



UNIVERSIDAD DE  
SAN BUENAVENTURA  
MEDELLÍN

**PROCESO ATENCIONAL EN RELACIÓN A CAPACIDADES FÍSICAS DE  
FUERZA EXPLOSIVA Y VELOCIDAD EN NIÑOS DE 15 A 16 AÑOS,  
PERTENECIENTES AL CLUB DE FÚTBOL DEPORTIVO INTEGRADOS**

**ANDRÉS CAMILO ARROYAVE VALENCIA  
JORGE ANDRÉS AGUDELO ZULETA**

**UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA SECCIONAL MEDELLÍN  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
PROGRAMA DE EDUCACIÓN FÍSICA  
MEDELLÍN  
2015**



UNIVERSIDAD DE  
SAN BUENAVENTURA  
MEDELLÍN

**PROCESO ATENCIONAL EN RELACIÓN A CAPACIDADES FÍSICAS DE  
FUERZA EXPLOSIVA Y VELOCIDAD EN NIÑOS DE 15 A 16 AÑOS,  
PERTENECIENTES AL CLUB DE FÚTBOL DEPORTIVO INTEGRADOS**

**ANDRÉS CAMILO ARROYAVE VALENCIA  
JORGE ANDRÉS AGUDELO ZULETA**

**Proyecto presentado para optar al título de Licenciado en Educación Física y  
Deportes**

**Asesora**

**Astrid Viviana Vargas Romero, Magíster en Motricidad - Desarrollo Humano**

**UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA SECCIONAL MEDELLÍN  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
PROGRAMA DE EDUCACIÓN FÍSICA  
MEDELLÍN  
2015**

## TABLA DE CONTENIDO

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
2. JUSTIFICACIÓN	12
3. OBJETIVOS	13
3.1 GENERAL	13
3.2 ESPECÍFICOS	14
4. MARCO DE REFERENCIA	14
5. MARCO CONCEPTUAL	17
5.1 ATENCIÓN	17
5.2 CAPACIDADES FÍSICAS	18
5.3 FUERZA	19
5.4 VELOCIDAD	20
5.5 FÚTBOL	21
5.6 VELOCIDAD Y FUERZA EN FÚTBOL	21
5.7 ETAPA DE DESARROLLO	21
5.7.1 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	21
6. DISEÑO METODOLÓGICO PRELIMINAR	22
6.1 ESTUDIO	22
6.2 POBLACIÓN	22
6.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN	22
6.4 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	23
6.5 MUESTRA	23
6.6 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN INFORMACIÓN	23
6.6.1 LA REJILLA DE ATENCIÓN HARRIS Y HARRIS	23
6.6.2 PRUEBA DE VELOCIDAD	24
6.6.3 PRUEBA DE FUERZA EXPLOSIVA	25
6.7 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	27
7. CONSIDERACIONES ÉTICAS	29

8. RESULTADOS	30
9. CONCLUSIONES	35
10. DISCUSIÓN	36
11. RECOMENDACIONES	38
12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39
13. ANEXOS	43

### **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1: Rejilla de Harris & Harris Modificada	22
Figura 2: 20 Metros lanzados de Jauregui & Ordoñez	23
Figura 3: 20 Metros lanzados Jauregui & Ordoñez	23
Figura 4: 20 Metros lanzados Jauregui & Ordoñez	24

### **LISTA DE TABLAS**

Tabla 1. Operacionalización de las Variables	27
Tabla 2. Perfil Sociodemográfica	30
Tabla 3: Prueba de Normalidad	30
Tabla 4. Correlación entre el Nivel de Atención y la Velocidad	31

Tabla 5. Correlación entre el Nivel de Atención y la Fuerza Explosiva \_\_\_\_\_ 31

Tabla 6: Nivel de correlación para pruebas paramétricas \_\_\_\_\_32

Tabla 7. Nivel de atención grupo completo \_\_\_\_\_ 32

Tabla 8. Nivel de atención grupo 15 años de edad \_\_\_\_\_ 33

Tabla 9. Valoración capacidades físicas grupo completo \_\_\_\_\_ 33

Tabla 10. Valoración capacidades físicas 15 años de edad \_\_\_\_\_ 34

### **LISTA DE ANEXOS**

Anexo A. Consentimiento Informado \_\_\_\_\_ 43

Anexo B. Tabla de clasificación de Rendimiento Motor \_\_\_\_\_ 44

## **AGRADECIMIENTOS**

Este informe final, más que un trabajo de grado, tiene un significado profundo y sincero: por eso, hay numerosas personas a las que quiero dar mis agradecimientos, pues intervinieron de un u otra manera en el proceso de mi formación y en esta etapa de mi vida.

Ante todo, quiero agradecer a mis padres, mi esposa y mi hija por apoyarme, creer en mí y en mis sueños. Ellos son la base de la persona que soy. Con su dedicación y sus enseñanzas he crecido como una persona muy afortunada, dentro de un ambiente familiar acogedor y hermoso.

Durante los años que he pasado en esta universidad, he conocido personas muy valiosas que sembraron en mí un amor infinito por esta profesión y me dieron oportunidades que permitieron desarrollarme en el medio, a las cuales también quiero agradecer: los compañeros que se convirtieron en grandes amigos y los profesores de gran calidad, que me dieron una excelente formación académica.

Andrés Camilo Arroyave Valencia.

Este trabajo generó un grado de responsabilidad y compromiso grande, por eso mi primer agradecimiento es a nuestro señor Jesucristo por permitirnos la vida, la salud y el conocimiento para sacar adelante este proyecto. Y también un sincero agradecimiento a mis padres porque sin ellos nada de esto sería posible, porque siempre me acompañan en todas mis iniciativas y se esmeran para que sea una persona de bien.

Jorge Andrés Agudelo Zuleta

## **RESUMEN**

Se realizó un estudio cuantitativo, no experimental, descriptivo correlativo, en el que se aplicaron tres instrumentos: El test de Harris & Harris modificado (Nuñez Nieto, Sf), para determinar el nivel de atención y los test de fuerza explosiva y velocidad de Jáuregui & Ordoñez para establecer la relación entre los procesos atencionales y las capacidades físicas de fuerza explosiva y velocidad en 19 niños de 15 a 16 años del Club de Fútbol Deportivo Integrados.

En el estudio se encontró una correlación alta entre el nivel de atención y la velocidad (0.7657) y una correlación muy alta (0.9480) entre el nivel de atención y la fuerza explosiva pero no se encontró asociación estadística entre nivel de atención y las capacidades físicas en estudio.

Se determina que el nivel de atención en este estudio no es una variable independiente pues se ve afectada por las variables de velocidad y fuerza explosiva.

En cuanto al análisis descriptivo se encontró que el nivel de los procesos atencionales son bajos para el 54%, medio en el 30% y solo un 13% es alto; con respecto a la fuerza explosiva 6 de cada diez niños están en un nivel promedio, y uno de cada diez se encuentran en los niveles muy bajo, bajo y alto.

Con respecto a la velocidad se encontró de cada diez participantes 8 se ubican entre el nivel alto y muy alto, y solo dos están entre promedio y un 11% en un nivel bajo.

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La atención y las capacidades físicas son elementos determinantes en el proceso de aprendizaje del niño, en lo cognitivo y en su aprendizaje motor, la atención se define como “la capacidad cognitiva que permite seleccionar la modalidad de información deseada o requerida en un momento determinado” (Oña, 2001). En la edad escolar esta habilidad es de gran importancia para el desempeño en deportes colectivos que implican respuestas rápidas a estímulos permanentes.

Los niños en el momento de la competición deben tener su foco de atención en la competencia, para poder lograr los objetivos deben acatar las instrucciones del entrenador y así, no versen afectados con los agentes externos que los pueden distraer. Smoll y Smith (1980) citados por Weinberg & Gould (1996), afirman que “es necesario que el niño comprenda la importancia de las indicaciones que se le dan y de dónde provienen, desde su entrenador. La atención es un proceso fundamental en el aprendizaje motriz de un niño y más cuando este ya está enfocado y practica un solo deporte. (Weinberg & Gould, 1996)

Para solucionar el déficit de atención durante las competencias del fútbol, el niño debe tener la capacidad de enfrentar las situaciones que se le presenten, sin que sus padres, acompañantes, las distracciones visuales, auditivas, del entorno que los rodean los afecten.

