

EL JUEGO, FUENTE DE DESARROLLO EN LA VELOCIDAD DE DESPLAZAMIENTO EN ESTUDIANTES DEL COLEGIO MADRE LAURA

THE GAME, A SOURCE OF DEVELOPMENT IN THE SPEED OF DISPLACEMENT IN STUDENTS OF MADRE LAURA SCHOOL

Diego Alejandro Cedeño Contreras¹ Violeta Alexandra Quevedo Hidrobo²
Instituto Superior Tecnológico con Condición de Universitario Compu Sur

RESUMEN

Se realizó una investigación descriptiva con un enfoque mixto cuantitativo -cualitativo de corte transversal que tuvo como muestra 10 estudiantes de la Unidad Educativa Madre Laura Montoya, cantón Santo Domingo de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas. Se demostró que los estudiantes del sexo masculino de 10 a 13 años no presentarán ningún impedimento físico o lesión en el momento de realizar la prueba y que hayan dado su consentimiento para participar en la prueba. Cumplieron con los criterios de inclusión con el objetivo de evaluar la velocidad de los estudiantes utilizando la prueba 10 x 5. Para el análisis e interpretación de los resultados, se utilizaron técnicas empíricas como la observación y la medición, así como técnicas teóricas y estadísticas matemáticas utilizando la estadística descriptiva para caracterizar la muestra. La investigación nos permitió verificar y evaluar la velocidad, el desplazamiento y la agilidad del universo analizado, obteniendo resultados positivos muy similares a los encontrados en otras investigaciones sobre fútbol en la misma categoría. Esto nos llevó a las conclusiones de que las acciones cognitivas, motrices y el pensamiento táctico están muy relacionados con esta capacidad. Además, es necesario entrenar otras habilidades físicas como la fuerza y la coordinación para mejorar, siempre respetando las etapas del desarrollo por edad.

PALABRAS CLAVES: Juegos, velocidad de desplazamiento, test 10x5

ABSTRACT

A descriptive research with a mixed quantitative-qualitative cross-sectional approach was carried out with a sample of 10 students from the Madre Laura Montoya Educational Unit, Santo Domingo canton of the province of Santo Domingo de los Tsáchilas. It was demonstrated that the male students between 10 and 13 years of age would not present any physical impediment or injury at the time of the test and that they had given their consent to participate in the test. They met the inclusion criteria with the objective of evaluating the speed of the students using the 10 x 5 test. For the analysis and interpretation of the results, empirical techniques such as observation and measurement were used, as well as theoretical techniques and mathematical statistics using descriptive statistics to characterize the sample. The research allowed us to verify and evaluate the speed, displacement and agility of the analyzed universe, obtaining positive results very similar to those found in other research on soccer in the same category. This led us to the conclusions that cognitive and motor actions and tactical thinking are closely related to this ability. In addition, it is necessary to train other physical skills such as strength and coordination to improve, always respecting the stages of development by age.

KEYWORDS: Games, Speed of displacement, Test 10x5

INTRODUCCIÓN

Los juegos son una parte fundamental de la experiencia humana, ya que han estado presentes a lo largo de la historia de nuestra especie. En la opinión de Torres (2002) considera al juego como una forma de entretenimiento que incrementa el conocimiento, a la vez que genera satisfacción y gracias a él se puede disfrutar de un verdadero descanso después de un día duro y agotador.

En este caso, los juegos apoyan y estimulan cualidades morales en niños como: autocontrol, honestidad, seguridad, atención centrada en lo que se hace, reflexión, búsqueda de alternativas para ganar, respeto a las reglas, juego, creatividad, curiosidad, imaginación, iniciativa, sentido común y solidaridad con tus amigos, con tu grupo, pero sobre todo juego limpio, es decir, con todas las cartas sobre la mesa.

La competitividad se introduce en la búsqueda del aprendizaje, no para estimular dificultades o ridiculizar a los oponentes, sino como estímulo para un aprendizaje significativo.

Los juegos tradicionales que se practicaban en las antiguas civilizaciones han desempeñado un papel importante en la vida de las personas.

