

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

CAMPUS ALTIPLANO

Facultad de Educación



Importancia de la aplicabilidad del Test de Coordinación 3JS con los maestros de educación física de las escuelas públicas del nivel primario de Panajachel en el Ciclo Escolar 2020.

Trabajo de graduación presentado por Jaime Esteban Buch Méndez para optar al grado académico de Licenciado en Educación Física, Deporte y Recreación Física

Guatemala, 2021



UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

CAMPUS ALTIPLANO

Facultad de Educación

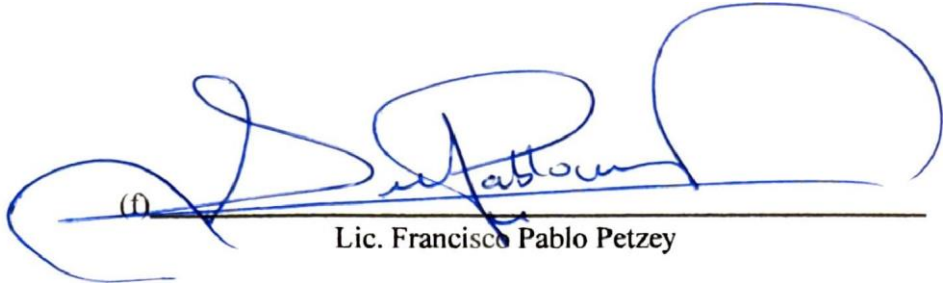


Importancia de la aplicabilidad del Test de Coordinación 3JS con los maestros de educación física de las escuelas públicas del nivel primario de Panajachel en el Ciclo Escolar 2020.

Trabajo de graduación presentado por Jaime Esteban Buch Méndez para optar al grado académico de Licenciado en Educación Física, Deporte y Recreación Física

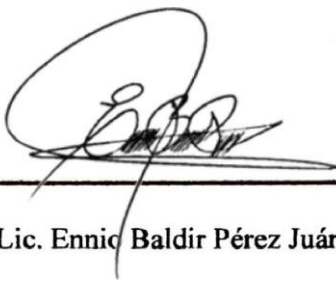
Guatemala, 2021


:


(f)   
Lic. Francisco Pablo Petzey

Vo. Bo.

Tribunal Examinador:

(f)   
Lic. Ennio Baldir Pérez Juárez

(f)   
Licda. Jennifer Corona del Rosario González

(f)   
Lic. Francisco Pablo Petzey

Fecha de aprobación: Guatemala 17 de febrero de 2021.

## **Prefacio**

Mi más grande agradecimiento a Dios, por ser el Creador Supremo de Todo, por ser mi guía en mi vida espiritual y que escucha mis plegarias en los momentos que sentí desfallecer. Guiándome a ser una persona de bien en todos los aspectos.

A mis padres y mis hermanos, por ser el pilar de mi formación moral y demostrarme que los valores juegan un papel importante en la vida, gracias a ellos soy el hombre que soy hasta el día de hoy.

A mi asesor, Licenciado Francisco Pablo Petzey, por el apoyo incondicional al guiarme en todo el proceso de investigación y por brindarme sus conocimientos para hacer un buen trabajo.

A mis catedráticos, en especial al Licenciado Pedro Danilo Ponciano Núñez, por ser una persona que inspira, de acuerdo con su experiencia, a tomar las decisiones adecuadas en los momentos difíciles y ser el guía de este proyecto de investigación en su etapa final.

# Contenido

Prefacio .....	v
Resumen.....	ix
Abstract.....	x
<b>I. Introducción .....</b>	<b>1</b>
<b>II. Antecedentes.....</b>	<b>4</b>
<b>III. Justificación .....</b>	<b>6</b>
<b>IV. Objetivos .....</b>	<b>9</b>
<b>4.1 General.....</b>	<b>9</b>
<b>4.2 Específicos.....</b>	<b>9</b>
<b>V. Tesis.....</b>	<b>10</b>
<b>VI. Marco teórico.....</b>	<b>11</b>
<b>6.1 Habilidades motrices básicas .....</b>	<b>11</b>
<b>6.2 Los saltos.....</b>	<b>15</b>
<b>6.3 Los giros.....</b>	<b>17</b>
<b>6.4 Los lanzamientos.....</b>	<b>18</b>
<b>6.5 Evolución de las habilidades motrices.....</b>	<b>19</b>
<b>6.6 Evaluación de las habilidades motrices.....</b>	<b>21</b>
<b>6.7 Habilidades coordinativas .....</b>	<b>22</b>
<b>6.8 Motricidad .....</b>	<b>23</b>
<b>6.9 Coordinación motriz.....</b>	<b>24</b>
<b>6.10 Test .....</b>	<b>26</b>
<b>6.11 Prueba física .....</b>	<b>26</b>
<b>6.12 Prueba de aptitud física.....</b>	<b>31</b>
<b>6.13 Batería.....</b>	<b>32</b>
<b>6.14 Test .....</b>	<b>33</b>
<b>6.15 Test 3JS .....</b>	<b>34</b>
<b>6.15.1 Objetivo.....</b>	<b>34</b>
<b>6.15.2 Metodología .....</b>	<b>34</b>
<b>6.15.3 Selección de tareas .....</b>	<b>35</b>
<b>6.15.4 Montaje y ubicación.....</b>	<b>37</b>
<b>6.15.5 Protocolo de aplicación del test.....</b>	<b>38</b>

6.15.6	Criterios de valoración del test .....	39
6.15.7	Fiabilidad .....	41
6.15.8	Validez.....	42
6.16	Aplicación del test a nivel internacional.....	43
6.17	Herramientas de evaluación en la educación física en Guatemala.....	46
6.18	Qué son las herramientas de evaluación .....	46
6.19	Aplicación de herramientas de evaluación .....	47
<b>VII.</b>	<b>Metodología .....</b>	<b>52</b>
7.1	Enfoque de la investigación.....	52
7.2	Tipo de investigación .....	53
7.3	Población.....	53
7.4	Variables .....	54
7.5	Instrumentos y técnicas de recolección de datos .....	54
7.6	Técnicas.....	55
7.6.1	Test 3JS .....	55
7.6.2	Análisis de los resultados.....	56
7.6.3	Límites.....	56
7.6.4	Alcances .....	57
7.6.5	Fases de la investigación .....	57
<b>VIII.</b>	<b>Tabla demográfica .....</b>	<b>58</b>
<b>IX.</b>	<b>Resultados - Análisis de datos .....</b>	<b>59</b>
9.1	Análisis de datos entrevista.....	59
9.2	Análisis de datos de presentación Test 3JS.....	87
<b>X.</b>	<b>Conclusiones .....</b>	<b>109</b>
<b>XI.</b>	<b>Recomendaciones .....</b>	<b>113</b>
<b>XII.</b>	<b>Referencias bibliográficas .....</b>	<b>114</b>
<b>XIII.</b>	<b>Anexos .....</b>	<b>118</b>

## **Resumen**

Esta investigación involucra el Test de Coordinación 3JS que evalúa las habilidades coordinativas de locomoción y sobre el control de objetos en niños de 7 a 11 años, con ello se busca presentar y facilitar una herramienta de evaluación para los maestros de educación física del sector público primario del municipio de Panajachel, ya que hasta el momento no se cuenta con una herramienta que se encargue de evaluar las habilidades coordinativas de los estudiantes del nivel primario. El objetivo de la investigación es demostrar la aplicabilidad y utilidad del Test 3JS desde la perspectiva de los maestros de educación física, ya que en algunos establecimientos se llega a tener hasta 40 estudiantes entre niños y niñas en una sola sección para una clase de educación física, por lo que se presenta este Test de Coordinación para mejorar la calidad de evaluación de los maestros y con ello, mejorar el desarrollo de las habilidades coordinativas de los niños y las niñas. Los resultados obtenidos reflejan una aceptación por parte de los maestros para aplicar el Test 3JS con sus estudiantes ya que se cuenta con la infraestructura adecuada, así como del material que se solicita para la aplicación, por lo que se concluye la investigación con una sugerencia y para la utilización de los balones número 5 que se solicitan en el Test y cambiarlos a balones número 4 ya que son con los que cuentan los establecimientos y son los utilizan los estudiantes durante las clases de educación física. La recomendación es que se pueda llevar a cabo el Test 3JS con estudiantes del nivel primario que se encuentren entre los 7 y 11 años ya que de esa forma se puede obtener una perspectiva del nivel de desarrollo de las habilidades coordinativas que tienen los niños y las niñas, ya que esta investigación solo recopila información sobre la perspectiva de los maestros para aplicarlo cuando las condiciones sanitarias lo permitan.



## **Abstract**

This research involves the 3JS Coordination Test that assesses the coordinative skills of locomotion and control of objects in children from 7 to 11 years old, with this it seeks to present and facilitate an evaluation tool for physical education teachers of the primary public sector of the municipality of Panajachel, since until now there is no tool in charge of evaluating the coordination skills of primary level students. The objective of the research is to demonstrate the applicability and usefulness of the 3JS Test from the perspective of physical education teachers, since in some establishments there are up to 40 students among boys and girls in a single section for a physical education class. Therefore, this Coordination Test is presented to improve the quality of teachers' evaluation and with it, improve the development of the coordination skills of boys and girls. The results obtained reflect an acceptance by the teachers to apply the 3JS Test with their students since they have the appropriate infrastructure, as well as the material that is requested for the application. So, the investigation is concluded with a suggestion of changing balls number 5, that are requested in the Test, to balls number 4 since they are the ones that the establishments have and are used by the students during physical education classes. The recommendation is that the 3JS Test can be done with primary-level students who are between 7 and 11 years old, since in this way a perspective of the level of development of the coordination skills that children have can be obtained, as this research only collects information about teachers' perspective to apply it when sanitary conditions allow it.

## **I. Introducción**

El proyecto de investigación se enfoca en los maestros de educación física de las escuelas públicas del municipio de Panajachel, ya que hasta el momento no existe una herramienta de evaluación por parte de la Dirección General de Educación Física, que se enfoque en medir las habilidades coordinativas de los niños y niñas del nivel primario. Por lo que es una necesidad que los maestros puedan contar con una herramienta que les facilite evaluar el aprendizaje que sus estudiantes han adquirido durante el proceso de formación tanto en el bloque desarrollado como también poder evaluarlo al finalizar el ciclo escolar.

Con ello, se beneficia no solo a los maestros de Educación Física para que tengan el conocimiento de poder implementar una nueva herramienta de evaluación con dirigida a las habilidades coordinativas de sus estudiantes, y de esa manera también podrán mejorar sus resultados los estudiantes en cada etapa escolar y que tengan el conocimiento de cuánto han adquirido en relación con su aprendizaje y desarrollo durante ese tiempo. Para los maestros es algo que aporta mucho valor, ya que, tener a la mano una herramienta utilizada actualmente en países como Colombia, Argentina, Chile y España, podría atraer múltiples beneficios para poder implementarlos en un futuro en nuestro contexto, ya que se cuenta con las instalaciones adecuadas y no se requiere de material significativamente caro o que se tenga que comprar implementos deportivos nuevos.