Según Loher (1984) citado por Moreno (2008), “el control de la atención es una de las claves más importantes del rendimiento deportivo. La capacidad para focalizar la atención en los estímulos apropiados del entorno es un factor decisivo en la competencia”, es por esto que la atención debe ser entrenada tal como se hace con las capacidades físicas. (Moreno, 2008)

Las capacidades físicas determinan un papel importante en el juego de fútbol, sobre todo la fuerza, en manifestación de fuerza explosiva y la velocidad, capacidades que al ser asimiladas por los niños participantes de la investigación, logran tener mayor rapidez y sorpresa al momento de enfrentar a otros niños en la competencia.

La fuerza explosiva se define como, la capacidad del sistema neuromuscular de vencer una resistencia a la mayor velocidad de contracción posible. (Garcia M. J., 1996).

La importancia del entrenamiento de la fuerza para los niños de 15 a 16 años adherentes a esta investigación, permite que estos obtengan una tonalidad muscular apropiada para responder a las exigencias en las competencias de fútbol, A los 16 años la fuerza llega a un 80-85% de su máximo. La fuerza explosiva permite conseguir mayores resultados en un espacio determinado en el campo de juego. El entrenamiento de fuerza puede mejorar el rendimiento del deportista adolescente y el entrenamiento de fuerza es una práctica muy común para los diferentes deportes como el taekwondo, fútbol, basquetbol, entre otro. También el trabajo de fuerza ayuda a prevenir lesiones y posteriormente favorece el rendimiento deportivo. Según Carrasco & Torres (2000) citado por (Faigenbaum A. D., 2000) el entrenamiento de fuerza favorece el desarrollo y formación general de los niños y adolescentes.

Por su parte la velocidad Representa la capacidad de un sujeto para realizar acciones motoras en un mínimo tiempo posible y con el máximo de eficacia. (Garcia M. J., 1996).

Esta capacidad es influyente para la posición de juego de cada niño, no son las mismas características de velocidad que debe tener un arquero a la de un delantero, debido a que cada función tiene un papel diferente en el juego pero las dos deben responder a aptitudes rápidas para lograr solucionar los problemas presentados durante las competencias.

Con la velocidad se puede conseguir aspectos positivos durante el desarrollo de un partido de fútbol. La idea de ser veloces con balón y sin balón es lograr sorpresa en el ataque y defensa, Muchas veces hemos visto contra ataques con superioridad numérica, que no se resuelven como apropiadamente, por falta de sentido posicional de los jugadores.

Tanto para defenderse como para atacar, se necesitan: inteligencia de juego y la suficiente velocidad física y mental.

(Zanatta, 2007)– "Atletismo en la escuela primaria" El mejoramiento de la velocidad depende básicamente de la elevación de la movilidad funcional (movimiento a nivel orgánico) y excitabilidad del aparato muscular, como así también del desarrollo de otras cualidades físicas. En ésta la capacidad de ejecutar movimientos rápidos se encuentra poco desarrollada. La velocidad media aumenta aproximadamente a los 10 años. La forma de entrenamiento adecuada para el desarrollo de la velocidad son las carreras hasta 30 metros (en esta distancia no se genera prácticamente ácido láctico).

Con los anteriores planteamientos y situaciones dispuestas, surge el preguntar: ¿Cuál es la relación entre el proceso atencional y las capacidades físicas de fuerza explosiva y velocidad en niños de 15 a 16 años pertenecientes al Club Deportivo Integrados?

## **2. JUSTIFICACIÓN**

Los niños que practican el fútbol evidencian dificultades con la atención por factores distractores como el ruido, los espectadores, los padres de familia, otros niños. Según Kremer & Scully "Cualquier deportista necesita desarrollar la habilidad de procesar la información de forma selectiva, centrando la atención en los aspectos relevantes de la tarea deportiva y manteniéndose al margen de la multitud de distracciones internas y externas que pueden presentarse allí". (Kremer & Scully, 1994)

Los niños en el momento de la competición deben tener su foco de atención en el ambiente y el contexto deportivo actual, para poder lograr el objetivo deben acatar las instrucciones del entrenador y olvidarse de los agentes externos que lo pueden distraer por ello se han desarrollado modelos como el de (Nideffer R. M., 1990), que busca mantener el foco atencional durante toda la competición.

En términos de rendimiento deportivo la atención cobra importancia tal como lo afirma Loher (1984) citado por Moreno (2008), puesto que "el control de la atención es una de las claves más importantes del rendimiento deportivo. La capacidad para focalizar la atención en los

estímulos apropiados del entorno es un factor decisivo en la competencia”, para esto se requiere un entrenamiento específico conforme a datos objetivos de cada practicante.

En este orden de ideas se determinó realizar el estudio en la fase de formación deportiva de los niños, ya que tienen bases de iniciación y traen trabajo acumulado de su permanencia en el club de fútbol. Esta investigación busca establecer la relación entre la atención y capacidades físicas de fuerza explosiva y velocidad en niños de 15 a 16 años del club de fútbol integrados.

Se pretende determinar si el proceso atencional en los niños que practican el fútbol en relación con la fuerza explosiva y velocidad, tienen injerencia entre ellas, conociendo que ambas capacidades físicas permiten generar sorpresa al momento de enfrentar los rivales en las competencias deportivas.

Se aplicaron test de evaluación para determinar el grado de atención y el nivel de fuerza explosiva y la velocidad de los niños.

Con los datos arrojados por este estudio se espera que los entrenadores deportivos tengan información relevante para incorporar elementos adicionales a las capacidades físicas en la elaboración de planes y propuestas de trabajo para mantener y mejorar los resultados encontrados en este estudio, e integrar el entrenamiento cognitivo a las propuestas tradicionales del entrenamiento deportivo, así se aprovechara tanto las mejoras en las cualidades físicas como en las cognitivas.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivos General**

Establecer la relación entre el nivel de atención, la fuerza explosiva y velocidad en niños de 15 a 16 años pertenecientes al club de fútbol Deportivo Integrados.

### **3.2 Objetivos Específicos**

- Identificar el nivel de atención en los niños de 15 a 16 años a partir del test de la rejilla de Harris y Harris.
- Evaluar los niveles de fuerza explosiva y velocidad de los niños de 15 a 16 años a partir de las pruebas motoras de salto vertical y carrera de 20 metros lanzados de Jáuregui y Ordoñez.
- Establecer la relación de las variables nivel de atención, fuerza explosiva y velocidad de los niños de 15 a 16 años.

## **4. MARCO REFERENCIAL**

### **4.1 ANTECEDENTES**

La investigación en ciencias sociales y deporte ha permitido desarrollar propuestas de trabajo conjunto para favorecer el rendimiento de los deportistas, en este trabajo se presentan evidencias de estos trabajos que se establecen como punto de referencia para el presente estudio.

Un estudio realizado por Rodríguez y Montoya (2006) sobre la relación entre el entrenamiento de la atención con distractores de tipo visual y auditivo y la efectividad en el rendimiento de deportistas universitarios y de liga del departamento de Boyacá, aplicada a 36 sujetos con edades entre 16 y 35 años, encontró que los deportistas que recibieron el programa de entrenamiento en atención con distractores no mejoraron su desempeño en las pruebas de capacidad atencional, así como tampoco lo hicieron quienes recibieron el programa de entrenamiento en atención sin distractores, con respecto al grupo de deportistas que no recibió el programa. (Rodríguez & Montoya, 2006)

De la misma manera, un estudio descriptivo realizado en centros educativos de la Comunidad de Madrid con 200 niños en edades comprendidas entre los 3 años hasta los 10 años sobre el desarrollo de los procesos atencionales encontró que el desarrollo de la atención sigue un proceso discontinuo, depende de la modalidad sensorial, desarrollándose antes la modalidad auditiva que la visual y que la atención sigue un proceso de desarrollo jerárquico, además determinó que la atención sostenida se desarrolla con anterioridad a la atención selectiva, en la modalidad auditiva, alcanzando casi un nivel adulto a la edad de 10 años. (Hernández P. E., 2008)