A lo largo de los años su evolución y adaptación, han contribuido al desarrollo físico y mental de la humanidad, fomentando la cooperación, la competencia amistosa y la resolución de problemas contribuyendo a enriquecer las habilidades sociales y cognitivas.

El juego no es simplemente un medio para gastar energía o pasar el tiempo, ya que, "traspasa los límites de la ocupación puramente biológica o física, es una función llena de sentido" (Huizinga, 2000)

Como plantea Vygotsky, (1966) el juego se relaciona particularmente con el desarrollo del pensamiento, del razonamiento y con las estrategias para resolución de problemas.

Esta sugerencia la tomó Bruner, (1972) quien decía que una función primaria del juego durante el largo periodo de inmadurez en la niñez de los humanos era apoyar el desarrollo de su "flexibilidad del pensamiento".

Asumiendo los criterios del autor antes señalado podemos agregar que el juego ayuda a desarrollar de forma completa habilidades fundamentales como el tono muscular, el equilibrio, la lateralidad y las habilidades perceptivo-motrices, al mismo tiempo que

permite conocer y adaptarse al entorno físico y social.

"Los niños que perciben una actividad como juego se concentran más, están más atentos, motivados y muestran señales de mayor bienestar, mientras cumplen con la tarea" (Hodward, 2013).

Esto sugiere, que percibir una actividad como juego genera involucramiento activo y alegría, que conlleva a que los niños estén en el estado cognitivo y emocional apropiado para continuar con la tarea y para procesar la información.

Dichas actividades recreativas ofrecen oportunidades para la práctica y el perfeccionamiento de habilidades básicas.

Como menciona Haywood, (2009), los juegos que involucran habilidades motrices básicas tales como el lanzamiento, atrapar, saltar o correr son imprescindibles para desarrollar destrezas motoras fundamentales en niños y adultos.

Estas actividades no solo mejoran la velocidad de desplazamiento, sino que también fortalecen la coordinación, el equilibrio y la precisión en el movimiento.

El ser humano ha logrado entender que estas actividades son una herramienta invaluable para el desarrollo de habilidades motoras, particularmente la velocidad de desplazamiento.

Los juegos no solo proporcionan diversión, sino que también permiten la práctica y mejora de habilidades básicas.

Como apuntan múltiples autores, su papel es crucial en el desarrollo motor, ya que fomentan la práctica de movimientos rápidos, contribuyendo significativamente al progreso de las destrezas motoras esenciales.

Por otra parte, la velocidad es considerada una habilidad fundamental en el ser humano que abarca diversos aspectos y actividades en la vida diaria, así como en el ámbito deportivo y laboral.

Esta capacidad se clasifica de varias maneras, dependiendo del contexto en el que se evalúa. A continuación, se presenta una breve reseña sobre la velocidad como habilidad humana y sus clasificaciones:

La velocidad se define como la capacidad de realizar movimientos en el menor tiempo posible esta se clasifica en tres categorías principales: velocidad de reacción, velocidad de ejecución y velocidad de desplazamiento.

En la investigación se asume el punto de vista deportivo que, Le Deuff (2003) y Vila Gómez (1999) la definen como la máxima rapidez posible

en la ejecución de movimientos bajo control voluntario.

La velocidad de reacción se refiere a la capacidad de responder rápidamente a un estímulo externo. En situaciones cotidianas, como cruzar una calle o atrapar un objeto que cae, una respuesta rápida puede ser crucial. En deportes como el tenis o el boxeo, la velocidad de reacción puede marcar la diferencia entre el éxito y el fracaso.

Según Kovacs (2006) una de las prioridades es el desarrollo de desplazamientos más rápidos, juego de pies más dinámico y explosividad en los avances de ataque. Especialmente tendría que mejorarse la velocidad de desplazamiento de los primeros metros.

La velocidad de desplazamiento es una destreza fundamental que se mejora notablemente a través de los juegos recreativos.

Autores como Gallahue (2003) señalan que los juegos que implican correr, saltar o movimientos rápidos contribuyen significativamente al desarrollo de la velocidad de desplazamiento en las personas. Estas actividades permiten mejorar su agilidad, reflejos y capacidad para desplazarse rápidamente, lo que se traduce en un desarrollo motor significativo.

