trabajar a partir de la pubertad, el mayor efecto se da en la adolescencia hacia los 14 años.

Fuerza

Muchos autores consideran la fuerza como la cualidad física más importante o pura, pues ésta es base de las otras cualidades (resistencia, velocidad, flexibilidad). Como dice Mora ¹⁶, la fuerza es la capacidad para vencer resistencias o contrarrestarlas por medio de la acción muscular. Desde el ámbito de la Educación Física y deportiva, se considera como la capacidad de vencer una resistencia.

¹⁵ GIMÉNEZ y Díaz. Citado por: DÍAZ Manuel y SIERRA Ángela. La condición física en la edad escolar: hábitos de práctica saludable. (En línea). En: Revista Wanceulen E.F. Digital. No. 5, Abr. 2009. (Consultada: 09 Sep. 2013). Disponible en la dirección electrónica: <http://www.wanceulen.com/revista/index.html>

¹⁶ MORA Vicente. Citado por: Martínez Aarón, et al. Perspectivas del turismo en el municipio de Carmen, Campeche, desde una visión universitaria. (en línea). En: unacar. S.l s.f. (Consultada: 8 Oct. 2013). Disponible en la dirección electrónica: <http://www.unacar.mx/contenido/difusion/acalan37pdf/contenido.pdf>

Según la contracción muscular se encuentra la isotónica, que es la aplicación de una fuerza mayor a la resistencia dada, donde el músculo acorta su longitud, esto quiere decir que es una fuerza concéntrica donde hay acortamiento del músculo, hay tensión y es un trabajo positivo, mientras en la excéntrica hay aumento de la longitud del musculo y es un trabajo negativo.

Otro tipo de fuerza es la isométrica donde la fuerza no vence a la resistencia y produce tensión y mantiene la misma posición por un periodo de tiempo determinado.

Velocidad

Como dice Giménez y Díaz¹⁷, es la cualidad que depende de multitud de factores (fuerza, resistencia, técnica, genética) y que en el ámbito deportivo se muestra como determinante. Existen varios tipos de velocidad, como la de reacción que es el tiempo entre el estímulo y la ejecución y se subdivide en compleja y simple, la compleja tiene varias elecciones posibles mientras que la simple solo tiene una opción. Otro tipo de velocidad es la de desplazamiento, que es recorrer una distancia en el menor tiempo posible.

Flexibilidad

Es la capacidad de realizar movimientos amplios de las articulaciones y depende de diferentes factores, entre ellos se destaca la movilidad articular como una característica de las articulaciones en lo que se refiere a la amplitud y movimientos que puedan generarse en ellos. Y la elasticidad muscular, propiedad del tejido muscular que permite al músculo recuperar la forma original después de la contracción.

La tabla 6 presenta los aspectos de la condición física a desarrollar en la edad escolar, ofreciendo información de las actividades genéricas que se pueden realizar para estimular en cada cualidad física.

¹⁷ GIMENEZ y DIAZ, Op. Cit., p. 8.

Tabla 6. Aspectos de la condición física a desarrollar en la edad escolar

Cualidad física	Contenido a trabajar
<i>Resistencia</i>	• Andar • Trotar y correr
<i>Fuerza</i>	• Empujar • Levantar • Lanzar
<i>Velocidad</i>	• Reacción • Desplazamiento • Gestual
<i>Flexibilidad</i>	• Estática • Dinámica

El desarrollo de las cualidades físicas debe darse durante la infancia, pues la mayoría de ellas tienden a decrecer con el paso de los años. Por eso es necesario diseñar estrategias que motiven al niño hacia la práctica deportiva, pues esto garantizará que durante su juventud y adultez conserve el buen hábito de realizar algún tipo de actividad física.

Las actividades físicas poseen beneficios y riesgos para la salud en función del tipo de actividad que se seleccione, la forma en que se realiza, su duración, la intensidad, la seguridad durante la ejecución, la edad del practicante, el tipo de discapacidad que presente el sujeto.

En general, la educación física en relación con la educación para la salud, debe contribuir a la salud dirigiendo los esfuerzos educativos al carácter preventivo y de bienestar global asociado a la actividad física, así como a la promoción de la salud mediante la práctica de actividades físicas y las actitudes, el conocimiento y la conciencia crítica que envuelve a la mencionada práctica. La tabla 7., presenta los beneficios de la actividad física en tres niveles, de acuerdo con Devís y cols¹⁸.

¹⁸ DEVÍS y COLS. Citado por: LÓPEZ Ángel. Salud y actividad física. Efectos positivos y contraindicaciones de la actividad física en la salud y calidad de vida. (en línea). En: Digitum. Murcia. S.f. (consultada: 12 Feb. 2013). Disponible en la dirección electrónica: <http://digitum.um.es/jspui/bitstream/10201/5151/1/Actividad%20f%C3%ADsica%20y%20salud.pdf>

Tabla 7. Beneficios de la actividad física.

Beneficios de la Actividad física	
Prevenir	Mejora de los sistemas corporales: - Cardio-respiratorio - músculo-esquelético - metabólico Disminución de factores de riesgo asociados a problemas cardiovasculares
Rehabilitar	Biomédicos: - recuperación de lesiones y accidentes - recuperación de problemas cardiovasculares Psicológicos: remedio contra la ansiedad, el estrés y la depresión.
De bienestar	- Sentirse vital - Buenas relaciones sociales - Sentido de pertenencia a un grupo o comunidad - Capacidad para hacer las cosas de manera independiente - Satisfacción/diversión - Mejora de la autoimagen - Seguridad

Fuente: Adaptado de: LÓPEZ Ángel. Salud y actividad física. Efectos positivos y contraindicaciones de la actividad física en la salud y calidad de vida. <http://digitum.um.es/jspui/bitstream/10201/5151/1/Actividad%20f%C3%ADsica%20y%20salud.pdf>

Teniendo ya una visión general de las cualidades físicas, a continuación se presentará en mayor detalle la velocidad desplazamiento, que es el tema central de esta investigación.

4.2.2 Velocidad

La velocidad es una de las cualidades físicas más determinantes del rendimiento deportivo, estando presente de alguna forma en todas las manifestaciones de la actividad física: saltar, correr, golpear, lanzar, atacar, entre otros.

El concepto físico conocido de velocidad como «la distancia que se recorre en la unidad de tiempo» o «el tiempo que se tarda en recorrer una distancia», no encaja de forma total en el contexto deportivo. Se debe tener en cuenta que hay otras muchas acciones que deben realizarse velozmente, sin tener que ser necesariamente la carrera o el desplazamiento.

Así, es necesario extender este simple concepto físico al amplio marco de la actividad física y deportiva, donde la forma de manifestarse la cualidad velocidad se amplía de forma considerable. Weineck¹⁹ Considera que es la cualidad que con base a la movilidad de los procesos del sistema neuromuscular y de las propiedades de los músculos para desarrollar la fuerza, realiza acciones motrices en un lapso de tiempo situado por debajo de las condiciones mínimas dadas.

Hahn define la velocidad como *“la capacidad del ser humano de realizar acciones motrices con máxima intensidad y dentro de las circunstancias en un tiempo mínimo, presuponiendo que la tarea sea corta en duración y de que no produzca cansancio”*²⁰. Por su parte, Masafret considera que la velocidad es *“la capacidad que nos permite proponer respuestas motrices rápidas y correctas (óptimas) a los diferentes estímulos y distintas necesidades que suceden en el desarrollo del juego”*²¹

Grosse²² entiende la velocidad como la *“capacidad de conseguir, en base a procesos cognitivos, máxima fuerza volitiva y funcionalidad del sistema neuromuscular, una rapidez máxima de reacción y de movimiento en determinadas condiciones establecidas”*

¹⁹ WEINECK. Citado por: MARTINEZ Carlos. La velocidad. (en línea). En: Aamoratalaz. Madrid. S.f. (consultada: 12 Feb. 2013). Disponible en la dirección electrónica: <http://www.aamoratalaz.com/articulos/VELOC.pdf>

²⁰ HAHN. Citado por: CEBRIAN Juan de Dios. Valoración morfomotora de los escolares de la costa granadina. (en línea). En: UGR. Granada. 2007 (consultada: 09 Feb. 2013). Disponible en la dirección electrónica: <http://hera.ugr.es/tesisugr/16609839.pdf>

²¹ MASAFRET. Citado por: PENAGOS Juan David y VIVEROS Malcom. El desarrollo de la velocidad de reacción en jóvenes futbolistas de 12 a 14 años. (en línea). En: Biblioteca digital Univalle. Cali. 2011(consultada: 26 Mar. 2013). Disponible en la dirección electrónica: <http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/3864/4/0449504.pdf>

²² GROSSE. Citado por: MARTÍNEZ Emilio. La velocidad. Pruebas aplicables en educación secundaria. Grado de utilización en el profesorado. (en línea). En: efdeportes. Buenos Aires. Feb. 2003 (consultada: 12 Feb. 2013). Disponible en la dirección electrónica: <http://www.efdeportes.com/efd57/veloc.htm>

Como se puede observar los conceptos anteriores expuestos abarcan un gran conjunto del comportamiento físico-técnico-táctico de las actividades físicas-deportivas, ya sea por la acción aislada o la del gesto acíclico aislado o de la acción cíclica global o la colaboración de ambos.