Se toma la investigación con respecto a la Práctica deportiva, habilidades sociales y rendimiento atencional en alumnos de enseñanza primaria, que pretendía conocer cómo se manifiesta el rendimiento atencional en escolares de primaria. En la cual participaron 63 niños de enseñanza primaria, el estudio arrojó conclusiones que a la hora de mejorar el conocimiento de los factores que pueden modular el proceso de enseñanza- aprendizaje, no sólo de habilidades motrices o conceptos teóricos, sino también de habilidades sociales. También concluyo que El hecho de que la práctica de actividades físicas y/o deportivas, module el rendimiento atencional y el desarrollo de las habilidades sociales justifica la promoción e inclusión institucionalizada de este tipo de actividades en todas las edades. (Moratal, Huertas, Zahonero, Rodriguez, & Lupiañez, 2011)

Otro estudio sobre las limitaciones atencionales en el proceso de memoria corporal desde la danza que buscaba identificar los determinantes externos que limitan el proceso atencional a la hora de ejercitar la memoria corporal en 6 niños en edades de 4 a 10 años permitió concluir que dentro del proceso de enseñanza de danza contemporánea en niños se debe tener cuidado con la cantidad y el tipo de estímulos para que su memoria corporal no se vea afectada por el tiempo. (Rozo, 2013)

Por su parte el trabajo de la caracterización de las capacidades físico motriz de los niños y niñas que hacen parte del Centro de Iniciación y Formación Hacia el Alto Rendimiento (CIFAR). Los resultados de la prueba de velocidad, demuestra que es primordial fortalecer

esta capacidad física, tanto en los 20 como en los 50 metros, realizando actividades de trabajo que ayuden a mejorar el rendimiento de los niños y niñas. En la prueba de resistencia se logra ver un gran rendimiento en los niños y niñas participantes de la investigación, determinando que la población asistida en esta prueba se encuentra un buen nivel físico para realizar esfuerzos de larga duración. La prueba de fuerza, los niños y niñas participantes obtienen un nivel óptimo en lo que respecta a las pruebas realizadas (salto y lanzamiento), con lo cual se concluye que existe un gran trabajo de acuerdo al tipo de entrenamiento que se ha estado aplicando para el desarrollo de esta capacidad. (Valencia, y otros, 2014)

La investigación de atención en los deportistas de medio y alto rendimiento de la disciplina deportiva natación en la modalidad de carrera de la liga de natación de Antioquia, de sexo masculino y femenino, cuyas edades se encuentran entre 16 y 30 años, tiene un tipo de estudio de forma cuantitativa, de carácter no experimental descriptivo-correlativa. En este estudio la investigadora relaciono capacidades físicas con el grado de atención de sujetos de 16 a 30 años encontrando los siguientes resultados, que no existe correlación significativa entre el perfil sociodemográfico y deportivo de los atletas con la atención. (Saavedra Papadopulos, 2014)

Por otra parte un estudio de forma cuantitativo, no experimental y descriptivo de la atención en deportistas de voleibol femenino de la Universidad San Buenaventura seccional Medellín, encontró que hay una correlación positiva baja entre la atención y el tiempo de permanencia en el club además que no hay asociación estadística entre la atención y las variables en estudio. Respecto a la atención recomienda implementar sesiones de entrenamiento de ella dentro de los planes de entrenamiento del deporte como tal. (Perez Palacio, 2014)

## **5. MARCO CONCEPTUAL**

### **5.1. ATENCIÓN**

Dentro del contexto deportivo existen personas que tengan un mejor desarrollo las características de atención y concentración en comparación a otras personas, se expresa esto en base a las diferentes investigaciones y estudios a deportistas y entrenadores, se mantiene un supuesto que da a entender que existe un mismo significado, pero hay diferencias. Por ello, lo primero que se impone es una descripción exacta de lo que es la concentración.

Según Weingber & Gould “la concentración es la capacidad de mantener el foco de atención sobre los estímulos relevantes del medio ambiente. Cuando el ambiente cambia rápidamente, consecuentemente el foco de atención precisa ser cambiado también” (Weinberg & Gould, 1996).

Además Rodríguez & Montoya, definen la concentración como “la localización de toda la atención en los aspectos relevantes de una tarea, ignorando o eliminando todo lo demás”. (Rodriguez & Montoya, 2006) Se evidencia que cuando se focaliza la atención optimizamos el rendimiento deportivo, por lo siguiente se pone en marcha sólo los mecanismos psicofisiológicos, cuando hay distracciones aunque sean parciales, a su vez, se ponen en marcha los elementos que conducen a los errores.

Un modelo bidimensional de la atención fue sugerido por Nideffer (1976) citado por Samulski (2006), habla sobre dos dimensiones, la dimensión de la amplitud de la atención la cual se relaciona con la cantidad de informaciones, las cuales utilizamos conscientemente en situaciones determinadas.

La otra dimensión se relaciona con la dirección de la atención. En esa dimensión aparecen dos polos extremos: la persona (atención interna) y el ambiente (atención externa). En la atención externa, la persona dirige la concentración solo a estímulos de afuera, Y en cuanto

la atención interna exige una concentración sobre las propias percepciones, sentimientos, pensamientos y decisiones que tomen los niños en el juego.

## **5.2 CAPACIDADES FÍSICAS BÁSICAS (CFB)**

Las capacidades físicas básicas pueden definirse como “predisposiciones fisiológicas innatas en el individuo, que permiten el movimiento y son factibles de medida y mejora a través del entrenamiento” (Antón, 1989)

La primera clasificación acerca de las CFB, que ha sido el punto de partida del resto de clasificaciones, es la de Bellin de Coteau citado por (Franco, 2010):

- Velocidad.
- Resistencia.
- Fuerza.
- Destreza: Flexibilidad, Coordinación, Equilibrio y Agilidad.

Más tarde Porta (1988), que distingue entre:

- Capacidades Motrices: Fuerza, Resistencia, Velocidad y Flexibilidad.
- Capacidades Perceptivo-Motrices: Coordinación, Equilibrio, Percepción espacio-temporal y Percepción kinestésica.
- Capacidades Resultantes: Habilidad y/o Destreza, Agilidad. (Porta, 1988)

El trabajo de las capacidades físicas en el niño, logra desarrollar y condicionar, inevitablemente, la ejecución del gesto o movimiento corporal que este ejecute, Conociendo el desarrollo de cada capacidad física en el niño, los entrenadores podrán proporcionar instrucciones adecuadas para la realización de gestos técnicos. Sería poco coherente, que los formadores, exijan, gestos complejos y elevada exigencia física, poco acordes con su nivel de desarrollo físico.

### 5.3 LA FUERZA

Las investigaciones científicas, desarrolladas en los últimos años han demostrado que el entrenamiento de fuerza sistemático, aplicado de forma adecuada y debidamente supervisado, es una herramienta esencial para estimular adaptaciones positivas en el organismo de niños y jóvenes de ambos sexos (Pediatrics, 2001); (Faigenbaum A. , 2006), incluso en niños pre púberes (Falk, 1996).

Tanto los niños como las niñas, desde edades tempranas, pueden obtener beneficios significativos de diferentes formas de entrenamiento de fuerza utilizando distintos tipos de sobrecargas (barras, mancuernas, elásticos, balones medicinales, etc.) pudiendo realizar numerosos ejercicios ejecutados con diferentes regímenes de trabajo muscular: concéntrico, excéntrico, ciclos de estiramiento acortamiento (saltos), etc. (Faigenbaum A. , 2006).

Knuttgen (1987) define la fuerza como “la capacidad de tensión que puede generar cada grupo muscular a una velocidad específica de ejecución contra una resistencia”. (Knuttgen, 1987)

En este concepto se propone la fuerza desde el punto de vista fisiológico, se entiende como “la capacidad de producir tensión que tiene el musculo al activarse. Teóricamente, esta capacidad está en relación con una serie de factores, como son: el número de puentes cruzados de miosina que pueden interactuar con los filamentos de actina”. (Goldspink, 1992)

Otros autores también la definen como: “la capacidad de un sujeto para vencer o soportar una resistencia. Esta capacidad del ser humano viene dada como resultado de la contracción muscular”. (García M. J., 1996)

Una de las manifestaciones de fuerza, es la fuerza explosiva que es la combinación entre fuerza y velocidad, donde Harre y Hauptmann (1991) citado por García (1996), la definen como “la capacidad del atleta de vencer resistencias externas al movimiento con una gran velocidad de contracción”. (García M. J., 1996)

## 5.4 LA VELOCIDAD

Se define como “la capacidad de la persona de realizar acciones motoras en un periodo mínimo de tiempo, utilizando de una manera exclusiva (velocidad pura) o casi exclusiva (velocidad en resistencia), los mecanismos anaeróbicos en la producción de energía”. (Mcardle, 2004)

Para Carrio Garcia & Perez Turpin (2004), “la velocidad obtiene un cambio a los 10 años, en esta edad aumenta la velocidad de reacción. Entre los 7 y los 9 años se mejora de la velocidad de acción, progresivamente hacia los 14 años cuando se termina la etapa de la pubertad, se produce una nueva mejora de la velocidad.