Hablando sobre la velocidad de desplazamiento podemos mencionar que este es un componente importante en el ámbito de la educación física y el rendimiento deportivo. Se refiere a la rapidez con la que un individuo se desplaza de un punto a otro.

Este concepto se aplica en diversas actividades físicas, como correr, caminar, nadar, andar en bicicleta y participar en deportes en general. Aquí hay algunos aspectos claves sobre la velocidad de desplazamiento en el contexto de la educación física:

Desarrollo de la velocidad:

En la educación física, se busca desarrollar la velocidad tanto en términos de velocidad máxima (la máxima velocidad que un individuo puede alcanzar) como en términos de velocidad de reacción (la rapidez con la que un individuo puede comenzar a moverse desde una posición estática).

En el análisis de la evolución de la velocidad en los distintos sectores de la edad, Vila Gómez (1999) considera que la capacidad para desarrollar velocidad está influida por el desarrollo biológico del individuo y, como para las demás capacidades, en ella es de gran

importancia el estímulo del entrenamiento introducido en la edad adecuada, que en general se sitúa entre los 7 y los 12 años. El análisis de la evolución confirma la diferencia entre las distintas manifestaciones de velocidad.

El punto más alto de la velocidad de reacción se alcanza sobre los 18 a 25 años, en cambio la velocidad máxima de los movimientos pone de manifiesto la movilidad de ejecución de las capacidades de coordinación y suele ser posterior.

Importancia en deportes:

La velocidad es esencial en muchos deportes, ya que puede marcar la diferencia entre el éxito y el fracaso. Por ejemplo, en atletismo, el rendimiento en carreras de velocidad está directamente relacionado con la velocidad de desplazamiento.

En deportes de equipo como el fútbol, el baloncesto o el hockey, la velocidad de desplazamiento es un factor crucial para superar a los oponentes, tanto en la ofensiva como en la defensiva.

Técnicas de entrenamiento:

Los programas de entrenamiento para mejorar la velocidad suelen incluir ejercicios de sprint, cambios de dirección, ejercicios de agilidad y ejercicios de resistencia para mejorar la capacidad de mantener la velocidad a lo largo del tiempo.

También se pueden utilizar métodos de entrenamiento de fuerza específicos para mejorar la potencia muscular, lo que contribuye a una mayor velocidad de desplazamiento.

Dentro de los métodos de entrenamientos más manejados en la actualidad están las carreras con lastre y en pendientes para potenciar el desarrollo de los miembros inferiores y la aceleración.

Evaluación de la velocidad:

En el ámbito educativo, se pueden realizar pruebas y evaluaciones para medir la velocidad de desplazamiento de los estudiantes en diferentes actividades físicas. Estas pruebas pueden incluir sprints cronometrados, pruebas de agilidad y otros métodos para evaluar la velocidad de reacción.

Prevención de lesiones:

La enseñanza de técnicas adecuadas de movimiento y la progresión gradual en los programas de entrenamiento son esenciales para prevenir lesiones relacionadas con la velocidad.

Un enfoque equilibrado que incluya el fortalecimiento de los músculos estabilizadores y la mejora de la técnica de carrera puede ayudar a

reducir el riesgo de lesiones.

El juego ha demostrado no solo ser un medio para precautar el estrés, evitar futuras enfermedades debido al sedentarismo, sino que también es un método aplicable para obtener resultados favorables en cuanto al desarrollo de la velocidad de desplazamiento.

En edades tempranas el individuo se empieza a desarrollar la coordinación nerviosa que conlleva a que la velocidad de reacción se pueda mejorar al máximo, de allí que sea a partir de los 10 años el mejor momento para iniciar su práctica, buscándose situaciones o estímulos similares a los de la competencia, para que los niños puedan crear respuestas casi automáticas y rápidas, lo cual se puede lograr a través del juego, “Los juegos han de propiciar la activación de 15 mecanismos cognoscitivos y motrices, mediante situaciones de exploración de las propias posibilidades corporales y de resolución de problemas motrices” (Penagos, 2011).