Podemos encontrar según la teoría que el adecuado desarrollo de las habilidades coordinativas de los estudiantes resulta de suma importancia para el aprendizaje, ya que, haciendo un proceso adecuado, mejora las condiciones motoras. Para Torres (2005) menciona que las habilidades coordinativas consisten, en la capacidad del organismo para ejecutar una acción motriz controlada, con precisión y eficacia (pág. 3). Lo que nos menciona Contreras (2008), “es la capacidad neuromuscular de ajustar con precisión lo requerido y de acuerdo con la imagen fijada mediante la visión e inteligencia motriz a la necesidad del movimiento” (pág. 47).

También nos mencionan Hernández y Velásquez (2004) que es la capacidad de ordenar y organizar las acciones motrices orientadas hacia un objetivo determinado con

precisión, eficacia, economía y armonía para que el cuerpo se acople a las diferentes situaciones establecidas (pág. 205). La clasificación las podemos encontrar de forma muy variada ya que tienen diferente enfoque, pero en el presente proyecto de investigación nos guiaremos de uno tradicional y que se divide en dos grandes bloques de habilidades neuro motoras coordinativas: la coordinación dinámica general y la coordinación segmentaria (Hernández y Velásquez, 2004, pág. 206). La primera se encarga de regular los movimientos globales; es la base de las habilidades motoras, junto al equilibrio. La segunda, implica un ajuste de la vista y el segmento corporal; es el respaldo de las destrezas. Por lo tanto, el propósito de este proyecto de investigación por a través del Test 3JS como herramienta de evaluación para las habilidades coordinativas de los niños y niñas es por ello que se guía de la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo perciben los maestros de educación física de las escuelas públicas de Panajachel del nivel Primario la aplicabilidad del Test de coordinación 3JS?

El objetivo es conocer la percepción de los maestros sobre los ejercicios presentados en el Test 3JS, para poder aplicarlo en un futuro con sus estudiantes contando con una herramienta que ayude a evaluar el nivel de aprendizaje coordinativo de los niños del nivel primario, específicamente de 7 a 11 años. Tomando en cuenta a los maestros de Educación Física de las Escuelas Públicas de Panajachel, ya que son establecimientos que atienden a un número elevado de estudiantes.

La ubicación de los establecimientos, se encuentran en varias zonas del municipio, por lo que albergan una gran cantidad de estudiantes cada uno de acuerdo con la zona estratégica en donde se ubican. Ya que el municipio de Panajachel cuenta con un área territorial de aproximadamente 22 km<sup>2</sup>. Y al ser un lugar altamente turístico y contar con 4 establecimientos públicos del nivel primario, resulta una buena oportunidad para que muchos niños y niñas de comunidades aledañas, lleguen a recibir la educación de forma gratuita. El motivo profesional y a la vez personal, es lograr la futura implementación de este tipo de herramientas en el nivel primario en los establecimientos tomados en cuenta y que no sea únicamente útil para los maestros de este municipio sino también que lo puedan utilizar los maestros de otros lugares tanto del departamento y por qué no llevarlo a nivel

nacional, promoviendo una mejora de las habilidades coordinativas de todos los estudiantes del país.

Con el apoyo de entrevistas en línea utilizando plataformas como los Formularios de Google y Zoom, se interrogó a los maestros y con ello poder conocer su punto de vista con relación al Test 3JS para ser aplicado con sus estudiantes, de acuerdo al número de estudiantes que atienden y el proceso educativo que tienen con ellos, ya que otros podrían enfocarse en otros aspectos que no sean las habilidades coordinativas y se expone el beneficio que atraer a los estudiantes del municipio la aplicación del Test y, sobre todo, mejorar las herramientas de evaluación para los aprendizajes de los niños y niñas del nivel primario que comprendan las edades de 7 y 11 años.

## **II. Antecedentes**

Como parte de los antecedentes sobre los que se apoya la presente investigación, se tiene como primera referencia el Test de Coordinación 3JS titulado, Diseño y Validación de Instrumento para evaluar la coordinación motriz en la primaria realizado por Cenizo Benjumea, J.M.; Ravelo Alfonso, J.; Morilla Pineda, S. y Fernández-Truan, J.C. realizado en el año 2012. En Andalucía, España. Que consiste en la presentación del Test de Coordinación dirigido a niños y niñas de edad escolar, conformados entre los 6 y 11 años (Educación Primaria). Lo que permite este instrumento, es evaluar y el nivel de coordinación motriz de los estudiantes de los grados o edades ya mencionadas.

Para que la validación del test se diera de forma correcta, se implementaron las actividades con una muestra por conveniencia, teniendo la participación de 2,512 niños y niñas de la región de Andalucía. Las actividades se llevaron a cabo en los propios establecimientos por lo que se respalda de forma adecuada, obteniendo así los resultados para que las siguientes investigaciones puedan implementarlos en cada centro educativo sin importar la región donde se lleven a cabo. De la población total que tuvo participación, el 51% correspondía a niños y el 41% a las niñas.

Otra de las investigaciones que se toman en cuenta y que respaldan el Test 3JS, es la Tesis que se realizó en Lima, Perú en la Institución Educativa Privada América -ATE- en el año 2,018 llevado a cabo por Meza, J. y Alejandro, I. Estudiantes de Licenciatura en Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Norbert Wiener, donde se realizaron las actividades del Test 3JS con 70 estudiantes del nivel primario, comprendidos entre las edades de 6 y 13 años, entre niños y niñas. Esto con el fin de determinar la relación entre el nivel de actividad física y la coordinación motriz de los estudiantes de dicho establecimiento educativo.

En este caso, la investigación reflejó resultados positivos ya que el 77% de los evaluados obtuvo una calificación moderada de acuerdo a los resultados finales y con un 17% de participantes, que obtuvieron un resultado alto en cuanto a la coordinación.

En otro de los casos, también se toma la investigación realizada por Rosa, A.; García, E. y Martínez, H. en el año 2018, en donde se analizó la coordinación motriz según el género, edad y nivel de actividad física de estudiantes entre 6 y 8 años en un establecimiento público urbano de la Región de Murcia, España contando con la participación de 101 estudiantes, siendo 55 varones y 46 mujeres. Al ser un estudio descriptivo transversal, los resultados reflejaron que los varones tienen un mejor desempeño en las siguientes actividades presentadas en el Test 3JS, lanzamiento de precisión, golpeo de precisión, bote y conducción ya que mostraban una mejor coordinación motriz global y eficacia coordinativa. Así como también, los estudiantes de 8 años obtuvieron un mejor resultado comparado con sus semejantes de 6 y 7 años respectivamente.

También se toma la investigación es una tesis titulada, Comparación de la coordinación motriz en niños de 8 – 12 años de la escuela de formación de karate do y del Colegio Bicentenario de la Independencia de Sexto Grado, realizada por Cabeza, R. y López, A. de la Universidad Cooperativa de Colombia en el año 2,018. La investigación comparó la coordinación de los estudiantes que practicaban Karate do con estudiantes que no practicaban artes marciales. Concluyendo en que no se pueden encontrar diferencias significativas entre ambos grupos de estudiantes ya que la coordinación no influye de manera directa en el desarrollo de las artes marciales.

### **III. Justificación**

La coordinación motriz según Hernández *et. al.* 2004, Muñoz-Rivera 2009 (recogido de Vidarte-Claros, J.A.; Vélez, C.; Parra-Sánchez, J.H. 2018): se define como, la capacidad de poder ordenar y organizarlas acciones motrices orientadas hacia un objetivo determinado con precisión, eficacia, economía y armonía, requiriendo la integración del sistema nervioso con todos los factores motores sensitivos y sensoriales necesarios para la adecuada ejecución de movimientos (pág. 15). Esas habilidades van mejorando y con ello el estudiante puede desenvolverse de una forma adecuada no sólo en el centro educativo dentro de las clases de Educación Física, sino que también en las actividades cotidianas que desarrolla.

Es por ello que este presente proyecto de investigación se dirigió a los maestros de Educación Física para que, de acuerdo a su experiencia laboral, se tome la posible aplicabilidad del Test de Coordinación 3JS en niños y niñas de 7 a 11 años en las Escuelas Públicas del Nivel Primario del municipio de Panajachel, siendo uno de los 19 municipios que conforman el departamento de Sololá. Ubicada a aproximadamente 105 kilómetros de la Ciudad Capital tomando la Ruta Principal RN-1. Panajachel es uno de los municipios con mayor afluencia turística ya que de este lugar parten los turistas tanto nacionales como internacionales a los diversos pueblos o atractivos turísticos que ofrece la región, ya que es muy concurrido por el Lago de Atitlán y por los tres volcanes que lo rodean, que tienen el nombre de los pueblos en donde se ubican, San Pedro, Santiago y el volcán Tolimán.

Se tuvo a bien explicar el objetivo que tiene el test para los niños y niñas que comprenden las edades entre 7 y 11 años, así como los beneficios que aporta para los estudiantes ya que es una herramienta de mucha utilidad tanto para el conocimiento del maestro como para su aplicación; y con ello poder evaluar de una mejor forma los aprendizajes adquiridos por parte de sus estudiantes al culminar cada bloque o también como se le conoce anteriormente como unidad. O bien, al finalizar el ciclo escolar, ya que es lo que pretende el Test de Coordinación 3JS y que ha sido practicado en establecimientos

educativos y academias deportivas de diversos países tanto latinoamericanos como europeos siendo este último, el lugar de origen de esta herramienta de evaluación.

Con esto, se buscó la perspectiva que tienen los maestros al hablar sobre herramientas de evaluación que les permita una confiabilidad con relación a la forma de calificación, como también, la viabilidad que se tenga para llevarlo a cabo en cada establecimiento, ya que no todos cuentan con instalaciones deportivas similares en cuanto a dimensiones se refiere. Se ha tomado en cuenta la perspectiva de los maestros de educación física sobre el Test de Coordinación 3JS ya que por las condiciones sanitarias por las que atraviesa el país y el mundo, no son las adecuadas para llevar a cabo el proyecto de investigación de forma presencial. Esto sugiere no solo una pequeña mejora para los maestros de las Escuelas Públicas del municipio, sino posiblemente también, a largo plazo una posible mejora y adaptación al test a todas las escuelas públicas de la región.