Según, Zinkin (1975) define la velocidad como “importante en la rapidez la influencia del factor genético, dada la participación y facultad que tienen los centros en los procesos de sustitución de la excitación y de inhibición, es decir, la movilidad de los procesos nerviosos”. (Zinkin, 1975)

Por su parte Ozolin (1983) se opone a considerar la rapidez como una capacidad determinada por factores genéticos y asegura como indiscutible el hecho de que las inclinaciones naturales y el talento tienen un significado determinante, pero de todas formas lo más importante es la educación, la enseñanza y el desarrollo. Además, agrega que en el proceso de un entrenamiento a largo plazo y sistemático el deportista puede en gran medida, desarrollar la capacidad de rapidez.

El autor Ariel (1986) dice que “la rapidez es una capacidad condicional del organismo humano, mientras que el concepto de velocidad es propio de la mecánica y determina el tiempo de desplazamiento de un objetivo en un espacio dado”. (Ariel, 1986)

## **5.5 FÚTBOL**

Se considera por parte de la FIFA (Federación Internacional de Fútbol Asociado) que es un juego entre dos equipos de once deportistas cada uno, cuya finalidad es hacer realizar anotaciones con un balón, a través de una portería conforme a reglas y medidas determinadas, logrando la victoria el equipo que más consiga anotaciones.

## **5.6 VELOCIDAD Y FUERZA EN EL FÚTBOL**

Portoles (1994) dice “son escasos los estudios que hablan sobre la influencia que tiene una planificación del entrenamiento de la fuerza en este deporte, o que por el contrario traten los efectos de su práctica en las diferentes manifestaciones de la fuerza, así como su evolución en las diferentes etapas de formación”. (Portoles, 1994)

## **5.7 ETAPA DE DESARROLLO**

Según Piaget (1954), en la etapa Operaciones formales (adolescencia) es capaz de resolver problemas abstractos en forma lógica. Su pensamiento se vuelve más científico, desarrolla intereses por aspectos sociales y por la identidad.

### **5.7.1 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS**

En esta edad los niños presentan diversas características como: son muy activos, por ende necesitan descansos frecuentes de las tareas para hacer cosas divertidas y enérgicas, el crecimiento óseo no está completo todavía, por lo cual sus movimientos son torpes e imprecisos y algunos pueden madurar tempranamente, pero son inseguros acerca de su apariencia o tamaño.

## **6. DISEÑO METODOLÓGICO**

### **6.1. Estudio:**

El presente estudio es cuantitativo pues tiene como objetivo la explicación de un fenómeno, descriptiva debido a que buscan especificar las características y los perfiles de un grupo de pernas y someterla a análisis y correlativa porque busca establecer la relación que existe entre las variables. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010)

Esta investigación se clasifica como no experimental, también llamada expo facto, debido a las variables a evaluar y relacionar se presentan en situaciones naturales y cotidianas de las personas sin manipulación por parte de los investigadores. (Polit & Hungler, 2000)

### **6.2. Población:**

La población estudio son 19 niños de 15 a 16 años de edad del Club de Fútbol Deportivo Integrados del Municipio de Bello.

### **6.3 Criterios de inclusión**

- Tener entre 15 y 16 años de edad.
- Tener el consentimiento informado del participante y de sus padres.
- Estar en condiciones de salud óptimas para poder participar de pruebas de condición física del estudio
- Que hayan representado al Club más de tres actividades deportivas como competencias, festivales o campeonatos.

#### **6.4 Criterios de exclusión:**

- Niños que no estén inscritos en el Club
- Niños menores de 15 años y mayores de 16 años
- Incapacidad médica parcial o total
- Discapacidad motora o cognitiva
- Estar sancionado por el club

#### **6.5 Muestra:**

El tipo de muestra o muestreo que utilizaremos en esta investigación es intencional, también llamada muestra probabilística con el total de los niños de 15 y 16 años del Club de Fútbol Deportivo Integrados. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010)

#### **6.6 Técnicas de recolección de información:**

Se aplicó el Protocolo de Atención mediante la Rejilla de (Harris & Harris, 1992) modificado por Núñez Nieto (2009) y se usó la escala propuesta por Saavedra (2014) y los protocolos para medir capacidades físicas de velocidad y fuerza explosiva de Jauregui & Ordoñez (1993), además se elaboró un cuestionario de perfil social.

##### **6.6.1 La rejilla de Atención de Harris & Harris (1992)**

Es un test de ejecución que consiste básicamente en la ordenación de números consecutivos en un tiempo determinado. En concreto, el objetivo de esta prueba es que el deportista señale en una tabla creada al efecto, correlativamente de menor a mayor y partiendo del 00, todos los números que sea capaz durante un minuto. Si consigue señalar entre 20 y 30 números, se podrá considerar que posee un buen nivel de concentración. Si no alcanza esta cifra, tendrá que entrenar su capacidad de atención.

10	68	38	90	08	94	06	65	98	55
39	84	09	62	81	36	43	71	05	93
54	11	76	37	52	07	88	35	44	61
80	40	58	96	69	42	21	04	83	78
70	85	12	41	20	64	34	67	50	45
15	79	19	28	13	51	03	22	33	75
74	29	14	01	18	31	53	59	46	49
63	16	89	30	27	02	47	32	23	86
92	87	00	17	66	72	57	25	48	77
56	99	82	60	97	26	95	73	91	24

Figura 1: rejilla de Harris & Harris modificada (Nuñez Nieto, Sf)

Para este trabajo se utiliza el test de la rejilla modificada propuesto por Saavedra (2014) el cual demostró que la rejilla en forma de ajedrez permite un mejor desempeño por parte de los participantes e incluyó un nivel de medición tres escalas: bajo si tiene menos de 11 aciertos, medio con menos de 20 aciertos y alto para 20 aciertos en adelante. (Saavedra Papadopulos, 2014)Figura 1: rejilla de Harris & Harris modificada (Nuñez Nieto, Sf)

### 6.6.2. Prueba de Velocidad 20 metros lanzados

Esta prueba consiste en medir el tiempo en segundos y centésimas que tardan los participantes en recorren la distancia de 20 metros en una pista atlética. El participante inicia desde la posición de listos para salida alta, al comienzo de una recta de 40 metros. Un evaluador dará la salida al inicio de esta recta, y al final de la recta se ubica otro evaluador con el cronometro, el evaluado recorre a máxima velocidad los 40 metros, y un auxiliar indica con una señal en el momento que el participante cruce los 20 primeros metros para poner en marcha el cronometro, midiendo el tiempo de los últimos 20 metros, el evaluado debe mantener una aceleración constante durante su recorrido. En el presente estudio la prueba se realizó en una cancha de fútbol sintética, puesto que es el lugar natural de entrenamiento y competencia de los participantes. (Jauregui & Ordoñez, 1993)

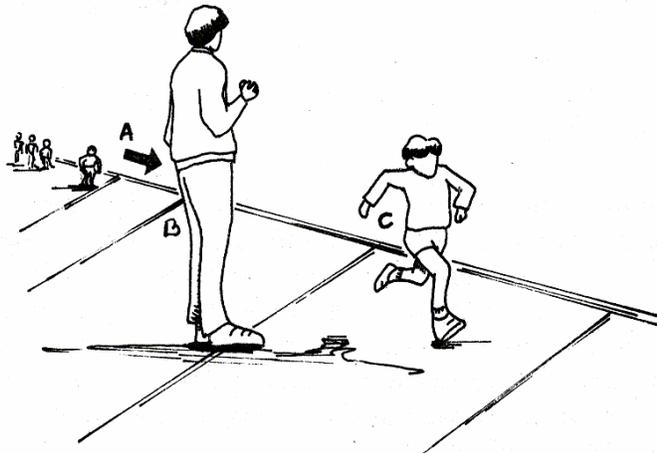


Figura 2: 20 Metros lanzados de Jauregui & Ordoñez (1993)

### 6.6.3 Prueba de fuerza explosiva

Se determina a partir de la distancia en centímetros entre la altura que logran los participantes en posición empinada y lo que logran saltando a pies juntos de el lado dominante inscribiendo el mejor de tres intentos.