Considerando las ventajas que ofrece el juego en diversos aspectos, se ha considerado utilizarlo como metodología para abordar el fortalecimiento de las habilidades motrices básicas, ya que es un importante medio de motivación en los niños y permite un amplio abanico de posibilidades de movimiento.

Desde el punto de vista de Ortíz (2015) argumenta que los 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 de desplazamiento y la resistencia aeróbica.

Dentro de esta investigación se establecen cinco juegos estudiados y aplicados por Méndez (2004), los cuales permitieron establecer el vínculo entre el desarrollo de la velocidad de desplazamiento y la interacción con el juego los cuales asumimos en nuestro estudio.

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.

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.

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.

5. Policías 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.

No debemos de olvidar que al desarrollar esta capacidad por medio del entrenamiento o en este caso utilizar los juegos como un medio de desarrollo físico ayuda al practicante a mejorar sus reservas energéticas

Según Villalón, (2020) El cuerpo humano funciona como un todo, interactuando con todos los órganos y sistemas. Esforzándose sincrónicamente por alcanzar la excelencia en cualquier actividad deportiva, el ejercicio físico va precedido de contracciones musculares; eso permite el movimiento cinético debido a la energía muscular; fuente de energía que permitirá este tipo de contracción.

El sistema energético ATP-PC, se caracteriza por una activación temprana durante el ejercicio de activación inmediata. A diferencia del sistema energético oxidativo y/o glicolítico que presentan una activación más tardía.

Para el trabajo de la velocidad de desplazamiento el organismo necesita obtener energía de forma inmediata a través de la fosfocreatina almacenada en el músculo liberando energía para sintetizar ATP. Este sistema energético del fosfágenos puede suministrar potencia muscular máxima para un período de 8 a 10 segundos (tiempo que duran las carreras de 100 metros).

La fuente de energía Creatin Fosfato (CrP) y Adenosín Trifosfato (ATP), se produce según Collazo (2002) en la realización de ejercicios de máxima contracción muscular hasta los 10 segundos aproximadamente. “En esta reacción tiene lugar la resíntesis de la molécula de ATP a partir de la fosfocreatina, que es un compuesto químico encontrado en el músculo en una concentración de 24 a 27 $\mu\text{mol/g}$. Siendo entonces utilizada de forma general en descargas máximas y breves de fuerza muscular” (Mena Pérez, 2013).

Uno de los componentes más importantes en cuanto a la medición y toma de datos son los Test o pruebas, sobre estos elementos se puede mencionar uno en especial a la hora de aplicar un instrumento para medir la velocidad de desplazamiento y la agilidad como es la prueba de 10 x 5.

La información de los resultados aplicados en esta prueba por el Instituto Bonaerense del Deporte (1995) señalan que en los varones la velocidad de desplazamiento evoluciona progresivamente hasta la edad de 18 años, sin embargo, en las mujeres sólo se observa mejora hasta los 13 años, no existiendo cambios significativos a partir de esta edad.

Por tal motivo se realizará la prueba 10 x 5 para conocer el estado actual de la muestra de estudio en relación con la velocidad de desplazamiento.

Esta prueba permite evaluar la velocidad de desplazamiento en estudiantes de 11-13 años en las instalaciones de la unidad educativa Madre Laura Montoya, de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas.

METODOLOGÍA

Para el desarrollo de este artículo se realizó una investigación descriptiva con un enfoque mixto cuantitativo -cualitativo de corte transversal ya que se analizaron los datos y cifras de la población

objeto de estudio en su momento. Este estudio descriptivo se caracterizó por limitarse a medir la presencia, características y distribución del fenómeno dentro de la población de estudio.

Especificando las propiedades más importantes de la muestra, en cuanto a su análisis, medición, observación y evaluación de diversos aspectos, dimensiones y componentes del fenómeno investigado.

De una población de 72 estudiantes se tomó una muestra de 10 estudiantes de la “Unidad Educativa Madre Laura Montoya” cantón Santo Domingo de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas todos del sexo masculino con edades comprendidas entre 10 y 13 años.

Cabe recalcar que para la elección de la muestra se tuvo en cuenta la voluntariedad de estos, así como los siguientes criterios de inclusión por interés del investigador.