Como dice Martin Acero²³, la expresión externa de la velocidad se manifiesta a través de la actividad motriz intencional comprometida (no instintiva ni refleja), y en la que se encuentran implicados tanto aspectos bioenergéticos como perceptivo motrices.

Formas de manifestarse la velocidad

Según Torres Guerrero, en la metodología moderna el entrenamiento deportivo debe considerar distintos tipos de manifestación de la velocidad, que pueden resumirse en:

- Velocidad de reacción (capacidad de reaccionar ante un estímulo)
- Velocidad de ejecución (capacidad de reproducir un movimiento o gesto deportivo, en el menor espacio de tiempo posible)
- Velocidad de aceleración (capacidad de aumentar la máxima precedente).
- Velocidad máxima (capacidad de la máxima velocidad)
- Velocidad resistencia (capacidad de mantener la velocidad durante un cierto tiempo)

De lo expuesto se desprende que la velocidad hay que contemplarla desde dos aspectos prioritarios; la parte nerviosa correspondiente al proceso de transmisión de los impulsos sensitivos y motores y su asociación cortical, fundamentalmente como receptor y transmisor de los estímulos, y la parte muscular, relacionada con la velocidad contráctil, como ejecutor del trabajo mecánico.

²³ ACERO Martín. Citado por: LAGO Carlos y LOPEZ Pilar. El entrenamiento de la velocidad en el balonmano. (en línea). En: efdeportes. Buenos Aires. Dic. 2000 (consultada: 12 Feb. 2013). Disponible en la dirección electrónica: <http://www.efdeportes.com/efd28a/velocbm.htm>

Factores de los que depende la cualidad velocidad

Analizando cada forma de manifestarse la velocidad se encuentra que ésta depende de la contracción muscular y las acciones cíclicas y acíclicas, tal como puede verse en la tabla 8.

Tabla 8. Factores de los que depende la cualidad velocidad

<i>Factor</i>	<i>Depende de</i>
Contracción muscular	a) Las características del estímulo: cuanto más claro se perciba el estímulo, antes se reacciona; ante estímulos auditivos y táctiles se reacciona antes. b) De las características del músculo, tales como la constitución de la fibra muscular, la cronaxia, la viscosidad muscular, la tensión inicial y la longitud y disminución de las palancas. c) De las características hereditarias del sujeto d) Del grado de entrenamiento e) De otros factores, tales como el sexo, la estatura, la atención, la motivación, la edad y temperatura ambiente.
Acciones cíclicas	El máximo exponente de este tipo de velocidad es la carrera de velocidad, que está determinada por la coordinación frecuencia de los apoyos y dominio de la técnica, la fuerza y velocidad (amplitud de la zancada) y la resistencia (extensión del desplazamiento).
Acciones acíclicas	a) La velocidad gestual o frecuencia: es la sucesión de un determinado gesto en la unidad de tiempo. b) La velocidad mental: relacionada con la velocidad de decisión. Aquí existen dos etapas, la primera es donde se toma la determinación de realizar o no realizar alguna acción, precedida de cierta consideración del modo de proceder. La segunda etapa, consistirá en la realización de la decisión tomada.

Fuente: adaptado de CEBRIAN Juan de Dios. Valoración morfomotora de los escolares de la costa granadina p. 57-58. <http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/1445/1/16609839.pdf>

Evolución de la Velocidad

La velocidad tiene como substrato morfo-funcional el sistema neuromuscular, es decir la corteza cerebral, los centros nerviosos y el aparato muscular. En su desarrollo, de los 7 a 9 años se observa una nítida mejoría de la velocidad de acción. Los movimientos acíclicos se completan, la frecuencia motriz mejora notablemente. De los 9 a los 12 años hay un incremento continuo de la velocidad, debido a la mejora de la fuerza (dependiendo del crecimiento alcanzado), la mejora de la coordinación mecánica (la velocidad necesita de una fluidez de movimientos para encadenarlos en el espacio) y el tiempo.

De los 9 a los 11-12 años para las chicas y de los 12-13 para los chicos se considera una muy buena etapa para la realización de tareas motrices específicas. Las estructuras nerviosas maduran entre los 11-14 años, y por lo tanto la velocidad de reacción y de repetición mejora continuamente hasta la edad de 14 años.

A partir de esta edad y hasta los 19 años hay una aumento paralelo de la velocidad en relación con la fuerza, y a partir de los 17 años ya casi se logra el máximo de velocidad, un 95%. De los 19 a los 23 años se mantiene en los límites máximos. A partir de esta edad si se eleva es gracias al factor fuerza que continúa aumentando hasta los 25-27 años, y al factor coordinación.

Desarrollo de la Velocidad

De los 8 a los 13 años la velocidad ya puede entrenarse, tanto la de reacción como la de desplazamiento (esta última mediante tareas que mejoran la coordinación neuromuscular, que es el factor que dará mejores resultados a estas edades). Como actividades a realizar, señalar los relevos en forma de juegos en distancias cortas, las salidas desde distintas posiciones, los cambios de dirección y la acrobacia elemental en el suelo mejoran la coordinación.

El control de la velocidad segmentaria en recorridos accidentados y sobre obstáculos mejora el equilibrio y deben usarse además todo tipo de ejercicios de reacción para el desarrollo de la velocidad gestual. De los 14 a los 19 años se mantienen los mismos criterios para lograr adecuar el físico que se ha desarrollado

en esta etapa a los movimientos de velocidad. Hacia los 17 años se puede comenzar con los trabajos de velocidad resistencia. En esta etapa se recomienda alternar los trabajos de velocidad o los de fuerza y que las carreras no pasen de los 4-10 segundos.

De los 19 a los 23 años la forma de los desplazamientos ha de ceñirse a la específica de los gestos técnicos. La velocidad se hace específica y para mejorarla pueden utilizarse ejercicios variando la distancia, el número de repeticiones y las formas de desplazamiento (entrecortado y zigzag, entre otros).

Adaptaciones del entrenamiento de la velocidad

A continuación, se presentan algunas orientaciones para la estimulación de la velocidad:

- Entre sesiones dedicadas a la mejora de la velocidad, se debe dejar un tiempo de recuperación de 48 a 72 horas.
- Entre series de trabajo hay que dejar un tiempo de recuperación lo suficientemente amplio como para que los productos energéticos “fosfágenos” se hayan resintetizado por completo.
- En los trabajos de velocidad no se debe medir el tiempo de recuperación por las pulsaciones, como hacíamos en los trabajos de fuerza y sobre todo de resistencia, ya que hay que recordar que la recuperación muscular es más lenta que la orgánica. Las recuperaciones por ello deben ser más amplias.
- Cuando en una misma sesión de entrenamiento se quieran trabajar más de una cualidad, lo primero que hay que hacer son los trabajos de velocidad.
- Los ejercicios de estiramiento y relajación siempre deberán estar presentes en las sesiones dedicadas a la mejora de la velocidad.

- El calentamiento previo a los trabajos de velocidad será intenso y muy específico ya que se tratará después de realizar esfuerzos al 100% de las posibilidades de los deportistas.
- Los deportistas con molestias musculares deberán abstenerse de realizar trabajos de velocidad, hasta que éstas hayan desaparecido o correrán el riesgo de acrecentar su lesión.

Velocidad de desplazamientos²⁴

Es la capacidad de recorrer una distancia en el menor tiempo posible. El factor fundamental de la que depende es de la técnica de la carrera. La carrera supone una serie de autoprotecciones del cuerpo, en el transcurso de las cuales los distintos segmentos del cuerpo se desplazan de un modo sincrónico, gracias a la acción del balanceo de los brazos que describen un arco amplio en un plano vertical-oblicuo, y opuesto a la acción de las piernas, coincidiendo aceleraciones de determinadas partes del cuerpo con desaceleraciones de otras partes, a fin de que el ritmo de la carrera sea el óptimo. También, al margen de la técnica de la carrera, otros factores que van a influir en la velocidad de desplazamiento son los siguientes:

1. Amplitud de zancada: la cual, a su vez, depende del poder de impulsión o “detente” (acción instantánea de la potencia muscular en el mínimo tiempo) y la flexibilidad (elasticidad muscular y movilidad articular).
2. La frecuencia o velocidad de movimientos segmentarios, la cual depende de la fuerza, la flexibilidad y del dominio de la técnica.

La Relajación y coordinación neuromuscular, según Toni Nett²⁵, también es importante, ya que se logra la distribución adecuada de la fuerza y hacer trabajar

²⁴ MARTÍN Pablo. La velocidad: factores, manifestaciones, entrenamientos para niños y su evaluación. (En línea). En: Efdeportes. Buenos Aires. Abr. 2009. (Consultada: 25 Jul. 2013). Disponible en la dirección electrónica: <http://www.efdeportes.com/efd131/la-velocidad-factores-manifestaciones-entrenamientos.htm>

solamente a los músculos necesarios. “La velocidad máxima sólo se puede lograr si se trabajan solamente los músculos necesarios que contribuyen a un desplazamiento lo más rápido posible”.

En la velocidad de desplazamiento hay que considerar también otros aspectos, como la velocidad de aceleración y velocidad máxima (Ver tabla 9):

Tabla 9. Definición de velocidad de aceleración y velocidad máxima.