El saltimetro graduable, sera en una lamina de 90 centímetros de largo y 50 de ancho, divididos en líneas cada 5 centímetros hasta 87, la lamina sera colgada y se graduara la altura ala poscion inicial de la prueba.



Figura 3: 20 Metros lanzados Jauregui & Ordoñez (1993)

El participante unta los dedos de sus manos con cal, se para junto al saltimetro sobre derecha o izquierda, según su predominancia, eleva su mano sobre la cabeza y despega los talones del piso, con cuerpo, brazos y dedos completamente estirados, realizando una marca sobre el tablero. (Jauregui & Ordoñez, 1993)

En la segunda parte de la prueba el evaluado dobla sus rodilla, balancea sus brazos y salta lo mas alto posible, marcando el punto mas alto alcanzado con sus dedos, tiene tres intentos dejando la marca mas alta alcanzada.

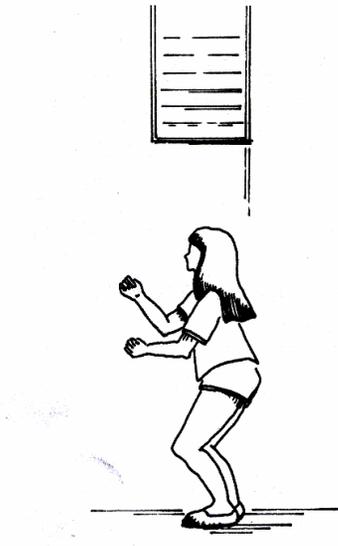


Figura 4: 20 Metros lanzados Jauregui & Ordoñez (1993)

El evaluador está detrás del participante asistiendolo en la correcta posición, el punto marcado entre líneas en el tablero es criterio del evaluador. No se permite que el evaluado de pasos antes del salto, la cal adherida al tablero debe ser regularmente borrada.

El calculo para el resultado en el saltimetro, correspondera ala diferencia entre el mejor salto de los tres intentos y la altura alcanzada al momento de estirar el brazo despegando los talones del suelo.

## 6.7 Operacionalización de las variables

Describe cada una de las variables con su respectiva descripción, categoría, naturaleza y nivel de medición de los tres instrumentos utilizados en el estudio.

INSTRUMENTO	VARIABLE	DESCRIPCIÓN DE LA VARIABLE	CATEGORÍAS	NATURALEZA	NIVEL DE MEDICIÓN
<b>Perfil sociodemográfico</b>	<b>Sexo</b>	Identidad sexual del individuo	Masculino	Cualitativa	Nominal
	<b>Grado</b>	Nivel de escolaridad	Números absolutos	Cuantitativa	Razón
	<b>Estrato</b>	Nivel económico del lugar de residencia	Números absolutos	Cuantitativa	Razón
	<b>Edad Cronológica</b>	Años Cumplidos	Números absolutos	Cuantitativa	Razón
	<b>Estatura</b>	Altura del cuerpo	Números absolutos	Cuantitativa	Razón
	<b>IMC</b>	Relación entre el peso y la talla	1 bajo peso 2 normal 3 sobrepeso 4 obesidad tipo I 5 obesidad tipo II 6 obesidad mórbida	Cualitativa	Nominal
	<b>Posición en la que juega</b>	Qué papel desempeña en el juego	1 arquero 2 central 3 lateral 4 centro campista 5 delantero	Cualitativa	Nominal
	<b>Tiempo en minutos que entrena fútbol a la semana</b>	Duración que se le dedica al entreno de fútbol	Números absolutos	Cuantitativa	Razón
	<b>Cuántas horas duerme de las 24 del día</b>	Tiempo que descansa en el día	Números absolutos	Cuantitativa	Razón

	<b>Que actividades complementaria realiza el niños fuera del fútbol y que tiempo dedica</b>	Actividades deportivas o culturales que hace que no sea de fútbol	1 Danza 2 artes marciales 3 otro deporte de conjunto 4 deporte individual		
	<b>Horas de educación física</b>	Actividad física que realiza	Números absolutos enteros	Cuantitativo	Razón
	<b>Tiempo que lleva en el club</b>	Antigüedad en el club en meses	Números absolutos enteros	Cuantitativo	Razón
	<b>Cuántas comidas ingiere al día</b>	Cantidad Alimentos consumidos en el día	Números absolutos enteros	Cuantitativo	Razón
<b>Test de Harris y Harris Modificado</b>	<b>Nivel de Atención</b>	Clasificación del test de atención	Bajo Medio Alto	Cualitativa	Nominal
	<b>Número de aciertos</b>	Total de números consecutivos en un minuto	Números absolutos	Cuantitativa	Razón
<b>Test de Velocidad</b>	<b>Nivel en capacidad física de velocidad</b>	Clasificación del test 20 metros lanzados	1 muy bajo 2 bajo 3 promedio 4 alto 5 muy alto	Cualitativa	Nominal
<b>Test de Fuerza</b>	<b>Nivel en capacidad física de fuerza explosiva</b>	Clasificación del test salto vertical	1 muy bajo 2 bajo 3 promedio 4 alto 5 muy alto	Cualitativa	Nominal

**Tabla 1:** Operacionalización de las Variables

## **7. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

- 7.1 Secreto Profesional: la investigación garantiza el anonimato de los participantes debido a la importancia y respeto a la dignidad y valor del individuo, además el respeto por el derecho a la privacidad. Los investigadores se comprometen a no informar en su publicación ninguna de los nombres de los participantes ni otra información que permitiese su identificación.
- 7.2 Derecho a la no-participación: los participantes, al estar informados de la investigación y el procedimiento, tienen plena libertad para abstenerse de responder total o parcialmente las preguntas que le sean formuladas y a prescindir de su colaboración cuando a bien lo consideren.
- 7.3 Derecho a la información: los participantes podrán solicitar la información que consideren necesaria con relación a los propósitos, procedimientos, instrumentos de recopilación de datos y la proyección y/o socialización de la investigación, cuando lo estimen conveniente.
- 7.4 Remuneración: los fines de la presente investigación son eminentemente formativos, académicos y profesionales y no tienen ninguna pretensión económica. Por tal motivo la colaboración de los participantes en ella es totalmente voluntaria y no tiene ningún tipo de contraprestación económica ni de otra índole.
- 7.5 Divulgación: la devolución de los resultados será presentada (por escrito u oralmente) a las instituciones participantes para que sean conocidos por la comunidad. Los resultados de la investigación serán divulgados al interior de la Universidad de San Buenaventura - Medellín y posiblemente en publicaciones. No obstante en estos procesos el secreto profesional se mantendrá sin que se pudiera dar lugar al reconocimiento de la identidad.
- 7.6 Acompañamiento: Los investigadores contarán con el acompañamiento permanente del grupo de docentes del nivel en las diferentes etapas del proceso de investigación, quienes brindarán la asesoría teórica, metodológica y ética pertinente para la realización del trabajo.

## 8 RESULTADOS

El estudio se realizó con 19 niños con edades comprendidas de 15 a 16 años, de estrato socioeconómico 2 y 3, que tienen un nivel de escolaridad en secundaria entre los grados de octavo y once, del sector de Santa Ana y barrios cercanos del Municipio de Bello.

<b>Número de participantes</b>	19	
<b>Total de niños por edad</b>	14 de 15 años 73%	5 de 16 años 27%
<b>Estrato</b>	Dos y Tres	
<b>Total de niños por edad Grado escolar</b>	1 de octavo grado 6 de noveno grado 9 de décimo grado 3 de once grado	

Tabla 2. Perfil Sociodemográfico

Los resultados que se presentan a continuación fueron procesados con el programa Stata Versión 13. Se aplicó la prueba de Shapiro - Wilk, para determinar la distribución de los datos y se encontró que las tres variables tiene distribución normal (Ver Cuadro 1) por lo cual se realiza prueba paramétrica de Pearson para determinar el nivel de correlación.