- Estudiantes del sexo masculino.
- Edad cronológica de 10 a 13 años.
- No presentar ningún impedimento físico o lesión en el momento de realizar la prueba.
- Consentimiento informado.

En relación a los métodos científicos de investigación utilizados en el estudio podemos describir los siguientes:

Métodos teóricos:

Análisis y crítica de fuente: para valorar la información proporcionada por las fuentes consultadas.

Histórico -lógico: Muy útil para valorar los principales antecedentes en relación a la evaluación de la velocidad y extraer conclusiones que sirvan de sustento al trabajo realizado.

Análisis –síntesis, inducción, deducción: a lo largo de todo el trabajo para realizar la valoración de la literatura y documentación revisada, los resultados de la evaluación del test y la elaboración del informe escrito.

Métodos empíricos

Observación: nos dio la posibilidad de verificar visualmente de forma directa la realización de sus movimientos al momento de ejecutar el ejercicio propuesto.

Medición: para conocer el estado inicial de la muestra al momento de realizar el test 10 x 5 y de esta forma evaluar el desarrollo de la velocidad de desplazamiento.

Métodos estadísticos matemáticos:

Los cálculos de los indicadores se analizaron a través del software Excel 2016 y se analizaron a

través del paquete estadístico SPSS 26, utilizando la estadística descriptiva para la caracterización de la muestra donde decidimos seguir el siguiente procedimiento.

Procedimientos:

Aspectos metodológicos para la aplicación del test y grupo juegos asumidos en nuestra investigación.

La evaluación de la prueba se efectuó con la presencia de los dos investigadores encargados de la designación de ejercicios de calentamiento, orientación detallada de los elementos del test 10x5 y la explicación de los elementos y características de cada juego.

La misma se ejecutó en las instalaciones de la unidad educativa Madre Laura Montoya, Cantón Santo Domingo de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas verificando así que estas instalaciones que cumplen con las condiciones necesarias para la actividad planificada para el horario matutino de 8:00 a 9:00 am.

Se toma en cuenta algunos aspectos importantes antes de realizar el test como es la hidratación antes y después de los ejercicios para un correcto desempeño de los estudiantes

Como expresa Vega-Pérez (2016) para reducir los efectos de la deshidratación y beneficiar los mecanismos involucrados en la defensa de la homeostasis a nivel intra y extracelular, el deportista debe ingerir líquidos antes de la competición para hacerle frente, durante ésta para conservar el volumen sanguíneo, los sistemas cardiovascular y termorregulador en óptimas condiciones y después para asegurar una correcta reposición de los líquidos perdidos durante el ejercicio.

Dentro de esta orden de ideas, también se toma en consideración la activación muscular por medio de ejercicios de calentamiento con ejercicios básicos, utilizando todos los grupos musculares y articulaciones necesarias a fin de mantener en óptimas condiciones a los estudiantes para realizar el test antes mencionado y de esta manera evitar lesiones.

En la opinión de Ramos (2009) menciona que el calentamiento es una actividad que se ejecuta antes y después de una práctica deportiva con el fin de preparar al individuo para una actividad física.

Dentro de este marco para nuestro test nos guiaremos por el instrumento mencionado para

realizar nuestra evaluación por el Programa Institucional de Cultura Física y Deporte (PICFIDE) de la Universidad Autónoma de Yucatán (Campos, 2018) con base del Test de 10 x 5 metros que explicamos a continuación

Materiales:

- Superficie plana mayor a 5 metros.
- Cronómetro.
- Cinta métrica.
- Conos.
- Silbato.

Figura 1.