Velocidad de aceleración	Capacidad para conseguir la máxima velocidad en el menor tiempo posible, ya sea partiendo de velocidad u otra dada, comprendería la fase que va desde la salida hasta aproximadamente los 30 ó 40 metros.
Velocidad Máxima	Capacidad de mantenimiento de la misma una vez conseguida, no se puede mantener más allá de 50 metros ó 6 segundos, y esto sólo en caso de atletas muy entrenados. Serían los metros recorridos entre los 30 ó 40 a los 80.

Fuente: adaptado de LIZAUR, MARTIN y RADIAL. Citado por: MARTÍN Pablo. La velocidad: factores, manifestaciones, entrenamientos para niños y su evaluación. <http://www.efdeportes.com/efd131/la-velocidad-factores-manifestaciones-entrenamientos.htm>

Adaptación de la velocidad en niños

Al igual que ocurre con las otras cualidades condicionales, la velocidad se encuentra determinada por el desarrollo biológico y el crecimiento, aunque es una cualidad que se encuentra altamente influenciada por el potencial genético que posee el sujeto. Conocida es la frase “el velocista nace, no se hace”.

Algunos aspectos de la velocidad son mejorables desde edades muy tempranas, como son los casos del tiempo de reacción y la frecuencia de movimiento, al estar estos aspectos ligados a la maduración del sistema nervioso, y no a otros aspectos

²⁵ NETT Toni. Citado por: MARTÍN Pablo. Ibid., p. 18

funcionales. No olvidemos que entre los 8 y los 10 años se alcanzan valores similares a los de los adultos. La enorme plasticidad que tiene el SNC en esas edades, incluso durante la edad prepuberal, hace que esta etapa sea especialmente interesante para el entrenamiento de la velocidad. Los tiempos de reacción y la frecuencia de movimiento alcanzan los mismos valores que en el adulto al final de la pubertad.

No ocurre lo mismo cuando hablamos de los aspectos de la velocidad que dependen de la fuerza (especialmente la fuerza máxima) y de la resistencia, tal y como se explica en los apartados que hacen referencia a estas cualidades. Debemos tener presente que el futuro de un deportista en modalidades en las que predomina la velocidad pasa necesariamente por un trabajo específico desde edades muy tempranas, lo que nos obliga a no descuidar su preparación desde las primeras fases de la formación del deportista.

Según Grosser²⁶, de los 9 a 12 años: se produce una fase sensible de la velocidad de reacción y de la velocidad frecuencial, y en parte también de la velocidad de movimiento.

Velocidad del futbolista

La velocidad del futbolista es una capacidad múltiple. No sólo está compuesta de la velocidad de reacción y de un tratamiento rápido de las informaciones, de las salidas y las carreras rápidas, la velocidad gestual al controlar el balón, los sprints y las paradas, sino que también está formada por el rápido reconocimiento y valoración de la situación.

Características parciales de la velocidad y su importancia para la capacidad de rendimiento de futbolista. (Ver tabla 10)

²⁶ GROSSER. Citado por: MARTÍN Pablo. Ibid., p. 19

Tabla 10. Velocidad del futbolista

<i>Velocidad gestual</i>	Actuar lo más rápidamente posible y de la forma más efectiva en el juego utilizando las posibilidades técnico-tácticas y físicas.
<i>Velocidad gestual con pelota</i>	Efectuar acciones con la pelota a altas velocidades
<i>Velocidad de movimiento sin pelota</i>	Efectuar movimientos cíclicos o acíclicos a la mayor velocidad posible.
<i>Velocidad de reacción</i>	Reacción rápida a acciones sorprendentes de la pelota, el contrario, los jugadores del propio equipo.
<i>Velocidad de decisión</i>	Rápida decisión en un corto tiempo para efectuar una acción eficaz de las múltiples posibles.
<i>Velocidad de anticipación</i>	Basándose en la experiencia y en el conocimiento actual de las acciones de los contrarios/jugadores del propio equipo anticipar el desarrollo del juego.
<i>Velocidad de realización</i>	Registrar toda la información posible (ver, oír) referente al juego y valorarla rápidamente.

Fuente: WEINECK Jurgen. Futbol total. Ed. Paidotribo. 3ª Edición.

4.2.3 El juego

El juego es una actividad que se utiliza para la diversión y el disfrute de los participantes, en muchas ocasiones, incluso como herramienta educativa. Los juegos normalmente se diferencian del trabajo y del arte (por su carácter lúdico), pero en muchos casos ésta no es demasiado clara²⁷.

²⁷ DECROLY. Y MONCHAMP. "El juego educativo iniciación a la actividad intelectual y motriz". Ediciones Morata. España (1986).

Normalmente requieren de uso mental o físico, y a menudo ambos. Muchos de los juegos ayudan a desarrollar determinadas habilidades o destrezas y sirven para desempeñar una serie de ejercicios que tienen un rol de tipo educacional, psicológico o de simulación. El juego es, además de una actividad natural que forma parte del desarrollo de los procesos psicológicos básicos, una actividad educativa. En los juegos se aprende, como afirmaba Sutton Smith en 1980 lo más ambiguo y lo más precioso de la naturaleza humana: el ser y la posibilidad del no-ser.

Beneficios del juego

El juego está presente en todas las etapas de la vida, desde la infancia hasta la adultez; es por ello, que se convierte en un medio importante en las clases de educación física para lograr la expresión completa del ser humano.

Durante el juego se experimentan sentimientos de libertad, alegría y tranquilidad, los cuales facilitan un mejor aprendizaje y adquisición de habilidades, se recrea el espíritu, al tiempo que proporciona las ventajas del ejercicio físico sin el importante gasto de energías que la práctica de los deportes supone, y sin exigir tampoco la formación psicofísica obligada para aquellos.²⁸ Lo mejor de todo, es que los beneficios del juego no se limitan al campo corporal, sino que también involucran aspectos morales y de comportamiento social.

Por su carácter lúdico resulta atractivo para los muchachos, lo cual permite que centren su atención hacia la práctica deportiva a realizar, pues evita la monotonía y rigidez en que fácilmente se puede caer. Por supuesto resulta imprescindible en todo plan de educación física que se confeccionen especialmente para ellos.

El juego es una necesidad inseparable a la persona desde el momento en el que nace, va asociada a ella a lo largo de toda su vida y le permite expresar sus sentimientos y deseos; favorece el desarrollo de los diferentes niveles de madurez e

²⁸MOYTES. J.R. "El juego en la educación infantil y primaria". Ministerio de Educación y Ciencia. Ediciones Morata. Madrid (1990).

integración social, a través del Juego se puede ver la vida desde una perspectiva nueva.

El juego mantiene relación con una amplia variedad de posibilidades, que permiten que a su vez se desarrollen numerosos aspectos de tipo motor, psicológico y social. Ayuda a estimular la creatividad e imaginación de los niños, a desarrollar la personalidad, la parte física, y favorece la integración del niño en grupos, lo cual le permite identificar los diferentes roles que existen en la sociedad.

Tipos de juego

Teniendo en cuenta las ventajas que ofrece el juego en distintos aspectos, se ha considerado utilizarlo como metodología para abordar el fortalecimiento de las habilidades motrices básicas, ya que éste es un medio importante de motivación en el niño y le permite múltiples posibilidades de movimiento. Hay juegos de animación, coordinación, agilidad, resistencia, fuerza, velocidad, de vuelta a la calma, cooperativos, de fortalecimiento, de flexibilidad, sensoriales, de equilibrio, rítmicos, pre-deportivos y de saltos.

Dentro de todos los tipos de juegos que existen se pueden hacer diversas clasificaciones de los mismos. Ya sea según el objetivo a alcanzar, por segmentaciones por edades, por diferentes culturas, etc. En la tabla 11, se exponen algunos tipos de juegos que se pueden utilizar como herramientas para trabajar con los niños y niñas.

Tabla 11. Tipos de juegos

Tipo de juego	Características
<i>Juegos de expresión y comunicación</i>	El juego de expresión y comunicación permite al niño un proceso de exteriorización de lo más oculto de su personalidad a través del cuerpo. Este tipo de juego permite a través del cuerpo, interpretar sensaciones y sentimientos.

<i>Juegos sensoriales</i>	Este tipo de juego permite al desarrollo de los sentidos, así como de otras capacidades como son las del espacio, el tiempo y el equilibrio.
<i>Juegos motores</i>	Proporciona el desarrollo de los hábitos, habilidades y capacidades motrices como caminar, correr, saltar, lanzar, capturar, equilibrio, reptación, destreza, flexibilidad, rapidez y resistencia entre otros.
<i>Juegos gestuales o pre-deportivos</i>	Estos juegos pueden ayudar a los niños de primaria a conocer e introducirse en el mundo del deporte.
<i>Juegos de desarrollo corporal</i>	La práctica de este tipo de juego facilita el conocimiento del propio cuerpo y el de diferentes posibilidades de movimiento, para el desarrollo y evolución de la competencia motriz en fases posteriores.
<i>Juegos de oposición</i>	Este tipo de juego se caracteriza porque debe superar a un compañero para no dejarse atrapar.
<i>Juegos de cooperación</i>	Los juegos de cooperación, son juegos en los que es esencial la colaboración entre participantes. Crean un clima favorable a la cooperación del grupo.
<i>Juegos tradicionales</i>	Son todos aquellos juegos que se transmiten de generación en generación

Fuente: Tomado de Campos Gladis Elena. El juego en la educación física básica: juegos pedagógicos y tradicionales. Armenia: Editorial Kinesis 2000. P 23 – 50 – 51.