El beneficio para los maestros es que se tengan a la mano una herramienta de evaluación que les permita recopilar información de los niños y niñas que atienden con mayor facilidad al tener presente cuál es la metodología para su aplicabilidad ya que en la mayoría de los casos, los maestros cuentan con una población mayor a los 25 alumnos por sección. Los niños y niñas también saldrían beneficiados ya que es una nueva forma de mantener un control sobre el aprendizaje de lo que han adquirido a lo largo de las clases y también el progreso que tendrán en los años siguientes hasta completar la edad límite para realizar la evaluación que sería los 11 años, contextualizándolo serían los niños y niñas de Quinto Primaria. El Test 3JS se puede aplicar tanto en niños como en niñas por lo que no tendría un ningún inconveniente con el aspecto de equidad que se promueve actualmente.

Es el primer Test de Coordinación que se puede aplicar en los establecimientos públicos ya que hasta el momento no se ha facilitado o al menos presentado una herramienta de evaluación que se especifique en las habilidades coordinativas de los estudiantes del nivel primario. Por lo que podría beneficiar a muchos niños y maestros, que no cuentan con datos que les permita verificar si han estado desarrollando de forma adecuada sus habilidades coordinativas. Para mí, es una forma de impulsar y promover nuevas herramientas de evaluación que permitan tener un control sobre los aprendizajes de los estudiantes, ya que muchas veces solo se promueve la práctica deportiva, pero no se tiene



en cuenta si han desarrollado de forma adecuada las habilidades coordinativas de los estudiantes.

Otro punto importante para considerar es que, con la ayuda de las instituciones del Estado, se pretende expandir el Test adaptándolo a las necesidades que tienen los estudiantes de cada región del país para mejorar las habilidades coordinativas comenzando en los establecimientos educativos públicos del nivel primario ya que son los lugares que cuentan con mayor afluencia escolar y comprende las edades establecidas por el Test, entre los 7 y 11 años. Podríamos mejorar no solo las habilidades coordinativas de un grupo de estudiantes de una región, sino a todos los niños del país ya que promoveríamos la constante aplicación de actividades coordinativas y luego se evaluarían con el Test 3JS para medir el aprendizaje adquirido y mejorarlas si en algún caso se requiriera.

Tomando en consideración la actual condición sanitaria no solo de la región ni del país, sino a nivel global, la investigación se llevó a cabo mediante el uso de plataformas digitales que facilitaron la comunicación y diálogo entre los maestros que formaron parte del proyecto de investigación, así como para la recopilación de los datos necesarios. Se realizó para tener la perspectiva de los maestros de Educación Física con relación a las herramientas de evaluación para que faciliten su trabajo relacionándolo al aprendizaje que tienen sus estudiantes y mejorar algunos aspectos que requieran de mayor control para un adecuado desarrollo físico.

## **IV. Objetivos**

### **4.1 General**

- ✓ Demostrar la aplicabilidad y utilidad del Test de Coordinación 3JS en base a la perspectiva de los maestros de Educación Física de las Escuelas Públicas de Panajachel.

### **4.2 Específicos**

- ✓ Analizar las fuentes secundarias de información sobre el Test 3JS y su aplicación a nivel internacional.
- ✓ Identificar los conocimientos de los maestros de educación física en relación a las habilidades coordinativas y a las herramientas de evaluación que utilizan para evaluarlas.
- ✓ Interpretar los datos de los sujetos de investigación respecto a la aplicación del Test 3JS en la clase de educación física de sus establecimientos.

## **V. Tesis**

Identificar el nivel de conocimiento que tienen los maestros de educación física de las escuelas públicas sobre las habilidades coordinativas para el correcto uso del Test 3JS en estudiantes de 7 a 11 años.

El Test 3JS contribuye a el proceso de evaluación de las habilidades coordinativas en las escuelas públicas del nivel primario en estudiantes de 7 a 11 años.

Los maestros de educación física identifican las ventajas y desventajas de la utilización del Test 3JS como herramienta de evaluación de las habilidades coordinativas de los estudiantes del nivel primario entre 7 y 11 años.

## **VI. Marco teórico**

### **6.1 Habilidades motrices básicas**

El concepto de Habilidad Motriz Básica en Educación Física viene a considerar toda una serie de acciones motrices que aparecen de modo filogenético en la evolución humana, tales como marchar, correr, girar, saltar, lanzar, recepcionar. Estas habilidades básicas encuentran un soporte para su desarrollo en las habilidades perceptivas, las cuales están presentes desde el momento del nacimiento al mismo tiempo que evolucionan conjunta y yuxtapuestamente. Por habilidades motrices básicas entendemos aquellos actos motores que se, llevan a cabo de forma natural y que constituyen la estructura sensomotora básica, soporte del resto de las acciones motrices que el ser humano desarrolle.

Para Guthrie la habilidad motriz es definida como “la capacidad, adquirida por aprendizaje, de producir resultados previstos con el máximo de certeza y, frecuentemente, con el mínimo dispendio de tiempo, de energía o de ambas”. Se trata, por consiguiente, de la capacidad de movimiento humana adquirida por aprendizaje, entendiendo el desarrollo de la habilidad motriz como producto de un proceso de aprendizaje motor. Estas habilidades básicas, base en el aprendizaje de posteriores acciones motrices más complejas, son los desplazamientos, saltos, equilibrios, lanzamientos y recepciones.

Viñaspre y colaboradores (2004) señala que todos los movimientos del cuerpo humano pueden ser considerados como variaciones por combinación de unos movimientos básicos: los desplazamientos, los saltos, los giros, los equilibrios, los lanzamientos y las recepciones. Estos movimientos a los que genéricamente se llaman habilidades y destrezas motrices básicas, son adquisiciones de determinados patrones motores que, partiendo de la propia motricidad natural para facilitar su utilización en condiciones cuantitativa y cualitativamente diferentes, permiten la incorporación de nuevos aprendizajes (pág. 37).

#### **Características de las habilidades motrices básicas**

Las características particulares que hacen que una habilidad motriz sea básica son:

- ✓ Ser comunes a todos los individuos.

- ✓ Haber facilitado/permitido la supervivencia del ser humano.
- ✓ Ser fundamento de posteriores aprendizajes motrices (deportivos o no).

Siguiendo a Godfrey y Kephart podemos agrupar los movimientos básicos en dos categorías Sánchez Bañuelos (1986):

Movimientos que implican fundamental mente el manejo del propio cuerpo. Se encuentran presentes en tareas de locomoción (andar, correr, etc.) tareas relacionadas con el equilibrio postural básico (estar de pie o sentado).

Movimientos en los que la acción fundamental se centra en el manejo de objetos, como sucede en las tareas manipulativas (lanzar, recepcionar, golpear, etc.). Algunos autores coinciden en considerar las Habilidades Motrices Básicas, englobando todas las acciones posibles en tres apartados o áreas concretas Ruíz Pérez (1987):

- Locomotrices. Su característica principal es la locomoción. Entre ellas tenemos: andar, correr, saltar, galopar, deslizarse, rodar, trepar, etc.
- No locomotrices. Su característica principal es el manejo y dominio del cuerpo en el espacio. Ejemplos de estas habilidades son: balancearse, girar, retroceder, colgarse, etc.
- Proyección/percepción. Caracterizadas por la proyección, manipulación y recepción de móviles y objetos. Están presentes en tareas tales como lanzar, recepcionar, batear, atrapar, etc.

### **Clasificación de las habilidades coordinativas**

Existen diferentes clasificaciones de las habilidades motrices básicas, todas son parecidas y procedentes de la Escuela Americana. Sánchez Bañuelos (1984) siguiendo a Godfrey y Kephart (1969) agrupa las habilidades básicas en dos categorías:

- Locomotrices: movimientos que implican el manejo del propio cuerpo (desplazamientos, saltos y giros).
- Manipulativas: movimientos en los que la acción fundamental se centra en el manejo de objetos (lanzamientos y recepciones).

## Los desplazamientos

Se considera como la habilidad básica más importante por ser la base y el sustento de la mayoría de las habilidades. A través de los desplazamientos el niño toma contacto, explora y aprende en el medio que le rodea, desarrollando sus capacidades perceptivo-motrices (percepción corporal, estructuración espacio-temporal, equilibrio y coordinación) al tiempo que se mejoran y perfeccionan los patrones de movimiento.

Concepto: Los desplazamientos se definen generalmente como el hecho de pasar nuestro cuerpo de un punto a otro del espacio. Así lo definen:

- Ortega y Blázquez (1982): “Toda progresión de un punto a otro del entorno, utilizando únicamente como medio, el movimiento corporal total o parcial”.

Desde el punto de vista de la actividad motriz, los desplazamientos que son básicos para todas las tareas de la vida, según Sánchez Bañuelos (1984) sirven otras cosas para:

- Llegar antes que los demás: o en el mínimo tiempo posible a un punto determinado.
- Seguir trayectorias: concretas de elementos o móviles o efectuar determinadas acciones (pasar obstáculos o realizar determinadas tareas).
- Interceptar trayectorias: de móviles o compañeros/as.
- Esquivar trayectorias: determinadas de móviles o compañeros/as.

Clasificación: De los desplazamientos existen diferentes clasificaciones. Siguiendo a Seirul.lo (1986) y Serra (1991) los desplazamientos según el grado de participación se dividen en:

- Activos: son los responsables absolutos y directos de los cambios de nuestro cuerpo en el espacio aquellos en los que el individuo, es el máximo responsable de sus cambios de posición en el espacio y de las condiciones de desplazamiento. Los desplazamientos activos, atendiendo a su eficiencia mecánica se dividen en:
  - Eficaces: aquellos en los que, durante su realización, el sujeto es más apto para el desarrollo de cualquier otro tipo de tarea motriz. Incluyen: la marcha, la carrera y el salto.

Son desplazamientos que tienen mayor interés educativo en la Educación Física.

- Menos eficaces: aquellos en los que el individuo se encuentra menos apto o dispuesto, para realizar otras tareas motrices simultáneas o posteriores. Esta ineficiencia viene definida por: la utilización de segmentos no especializados, la baja velocidad de los desplazamientos y el centro de gravedad más bajo que los anteriores origina una mala puesta en movimiento. Se incluyen dentro de ellos: las cuadrupédias, las reptaciones, las trepas y las propulsiones en medio acuático.
- Pasivos: aquellos en los que el sujeto no es mayoritariamente responsable de su cambio de posición en el espacio, ni de las condiciones de desplazamiento. Se incluyen en este grupo: los trasportes, los arrastres y los deslizamientos. Son formas en las que por sí solo el individuo, no produce el desplazamiento.

### **Desplazamientos activos**

#### Activos eficaces

Se incluyen dentro de ellos: la marcha y la carrera. El salto es el tercer desplazamiento activo eficaz, pero por su importancia (Sánchez Bañuelos, 1984) se considera como una habilidad básica más. También se les conoce como desplazamientos habituales.

#### La marcha

Es un desplazamiento activo eficaz, que evoluciona de los patrones elementales locomotores (gateo hasta ponerse de pie con la trepa) para pasar a la marcha elemental. Para Rigal (1987), la marcha confiere al niño autonomía en sus desplazamientos y la capacidad de conquistar su entorno.