Shapiro-Wilk W test for normal data					
Variable	Obs	W	V	z	Prob>z
testatencin	19	0.91707	1.893	1.282	0.09991
velocidad2~g	19	0.93246	1.542	0.870	0.19220
diferencia	19	0.96730	0.747	-0.587	0.72138

Tienen distribución normal ( $p > 0.05$ )

Tabla 3: Prueba de Normalidad

Se encontró que no existe asociación estadística entre nivel de atención y la velocidad, pero si se encontró una correlación positiva alta (0.7657) entre ellas, por lo cual se infiere que si se modifica alguna de las variables, cambia la otra; a saber, entre mayor es el nivel de velocidad mejor el nivel de atención. (Ver Cuadro 2)

```
. pwcorr testatencin velocidad20mtseg,sig
```

	testat~n	veloci~g
testatencin	1.0000	
velocidad2~g	0.0732	1.0000
	0.7657	

NO hay asociación (p>0.05)

Tabla 4: Correlación entre el Nivel de Atención y la Velocidad

Con respecto al nivel de atención con la fuerza explosiva se determinó que la tampoco tiene asociación estadística pero si un nivel de correlación positiva muy alta (0.9480), mejor incluso que lo hallado en la velocidad. (Ver Cuadro 3)

La asociación estadística no se da presuntamente porque es un grupo muy pequeño.

```
. pwcorr testatencin diferencia,sig
```

	testat~n	difere~a
testatencin	1.0000	
diferencia	-0.0161	1.0000
	0.9480	

NO hay asociación (p>0.05)

Tabla 5: Correlación entre el Nivel de Atención y la Fuerza Explosiva

El nivel de correlación puede ser positivo o negativo y el valor está determinado por la siguiente escala:

Valor	Clasificación
0.0-0.4	Baja
0.41-0.7	Media
0.71-0.9	Alta
>0.9	Muy alta

Tabla 6: Nivel de correlación para pruebas paramétricas

A continuación se presentan los resultados descriptivos de las variables del nivel de atención y las capacidades físicas de velocidad y fuerza explosiva que ser pueden referente para otros estudios en esta misma población.

En la siguiente tabla se encuentra los resultados sobre los niveles de atención del grupo completo, se distingue que la mayoría de los participantes de la investigación tienen un nivel de atención bajo

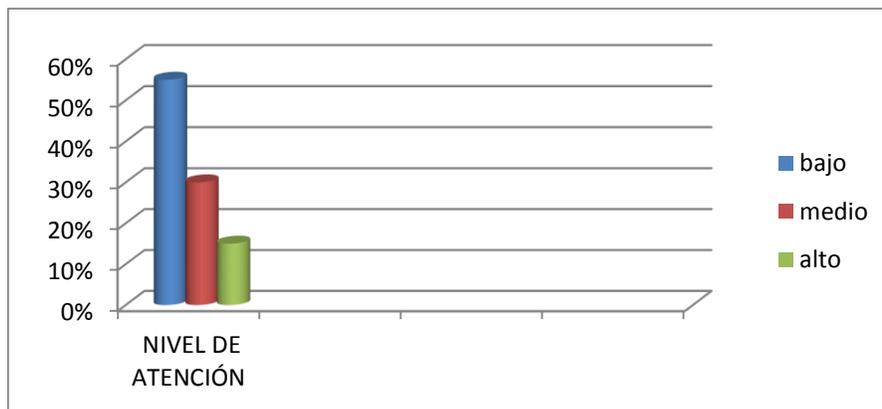


Tabla 7. Nivel de atención grupo completo

En esta tabla se clasifica el nivel de atención de los niños de 15 años de edad (14), los cuales el mayor número de participantes tienen un nivel de atención bajo.

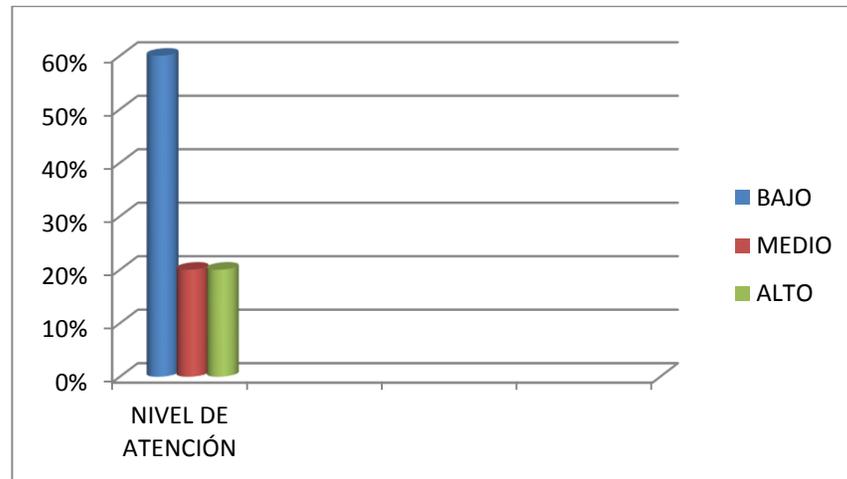


Tabla 8. Nivel de atención grupo 15 años de edad

En la siguiente tabla se especifican los resultados de las pruebas físicas de velocidad y fuerza explosiva, la cual demuestra que en velocidad 4 de cada 10 niños tienen un nivel muy alto, por su parte en fuerza explosiva más de la mitad del grupo se encuentra en un nivel promedio en esta capacidad

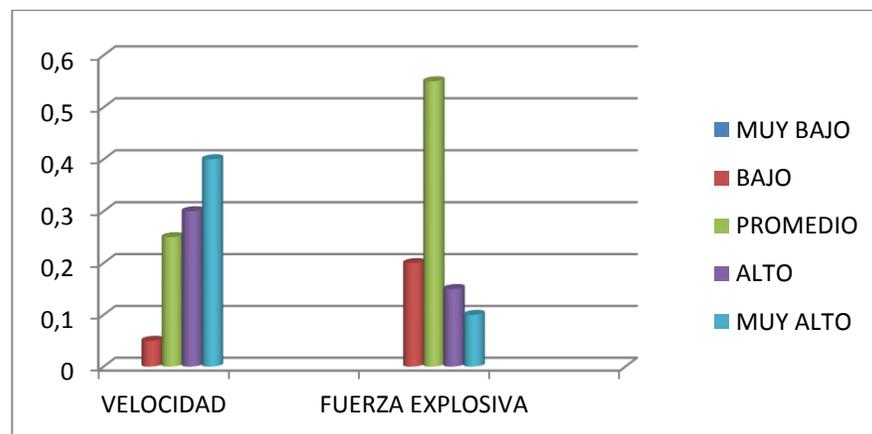


Tabla 9. Valoración capacidades físicas grupo completo

En esta tabla se clasifica el nivel de las capacidades físicas de los niños de 15 años de edad (14).

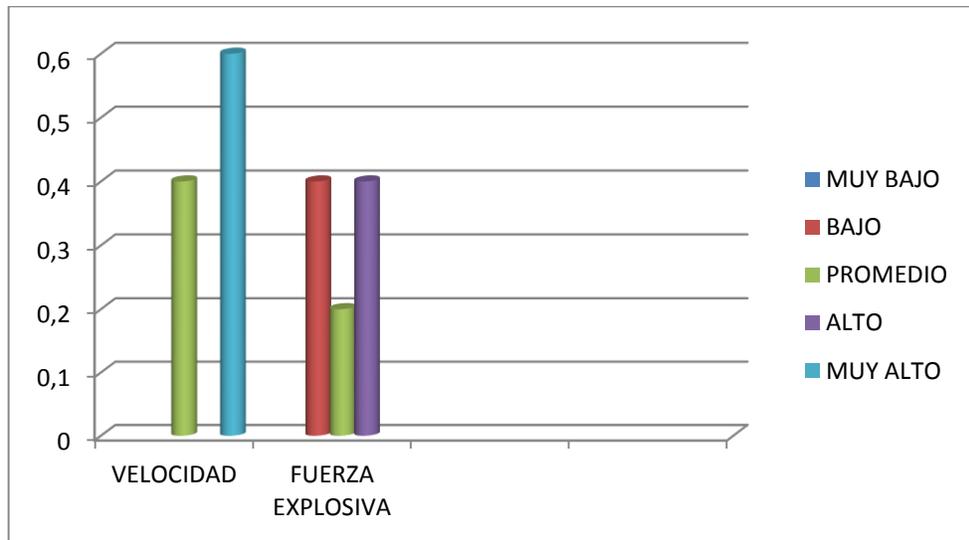


Tabla 10. Valoración capacidades físicas 15 años de edad

Solo un participante de la prueba tiene 16 años y medio, obteniendo una calificación alta en el test de atención. En las capacidades físicas correspondiente a fuerza estuvo en un nivel promedio y en velocidad obtuvo una calificación muy alta, siendo uno de los participantes más destacados del trabajo.