Como ya se ha mencionado antes, en esta propuesta se trabajó específicamente con juegos motores. Estos juegos pretenden mejorar el movimiento, donde la marcha es la habilidad principal. Se caracterizan por fortalecer los músculos del tronco, miembros superiores e inferiores, se trabajan con distancias de 10 a 40 metros, y son un excelente medio para desarrollar la velocidad desplazamiento y la resistencia aeróbica. A continuación se presentan los juegos aplicados en esta investigación.

JUEGOS APLICADOS EN LA INVESTIGACIÓN

Para el desarrollo de esta investigación se aplicaron juegos motores propuestos por Antonio y Carlos Méndez²⁹, los cuales están dirigidos hacia niños en edad escolar, especialmente entre los 9 y 11 años; por lo anterior, se consideró oportuna su utilización en este trabajo con el fin de mejorar la velocidad de desplazamiento de la muestra del estudio. Su ejecución se llevó a cabo durante 8 semanas, tres veces por semana, específicamente los días martes, jueves y sábado las clases tuvieron una duración de 90 minutos por sesión como complemento al entrenamiento habitual.

Juegos motores aplicados

1. CARRERA DE TRES PIES

Tipo de Juego: Motor de locomoción de carrera

Nivel requerido: 1

No. De Participantes: Parejas.

Material Necesario: Sin material.

Desarrollo del juego: cada pareja acuerda una manera de desplazarse en la que solo intervengan tres puntos de apoyo entre los dos.

Efectos del juego: Desarrollo de la fuerza del tren inferior, de la velocidad de reacción y de la velocidad de desplazamiento.

2. LA ESTATUA SALVA

Tipo de juego: Motor de locomoción de carrera.

Nivel requerido: 1

No. De Participantes: Parejas.

Material necesario: Sin material.

Desarrollo del juego: Persecución de parejas. Cuando el perseguido se vea acosado, puede adoptar cualquier posición inmóvil como si fuera una estatua.

²⁹ MÉNDEZ, Antonio y MÉNDEZ, Carlos. Los juegos currículum de la educación física. Paidotribo. 5 edición. 2004. Pág. 225-265

Automáticamente, el perseguidor deberá imitar su postura en completa quietud. La estatua permanecerá así cinco segundos como máximo y después reanudará la marcha dando pie a la continuación de la cacería. Cuando el perseguidor toque a la “estatua” se cambiarán las funciones.

Efecto del Juego: Desarrollo de la resistencia y la velocidad de desplazamiento.

3. PERSECUCIÓN POR PAREJAS

Tipo de juego: Motor de locomoción de carrera.

Nivel requerido: 1

No. de participantes: Parejas.

Material necesario: Sin material.

Desarrollo del juego: Un participante persigue a su compañero e intenta capturarlo. Si lo consigue habrá cambio de funciones. Se les puede dar un tiempo máximo para alcanzar al compañero. Aunque en ese tiempo no haya logrado cazarlo se cambia de funciones igualmente.

Efectos del Juego: Desarrollo de la resistencia y velocidad de desplazamiento.

Variantes:

PERSECUCIÓN CON CAMBIOS IMPUESTOS. El cambio de funciones es realizado por el animador mediante toque de silbato. Tras la señal, ambos efectúan un ejercicio, por ejemplo, un salto con giro de 360 grados en el aire y cambian de funciones. También se puede sugerir que tras la señal el perseguido adopte una posición que deberá ser imitada por el perseguidor antes del cambio de funciones.

PERSECUCIÓN CON MÚSICA. A se identifica con un tipo de música y B con otro. El animador irá poniendo una u otra para señalar los cambios. Cuando suene la música de A, este perseguirá a B, y viceversa.

4. RELEVOS EN AUMENTO

Tipo de juego: Motor de locomoción de carrera.

Nivel requerido: Depende del puesto del jugador (1 a 3).

No. de participantes: Grupos de dos a cuatro participantes.

Material necesario: Sin material.

Desarrollo del juego: Los jugadores de cada equipo se disponen en fila para dar comienzo al juego. Se trata de una peculiar carrera de relevos en la que el jugador que debería dar el testigo al siguiente, en vez de terminar su carrera, coge de la mano al siguiente y corre con él. Por tanto, sale uno y hace el recorrido. Al llegar coge al segundo de la mano, van y vuelven; cogen al tercero, van y vuelven, etc., y, por último, corren todos juntos hasta llegar a la meta. Vence el primer equipo que llegue íntegro y en cadena.

Efectos del juego: Desarrollo de la velocidad de desplazamiento y de la velocidad resistida. Es un juego interesante por su capacidad de adaptación a varios niveles de rendimiento físico.

Variantes:

REVELOLOS DIVIDIDO. La mitad del equipo se encuentra en una línea y la otra mitad enfrente, a unos 20-40 metros de distancia. A corre a por B, se cogen de la mano y van a por C, se cogen de la mano y van a por D. todo juntos deben correr hacia el punto de donde salió el jugador A. ¿Qué equipo lo consigue realizar más rápido?

5. POLICIAS Y LADRONES (RESCATE)

Tipo de juego: Motor de locomoción de carrera.

Nivel requerido: 1

No. de participantes: Dos equipos de seis a quince jugadores cada uno.

Material necesario: Sin material.

Desarrollo del juego: un equipo, el de los policías, persigue al otro, el de ladrones, hasta que le da caza. Los capturados son apresados en la cárcel en donde irán cogiéndose de las manos estirando la fila. Los ladrones que no han sido capturados pueden rescatar a los prisioneros corriendo hasta la cárcel y dando una palmada a cualquiera de ellos. Para ello, la cadena no puede estar rota. Cuando todo el equipo de ladrones haya sido capturado se invertirán las funciones. No obstante, puede determinarse un tiempo límite, en el que todo el equipo de ladrones debe haber sido apresado. Finalizado éste, se cambiarán los papeles.

Efectos del juego: Desarrollo de la resistencia y de la velocidad de desplazamiento. Funciones tácticas de ataque y defensa.

6. PERSECUCIÓN POR EQUIPOS EN DOS CAMPOS.

Tipo de juego: Motor de locomoción de carrera.

Nivel requerido: 1

No. de participantes: Dos equipos de hasta diez participantes cada uno.

Material Necesario: Sin material.

Desarrollo de juego: Cada equipo se distribuye en una mitad del campo. Se trata de tocar una parte del campo contrario, por ejemplo, la línea de fondo, capturando a la vez a los contrarios que entren en el campo propio. El jugador que vuelve a su campo no puede ser cogido. Los jugadores tocados deben volver a su campo para iniciar un nuevo intento.

Efectos de Juego: Velocidad de desplazamiento y calentamiento.

7. BLANCO Y NEGRO

Tipo de Juego: Motor de locomoción de carrera y de velocidad de reacción.

Nivel requerido: 1

No. de participantes: Dos equipos de hasta varias decenas.

Material necesario: Sin material.

Desarrollo del juego: Dos equipos se enfrentan, a una distancia de 3 metros. Cuando se llama al equipo negro, el blanco da media vuelta y corre a refugiarse detrás de la línea de fondo, tratando de escapar del otro equipo. El jugador que sea tocado por algún jugador negro pasa a formar parte de ese bando. Si por el contrario el profesor grita ¡Blanco!, éstos perseguirán a los negros hasta que lleguen a su línea de fondo con idea de darles caza.

Efectos del juego: Desarrollo de la velocidad de desplazamiento y de reacción.

Variantes: Igual, partiendo de distintas posiciones: arrodillado, sentado, tumbado, espalda contra espalda, etc.

8. LA RATONERA

Tipo de juego: Motor de locomoción de carrera y de velocidad de reacción.

Nivel requerido: 1

No. de participantes: Dos grupos de cinco a veinte jugadores cada uno.

Material necesario: Sin material.

Desarrollo del juego: El círculo central piensa en un número secreto. Un jugador del círculo exterior va diciendo números en voz alta. Cuando mencione el número secreto, los del grupo interior tienen que salir del círculo sin ser cogidos de la mano por el exterior. Se hace un recuento de jugadores capturados y se cambian los papeles.

Efectos del juego: Motor de velocidad de desplazamiento y de reacción.

9. SAL DE ARO

Tipo de juego: De fortalecimiento.

Nivel requerido: 1

No. de participantes: Parejas.

Material necesario: Un aro por pareja.

Desarrollo del juego: La pareja se introduce en el aro, espalda con espalda. El juego consiste en empujar hasta sacar del aro al contrincante. Pierde el que pise antes fuera con ambos pies.

Efectos del juego: Desarrollo de los flexo-extensores de las rodillas, extensores del tronco y de la cadera.

Variantes: 1. Igual hombro contra hombro. 2. Igual, sentados de espaldas.

10. AL PRECIPICIO (entra el aro)

Tipo de juego: De fortalecimiento.

No. de Participantes: Parejas.

Material necesario: Un aro por pareja.

Desarrollo del juego: Al contrario que en el juego anterior, ahora pierde aquel que pise dentro del aro. Se pueden crear situaciones de dos contra dos, dos contra uno, etc.