Concepto: la marcha es una locomoción producida por el apoyo sucesivo y alternativo de los pies sobre la superficie de desplazamiento, sin que exista fase aérea. Se caracteriza por la acción alternativa y progresiva de las piernas en contacto continuo con la superficie de apoyo (Wickstrom, 1990).

Intervención educativa: entre las tareas motrices (López, 1992) más básicas con las que se puede trabajar la marcha, vamos a citar:

- La orientación del cuerpo en el espacio (adelante, atrás, lateral, diagonal...).

- Los cambios de sentido y dirección, las detenciones, el ritmo...

### La carrera

Es un desplazamiento activo eficaz que evoluciona a partir de la marcha. Álvarez del Villar (1985) afirma que la carrera surge como consecuencia de una aceleración de la marcha. El doble apoyo de la marcha queda reemplazado en la carrera por la ausencia de apoyo sobre el suelo en la fase aérea. Para Wickstrom (1990) correr es una forma enérgica de locomoción y una ampliación natural de la habilidad básica de andar.

Concepto: igual que la marcha patrón del que procede, la carrera consiste en una sucesión alternativa de apoyos de los miembros inferiores, sobre la superficie de desplazamiento. Es un movimiento similar a la marcha (evolucionando) al que se le asocia el factor velocidad (López, 1992), apoyo sucesivo y alternativo de los pies sobre la superficie de desplazamiento, con la existencia de una fase aérea, al realizarse a mayor velocidad.

Intervención educativa: la carrera exige mayores requerimientos motrices que la marcha, lo que ha idónea como contenido de tareas motrices muy variadas. En las tareas motrices (López, 1992) además de las propias de la marcha, en la carrera podemos incluir:

- Las actividades de la marcha a mayor velocidad.
- Tareas durante la fase aérea (franqueos de obstáculos...), lanzamientos recepciones...

## **6.2 Los saltos**

El salto es un patrón locomotor elemental que tiene su origen en los patrones locomotores elementales de la marcha y la carrera. El salto difiere de la carrera en que exige mayores niveles de impulsión, de equilibrio, coordinación de movimientos más complejos, sin descartar aspectos psicológicos como la confianza y el valor (Wickstrom, 1990). Aunque algunos autores lo consideran como un desplazamiento más, otros, como Sánchez Bañuelos (1984) por su importancia en la actividad física, lo consideran como habilidad motriz básica.



Concepto: el salto es una habilidad básica propia de la especie humana que implica el despegue del cuerpo del suelo, quedando suspendido momentáneamente en el aire.

Recogemos la definición de: Sánchez Bañuelos (1984): “el salto, implica un despegue del suelo, como consecuencia de la extensión violenta, de una o ambas piernas. El cuerpo queda momentáneamente suspendido en el aire, para cumplir su misión”.

Análisis del movimiento: los aspectos motrices de los saltos son los mismos que los de la carrera más los debidos a la variante del despegue del suelo, como consecuencia del empuje de una o las dos piernas. La mayoría de los autores (Wickstrom, 1990); Haywood, (1993) consideran en el salto, las siguientes fases:

- Preparatoria: comprende todas las acciones preliminares de preparación del impulso o batida.
- Impulso o batida (detente): fase fundamental en el salto y está influida por las acciones previas: se realiza por extensión de los miembros inferiores, acción de la musculatura extensora acompañada de la acción conjunta del resto de los miembros corporales y se puede batir desde el suelo, desde una superficie elevada o sobre un multiplicador de batida.
- Vuelo o aérea: fase principal del salto, donde se realizan las acciones que lo justifican: es decisivo el mantenimiento del equilibrio para realizar las acciones motrices y asegurar una buena caída.
- Caída (amortiguación): la fase de aterrizaje o de toma de contacto con el suelo del individuo. Puede realizarse con muchas partes del cuerpo, pero las que más seguridad aportan son las que se realizan con muchas partes del cuerpo, pero las que más seguridad aportan son las que se realizan con los dos pies. Las caídas pueden cumplir dos misiones: ser el final del movimiento o ser de tránsito o enlace.

Clasificación: los saltos se clasifican en tres tipos (Williams, 1983; Haywood, 1993): horizontal o profundidad, vertical y con un pie (pata coja).

- a. Salto horizontal o profundidad: que conocemos como salto de longitud.
- b. Salto vertical: el patrón inicial es más parecido a un salto hacia arriba.

- c. Salto sobre un pie (salto a pata coja): es un salto que se caracteriza porque la impulsión y la caída se realizan con el mismo pie.

Intervención didáctica: con el empleo de los saltos podemos conseguir, la mejor de la coordinación dinámica general y favorecer el desarrollo de la estructuración espacio-temporal. Para plantear tareas motrices con respecto a los saltos, podemos realizarlas siguiendo sus fases:

- En el contacto de batida: variando la forma de contacto, modificando el lugar de contacto, transportando objetos...
- En la fase aérea, realizando tareas simultáneas: localización de objetos, tareas específicas, acrobacias, giros...
- En la caída, tareas en las que el contacto sirva como: final del movimiento, precisión o colocaciones segmentarias o como enlace de otros movimientos, aplicación a tareas posteriores, modificando siempre las condiciones de movimiento.

Los saltos forman parte de la mayoría de los juegos y de las actividades físico-deportivas: juegos colectivos, deportes básicos, deportes específicos como el atletismo, la gimnasia deportiva, la rítmica...

### **6.3 Los giros**

A pesar de tratarse de una habilidad motriz básica, por sus características son difíciles de insertar en los patrones motrices básicos. La habilidad de girar correctamente es un aspecto del movimiento de gran utilidad para situar y orientar al individuo en el espacio, conocer el espacio próximo, desarrollar el equilibrio dinámico e incrementar el repertorio motor básico.

Concepto: rotación que se produzca alrededor de alguno de los ejes del cuerpo humano.

Clasificación: las posibilidades de giro del cuerpo humano se resumen en los tres ejes posibles de rotación: vertical, transversal y sagital. En función de los ejes corporales, se consideran en el cuerpo humano, los siguientes planos: frontal (es vertical, se dirige de izquierda a derecha y divide el cuerpo, en parte anterior y posterior), transversal (es

horizontal y divide al cuerpo en parte superior e inferior) y sagital (es vertical, se dirige de delante hacia atrás y divide al cuerpo, parte derecha e izquierda). Ejemplo:

- Vertical: giros longitudinales.
- Transversal: rotaciones hacia adelante y atrás (volteretas).
- Sagital: ruedas a derecha e izquierda.

Intervención didáctica: el trabajo de los giros (Sánchez Bañuelos, 1984) se debe plantear con situaciones lúdicas elementales, con medios de seguridad adecuados, no forzando situaciones y empleando progresiones adecuadas, por el riesgo que comportan los riesgos. Es necesario, combinar su trabajo con otras actividades pues su abuso puede ocasionar mareos. Para las tareas motrices:

- Varias y combinar los diferentes ejes de giro.
- Su orientación en el espacio.
- Modificar la mecánica o el lugar de realización.
- La dirección y el sentido del giro.
- La realización de tareas simultáneamente.

## **6.4 Los lanzamientos**

Son habilidades básicas que evolucionan a partir de patrones motrices manipulados como: alcanzar, tomar, agarrar, arrojar y saltar. Cratty (1982) y Wickstrom (1990), afirman su importancia en el desarrollo de la motricidad infantil. Lanzar es una habilidad motriz humana que requiere del niño la realización de una actividad motriz compleja, donde se precisa una coordinación inicial entre el cuerpo y el campo visual y la motricidad del miembro superior.

Concepto: para lanzar es imprescindible tener cogido un móvil. Definimos el lanzamiento como:

Wickstrom (1990): “toda secuencia de movimientos que implique arrojar un objeto al espacio, con uno o ambos brazos”.

Análisis del movimiento: el tipo de lanzamiento que nos interesa es el unidireccional, por encima del hombro con una mano, la mayoría de los autores (Seirul.lo, 1986; Serra,

1991, López, 1992) están de acuerdo en distinguir en la habilidad básica de lanzar las siguientes fases:

- Aprensión del móvil.
- Armado o preparación.
- Impulso segmentario.
- Desprendimiento o suelta del móvil.

Clasificación: los lanzamientos se clasifican básicamente atendiendo a los componentes que intervienen en su ejecución y realización (López, 1992):

- Al ejecutor:
  - o Estáticos: el sujeto no realiza ningún tipo de desplazamiento global.
  - o Dinámicos: cuando el sujeto se desplaza al realiza la tarea.
- Al objeto:
  - o Estáticos: el sujeto no realiza ningún tipo de desplazamiento global.
  - o Dinámicos: lanzamientos a objetos en movimiento.
- En cuando a su forma: se dividen en diferentes tipos, de distancia, de precisión, de fuerza, en apoyo, en suspensión...

Intervención didáctica: para la realización de tareas motrices de lanzamiento, podemos considerar las siguientes variantes (López, 1992):

1. En función del movimiento: estáticos, dinámicos, de puntería...
2. En función de la forma del móvil: variando el tamaño, el peso...
3. Los factores de ejecución: velocidad, fuerza...
4. Su finalidad: distancia, precisión...
5. Fijando distancias y ritmo de ejecución de la tarea: su dirección y sentido en el espacio...

## **6.5 Evolución de las habilidades motrices**

Según Sánchez Bañuelos, el desarrollo de las habilidades motrices se lleva a cabo en los niños siguiendo las siguientes fases:

1ª fase (4-6 años)

Desarrollo de las habilidades perceptivas a través de tareas motrices habituales.

Desarrollo de capacidades perceptivas tanto del propio cuerpo como a nivel espacial y temporal.

Las tareas habituales incluyen: caminar, tirar, empujar, correr, saltar...

Se utilizan estrategias de exploración y descubrimiento.

Se emplean juegos libres o de baja organización.

Para el desarrollo de la lateralidad se emplean segmentos de uno y otro lado para que el alumno descubra y afirme su parte dominante.

#### 2ª fase (7-9 años)

Desarrollo de las habilidades y destrezas básicas mediante movimientos básicos que impliquen el dominio del propio cuerpo y el manejo de objetos.

Estos movimientos básicos están referidos a desplazamientos, saltos, giros, lanzamientos y recepciones.

En la actividad física se utiliza el componente lúdico-competitivo.

Se busca el perfeccionamiento y una mayor complejidad de los movimientos de la etapa anterior.

Se siguen estrategias de búsqueda fundamentalmente, pero a veces será necesaria la instrucción directa por parte del profesor para enseñar algunos movimientos complejos.

#### 3ª fase (10-13 años)

Se da una iniciación a las habilidades y tareas específicas que tienen un carácter lúdico-deportivo y se refieren a actividades deportivas o actividades expresivas.