## 9 CONCLUSIONES

- se encuentra en el estudio que al evaluar la atención en los niños, de manera relevante se encuentra que solo el 13% de la población tienen un grado de atención alto.
- En las capacidades físicas evaluadas, la gran parte de la población se encuentra en una calificación promedio en la prueba de fuerza explosiva se encontró un total de 11 niños, y en la prueba de velocidad el común denominador es una calificación alta y muy alta con un total de 14 niños.
- Se encuentra correlación positiva alta y muy alta entre las variables de nivel de atención y capacidades físicas de velocidad (0.7657) y fuerza explosiva (0.9480) respectivamente.
- El nivel de atención es una variable independiente en los estudios referenciados en este trabajo, y es necesario trabajar los procesos atencionales por fuera del plan de trabajo de las capacidades físicas; sin embargo para nuestro caso no es independiente pues se encontró una correlación alta entre las variables de en estudio lo que sugiere que en la medida que cambie (aumente) una variable la otra también se modifica en el mismo sentido. A mayor atención, mayor nivel de capacidades física para nuestro trabajo.

## 10 DISCUSIÓN

En el presente estudio se destaca que hay correlación positiva alta y muy alta entre las variables de atención y capacidades físicas como velocidad y fuerza explosiva, esto indica el nivel de atención no es una variable independiente lo que sugiere que en la medida que cambie (aumente) una variable la otra también se modifica en el mismo sentido. A mayor atención, mayor nivel de capacidades física para nuestro trabajo. Comparando estos resultados con los hallazgos en el estudio de Saavedra (2014) se encuentran que no existe correlación significativa entre el perfil sociodemográfico y deportivo de los atletas con la atención, Resaltando que el primer estudio es de niños en proceso de formación e iniciación en fútbol y el de Saavedra (2014) comprende deportistas de alto y medio rendimiento de la liga de natación de Antioquia.

En el trabajo investigativo de Pérez (2014) se encontró que en las deportistas de voleibol femenino de la Universidad San Buenaventura seccional Medellín solo hay una correlación positiva baja entre la atención y el tiempo de permanencia en el club, en el presente estudio no se encuentra similitud; además no se evidenció asociación estadística entre la atención y otras variables, este hallazgo coincide con el presente trabajo.

El estudio realizado por Valencia y otros, (2014) encuentra que los niños del centro de iniciación y formación hacia el alto rendimiento (CIFAR) en la prueba de velocidad necesitan fortalecer y realizar más trabajo sobre la prueba de 20 metros los cuales ayudan a obtener un mejor rendimiento y en la prueba de fuerza en salto y lanzamiento mantienen un nivel óptimo y se refleja la aplicación correcta del entrenamiento de esta capacidad.

Por su parte en el presente estudio encontramos que en la valoración de velocidad en 20 mts lanzados, 8 de cada 10 niños obtienen valoración de alto y muy alto en este test, teniendo mejores resultados que los deportistas del (CIFAR). Con respecto en la prueba de fuerza explosiva 6 de cada 10 niños se encuentran en un nivel promedio y sólo el 11% está en el nivel alto; inferimos que esta capacidad física se debe trabajar más puesto que es

determinante para el rendimiento deportivo. En el estudio de Valencia (2014), se encontró, que por el contrario de los futbolistas de iniciación y formación deportiva del presente estudio, los nadadores tienen niveles de fuerza óptimos; esto permite inferir que el entrenamiento de la natación es mucho más riguroso en términos de volumen e intensidad debido a que son deportistas de alto rendimiento.

## **11. RECOMENDACIONES**

Los procesos atencionales son muy importantes en el desarrollo cognitivo de los niños, en el fútbol particularmente se observa que existen numerosos distractores que conllevan a disminuir o hacer menos eficiente el entrenamiento, por ello se deben garantizar espacios adecuados de formación deportiva, horarios en los que los niños puedan entrenar con menor cantidad de distractores y educar a los padres para que no intervengan de forma inadecuada en las clases.

Es muy importante considerar el entrenamiento de la atención como parte del plan de entrenamiento físico deportivo tanto en procesos de iniciación, formación y especialización deportiva.

Se destaca la evaluación periódica de las capacidades físicas como una herramienta de seguimiento y control del entrenamiento deportivo con miras a mejorar los percentiles y así tener óptimos resultados en la competencia.

Los entrenadores deberían adoptar prácticas de sistematización permanente de las variables de la condición física, para elaborar planes de entrenamiento ajustados a la realidad de cada deportista y las necesidades individuales. Aplicar pruebas y contar con bases de datos de los deportistas permite, de manera objetiva, cumplir el más importante de los principios del entrenamiento deportivo: la individualización de la carga.

## 12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Antón, J. L. (1989). *El entrenamiento deportivo en la edad escolar*. Malaga: Coleccion Unisport.
- Ariel, A. A. (1986). *Metodologia de la enseñanza de la Educacion Fisica*. La Habana: Ed Pueblo y Educacion.
- Carrasco, P. L., & Torres, L. G. (2000). "Entrenamiento de la fuerza en niños". *Apunts: educacion fisica y deportes Vol 61*, 64-71.
- Carrio Garcia, & Perez Turpin. (2004). *Cuerpo y salud*.
- Cobo, E. (2007). *Bioestadística para no estadísticos: Bases para interpretar artículos científicos*. Elsevier España)
- Faigenbaum, A. (2006). Plyometrics for kids: facts and fallacies. *NCSA's Performance Training Journal*, 13-16.
- Faigenbaum, A. D. (2000). Strength training for children and adolescent. *Clin Sport Med*, 593-619.
- Falk, B. y. (1996). The effectiveness of resistance training in children: A meta-analysis. *Sports Medicine*, 176-186.
- FIFA. (1994). *FIFA*. Obtenido de <http://es.fifa.com/classicfootball/history/>
- Franco, S. E. (2010). el trabajo de las capacidades fisicas basicas en educacion primaria, teniendo en cuenta su evolucion y los factores que inciden en su desarrollo. *efdeportes*, 1-5.
- Garcia, M. J. (1996). *Bases del entrenamiento deportivo*. Madrid: Gymnos.
- Garcia, M. J. (1999). *La fuerza fundamentacion, valoracion y entrenamiento*. Madrid: Gymnos.
- Garcia, S. (2004). Construyendo Psicología del Deporte . 126-130.
- Garcia-Lopez, j., Morante, R. J., Villa, V. J., & Moreno, P. C. (1997). Influencia del entrenamiento de pretemporada en la fuerza explosiva y velocidad de un equipo profesional y otro amateur de un mismo club de fútbol. *Rendimiento y entrenamiento* , 1-7.
- Golden, C. (1978). *Stroop color and word test*. Chicago: Stoelting Co.
- Goldspink, G. (1992). cellular and molecular aspects of adaptation in skeletal muscle. *Strengthand power in sport*, 211-229.
- González, S. A. (1996). Atencion y rendimiento deportivo. *Revista de Psicologia del deporte*, 1-18.