Prueba 10x5



Figura 2

Baremo EUROFIT

Prueba de Velocidad: Carrera de 10 X 5 metros											
Intervalos	12 - 13 años Masculino	13 - 13 años Femenino	14 años Masculino	14 - años Femenino	15 años Masculino	15 años Femenino	16 años Masculino	16 años Femenino	17 - 18 años Masculino	17 - 18 años Femenino	
1	25,05	25,72	24,84	25,51	24,32	23,66	22,89	23,97	20,81	23,82	
2	23,89	24,92	23,68	24,71	23,16	22,79	21,59	22,81	20,32	22,66	
3	22,72	24,11	22,51	23,9	21,99	21,92	20,29	21,64	19,83	21,49	
4	21,56	23,31	21,35	23,1	20,83	21,48	19,99	20,48	19,34	20,33	
5	20,39	22,51	20,18	22,3	19,66	21,05	19,11	19,31	18,85	19,1	
6	19,22	21,71	19,01	21,5	18,49	20,18	18,68	19,14	18,36	18,99	
7	18,06	20,91	17,85	20,7	18,33	19,31	17,38	18,98	17,07	17,83	
8	16,89	20,1	16,68	19,89	16,16	18,43	16,08	17,81	15,38	16,06	
9	15,73	19,3	15,52	19,09	15,00	16,69	14,77	16,65	14,89	15,5	
10	14,56	18,5	14,35	18,29	13,83	15,82	13,47	14,48	13,4	14,33	

Nota. Baremo establecido para la batería EUROFIT

De acuerdo con Simon, Beunen, & Remson y Germen (1982) la carrera de velocidad (Shutte rum) 10 x 5 m., presenta un coeficiente de fiabilidad de 0,80 en jóvenes de entre 11 y 19 años.

ANÁLISIS DE RESULTADO

A continuación, se proporciona un análisis estadístico de los resultados de cada examen. Han sido organizados en dos cuadros que representan:

- El número de estudiantes examinados en cada nivel y con respecto a su sexo, media,

Tabla 1

Tabla de valores

Descripción	Valores
N	10
Media	21,1
Desviación típica	2,9
Mínimo	8,7
Máximo	9,3

Nota. Campos (2018)

Indicaciones metodológicas del test

- Posición inicial: el evaluado va a estar ubicado detrás del punto A y frente al punto B que estará ubicado a 5 metros de distancia.
- Desarrollo: Una vez que el evaluador de la orden el deportista iniciara a gran velocidad desde el punto A hacia el punto B el cual estará ubicado a 5 metros y tocará el cono que se encuentra dicho lugar, rápidamente cambiara de dirección de carrera a gran velocidad para desplazarse hacia el punto A, el cual deberá tocar por lo menos con la punta del pie. Cabe recalcar que este ejercicio lo realizara 10 veces.
- **Objetivo:** Valorar la velocidad de desplazamiento y agilidad del estudiante.
- En concordancia con el baremo integramos la siguiente definición

desviación típica mínimo y máximo.

- El análisis estadístico de los resultados de las pruebas seleccionadas, así como los baremos de consulta, se encuentran a continuación.

Como refleja la tabla 1 los valores de acuerdo a la estadística, expresado por el número de muestra la media 21.1, con una desviación típica de 2.9, un mínimo de 8.7 y un máximo de 9.3

Tabla 2.

Tabla de valores: *Prueba de velocidad 10x5*

Estudiantes	Test 10x5			Resultados	Clasificación
	Prueba 1	Prueba 2	Relación (d.s)		
1	26,10	25,15	0,95	Mejoró	BAJO
2	24,70	24,00	0,7	Mejoró	BAJO
3	22,50	21,20	1,3	Mejoró	BAJO
4	21,30	21,35	-0,5	No mejoró	PROMEDIO
5	20,20	19,25	0,95	Mejoró	PROMEDIO
6	19,50	17,50	2	Mejoró	PROMEDIO
7	18,15	16,25	1,9	Mejoró	PROMEDIO
8	17,49	15,25	2,24	Mejoró	PROMEDIO
9	16,63	16,63	0,13	igual	PROMEDIO
10	15,55	15,00	0,55	Mejoró	PROMEDIO

Nota: Datos del autor

Para la tabla de valores podemos observar que existen dos medidas que son consideradas para la obtención de datos, en este caso la prueba 1 es el test inicial que se realiza a fin de obtener una información inicial como punto de partida, luego de eso la aplicación de los juegos, posterior a eso la aplicación de la prueba 2 para obtener información sobre el desarrollo final.

En este caso podemos deducir que hubo un 80% de mejora por parte de los estudiantes, con 3 estudiantes de promedio bajo en cuanto a la clasificación, un estudiante no mejoró y otro estudiante permaneció en el mismo nivel.