Se trabajan habilidades genéricas comunes a muchos deportes.

Se inician habilidades específicas de cada deporte y técnicas para mejorar los gestos.

#### 4ª fase (14-17)

Esta fase se sale de nuestro campo de Primaria, e incluye:

Desarrollo de habilidades motrices específicas.

Iniciación a la especialización deportiva.

Trabajo de técnica y táctica con aplicación real.

## **6.6 Evaluación de las habilidades motrices**

Valentíni (2008), sostiene que la evaluación de la motricidad en la infancia colabora en determinar cuáles son aquellas habilidades motrices que se deben desarrollar según dicha etapa, e identificar aquellas que están deficitarias, de modo que los y las profesoras implementen decisiones pertinentes para proponer vías de solución a dichos elementos deficitarios. Lo anterior, plantea el desafío a los profesores de esta área, quienes tienen el deber de conocer el contexto en el cual se desenvuelve para implementar las metodologías adecuadas. Para ello, es prioritario conocer el estado inicial de sus estudiantes, fundamentalmente sus características motrices, para establecer líneas de acción y planificar los recursos de enseñanza en beneficio de la mejora de este estado inicial (pág. 21).

De lo planteado por Valentíni (2008), las habilidades motrices a evaluar en la infancia, deben ser fundamentalmente las básicas, debido a que son formas naturales de movimiento inherentes a la naturaleza humana y propias de esta etapa. Estas habilidades otorgan la capacidad de desplazarse, equilibrarse y manipular objetos de manera natural, voluntaria, autónoma y eficiente (pág. 21).

La infancia, es en la etapa donde se fundan las bases de la motricidad, lo cual será fundamental para el desarrollo motriz a lo largo de las etapas del ciclo vital de todas las personas constituyéndose en la base para los aprendizajes motrices posteriores, tanto para diario vivir, el deporte, las actividades recreativas, artísticas y laborales. Por tanto, obtener esta información del cómo se ejecuta la habilidad y cada uno de sus componentes, permite a los y las docentes intencionar la tarea en aquellos elementos de la habilidad que se encuentran deficitarios.

Ozmun (2006), señalan que estas evaluaciones deben ser realizadas en infancia, debido fundamentalmente a que es alrededor de los 6 años de edad cuando niños y niñas

poseen el potencial de desarrollo para lograr la etapa madura de la mayoría de las habilidades motoras básicas. Desde lo neurológico, aproximadamente a los cuatro o cinco años de edad, el sistema sensorial se encuentra en condiciones madurativas óptimas, y es el periodo en que generalmente se logran con mayor velocidad los procesos de aprendizajes debido fundamentalmente a la organización de los sistemas sensoriales y motrices, (pág. 22).

## **6.7 Habilidades coordinativas**

Bernstein (1967) entiende la coordinación como una ordenación y organización de varias acciones motrices en función de un objetivo o tarea motora. Considera los grados de libertad del aparato locomotor condicionados por el contexto, así como la modelación o "sintonización" de las estructuras coordinativas por la información percibida. Otra definición a tener en cuenta es la de Kiphard (1976, p.9) quien describe la coordinación como “la interacción armoniosa, de acuerdo con la edad y en lo posible económica, de músculos, nervios y sentidos con el fin de producir acciones cinéticas precisas y equilibradas (motricidad voluntaria) y reacciones rápidas y adaptadas a la situación (motricidad refleja)”.

Según Kiphard (1976) menciona que para una óptima interacción (coordinación) es necesario satisfacer las siguientes condiciones: una adecuada medida de fuerza que determina la amplitud y velocidad del movimiento; una adecuada elección de los músculos que influyen en la conducción y orientación del movimiento; una capacidad de alternar rápidamente la tensión y la relajación muscular. Por otro lado, diversos autores como Gorla, Araújo y Rodrigues, 2010; Kiphard y Schilling, 1974; Meinel y Schnabel, 1988 han relacionado las capacidades físicas y condicionales, tales como la fuerza, velocidad y flexibilidad con los aspectos perceptivo-coordinativos. El conjunto de estas capacidades posibilitaría la creciente mejora de ejecuciones de los movimientos coordinados, base para una vida más saludable, y de los aprendizajes básicos del currículo escolar.

De acuerdo con Kiphard (1976), la insuficiencia de coordinación constituye un síndrome de la inestabilidad motriz general, atribuible a una interacción imperfecta de las estructuras funcionales, sensoriales, nerviosas y musculares. El número de métodos

diferentes (escalas, tests, exámenes, baterías, pruebas, etc.) para identificar dificultades de movimiento y desordenes de la coordinación en la infancia es muy amplio.

## **6.8 Motricidad**

El movimiento humano ha sido objeto de estudio por varias ciencias y disciplinas en los últimos tiempos, razón por la cual, es importante destacar la importancia de la Educación Física en el accionar diario de las personas, y lo necesaria que resulta para gozar de una buena calidad de vida. De allí que es muy común hacer ejercicios, deporte, jugar, y otras tantas actividades que se relacionan con la motricidad. Según Vargas (2003), la motricidad "es la capacidad del hombre de generar movimiento por sí mismos". Por ello, tiene que existir una adecuada coordinación y sincronización entre todas las estructuras que intervienen en el movimiento (sistema nervioso, órganos de los sentidos, sistema músculo esquelético). La motricidad puede clasificarse de acuerdo a este autor en Motricidad Fina y Gruesa (pág. 40).

### **Motricidad fina**

Se refiere a la destreza manual que se adquiere solo con la práctica, aunque en casos específicos no solo se refiere al trabajo con las manos sino con otras partes del cuerpo. Movimientos finos, precisos, con destreza. (Coordinación óculo- manual- fonética). Es decir, es el desarrollo de movimientos de la mano, de la coordinación ojo y mano, que permite, por ejemplo, agarrar una llave, tocar un punto de objeto; este tipo de motricidad es la que más tarde permitirá realizar actividades como escribir. La motricidad fina incluye movimientos controlados y deliberados que requieren el desarrollo muscular y la madurez del sistema nervioso central.

El desarrollo de la motricidad fina es decisivo para la habilidad de experimentación y aprendizaje sobre su entorno, consecuentemente juega un papel central en el aumento de la inteligencia. Dentro de este sentido, la motricidad fina es el tipo de motricidad que permite hacer movimientos pequeños y muy precisos ésta se adquiere poco a poco conforme se van haciendo las sinapsis necesarias en el cerebro humano, dentro de esta perspectiva vale la pena acotar que la motricidad fina se va desarrollando en los niños desde muy pequeños, desde los 6 meses comienzan a tomar cosas más pequeñas que sus manos, y esto se sigue desarrollando hasta que esta motricidad fina termina su rápido desarrollo



cerca de los 6 años cuando el desarrollo es más lento hasta perfeccionarse, es por esto que la gran diferencia de la motricidad fina con la motricidad gruesa, es que ésta es sólo hacer movimientos, mientras que la primera son los movimientos que se coordinan con los órganos sensoriales.

### **Motricidad gruesa**

Se refiere a la destreza de los movimientos de todo el cuerpo como referencia para realizar trabajos de coordinación general. Hace referencia a movimientos amplios. (Coordinación general y vasomotora, tono muscular y equilibrio.), por lo cual permite el desarrollo de los músculos grandes y la realización de movimientos como rodar sobre sí mismo, agarrar una pelota, abrazar, correr, entre otros, también implica hacer movimientos; mientras la fina supone coordinar los movimientos con los órganos sensoriales. La motricidad gruesa se va desarrollando en orden, descendiendo desde la cabeza hacia los pies, con un orden definido y previsible", nos cuenta la pediatra de la Clínica Alemana, Patricia Salinas. "El niño debe ir adquiriendo las nuevas capacidades progresivamente. Por ejemplo, primero controla la cabeza, luego el tronco, se sienta, se para con apoyo, gatea, camina con ayuda, se para solo y camina solo" (pág. 42).

### **6.9 Coordinación motriz**

Según Lorenzo, F (2006) la coordinación motriz es el conjunto de capacidades que organizan y regulan de forma precisa todos los procesos parciales de un acto motor en función de un objetivo motor preestablecido. Dicha organización se ha de enfocar como un ajuste entre todas las fuerzas producidas, tanto internas como externas, considerando todos los grados de libertad del aparato motor y los cambios existentes de la situación. Asimismo, la coordinación está conformada por capacidad de equilibrio, capacidad de ritmo, capacidad de orientación espacio-temporal, capacidad de reacción motora, capacidad de diferenciación kinestésica, capacidad de adaptación y transformación y capacidad de combinación - de acoplamiento de los movimientos (pág. 140).

La coordinación es el factor primario de la localización espacial y de las respuestas direccionales precisas. Las percepciones de los sentidos juegan un papel importante en el desarrollo, las percepciones de todos nuestros sentidos, van a ser la base de la coordinación. A medida que el individuo se va desarrollando aparecen movimientos más precisos, más

localizados. Las coordinaciones más precisas en general se establecen a los seis años de edad cronológica, aunque es razonable encontrar aún en ese período, algunos movimientos agregados, que son aislados y se llaman sincinesias.

El movimiento sincinésico, en edad más avanzada implica una alteración en el desarrollo psicomotor, deben ser combatidas, a través de la ejercitación psicomotriz. En general, que las sincinesias acompañan los movimientos complejos y de precisión cuando se nos presentan por primera vez se tiene la práxis incorporada y desaparece cuando obtengamos dicha práctica o destreza. Panez (1989), sostiene que el desarrollo motor depende de la maduración de las estructuras neuronales, los huesos, los músculos y los cambios de las proporciones corporales. El aprendizaje es también un factor de importancia, pero cuando se ajusta a la maduración (pág. 141).

La coordinación motriz hace referencia a las capacidades perceptivo-cinéticas que permiten integrar los factores motores sensitivos y sensoriales que facilitan la organización y la regulación de las acciones motrices necesarias para desarrollar una tarea motriz con precisión, economía, armonía y eficacia, en un proceso de interacción entre la persona y el entorno (Lladó, 2017, pág. 95). La coordinación motriz es uno de los componentes más relevantes de la competencia motriz y que mejor se relaciona con la condición física relacionada con la salud (Ruiz-Pérez, Navia, Ruiz, Ramón, & Palomo, 2015). La coordinación motriz se compone a su vez de otras dimensiones o expresiones que engloban el acto motor, mediante las cuales se persigue un objetivo motor determinado (Cenizo, Ravelo, Morilla, & Fernández, 2017, pág. 95).