- Guillén, N. (2010). Intervención psicológica con padres: una alternativa en la búsqueda de logros deportivos. *Pensamiento Psicológico*, 1-10.
- Harris, D. V., & Harris, B. L. (1992). *Psicología del deporte: integración mente-cuerpo*. Barcelona: Hispano Europea.
- Hernández, P. E. (2008). Desarrollo de los procesos atencionales. *Departamento de la Psicología básica II*, 1-225.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México D.F: Interamericana.
- Jauregui, N. G., & Ordoñez, S. O. (1993). Aptitud física: Pruebas estandarizadas en Colombia. *Manual de procedimientos*, 1-120.
- Knuttgen, H. &. (1987). Terminology and measurement in exercise performance. *Journal Appl. Sports Science*, 1-10.
- Kremer, J., & Scully, D. (1994). *Psychology in sport*. United States: Taylor&Francis.
- Matveev, L. (1992). *Fundamentos del entrenamiento deportivo*. Moscú: Ed. Raduga.
- Mcardle, W. (2004). Fundamentos de fisiología del ejercicio. 1-736.
- Mentoring\_772. (14 de Octubre de 2014). Obtenido de [www.mentoring.org/downloads/mentoring\\_772.doc](http://www.mentoring.org/downloads/mentoring_772.doc)
- Moratal, C., Huertas, F., Zahonero, J., Rodríguez, R., & Lupiañez, J. (2011). Práctica deportiva, habilidades sociales y rendimiento atencional en alumnos de enseñanza de primaria. *Revista de la Facultad de Ciencias de la Educación y de Deporte "Edetania"*, 1-19.
- Moreno, S. A. (2008). La atención: su importancia y su valoración. *Revista de EDU-FISICA*, 1-5.
- Nideffer, R. M. (1976). *The inner athlete*. New York: Thomas Crowell.
- Nideffer, R. M. (1990). Use of the Test of Attentional and interpersonal Style in Sport. *The Sport Psychologist*, 4, 285-300.
- Núñez Nieto, R. (Sf). Atención, Eficacia y Automatización motora en el deporte. 1-20.
- Oña. (2001). Focos atencionales. *Revista de Psicología del Deporte*, 1-52.
- Ozolin, N. G. (1983). *Sistema Contemporáneo del Entrenamiento deportivo*. La Habana : Ed científico Técnica.

- Pediatrics, A. A. (2001). Weight training and weight lifting: information for the pediatrician. *The Physician and Sportsmedicine*, 157-162.
- Perez Palacio, M. T. (2014). *Atencion en las deportistas de la disciplina deportiva de voleibol femenino de la universidad San Buenventura seccional Medellin*. Medellin.
- Piaget, J. (1954). *The child's construction of reality*. New York: Basic Books.
- Platonov, V. N. (1995). *El entrenamiento deportivo. Teoria y Metodologia*. Barcelona: Paidotribo.
- Polit, D., & Hungler, B. (2000). *Investigación científica en ciencias de la salud* (6a ed.). Mexico: Interamericana.
- Porta, J. (1988). *Las capacidades físicas básicas*. Barcelona: Paidotribo.
- Portoles, J. (1994). Bases fisiológicas del rendimiento en el fútbol: entrenamiento de la fuerza en el fútbol. *Actualizaciones en Fisiología del ejercicio*, 24-38.
- Posner, & Petersen. (1990). Paradigma de preseñalización. *Introducción a los procesos atencionales*, 1-12.
- Rabago, M. J., Vicente, V. J., Moreno, C., & Garcia-Lopez, J. (2001). influencia del entrenamiento de pretemporada en la fuerza explosiva y velocidad de un equipo profesional y otro amateurs de un mismo club de fútbol. *Apunts: Educacion física y deportes*, 46-52.
- Rodriguez, S. M., & Montoya, J. C. (2006). Entrenamiento en el mantenimiento de la atencion en deportistas y su efectividad en el rendimiento. *Acta colombiana de Psicología*, 1-15.
- Rodriguez, S. M., & Montoya, J. C. (2006). Entrenamiento en el mantenimiento de la atencion en deportistas y su efectividad en el rendimiento. *Acta Colombiana de Psicología*, (págs. 1-14). Bogota.
- Rozo, C. K. (2013). Limitaciones atencionales en el proceso de memoria corporal desde la danza. *Cognicion y lenguaje*, 1-13.
- Saavedra Papadopulos, L. (2014). *Atencion en los deportistas de medio y alto rendimiento de la disciplina deportiva natacion en la modalidad de carrera de la liga de natacion de antioquia, de sexo masculino y femenino, cuyas edades se encuentran entre 16 y 30 años*. medellin.
- Saavedra Papadopulos, L. (2014). *Atencion en los deportistas de medio y alto rendimiento de la disciplina deportiva natacion en la modalidad de carrera de la liga de natacion de antioquia, de sexo masculino y femenino, cuyas edades se encuentran entre 16 y 30 años*. medellin.

- Samulki, D. (2006). *Atencion y Concentracion*. Colombia: Kinesis.
- Semmler, J. G., & Enoka, R. M. (2000). *Neural contributions to changes in muscle strength*. En V. Zatsiorsk. London: Blackwell.
- Thurstone, L., & Yela, M. (1988). *test de percecion de diferencias*. Madrid: Tea ediciones.
- Toulouse, E., & Pieron, H. (1992). *prueba perceptiva y de atencion*. Madrid: Tea ediciones.
- Valencia, S. S., Barreto, E. R., Hoyos, C. Y., Saldarriaga, J. F., Hoyos, I. S., Medina, M. K., & Hernan, M. N. (2014). *Evaluacion de las capacidade fisico motrices a los niños y niñas de 7-10 años que hacen parte del centro de iniciacion y formacion hacia el alto rendimiento (CIFAR)*. Medellin.
- Weinberg, R. S., & Gould, D. (1996). *Fundamentos de la Psicologia del deporte y del ejercicio fisico*. Barcelona : Ariel.
- Zanatta, A. (19 de Julio de 2007). *diario la mañana*. Obtenido de <http://diariolamanana.com.ar/noticias/deporte>.
- Zinkin, N. V. (1975). *Fisiologia humana*. Ciudad de la Habana: Olimpia.

**ANEXO A.**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**“PROCESO ATENCIONAL EN RELACIÓN A CAPACIDADES FÍSICAS DE FUERZA  
EXPLOSIVA Y VELOCIDAD EN NIÑOS DE 8 A 10 AÑOS, PERTENECIENTES AL CLUB  
DEPORTIVO INTEGRADOS”**

Yo: (padre de familia)

---

Certifico que he sido informado(a) con la claridad y veracidad debida respecto al curso y proceso de la investigación, sus objetivos y procedimientos. Que actúo consciente, libre y voluntariamente como gestor a la investigación, obrando en pro de la consecución del presente proyecto, contribuyendo a la fase de recolección de la información. Soy conoedor (a) de la autonomía suficiente que poseo para abstenerme de responder total o parcialmente las preguntas que me sean formuladas y a prescindir de mi colaboración en la parcial y total terminación del proyecto de investigación que desarrollan los estudiantes del nivel 10 de la Licenciatura en Educación Física y Deportes de la Universidad de San Buenaventura seccional Medellín.

Que se respetará la buena fe, la confidencialidad e intimidad de la información por mí suministrada, lo mismo que garantiza mi seguridad física e intelectual.

Nombre del niño: \_\_\_\_\_

Identificación \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
FIRMA PADRE, MADRE O ACUDIENTE

C.C.

\_\_\_\_\_  
FIRMA INVESTIGADOR PRINCIPAL

C.C.

COINVESTIGADORES

C.C.


**ANEXO B.**

**TABLA DE CLASIFICACION DE RENDIMIENTO MOTOR.** (Jauregui & Ordoñez, 1993)

COMPOSICION CORPORAL				RENDIMIENTO MOTOR							CATEGORIA
INDICE DE MASA CORPORAL	PLIEGUE SUBSCAPULAR	SUMA DE PLIEGUES DE TRONCO	SUMA DE CINCO PLIEGUES	20 m LANZADOS	CARRERA 50 m.	CARRERA 1000 m.	LANZAMIENTO ATRAS	SALTO HORIZONTAL	AGARRE DE BASTON	TEST DE WELLS	
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	EXTREMADAMENTE BUENO
95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	MUY BUENO
90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	BUENO
85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	
80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	
75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	BUENO POR ENCIMA DEL PROMEDIO
70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	
65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	
60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	
55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	
50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	NORMAL AL PROMEDIO
45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	BAJO AL PROMEDIO
40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	
30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	POBRE
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
05	05	05	05	05	05	05	05	05	05	05	MUY POBRE
00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	EXTREMADAMENTE POBRE