En cuanto a las relaciones podemos describir que es el porcentaje de diferencia entre los datos del primer y el segundo test.

Dando como resultado que el estudiante con mejor tiempo es el que tuvo un tiempo de 15.55 en el primer test y en el último test un tiempo de 15.00 segundo teniendo una diferencia de 0.55 segundos, y el estudiante con el mayor tiempo es el de 26.10 segundos teniendo una mínima mejora de 0.95 pero con una clasificación baja.

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En función a lo planteado podemos mencionar que la utilización del test aplicado permite recabar información en cuanto a la velocidad de desplazamiento, esto con el fin de recabar datos importantes para establecer medios que permitan afianzar técnicas adecuadas para el desarrollo de habilidades motoras.

Cabe recalcar que por medio de estos datos podemos utilizar al juego como instrumento base para el desarrollo no solo de las habilidades básicas motoras sino en especial la velocidad de desplazamiento, habilidades cognitivas, y

habilidades socioemocionales que son importantes para el desarrollo de los estudiantes

Es importante tener en cuenta que los valores que se muestran en cada tabla son solo para referencia y no estamos tratando de presentarlos como valores estándar. Después de recopilar datos, presentamos los resultados y el proceso de análisis estadístico.

También es importante recalcar que estos porcentajes son tomados en base a la prueba inicial del Test 10x5 y luego de esto la ejecución de los juegos en un tiempo determinado, luego de esto involucrando nuevamente el test para medir el porcentaje de desarrollo en la velocidad de desplazamiento

Por medio del test podemos establecer que un 80% de estudiantes evaluados mejoró notablemente su velocidad de desplazamiento en conjunto con las otras habilidades físicas desarrolladas por medio de la aplicación de los juegos, esto quiere decir que las aplicaciones de estos mejoran notablemente la velocidad de desplazamiento

Los resultados generales demostraron que es necesario trabajar en la velocidad de desplazamiento de manera específica porque los estudiantes están en la edad adecuada para desarrollar esta habilidad.

Una vez realizados los primeros test, se pasó e implementar la propuesta investigativa mediante el desarrollo de juegos motores y de agilidad durante los entrenos, así como trabajos de coordinación y fuerza, ya que estas habilidades bien articuladas conducen a un aumento de la velocidad.

De acuerdo con Penagos y Viveros (2011) cuyo objetivo de su investigación fue explorar la evolución de la velocidad de reacción en niños de

12 a 14 años y su relación con estas edades y también con edades más tempranas, en las etapas sensibles de aprendizaje.

El objetivo es desarrollar al máximo las capacidades físicas donde el cuerpo es más susceptible a cambios físicos y químicos, lo que demuestra que se obtienen mejores beneficios al aplicar estímulos.

Con relación en la población escolar Ortíz (2015). Menciona que, 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.

Y para culminar rescatar la importancia del juego dentro de un plan de enteramiento o una clase particular es primordial para el desarrollo emocional y social de los estudiantes ya que esta potencia el estado de ánimo, las destrezas físicas y cognitivas del individuo.

CONCLUSIONES

La investigación detallada en este artículo ha demostrado la utilidad inherente del juego como medio o instrumento para el desarrollo de la velocidad de desplazamiento en el ser humano. También se ha demostrado que la utilización del test del 10x5 ha sido de vital importancia para evaluar de manera efectiva el grado de desarrollo de una capacidad de suma importancia como es la velocidad de desplazamiento.