La coordinación motriz ha sido analizada en la literatura científica desde distintas perspectivas (Torralba, Vieira, Lleixá, & Gorla, 2016). Meinel & Schnabel (2013) se han centrado en el estudio de la coordinación motriz desde las perspectivas pedagógica, fisiológica y biomecánica, coincidiendo con teorías más recientes donde se relacionan diferentes capacidades motrices con elementos perceptivo-coordinativos (Gorla, Araújo, & Rodrigues, 2010 pág. 95). Según Hafelinger & Schuba (2010, b): “La coordinación define la capacidad de reaccionar de forma segura y económica ante las diversas situaciones sin perder la estabilidad articular ni el equilibrio corporal y es, por lo tanto, imprescindible para la realización de las actividades de la vida diaria” (pág. 24).

## **6.10 Test**

### Definición

Los test de Valoración son una serie de pruebas, que de una forma objetiva nos van a posibilitar medir o conocer la condición física de una persona. La evaluación de la condición física tiene como objetivo proporcionar información sobre el estado físico del sujeto y los efectos de la práctica de actividad física realizada. La información obtenida permitirá tomar decisiones fundadas sobre el programa de actividad física más adecuado. El nivel de condición física se puede evaluar objetivamente mediante test de laboratorio y test de campo. Los test de campo son una buena alternativa a los test de laboratorio por su fácil ejecución, escasos recursos económicos necesarios, ausencia de aparataje técnico sofisticado, así como de tiempo necesario para realizarlos.

El nivel de CF es considerado un potente marcador de salud en la infancia y la adolescencia (Ortega, Ruiz, Castillo, Moreno, Gross, Wärnberg, y Gutiérrez, 2005; Benítez, Perez, Gil, Guillen, Tasset, y Tunez, 2011, pág. 356). Desde el ámbito del rendimiento deportivo, puede ser definida como la suma de todas las cualidades físicas y motrices necesarias para obtener un mayor rendimiento deportivo. Pero desde el ámbito de la salud (CF relacionada con la salud) se define como la habilidad que tiene una persona para realizar actividades de la vida diaria con vigor, y hace referencia a aquellos componentes de la CF que tienen relación con la salud (capacidad aeróbica, capacidad músculo-esquelética, capacidad motora y composición corporal).

## **6.11 Prueba física**

### Definición

El vocablo test traducido del inglés significa (prueba). Actualmente presenta el siguiente significado, así como clasificación, dado por Matveev (1965). “Test: Son las tareas estandarizadas de carácter oral o en forma de ejercicio físico, los cuales están sujetos a determinadas leyes estadístico – matemáticas y son aplicadas con el objetivo de determinar las particularidades motoras y otros aspectos de la personalidad del hombre” (pág. 21).

Desde el punto de vista metodológico, los tests pedagógicos se clasifican en:

- Teóricos: Encaminados a evaluar el nivel de conocimiento del contenido del deporte practicado con énfasis en el aprendizaje de los diferentes elementos técnicos, tácticos, así como el nivel de maestría según el nivel deportivo etc.
- Prácticos: Encaminados a evaluar el nivel alcanzado en las acciones motrices tanto en las acciones técnico-tácticas como de rendimiento general.

La ubicación de los tests pedagógicos en el plan de entrenamiento es un aspecto de gran importancia, el cual debe conocer y manejar con facilidad el entrenador o pedagogo.

Se recomienda una batería de pruebas al inicio y al final de cada fase. Esta debe estar acompañada de tests que recojan las siguientes informaciones: aspectos médicos, psicológicos, físicos, técnicos, tácticos, teóricos.

Durante los diferentes meso ciclos, micro ciclos, debemos de intercalar diferentes tests para evaluar el desarrollo según los objetivos de cada ciclo que permita de forma correctiva y oportuna realizar cambios necesarios, estos permitirán evaluar desde el estado inicial hasta las transformaciones urgentes provocadas por la carga y por su acumulación permitiendo hacer posibles pronósticos de un resultado.

Requisitos para la aplicación de las pruebas físicas:

Determinar el objetivo que persigue el profesor al aplicar la prueba.

- Tener en cuenta una buena estandarización para aplicar la prueba. (Condiciones de aplicación de la prueba estas han de prevalecer en la sucesiva aplicación de las mismas).
- Seleccionar las pruebas que brinden confiabilidad y un buen nivel de información del objetivo a medir.
- Al seleccionar las pruebas se debe tener en cuenta que el nivel técnico no influya en los resultados de la misma.
- Los estudiantes deben tener dominio de la forma de aplicación de la prueba.
- Los estudiantes deben expresar sus mayores resultados, de ahí la importancia de una adecuada motivación por el profesor.

- El profesor debe contar con un sistema de evaluación, donde pudieran ser mediante escalas de evaluación y/o normas de evaluación.

Forteza (1998) en su libro *Bases metodológicas del entrenamiento deportivo* plantea que “el control del rendimiento, es necesario, por cuanto se requiere recibir información periódica del estado de preparación del deportista” (pág. 22).

Ranzola (1988) en su libro *Planificación del entrenamiento deportivo* plantea que cada tres semanas debe aplicarse un test ya que existen cambios en el organismo. Cambios que permiten corregir y perfeccionar el proceso del entrenamiento (pág. 22).

Harre, 1988 define que “...la evaluación, además de servir para el control de la realidad del plan, tiene como función primaria determinar el grado de deficiencia de los métodos y medios del entrenamiento aplicados...” (pág. 22).

El profesor debe observar todo el tiempo la clase de Educación Física para poder estimar su efectividad.

Es necesario tener bien diseñadas las herramientas para el control pues los tests permiten conocer no solo el estado de los estudiantes sino la efectividad de lo planificado según las características de la clase y la fase en que se encuentra el proceso pedagógico de la Educación Física y hacer a tiempo modificaciones en la planificación para alcanzar las metas parciales propuestas.

#### Tipos de controles

La dirección del proceso docente de la Educación Física abarca tres fases:

- Compilación de la información
- Análisis de la información
- Toma de decisiones (cambios de los estímulos de forma general e individual)

La compilación de la información generalmente se realiza durante el control integral cuyos objetivos son dirigidos a:

- La actividad recreativa

- Las cargas físicas dentro de la Educación Física
- El estado del estudiante

Zaporozhanov, distingue tres tipos de estado.

- Estado por etapas: Permanente, es decir, el estado que se conserva durante un tiempo relativamente largo: semanas o meses.
- Estado corriente: Varía bajo el efecto de una o varias clases.
- Estado operativo: Varía bajo el efecto de una sola ejecución del ejercicio y es sumamente pasajero (Ej. La fatiga ocasionada por la distancia recorrida).

Tipos de control teniendo en cuenta estos tipos de estado:

- El control operativo: Control del estado del estudiante en el momento dado.
- El control corriente: Controlar las oscilaciones diarias en el estado del estudiante.
- El control por etapas: Evaluar el estado (nivel de preparación) por etapas del estudiante.

Durante la clase de Educación Física se hace necesario realizar registros de los diferentes aspectos de ahí la necesidad de realizar mediciones para diagnosticar y/o pronosticar los futuros resultados de un estudiante o un grupo en particular, pero el hecho de realizar una medición no implica que estemos efectuando pruebas pues estas han de cumplir requisitos.

El profesor debe contar con los elementos necesarios durante la clase de Educación Física que le permita evaluar mediante controles corrientes, permitiendo conocer si las cargas dentro de la clase de Educación Física están creando los efectos deseados y de esta forma realizar correcciones directivas en la propia clase de ser necesario.

Zatsiorki (1989) en su libro *Metrológia Deportiva*, plantea que: “la medición o el experimento realizado con el objetivo de determinar el estado de las capacidades del deportista se denomina test, pero no todas las mediciones pueden ser utilizadas como test, sino solamente aquellas que respondan a exigencias especiales”. Entre ellas se encuentran:

- Estandarización de las pruebas.
- Confiabilidad de las pruebas.
- Validez o nivel de información.

Además, debe de contar con un sistema de evaluación.

**Estandarización:** Es la aplicación de las pruebas a un grupo de sujetos en igualdad de condiciones, en esta se realiza el control de variables ajenas que pueden influir en la variación de los resultados de la misma.

**Confiabilidad:** Es el grado de coincidencia de los resultados cuando se repite la aplicación de la prueba a un grupo de sujetos en igualdad de condiciones.

Dentro de la confiabilidad podemos destacar tres aspectos básicos que se analizan dentro de la confiabilidad los cuales se deben tener en cuenta en la validación de una prueba.

- Concordancia:
- Estabilidad
- Equivalencia

**Validez o nivel de información:** Es el grado de exactitud con que la prueba mide aquella cualidad o capacidad que queremos medir. Es uno de los aspectos más importantes dentro los parámetros planteados por Zatsiorki ya que es en este aspecto donde se denota que es en realidad lo que se quiere medir por parte del profesor.

**Criterio:** Es una característica del objeto a medir que está ampliamente demostrado, mide la cualidad o característica a medir en nuestra investigación. Otro elemento importante para la aplicación de los tests es que se tenga un sistema de evaluación acorde a las exigencias establecidas por el profesor mediante la aplicación de escalas de evaluación o la aplicación de normas para medir el desempeño de cada uno de los estudiantes o grupos.

## 6.12 Prueba de aptitud física

En general, las cualidades físicas básicas (resistencia, fuerza, velocidad, y flexibilidad) pueden ser directamente mensurables y tienen un carácter más cuantitativo y objetivo que las cualidades motrices (agilidad, coordinación, y equilibrio), las cuales están sujetas además a una determinación cualitativa más difícil de medir, existiendo la necesidad de utilizar métodos más precisos, ya que son dependientes de la estructura perceptivo-motriz. La definición de test lleva implícita la ejecución de una tarea a desarrollar idéntica para todos los sujetos, condiciones de aplicación estandarizadas, y una técnica precisa para la apreciación del éxito o del fracaso.

Según Monterio y Goncalves (1994) (citados en Martínez, 2002), el término aptitud física se hizo popular durante la Segunda Guerra Mundial e inicialmente tuvo el exclusivo propósito de definir y establecer las capacidades físicas de los soldados a través de la aplicación de pruebas de esfuerzo y resistencia. Por consiguiente, el concepto evolucionó hasta introducirse en otros ámbitos de la cultura occidental, en especial, cuando se comenzó a dar importancia a las actividades dirigidas al aumento y a la tonificación de la masa muscular, así como a la pérdida del tejido adiposo como aspectos de mejoramiento de la apariencia física, principalmente en los hombres (pág. 218).

A comienzos de la década de los 50's surgió una definición del término aptitud física entendida como el sustrato constitucional de una capacidad que depende del desarrollo biológico del ejercicio y, eventualmente, de la formación educativa, por lo tanto, se comenzó a hacer posible su evaluación directa, su desarrollo como proceso y el mejoramiento con fines específicos en diferentes grupos poblacionales (Pioren, 1951, citado en Martínez, 2002 pág. 218).