11. TRACCION CON BANCO

Tipo de juego: De fortalecimiento.

Nivel requerido: 1

No. de participantes: Dos grupos de dos o cuatro componentes.

Material necesario: Un banco sueco.

Desarrollo del juego: Cada equipo se coloca a un lado del banco. Los primeros de cada fila se cogen al banco y el resto a la cintura del de delante. El juego consiste en tirar del banco hasta hacer sobrepasar al equipo contrario la línea central.

Efectos del juego: Trabaje con extensores del tronco, flexo-extensores de las rodillas, extensores del hombro y prensos.

12. SALTO DE LA RANA

Tipo de juego: De fortalecimiento.

Nivel requerido: 2

No. de participantes: parejas.

Material necesario: Sin material.

Desarrollo del juego: Uno se agacha y el otro salta por encima con ambas piernas para caer y amortiguar la caída con los brazos. Los jugadores van cambiando sucesivamente la función. Se puede competir para ver quien recorre antes una distancia o que pareja realiza más rápido un número determinado de saltos.

Efectos del juego: Desarrollo de los flexo-extensores de las rodillas, extensores de los codos, los flexo-extensores de las caderas y de piernas.

13. CARRERA DE CABALLOS

Tipo de juegos: De fortalecimiento y motor de locomoción de carrera.

Nivel requerido: 3

No. de participantes: Parejas.

Material necesario: sin material.

Desarrollo del juego: Un compañero se monta en la espalda del otro y le agarra por el cuello. El caballo le sujeta las piernas. A la señal del animador, deben realizar un recorrido lo más rápido posible. También se pueden hacer relevos entre ellos o con grupos de varias personas.

Efectos del juego: Trabajan los extensores del tronco, de la cadera y de las rodillas. Flexores de los codos.

14. PALMADAS DE SAURIO.

Tipo de juego: De fortalecimiento.

Nivel requerido: 3

No. de Participantes: Parejas.

Material necesario: Sin material.

Desarrollo del juego: Un miembro de la pareja se coloca en apoyo de manos – como para hacer la carretilla-. El otro le agarra por las piernas y le sujeta fuerte. El juego consiste en subir el cuerpo del saurio, para que de una o varias palmadas en el aire, en el punto más alto. ¿Quién consigue dar diez palmadas o más?

Efectos del juego: Sujetador: Extensores del tronco y de las piernas, flexores de los codos.

Saurio: Extensores del tronco, aductores de las piernas, flexores de las rodillas, extensores del hombro.

15. EMPUJAR POR PAREJAS

Tipo de juego: De fortalecimiento.

Nivel requerido: 1

No. de participantes: Parejas.

Material necesario: Sin material.

Desarrollo del juego: La pareja se coloca, frente a frente, una a cada lado de una línea con las manos en los hombros del contrincante. A la señal ambos empujan hacia adelante para conseguir sobrepasar la línea. Se puede jugar dentro de un espacio dibujado en el suelo o en una colchoneta para expulsar al otro.

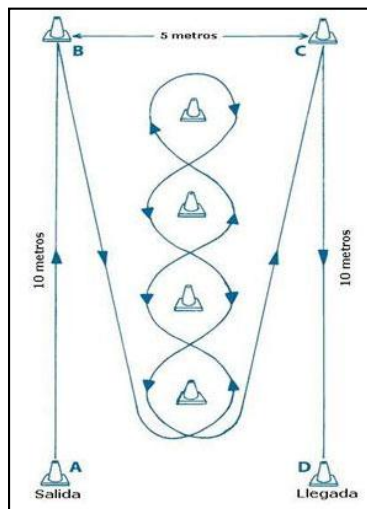
Efectos del juego: Se solicitan los extensores del tobillo, los flexo-extensores de las rodillas, extensores del codo y flexores del tronco.

5. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Esta investigación se llevó a cabo en el Club Deportivo Semilleros del Barrio Zamorano de la ciudad de Palmira. Este club es una escuela de formación deportiva de fútbol. Se trabajó con un total de 12 jugadores pertenecientes a la categoría Gorrión, quienes, vale la pena mencionar, ocupan diferentes posiciones de juego. Se trabajó específicamente con los que en ese momento tenían 11 años de edad.

Después de seleccionar la muestra con la que se iba a desarrollar la investigación, se procedió a realizar una evaluación inicial en cuanto a la velocidad de desplazamiento. Para esto, se aplicó el test Illinois (ver gráfica 1), el cual consiste en recorrer una distancia aproximada de 50 metros, partiendo desde la posición acostado y haciendo cambios de dirección entre 4 conos (obstáculos). En ésta prueba intervienen todos los factores que determinan la velocidad de desplazamiento (aceleración, fuerza explosiva y coordinación neuromuscular), por eso, se consideró apropiado incluirlo e iniciar con él la investigación.

Ilustración 1. Test Illinois



Tomado de: <http://www.futbol-pf-chile.com/futbol/content/view/91/2/>

Para evaluar este test existe una clasificación (ver tabla 12) que mide el rendimiento en 5 categorías y es diferenciado tanto para hombres como para mujeres. Se pudo establecer que no existe una calificación específica para niños, razón por la cual en esta investigación se tomó como parámetro de medida la clasificación de mujeres. Esta decisión se basó en dos razones fundamentales; en primer lugar, porque la estructura física y composición corporal de una mujer es menor y más cercana a la de un niño, en comparación con la de un hombre adulto.

Y en segundo lugar, porque al no contar con un instrumento de valoración específico para la edad de 11 años, se quiso correr el riesgo para comprobar si lo planteado anteriormente resultaba cierto en la práctica. Una vez aplicada la prueba se constató que evidentemente las marcas alcanzadas por los niños estuvieron dentro del rango de la clasificación para mujeres.

Al observar que efectivamente niños y mujeres podían compartir la misma clasificación de resultados, parece oportuno explicarlo mediante la teoría de Grosser ³⁰ que habla acerca de los periodos sensibles para la velocidad desplazamiento. Según este autor, entre los 9 y 12 años es donde se empieza a experimentar un mejor desarrollo neuro muscular lo cual favorece desplazamientos más rápidos y coordinados. Esta podría ser la causa por la que niños y mujeres según lo evidenciado en este trabajo, estén bajo el mismo nivel de clasificación para el test de Illinois.

A continuación se presenta la tabla de resultados

³⁰ GROSSER. Citado por MARTÍN Pablo. La velocidad: factores, manifestaciones, entrenamientos para niños y su evaluación. (En línea). En: Efdeportes. Buenos Aires. Abr. 2009. (Consultada: 25 Jul. 2013). Disponible en la dirección electrónica: <http://www.efdeportes.com/efd131/la-velocidad-factores-manifestaciones-entrenamientos.htm>

Tabla 12. Clasificación test de Illinois

Test de agilidad Illinois		
Clasificación	Hombres	Mujeres/Niños
Excelente	<15,2	<17,0
Bueno	16,1-15,2	17,9-17,0
Promedio	18,1-16,2	21,7-18,0
Regular	18,3-18,2	23,0-21,8
Pobre	> 18,3	> 23,0

Fuente: ALVARADO Rodulfo. Manual para aplicación de baterías de test. En: <http://www.escoladefutbol.com/beto/docs/baterias/baterias.htm#2.2>

Después de aplicar el primer test, los resultados mostraron que ninguno de los niños alcanzó las clasificaciones de excelente, o bueno; mientras que el 75% de ellos (9) estuvo dentro de la marca promedio. El 16,6% estuvo en la categoría pobre, y el 8,3% alcanzó la clasificación regular, ver tabla 13. Lo anterior indica que a pesar de que la velocidad desplazamiento no había sido trabajada de manera específica antes de iniciar esta investigación, la mayoría de los niños alcanzó la marca promedio gracias a condiciones internas y a la etapa de desarrollo en la que se encontraban, pues como ya se ha mencionado, los 11 años de edad es un periodo sensible para el fortalecimiento de esta capacidad.

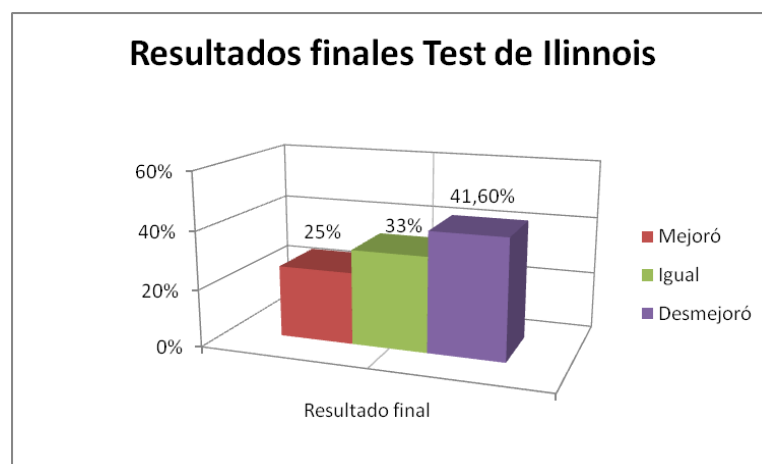
Tabla 13. Resultados y clasificación toma 1, test de Illinois

Test Illinois		
Deportistas	Toma 1	Clasificación
1	21,48 s	Promedio
2	29,70 s	Pobre
3	19,95 s	Promedio
4	20,13 s	Promedio

5	24,27 s	Pobre
6	20,27 s	Promedio
7	20,53 s	Promedio
8	19,48 s	Promedio
9	21,43 s	Promedio
10	18,86 s	Promedio
11	22,30 s	Regular
12	18,95 s	Promedio

Al aplicar el test final, se encontró que el 25% de la muestra mejoró su tiempo en comparación con la marca inicial, aunque se mantuvo dentro de la misma clasificación (promedio). Por otra parte, un 33% de los niños no mostro ningún cambio, ya que obtuvo la misma marca anterior. Finalmente, un 41,6% aumentó el tiempo en el test, aunque a pesar de eso logro mantenerse dentro de la clasificación inicial, como se puede ver en la gráfica 2. Los deportistas 6 y 12, fueron quienes de manera más notoria presentaron cambios en la marca, pues tuvieron un incremento y una disminución (respectivamente) de 0,50 decisegundos (ds.).