Esta capacidad desempeña un papel crucial al contribuir al progreso de habilidades cognitivas, motrices tácticas dentro del desarrollo del juego. Se verifica de manera concluyente que al abordar que la mejora de esta capacidad, es importante considerar las diversas etapas de desarrollo en función de las edades ya que como se ha evidenciado, su óptimo desenvolvimiento requiere no solo de fuerza, sino también de coordinación, destrezas que alcanzan su máximo desarrollo a medida que el individuo progresa a lo largo de su proceso evolutivo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Bruner, J. (1972). Nature & uses of immaturity. 27, 687-708.
- Campos, L. (2018). Manual de pruebas para evaluación de la forma física. *Programa institucional de cultura y deporte; UADY*, 25. Obtenido de <https://www.deportes.uady.mx/recursos/manualpruebasfisicas.pdf>
- Collazo, A. (2002). *Fundamentos biometodológicos para el desarrollo de las capacidades físicas*. Cuba, La Habana: ISCF "Manuel Fajardo".
- Deporte, I. B. (1995). *Programa de Evaluación, Diagnóstico e Investigación de la aptitud física y la salud*. Buenos Aires.
- Gallahue, D. y. (2003). *Developmental Physical Education for All Children* (Vol. (4ª ed.). Champaign). IL. Human Kinetics.
- Haywood, K. &. (2009). Life Span Motor Development. *Champaign, Illinois: Human Kinetics*.
- Hodward, J. &. (2013). El impacti en la percepcion de los niños respecto de una actividad como juego y no como una actividad seria, en su bienestar emocional. *Child: Cuidado , Salud y Desarrollo*. 737-742.
- Huizinga, J. (2000). *Homo ludens*. Madrid: Editorial Alianza/Emercé.
- Kovacs, M. S. (2006). *Applied physiology of tennis performance*. Br J Sports Med.
- Le Deuff, H. (2003). *El entrenamiento físico del jugador de tenis*. Barcelona. Paidoribo.
- Ludeña Pereyra, S. M. (2019). *Juegos tradicionales para desarrollar valores en estudiantes de la IE N° 821515-Sol Naciente*.
- Martínez López, E. (2004). Aplicación de la prueba de velocidad 10x5 metros, sprint de 20 metros y tapping test on los brazos. Resultados y análisis estadístico en Educación Secundaria. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte , vol. 4 (13)*, pp. 1-17. Obtenido de <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista13/velocidad.htm>
- Melo Herrera, M. P. (2014). El juego y sus posibilidades en la enseñanza de las ciencias naturales. pp.41-63.

- Mena Pérez, O. &. (2013). Utilización y recuperación de los sistemas energéticos durante y después del ejercicio físico. *EFDeportes.com, Revista Digital*, 17(177). Obtenido de <https://www.efdeportes.com/efd177/recuperacion-de-los-sistemas-energeticos.htm>
- Méndez, A. y. (2004). Los juegos currículum de la educación física. *Paidotribo, 5 edición*, Pág. 225-265 .
- Mero, D. M. (2016). El juego como método para el desarrollo de las habilidades motoras en la preparatoria. *Dominio de las Ciencias*,. 164-178.
- Ortíz, R. A. (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.
- Penagos, J. &. (2011). *el desarrollo de la velocidad de reacción en jóvenes futbolistas de 12 a 14 años (Tesis de pregrado)*. . Santiago de Cali: Universidad del Valle.
- Ramos, J. C. (2009). El calentamiento general y específico en la educación Física. Ejercicios prácticos. *Cultivalibros, (No. 118)*. Obtenido de https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=ckEY_eXNQLEc&oi=fnd&pg=PA4&dq=calentamiento++en+el+deporte&ots=Z4VTOt-KUW&sig=36hUIXeWUHnncxuPj3ogIJl2bj0#v=onepage&q=calentamiento%20%20en%20el%20deporte&f=false
- Ruiz, A. R. (1998). *"Metodología de la enseñanza de la Educación Física"*. (Vol. Tomo I.). Ciudad de la Habana.
- Simon, J., Beunen, G., & Remson y Germen, V. (1982). Construction of a motor ability test battery for boys and girl aged 12 to 19 years, using factor análisis. *Evaluation of motor fitness.*, 151-168.
- Torres. (2002). El juego una estrategia importante. *Educere*, pp. 289-296.
- Vega-Pérez, R. R.-H.-G.-P.-B. (2016). Impacto de la nutrición e hidratación en el deporte. *El residente*, 81-87.
- Vila Gómez, C. (1999). Fundamentos prácticos de la preparación física en el tenis. Barcelona.
- Villalón, C. V. (2020). Los sistemas energéticos y sus orientaciones en los deportes de resistencia. 73-82.
- Vygotsky, L. (1966). El papel del juego en el desarrollo.