De acuerdo con Trujillo (1983), a mediados de la década de los noventa, la aptitud física de un individuo es considerada, en relación con su trabajo, la conservación de la salud, la lucha en la vida, el combate, el deporte, el recreo, etc. (Legido, *et al.*, 1995, citados en Martínez, 2002) y como la capacidad que le permite a la persona desenvolverse de forma adecuada en su vida cotidiana sin padecer de enfermedades (Delgado, *et al.*, 1997 pág. 219). Recientemente se presentan definiciones de aptitud física en las que se comprende cómo la capacidad del estado físico del individuo; también como el conjunto de cualidades



o condiciones orgánicas anatómicas o fisiológicas, que debe reunir una persona para poder realizar esfuerzo físico tanto en el trabajo como en los ejercicios deportivos (Speack, 2002, Katch, *et al.*, 2004 & Corbin, *et al.*, 2005) o como lo señala Martínez (2002), es la capacidad o disposición del individuo ante cualquier clase de trabajo o ejercicio muscular (pág. 219).

La relación entre actividad física y salud, tal como la comprendemos actualmente, se desarrolló en Estados Unidos durante la última década del siglo pasado (años 90), bajo el impulso de la comunidad de Salud Pública. Desde los diversos organismos que constituían esta comunidad, se emprendieron una serie de acciones políticas y pedagógicas que tuvieron como resultado la asociación de la actividad física a la salud (Manidi, Dafflon-Arvanitou, 2002, pág. 54).

Los últimos 50 años han sido testigos de la evolución y maduración del interés por las baterías de análisis del nivel de aptitud física y por la interpretación de los resultados de las pruebas incluidas en estas (Gledhill, 2001). Los primeros protocolos estaban limitados a valorar la *aptitud física* motora, y la interpretación de los resultados estaba limitada a su vez a realizar tan sólo comparaciones con valores percentiles.

Por otra parte, autores como Devís y Peiró (1992), Seefeldt y Vogel (1989), Arnold (1991), Blázquez (1994) recogidos por López Pastor (2000) coinciden en que los test de aptitud física.

- ✓ No manifiestan el conocimiento o aprendizajes obtenidos durante un periodo de tiempo escolar (año, ciclo, o etapa).
- ✓ El diagnóstico que revelan no coincide generalmente con la información que necesita el profesor para actuar sobre el proyecto de las clases.
- ✓ Fomentan el espíritu competitivo.
- ✓ Confunden capacidad medida con las capacidades reales del sujeto testado.
- ✓ Se presta más atención al resultado que al proceso de aprendizaje.

### **6.13 Batería**

Dentro de la Psicometría, una batería se define como un conjunto de pruebas o tests que se realizan para la creación o diagnóstico de diversos aspectos de las aptitudes o de la personalidad de los individuos. / Son verificaciones de las diferentes capacidades que se

procesan con bases científicas y dan datos con criterios estadísticos y con la observación de los elementos de validez, confianza y objetividad (Glosario Educación Física, 2018).

Durante los primeros años del siglo XX, el interés y la atención se volcó en la valoración de la capacidad vital de trabajo. Así, se desarrollaron tests que valoraban la presión sanguínea, como los de McCurdy en 1901 y McKenzie en 1913, la frecuencia cardíaca por Foster en 1914, y la fatiga por Storey en 1903. Para Mateo, los primeros tests específicos en aparecer fueron el Sargent Jump Test, en 1921, y el Brace Motor Ability Test, en 1927, ambos estaban basados en el rendimiento de habilidades y en la medida de capacidades deportivas generales<sup>15</sup>. La siguiente prueba en aparecer, según este autor, es el Harvard Step Test, de Brouha, en 1943, muy influenciada por la necesidad de los militares de disponer de tests de aptitud física para los jóvenes adultos (Mateo, J. 1993, pág, 112).

Tras la Segunda Guerra Mundial, los estudios sobre condición física realizados con más o menos rigor empiezan a proliferar, lo que hace que diferentes autores elaboren ejercicios encaminados a medir cualidades y así baremar resultados que permitan comparar los datos obtenidos por diferentes personas de poblaciones distintas. Una de las primeras baterías de tests fue la propuesta por Cureton, en 1944, que se aplicó sobre una amplia muestra de población norteamericana. Según Ferrando, este autor definió de forma comparativa la situación del sujeto con respecto al grupo en su obra *Physical fitness workbook* además de indicar técnicas de exploración para valorar factores de la condición motriz (Ferrando, J.A., 2000, pág. 112).

## **6.14 Test**

### Definición de Test Físico

Los test de Valoración son una serie de pruebas, que de una forma objetiva nos van a posibilitar medir o conocer la condición física de una persona. Los test de rendimiento físico representan un control ventajoso para el conocimiento objetivo de la evolución de dicho rendimiento deportivo. Los beneficios para cada estudiante:

- Averiguar mejor sus puntos fuertes y débiles.
- Conocer su mejora de rendimiento respecto a sí mismo.

- Conocer su rendimiento respecto a los demás.
- Desarrollar una fuerte motivación

## **6.15 Test 3JS**

Este instrumento cumple con la demanda de los docentes y científicos de la actividad física y el deporte de valorar la coordinación motriz en la edad de 6 a 11. Es un instrumento que valora no solo la coordinación motriz (Cenizo *et al.*, 2015, pág. 190) sino también las dos expresiones de esta capacidad: Coordinación Locomotriz y la Coordinación Control de objetos (con el pie o la mano).

### **6.15.1 Objetivo**

El objetivo de este trabajo ha sido concretar los criterios de valoración de cada una de las tareas que componen el test de coordinación 3JS mediante un conjunto de observaciones a las ejecuciones, así como facilitar el análisis cuantitativo de las puntuaciones de la coordinación motriz y de sus expresiones.

### **6.15.2 Metodología**

#### **Instrumento**

trata de un test donde se valora el desarrollo de la coordinación motriz, dinámica general y viso-motriz, por un procedimiento cualitativo de observación y evaluación objetiva de la ejecución de la habilidad desarrollada en cada tarea.

#### **Características de las tareas motrices que componen el test**

Se realiza un recorrido con 7 tareas de forma consecutiva y sin descanso. Con el desarrollo de cada una de las tareas, a través del uso de las habilidades motrices básicas, se contribuye a la valoración de la coordinación motriz y sus expresiones: Coordinación Locomotriz y Coordinación Control de objetos (con el pie o la mano).

#### **Criterios de valoración de las tareas motrices que componen el test**

La ejecución en cada una de las siete pruebas se valora entre 1 y 4 puntos, siendo 1 el desarrollo más inmaduro y 4 la calificación óptima de la ejecución.

### **6.15.3 Selección de tareas**

Para elaborar y diseñar el test se creó un grupo de expertos, supervisado por cuatro de los cinco autores, compuesto por 8 maestros de educación física (2 de ellos también licenciados en Actividad Física y Deporte) con experiencia como docentes entre 10 y 20 años. Se estudió la necesidad de crear herramientas de evaluación válidas con rigor científico y de fácil aplicación, principales contenidos a abordar en esta fase del currículo y análisis crítico de los test TGMD-2 y KTK. A partir de ello, se procedió a elaborar un banco de tareas específicas que evalúen la coordinación. Posteriormente se desarrollaron cuatro fases donde se combinaba trabajo de campo y análisis crítico con en el grupo de expertos: 1ª fase: Propuesta de un test con diferentes tareas para cada uno de los tres ciclos; 2ª fase: Propuesta de un test con mismas tareas para toda la Primaria; 3ª fase: Perfeccionamiento de las tareas y su organización en el espacio; 4ª fase: Prueba piloto (496 alumnos).

En el diseño definitivo el alumnado realiza un recorrido donde lleva a cabo siete actividades de forma consecutiva y sin descanso intermedio. En cada una de ellas desarrolla una tarea motriz diferente, mediante el desarrollo de una habilidad motriz en la que se manifiesta un tipo distinto de coordinación: en tres tareas, de tipo dinámica general y en otras cuatro, de coordinación viso-motriz.

Las tareas que fueron seleccionadas son las siguientes:

Tarea 1.- Salto vertical (C. dinámica general): Partiendo de una posición bípeda y estática, desde detrás de la línea, saltar cayendo con los dos pies de forma simultánea el primer obstáculo (pica suspendida) sobre la línea de fondo. Igualmente, y de manera continuada, saltar un segundo y tercer obstáculo, consistentes en otras picas igualmente colocadas.

Tarea 2.- Giro en el eje longitudinal (C. dinámica general): Pisando la cruz, y concretamente la línea paralela a la línea de fondo, realizar un salto vertical y simultáneamente un giro en el eje longitudinal. El objetivo máximo es realizar un giro completo de 360°. Cuanto más se acerque a los grados máximos, la puntuación obtenida será más alta. El alumno puede girar siguiendo la dirección que estime oportuna.

Tarea 3.- Lanzamiento de precisión (C. viso-motriz): Coger una pelota de tenis, meterse dentro de un cuadrado de 1'5 x 1'5 metros y lanzar teniendo como objetivo que toque el poste de una portería de balonmano, que está situado a cinco metros. Posteriormente, salir del cuadro, coger la segunda pelota y volver a lanzar al objetivo.

Tarea 4.- Golpeo de precisión (C. viso-motriz): Realizar la misma operación que en la prueba tercera, pero golpeando con el pie un balón que debe estar parado antes de golpearlo y debe tocar el poste de la portería.

Tarea 5.- Carrera de eslalon (C. dinámica general): Desplazarse corriendo haciendo eslalon, desde que sale del cuadro de lanzamiento-golpeo hasta que llegue al punto de la siguiente tarea, mediante tres conos situados a 9 metros de la línea de fondo, el primero; a 13,5 m de la línea de fondo, el segundo; y a 18 m de la línea de fondo, el tercero.

Tarea 6.- Bote (C. viso-motriz): Se coge el balón de baloncesto, que está dentro de un aro, y se realiza el recorrido de ida y vuelta de los tres pivotes empleados para la carrera de eslalon mientras se bota el balón. Es conveniente advertir la necesidad de no mirar el balón y utilizar de forma coordinada ambas manos. El balón se deja colocado dentro del aro tras pasar el último obstáculo.

Tarea 7.- Conducción (C. viso-motriz): Se vuelve a recorrer la misma distancia de ida y vuelta de los tres pivotes, pero sin hacer eslalon, mientras se conduce un balón de fútbol-7. Llegar al último obstáculo y volver por el lado contrario de los pivotes. La prueba finaliza cuando el balón sobrepasa el último poste, debiendo a continuación colocarlo dentro del aro.

#### **6.15.4 Montaje y ubicación**

La zona donde se realiza la prueba debe ser un espacio al aire libre o cubierto, con dimensiones de 10 x 20 m, en una superficie homogénea y lisa. Lo más recomendable sería usar la mitad de una pista de balonmano:

1º) Medir 3,60 m. desde el poste de la portería y en dirección al punto de saque de esquina. Colocar la primera valla, compuesta cada una de un pivote de un color distinto al del pavimento, con un peso de 800 gr y una altura de 50 cm, con abertura en su parte superior para picas de cualquier diámetro y en los laterales para picas de 25 mm de diámetro, con 3 alturas, a 4 caras, 12 agujeros.