Gráfico 1. Resultados test de Illinnois



Si bien es cierto, que se esperaba un mejor rendimiento en la velocidad desplazamiento de los deportistas en este test, por ser aplicado después de la ejecución de la propuesta basada en juegos motores, se pudo notar que un factor que influyó mucho para que esto no fuera posible, fue la velocidad de reacción antes el estímulo de partida; ya que los niños se demoraban en la fase de arranque y esto sin duda afectó el resultado final. Vale la pena resaltar que ese tipo de velocidad (de reacción), no fue el objetivo de esta investigación y por eso no se tuvo en cuenta en el desarrollo de la misma. Sin embargo, sí jugó un papel determinante en las marcas de los test aplicados.

Tabla 14. Resultados finales, test de Illinois

Test Illinois					
<i>Deportistas</i>	<i>Toma 1</i>	<i>Toma 2</i>	<i>Relación (ds.)</i>	<i>Resultado</i>	<i>Clasificación</i>
1	21,48 s	21,52 s	0,4	Desmejoró	Promedio
2	29,70 s	29,70 s	0	Igual	Pobre
3	19,95 s	19,93 s	-0,2	Mejóro	Promedio
4	20,13 s	20,17 s	0,4	Desmejoró	Promedio
5	24,27 s	24,27 s	0	Igual	Pobre
6	20,27 s	20,77 s	0,50	Desmejoró	Promedio
7	20,53 s	20,53 s	0	Igual	Promedio
8	19,48 s	19,51 s	0,3	Desmejoró	Promedio
9	21,43 s	21,41 s	-0,2	Mejóro	Promedio
10	18,86 s	18,86 s	0	Igual	Promedio
11	22,30 s	22,32 s	0,2	Desmejoró	Regular
12	18,95 s	18,45 s	-0,50	Mejóro	Promedio

También se aplicó el test de 20 metros, el cual sirve para medir la respuesta neuromuscular, fuerza de arranque y por supuesto, la velocidad desplazamiento de los deportistas. A diferencia del test de Illinois, esta clasificación se basa en el género y la edad de cada niño y la valoración de los resultados se mide en cuanto al rango asignado para cada edad (ver tabla 15). En este caso, se tomó como referencia la edad de 11 a 12 años.

Tabla 15. Clasificación test de 20 metros.

Test de 20 metros		
<i>Edad (años)</i>	<i>Niños</i>	<i>Niñas</i>
8-10	4,5-4,0	4,5-4,0
11-12	4,2-3,9	4,2-3,9
13-14	3,9-3,7	3,9-3,8
15-16	3,7-3,5	3,8-3,7
17-18	3,5-3,4	3,7

Fuente: GROSSER. Citado por: HERNANDEZ José. Análisis de las estructuras del juego deportivo. p. 193.
[https://books.google.com.co/books?id=HgEAtHI1zrIC&pg=PA193&lpg=PA193&dq=Balsevich+1970&source=bl&ots=G1wN_axekR&sig=iTZBLL9esl1VtH-XlaV_L2V0V0E&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=Balsevich %201970&f=false](https://books.google.com.co/books?id=HgEAtHI1zrIC&pg=PA193&lpg=PA193&dq=Balsevich+1970&source=bl&ots=G1wN_axekR&sig=iTZBLL9esl1VtH-XlaV_L2V0V0E&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=Balsevich%201970&f=false)

Después de aplicar el primer test, se observó que el 25% de los deportistas alcanzó un tiempo favorable para la edad (entre 4,2s - 3,9s); mientras que el 75% restante, estuvo por debajo del tiempo esperado, ubicándose dentro de los tiempos establecidos para niños de entre 8 y 10 años (4,5s - 4,0s.). El deportistas 5, fue quien obtuvo el tiempo más bajo de todos (5,73 s), saliéndose incluso de la clasificación mínima. En cambio, el deportista número 12, fue quien alcanzó la mejor marca (4,20 s). Vale la pena recordar, que este niño también tuvo el mejor tiempo en el test de Illinois, lo cual indica su gran desarrollo motor.

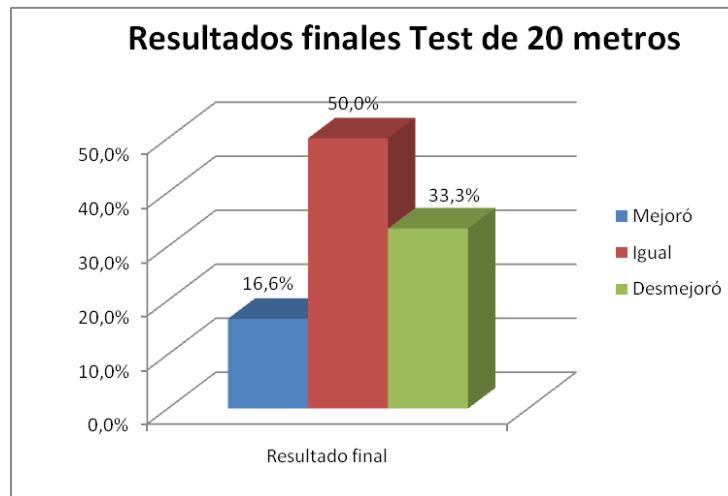
Los resultados generales dejaron clara la necesidad de trabajar la velocidad desplazamiento de manera específica, ya que estos niños están en la edad ideal para fortalecer dicha capacidad. Una vez ejecutados los test iniciales, se dio paso a aplicar la propuesta investigativa mediante el desarrollo de juegos motores y de agilidad durante los entrenos, así como el trabajo de coordinación y fuerza, ya que estas capacidades bien articuladas llevan a un incremento de la velocidad.

En la segunda evaluación, los resultados mostraron que el 16,6% de los deportistas mejoró el tiempo inicial, el 50% mantuvo el mismo registro y el 33,3% desmejoró la marca (ver tabla 16). Es de resaltar que el deportista 12 mejoró la marca significativamente, ya que pasó de 4,20s en el test inicial, a 4,00s en la prueba final, siendo de esta manera, quien mejores resultados obtuvo a nivel general.

Tabla 16. Resultados test de 20 metros

Test de 20 metros.			
<i>Deportistas</i>	<i>Toma 1</i>	<i>Toma 2</i>	<i>Resultado</i>
1	4,39 s	4,39 s	Igual
2	4,43 s	4,93 s	Desmejoró
3	4,34 s	4,34 s	Igual
4	4,48 s	4,98 s	Desmejoró
5	5,73 s	5,73 s	Igual
6	4,53 s	4,56 s	Desmejoró
7	4,51 s	4,50 s	Mejóro
8	4,25 s	4,25 s	Igual
9	4,66 s	4,66 s	Igual
10	4,25 s	4,33 s	Desmejoró
11	4,95 s	4,95 s	Igual
12	4,20 s	4,00 s	Mejóro

Gráfico 2. Resultados test de 20 metros



Después de analizar los resultados anteriores, se pudo notar que la velocidad desplazamiento en los deportistas no tuvo el ascenso esperado, pues un 83,3% del total de la muestra, no mostró incremento alguno con respecto a la marca del test inicial.

Lo anterior se pudo deber al poco tiempo que se tenía en los entrenos para el desarrollo de los juegos planteados en esta investigación, ya que allí el interés principal es el trabajo de la técnica y táctica del fútbol, ejercicios con balón, sistemas de juego, etc. Y también, como se mencionó anteriormente, influyó la velocidad de reacción en el arranque de la carrera, ya que en la mayoría de los deportistas, esta fue tardía.

El siguiente test que se aplicó, fue el de 30 metros. Este es muy importante, ya que representa la distancia máxima que un futbolista puede recorrer en velocidad durante una acción de juego. La clasificación para este test, también está determinada por el género y la edad de cada deportista. A continuación se muestran los valores de referencia:

Tabla 17. Clasificación test de 30 metros

Test de 30 metros		
<i>Edad (años)</i>	<i>Niños</i>	<i>Niñas</i>
10	5,4-5,5 s	5,3-5,4 s
11	5,1-5,3 s	5,1-5,3 s
12	4,8-5,0 s	3,8-3,7 s

Fuente: BALSEVICH. Citado por: HERNANDEZ José. Análisis de las estructuras del juego deportivo. p. 193.
[https://books.google.com.co/books?id=HgEAtHI1zrIC&pg=PA193&lpg=PA193&dq=Balsevich+1970&source=bl&ots=GlwN_axekR&sig=iTZBLL9esl1VtH-XlaV_L2V0V0E&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=Balsevich %201970&f=false](https://books.google.com.co/books?id=HgEAtHI1zrIC&pg=PA193&lpg=PA193&dq=Balsevich+1970&source=bl&ots=GlwN_axekR&sig=iTZBLL9esl1VtH-XlaV_L2V0V0E&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=Balsevich%201970&f=false)

Basados en la clasificación de Balsevich³¹, se pudo observar que en la primera aplicación del test, el 25% de los deportistas alcanzó la marca esperada para la edad, el 75% restante obtuvo tiempos demasiado bajos, quedando incluso por debajo de la marca de los 10 años; lo cual evidencia la individualidad en los procesos de desarrollo físico, jugando un papel determinante las predisposiciones genéticas hacia cada capacidad, y también la importancia de iniciar sus procesos de formación deportiva en edades tempranas, para lograr un óptimo desarrollo psicomotor que garantice la adquisición y fortalecimiento de habilidades futuras.

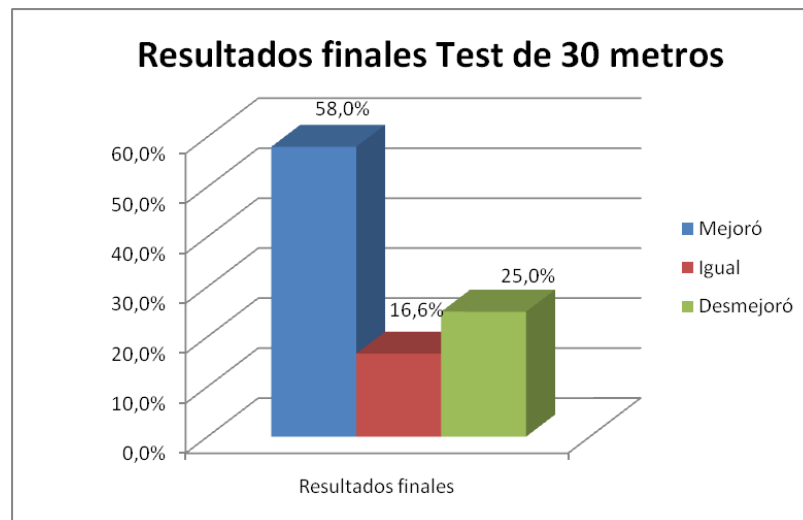
En esta prueba, el deportista número 10 obtuvo el mejor tiempo (5,0s) llegando incluso a superar el estándar para su edad y ubicándose dentro de los tiempos para niños de 12 años. Por otro lado, el deportista número 2 fue quien obtuvo la marca más baja, con un tiempo de 6,95 s.

³¹ BALSEVICH. Citado por: HERNANDEZ José. Análisis de las estructuras del juego deportivo. p. 193.
[https://books.google.com.co/books?id=HgEAtHI1zrIC&pg=PA193&lpg=PA193&dq=Balsevich+1970&source=bl&ots=GlwN_axekR&sig=iTZBLL9esl1VtH-XlaV_L2V0V0E&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=Balsevich %201970&f=false](https://books.google.com.co/books?id=HgEAtHI1zrIC&pg=PA193&lpg=PA193&dq=Balsevich+1970&source=bl&ots=GlwN_axekR&sig=iTZBLL9esl1VtH-XlaV_L2V0V0E&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=Balsevich%201970&f=false)

Estos resultados representaron un reto para la investigación, ya que evidenciaron las grandes falencias de los niños en esta capacidad, pues a nivel general en los otros test aunque tampoco alcanzaron los tiempos esperados, la diferencia no era tan alta como en este de 30 metros, en donde las marcas superan por más de un segundo el rango establecido para los 11 años.

En la segunda medición, se observó una mejora en los tiempos de la mayoría de deportistas (58%), de los cuales, un 25% alcanzó nuevamente el rango de tiempo ideal para la edad y corresponde a los mismos niños del test inicial que lograron dicho resultado; un 16,6% mantuvo el tiempo del test inicial, y un 25% desmejoró la marca, (ver gráfico 3).

Gráfico 3. Resultados test de 30 metros



Por otra parte, se pudo evidenciar una notable mejora del deportista número 1, que en la primera prueba obtuvo un tiempo de 5,19s, y en la segunda realizó el recorrido en 5,09s. De igual manera, el deportista 2 mejoró la marca inicial en 50 ds, al pasar de 6,95s a 6,45s.

También se encontraron dos casos en los que la segunda marca fue muy baja con respecto a la primera evaluación. El deportista número 6, pasó de 6,40s a 6,90s en la segunda medición, y el deportista 9, pasó de 6,43s a 6,93s, aumentando cada uno

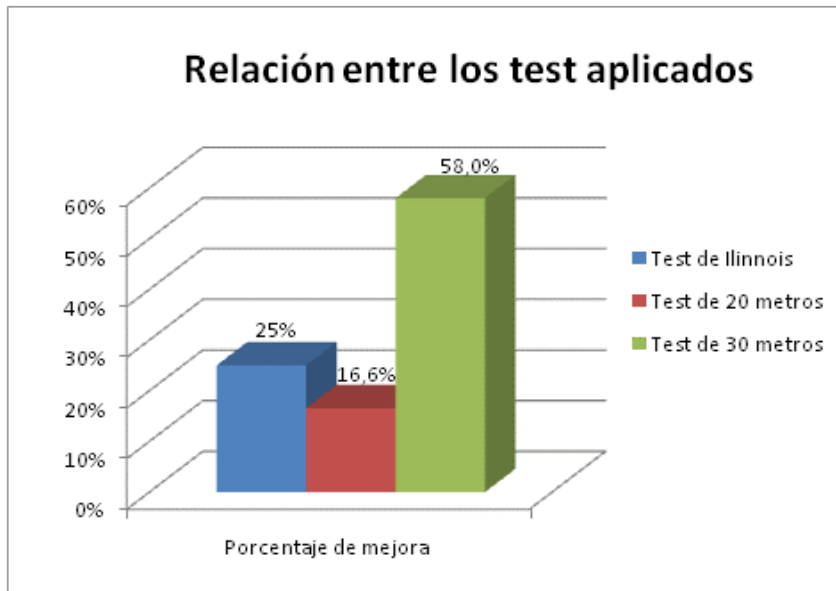
el tiempo en 50 ds, (ver tabla 18). Estos resultados dejan ver lo heterogéneo del grupo y permiten evidenciar el principio de la individualización en el entrenamiento deportivo.

Tabla 18. Clasificación y resultados test de 30 metros

Test de 30 metros			
<i>Deportistas</i>	<i>Toma 1</i>	<i>Toma 2</i>	<i>Resultado</i>
1	5,19 s	5,09 s	Mejoró
2	6,95 s	6,45 s	Mejoró
3	6,37 s	6,36 s	Mejoró
4	6,38 s	6,35 s	Mejoró
5	6,89 s	6,89 s	Igual
6	6,40 s	6,90 s	Desmejoró
7	5,77 s	5,72 s	Mejoró
8	5,19 s	5,13 s	Mejoró
9	6,43 s	6,93 s	Desmejoró
10	5,05 s	5,06 s	Desmejoró
11	6,77 s	6,75 s	Mejoró
12	5,73 s	5,73 s	Igual

A continuación se presenta la relación de resultados entre los tres test aplicados en esta investigación.

Gráfico 4. Relación de resultados entre los test aplicados



Se observó que en el test de 30 metros fue donde hubo una mejoría más notable de los deportistas (58%) en comparación con los otros dos; esto pudo deberse a que en esta prueba tuvieron mayor distancia de aceleración, y por otra parte, porque según Lizaaur, Martin y Radial³², de los 30 a los 50 metros es donde el deportista alcanza su mayor pico de aceleración, lo cual hizo que en toda la trayectoria pudieran mantener una velocidad máxima, sin desacelerar en los últimos metros.

En cuanto al test de 20 metros, se pudo ver que fue en el que menos progreso tuvieron, lo cual pudo deberse a que en este, jugaba un papel muy importante la velocidad de reacción al momento de la salida, capacidad que según lo que se pudo observar no tenían muy ejercitada, afectando así los resultados de este test.

La velocidad desplazamiento en esta investigación, logró fortalecerse en algunos deportistas, quienes en la mayoría de los test aplicados mostraron buenos

³² LIZAUR, MARTIN Y RADIAL. Citados por MARTÍN Pablo. La velocidad: factores, manifestaciones, entrenamientos para niños y su evaluación. (En línea). En: Efdeportes. Buenos Aires. Abr. 2009. (Consultada: 25 Jul. 2013). Disponible en la dirección electrónica: <http://www.efdeportes.com/efd131/la-velocidad-factores-manifestaciones-entrenamientos.htm>

resultados. Sin embargo, no en todos se alcanzó el objetivo, porque como se mencionó anteriormente, los niños no reaccionaban rápidamente ante la orden de salida. En estos casos, se notó un déficit en la velocidad de reacción, más que en la de desplazamiento.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Después de realizar el seguimiento y acompañamiento en los niños de 11 años de edad del club deportivo semilleros de zamorano durante 8 semanas se pudo comprobar que los juegos motores son una buena estrategia para desarrollar y fortalecer la velocidad de desplazamiento, siempre y cuando estos se empiecen a implementar desde el momento en el que el niño inicia su proceso de formación deportiva, acompañados de controles periódicos que garanticen la evolución de sus habilidades.

El fortalecimiento de la velocidad de desplazamiento debe estar precedido por una correcta estimulación y desarrollo durante edades muy tempranas, ya que si esto no se da es muy difícil poder perfeccionarla a la edad de 11 años. Se requiere de un trabajo inicial, en donde intervengan todos los factores psicomotrices, que establezcan en los niños un acervo motor que les facilite en edades posteriores la adquisición de nuevos movimientos y el desarrollo máximo de sus capacidades físicas.

Las escuelas de formación deportiva, son un espacio idóneo para fortalecer las cualidades físicas siempre y cuando el entrenamiento sea acorde a las necesidades de los deportistas para lograr el fortalecimiento de la velocidad de desplazamiento, por eso los entrenamientos deben incluir juegos y ejercicios que se enfoquen en el desarrollo específico de cada una de ellas, pues si estas no se desarrollan bien al niño le será más difícil la adquisición de la técnica propia del deporte en este caso, la del fútbol.

Finalmente, la recomendación va dirigida a los entrenadores y escuelas de fútbol en general, ya que son ellos quienes tienen la responsabilidad de hacer de cada niño un deportista integral aprovechando que el deporte es una herramienta para formar y es por ello, que durante las sesiones de entrenamiento se debe buscar un aprendizaje cognitivo, motor, técnico, táctico y social, no se pueden limitar a dirigir el movimiento del balón, es necesario que transformen cada sesión en una escuela para la vida y la convivencia en sociedad.

BIBLIOGRAFÍA

CABEZAS, Alejandro Manuel. Propuesta metodológica para mejorar la técnica del remate con la cabeza en el fútbol en la categoría infantil 12 – 13 años. Cali, Universidad del Valle, instituto de educación y pedagogía, trabajo de grado del programa educación física y salud, 1999.

CAMACHO Coy Hipólito y BONILLA Baquero Carlos bolívar. Programas de educación física para la educación básica primaria, armenia: editorial kinesis, 2004 pág. 27 – 30.

CAMPO Sánchez, Gladys. El juego en la educación física básica. Armenia: editorial Kinesis, 2000. Pag.59.

CAPACIDADES físicas. (En línea). En: ecured. S.l. S.f. (Consultada: 13 Sep. 2013). Disponible en la dirección electrónica: http://www.ecured.cu/index.php/Capacidades_f%C3%ADsicas

CEBRIAN Juan de Dios. Valoración morfomotora de los escolares de la costa granadina. (En línea). En: UGR. Granada. 2007 (consultada: 09 Feb. 2013). Disponible en la dirección electrónica: <http://hera.ugr.es/tesisugr/16609839.pdf>

DECROLY y MONCHAMP. "El juego educativo iniciación a la actividad intelectual y motriz". Ediciones Morata. España (1986).

GARCÍA, Mauricio guía metodológica que permita la educación de la fuerza y la velocidad en niños futbolistas de 11 a 13 años de edad en el municipio de Santander de Quilichao, Cali, Universidad del Valle, Instituto de Educación y pedagogía. Trabajo de grado del programa Educación física t salud, 2007.

GIMÉNEZ y Díaz. Citado por: DÍAZ Manuel y SIERRA Ángela. La condición física en la edad escolar: hábitos de práctica saludable. (En línea). En: Revista Wanceulen

E.F. Digital. No. 5, Abr. 2009. (Consultada: 09 Sep. 2013). Disponible en la dirección electrónica: <http://www.wanceulen.com/revista/index.html>

H. WALLO. Citado por: OMEÑACA Raúl y RUIZ Jesús. Juego cooperativos y educación física. 3 ed. Barcelona: Paidotribo, 2005. p. 15.

HENAO, Andrés Felipe y Ruiz Julián. Preparación física y técnica con énfasis en la velocidad para niños futbolistas con edad cronológica de 10 a 12 años de edad. Cali, Universidad del valle, instituto de educación y pedagogía, Trabajo de grado del programa Educación Física y Salud, 2004

LAGO Carlos y LOPEZ Pilar. El entrenamiento de la velocidad en el balonmano. (En línea). En: efdeportes. Buenos Aires. Dic. 2000 (consultada: 12 Feb. 2013). Disponible en la dirección electrónica: <http://www.efdeportes.com/efd28a/velocbm.htm>

LIZAUR, MARTIN Y RADIAL. Citados por MARTÍN Pablo. La velocidad: factores, manifestaciones, entrenamientos para niños y su evaluación. (En línea). En: Efdeportes. Buenos Aires. Abr. 2009. (Consultada: 25 Jul. 2013). Disponible en la dirección electrónica: <http://www.efdeportes.com/efd131/la-velocidad-factores-manifestaciones-entrenamientos.htm>

LÓPEZ Ángel. Salud y actividad física. Efectos positivos y contraindicaciones de la actividad física en la salud y calidad de vida. (En línea). En: Digitum. Murcia. S.f. (consultada: 12 Feb. 2013). Disponible en la dirección electrónica: <http://digitum.um.es/jspui/bitstream/10201/5151/1/Actividad%20f%C3%ADsica%20y%20salud.pdf>

LÓPEZ Ávila. Propuesta para el mejoramiento físico y técnico a partir de la velocidad, en niños futbolistas con edad entre 10 a 12 años. (En línea). En: Biblioteca digital Univalle. Cali. Enero 2012. (Consultada: 13 Sep. 2014). Disponible en la dirección electrónica: <http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/4507/1/CB-0472500.pdf>

MARTÍN Pablo. La velocidad: factores, manifestaciones, entrenamientos para niños y su evaluación. (En línea). En: Efdeportes. Buenos Aires. Abr. 2009.

(Consultada: 25 Jul. 2013). Disponible en la dirección electrónica:<http://www.efdeportes.com/efd131/la-velocidad-factores-manifestaciones-entrenamientos.htm>

MARTINEZ Aarón, et al. Perspectivas del turismo en el municipio de Carmen, Campeche, desde una visión universitaria. (En línea). En: unacar. S.l s.f. (Consultada: 8 Oct. 2013). Disponible en la dirección electrónica:
<http://www.unacar.mx/contenido/difusion/acalan37pdf/contenido.pdf>

MARTINEZ Carlos. La velocidad. (En línea). En: Aamoratalaz. Madrid. S.f. (consultada: 12 Feb. 2013). Disponible en la dirección electrónica:
<http://www.aamoratalaz.com/articulos/VELOC.pdf>

MARTÍNEZ Emilio. La velocidad. Pruebas aplicables en educación secundaria. Grado de utilización en el profesorado. (En línea). En: efdeportes. Buenos Aires. Feb. 2003 (consultada: 12 Feb. 2013). Disponible en la dirección electrónica:
<http://www.efdeportes.com/efd57/veloc.htm>

MÉNDEZ Giménez, Antonio y MÉNDEZ Giménez, Carlos. Los juegos currículum de la educación física. Paidotribo. 5 edición. 2004. Pág. 225-265

MENDEZ Sebastián. Características de los niños de 10 y 11 años (en línea). En: Innatias S.l. S.f. (Consultada: 23 Ago. 2013). Disponible en la dirección electrónica:
<http://www.innatia.com/s/c-el-desarrollo-infantil/a-caracteristicas-ninos-10.html>

MOYTES. J.R. "El juego en la educación infantil y primaria". Ministerio de Educación y Ciencia. Ediciones Morata. Madrid (1990).

PENAGOS Juan David y VIVEROS Malcom. El desarrollo de la velocidad de reacción en jóvenes futbolistas de 12 a 14 años. (En línea). En: Biblioteca digital Univalle. Cali. 2011(consultada: 26 Mar. 2013). Disponible en la dirección electrónica:
<http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/3864/4/0449504.pdf>

REPÚBLICA de Colombia. Departamento Nacional de Estadísticas – DANE. Censo del año 2005. En www.dane.gov.co

REPÚBLICA de Colombia. Ley 181 de 1995 (Ley general del deporte)

RODRÍGUEZ, Luz Esneda. Propuesta de una guía metodológica para la enseñanza de los fundamentos técnicos de Fútbol femenino. Cali, Universidad del Valle, Instituto de Educación y pedagogía, trabajo de grado del programa de educación física y salud, 2005.

RUIZ, José Alberto. Aplicación de una guía metodológica para la iniciación al fútbol de niños de ocho años a diez años de edad. Cali universidad del valle, instituto de educación y pedagogía, trabajo de grado del programa educación física y deportes, 1991.

SANABRIA, Yofre y AGUDELO, Carlos. Programa de preparación física en velocidad de desplazamiento en el fútbol sala. (En línea) En: Revista Educación física y deporte. Vol. 30-2 p. 629-635. Tunja. Sep. 2011. (consultada: 04 Nov. 2015) Disponible en la dirección electrónica: <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/educacionfisicaydeporte/article/view/11320/10353>

WEINECK Jurgen. Fútbol total. Ed. Paidotribo. 3ª Edición.

ZARATE, Juan Carlos. Propuesta para el desarrollo de la cualidad física velocidad en jóvenes futbolistas Cali 2002-2003