Se colocará la pica que sirve de valla en el primer nivel, a una altura de 20 cm.

Las picas serán redondas de un color distinto al del pavimento, con un diámetro de 25 mm y una longitud de 120 cm. A 0,5 m de esta primera valla, se colocará la segunda y a 0,5 m de esta, la tercera. Igualmente, a 0,5 m de la tercera se ubicará una colchoneta de 2 x 1 m de color diferente al del pavimento y de alta densidad, para realizar la tarea 2. Encima de la colchoneta y en su punto central, se marcará una cruz de 1 x 1 m con cinta aislante de 0,15 mm y color que resalte del de la colchoneta. A continuación, se marcará en el suelo una flecha visible, indicadora de la dirección a seguir para la tarea 3.

2º) A 6 m de la línea de fondo se marcará un cuadrado de 1'5 x 1'5 m de lado, tomando como vértice la perpendicular del centro del poste derecho de la portería de balonmano de 3 x 2 m. En el lateral derecho (mirando a la portería), y a 1 m del punto central de la línea del cuadrado, se colocará un aro de 72 cm de diámetro, 270 gr. y un color que destaque del pavimento, en cuyo interior se colocarán 2 pelotas amarillas de tenis con un diámetro no mayor a 6,35 cm ni menor de 6,67 cm y un peso entre 58,5 y 56,7 gr.

3º) Igualmente, para realizar la tarea 4 se dispondrá de dos balones de fútbol-7, de 340 a 390 gr de peso y una circunferencia de 62 a 66 cm, que se colocarán con las dos pelotas de tenis, en el interior del aro situado en el suelo.

4º) A un metro del punto central de la línea posterior del cuadrado (mirando hacia la portería), se colocará el primero de los tres postes, cada uno de los cuales estará formado por un pivote de 800 gr de peso y 50 cm de altura, con abertura en su parte superior para

una pica que se colocará en su interior, que deberá ser redonda, de 25 mm de diámetro y 120 cm de longitud, así como de color diferente al del pavimento. Estos postes se situarán a una distancia de 9 m de la línea de fondo de partida el primero; a 13,5 m de la línea de fondo, el segundo; y a 18 m, el tercero.

5º) A 1,5 m del último poste, se sitúa en el suelo otro aro similar al anterior, en cuyo interior se coloca un balón de baloncesto de 500 a 540 gr, una circunferencia de 72 a 74 cm, y de color marrón para la realización de la tarea 6, así como un balón de fútbol-5 de 340 a 390 gr de peso, una circunferencia de 62 a 66 cm, y de color blanco para ejecutar la tarea 7.

6º) Además de los recursos materiales expuestos anteriormente, para que la prueba se pueda desarrollar con eficacia, es conveniente disponer de un ordenador para almacenar los datos obtenidos y de un metro para señalar el espacio y recorrido de la prueba.

#### **6.15.5 Protocolo de aplicación del test**

1º. Descripción al alumnado del desarrollo del conjunto de tareas de las que está compuesto el test y su orden, así como de su sistema de puntuación.

2º. Práctica previa de la prueba. El alumnado tiene que realizar una vez el recorrido antes de desarrollar la prueba definitiva. Para esta primera ejecución se podrá montar un circuito en la otra mitad de la pista de forma que se agilice la toma de contacto con las diferentes tareas.

3º. Colocación en zona de salida. Después de recuperarse aproximadamente 4 minutos tras la realización de la práctica previa, se debe colocar en la línea de salida en posición estática y bípeda y, tras una señal del profesor (“Cuando quieras”), comienza la prueba cuando estime oportuno (no se valora el tiempo de reacción).

4º El profesor o evaluador se colocará a la altura del recuadro de lanzamientos y se irá desplazando lateralmente al circuito.

5º. Desarrollo de la prueba. Durante el transcurso de la prueba se podrá recordar al ejecutante el orden de las tareas, pero en ningún caso se realizarán comentarios o correcciones sobre su ejecución. En el caso de señalar nulo, el alumnado tendrá que esperar dos minutos para volver a realizar la prueba. Se señalará nulo cuando el alumnado se

confunda en la dirección o no realice alguna de las tareas en el orden establecido. El evaluador observará y puntuará de forma objetiva según los criterios de valoración de cada una de las siete tareas del recorrido. Finalizada cada tarea, se anotará la puntuación en el lugar correspondiente en la hoja de control.

### 6.15.6 Criterios de valoración del test

Se trata de un test de valoración de tipo cualitativo de la motricidad, por lo que la valoración del mismo se realizará mediante la observación y evaluación objetiva de la ejecución de las tareas y habilidades desarrolladas, estableciendo para ello unos criterios de valoración.

Tabla 1. Criterios de Valoración.

Tarea/Puntos	Criterios de valoración	
1°. Saltar con los dos pies juntos por encima de las picas situadas a una altura.	1	No se impulsa con las dos piernas simultáneamente. No realiza flexión de tronco.
	2	Flexiona el tronco y se impulsa con ambas piernas. No cae con los dos pies simultáneamente.
	3	Se impulsa y cae con las dos piernas, pero no coordina la extensión simultánea de brazos y piernas.
	4	Se impulsa y cae con los dos pies simultáneamente coordinando brazos y piernas.
2°. Realizar un salto y girar en el eje longitudinal.	1	Realiza un giro entre 1 y 90°.
	2	Realiza un giro entre 91 y 180°.
	3	Realiza un giro entre 181 y 270°.
	4	Realiza un giro entre 271 y 360°.
3°. Lanzar dos pelotas al poste de una portería desde una distancia y sin salirse del cuadro.	1	El tronco no realiza rotación lateral y el brazo lanzador no se lleva hacia atrás.
	2	Realiza poco movimiento de codo y existe rotación externa de la articulación del hombro (ligero armado del brazo).





	3	Hay armado del brazo y el objeto se lleva hasta detrás de la cabeza.
	4	Coordina un movimiento fluido desde las piernas y el tronco hasta la muñeca del brazo contrario a la pierna retrasada.
4°. Golpear dos balones al poste de una portería desde una distancia y sin salirse del cuadro.	1	No coloca la pierna de apoyo al lado del balón. No hay una flexión y extensión de la rodilla de la pierna que golpea.
	2	No coloca la pierna de apoyo al lado del balón y golpea con un movimiento de pierna y pie.
	3	Se equilibra sobre la pierna de apoyo colocándola al lado del balón. Balancea la pierna golpeando con una secuencia de movimiento de cadera, pierna y pie.
	4	Se equilibra sobre la pierna de apoyo y balancea la pierna de golpeo, siguiendo una secuencia de movimiento desde el tronco hacia la cadera, muslo y pie.
5°. Desplazarse corriendo haciendo eslalon.	1	Las piernas se encuentran rígidas y el paso es desigual. Fase aérea muy reducida.
	2	Se distinguen las fases de amortiguación e impulsión, pero con un movimiento limitado del braceo (no existe flexión del codo).
	3	Existe braceo y flexión en el codo. Los movimientos de brazos no facilitan la fluidez de los apoyos (la frecuencia del braceo no es la misma que la de los apoyos).
	4	Coordina en la carrera brazos y piernas y se adapta al recorrido establecido cambiando la dirección correctamente.
	1	Necesita agarre del balón para darle continuidad al bote.



6°. Botar un balón de baloncesto ida y vuelta superando un eslalon simple y cambiando el sentido rodeando un pivote.	2	No hay homogeneidad en la altura del bote o se golpea el balón (no se acompaña el contacto con el balón).
	3	Se utiliza la flexión y extensión de codo y muñeca para ejecutar el bote. Utiliza una sola mano/brazo.
	4	Coordina correctamente el bote utilizando la mano/brazo más adecuada para el desplazamiento en el eslalon. Utiliza adecuadamente ambas manos/brazos.
7°. Conducir ida y vuelta un balón con el pie superando un eslalon simple y cambiando el sentido rodeando un pivote.	1	Necesita agarrar el balón con la mano para darle continuidad a la conducción
	2	No hay homogeneidad en la potencia del golpeo. Se observan diferencias en la distancia que recorre el balón tras cada golpeo.
	3	Utiliza una sola pierna para dominar constantemente el balón, utilizando la superficie de contacto más oportuna y adecuando la potencia de los golpesos.
	4	Domina constantemente el balón, utilizando la pierna más apropiada y la superficie más oportuna. Adecua la potencia de los golpesos y mantiene la vista sobre el recorrido (no sobre el balón).

### 6.15.7 Fiabilidad

Para determinar la fiabilidad del instrumento, se estudió la obtención de su consistencia interna, la estabilidad temporal y la concordancia interobservadores. La consistencia interna se llevó a cabo mediante la medición del coeficiente Alfa de Cronbach empleando para ello el programa estadístico SPSS, obteniéndose como resultado 0.827 en las siete tareas analizadas, mostrando valores bastante aceptables de consistencia interna, puesto que superan el 0,7 exigido para este tipo de estudios.

La estabilidad temporal es la concordancia obtenida entre los resultados del test al ser evaluada la misma muestra por el mismo evaluador en dos situaciones distintas (fiabilidad test-retest). Una correlación del 70% indica una fiabilidad aceptable y, en

nuestro caso, la estabilidad temporal de este instrumento se aplicó sobre una muestra de 178 alumnos, que realizaron el test el mismo día de la semana en dos semanas seguidas. Los datos se analizaron con el software Excel/Office 2007, dando como resultado que el coeficiente de correlación para las siete variables y las dos tomas fue de 0.99.

La concordancia inter-observadores se ha deducido del análisis del nivel de acuerdo obtenido, al ser evaluada la misma muestra y en las mismas condiciones por tres evaluadores distintos. Los datos también se analizaron con el software Excel/Office 2007, dando como resultado que el coeficiente de correlación para las siete variables y las dos tomas fue de 0.95.

#### **6.15.8 Validez**

En cuanto a la validez interna del instrumento, se comprobó mediante su validez aparente a través de la opinión intuitiva de expertos. Se contó con la colaboración de 10 maestros especialistas y 3 licenciados en Educación Física, todos ellos con más de 5 años de docencia, lo que nos permitió conocer su juicio sobre si la prueba era percibida como válida por el profesorado que posteriormente lo aplicaría. Igualmente, con este grupo de expertos se procedió a verificar la validez racional o de contenido de la prueba, pidiéndoles que marcaran en un listado las habilidades y destrezas que consideraban que evaluaban cada tarea, para comprobar si las mismas eran representativas para lo que se pretendía evaluar, siendo la opinión mayoritaria muy favorable.

Posteriormente se procedió a determinar la validez de respuesta, mediante la realización de entrevistas al alumnado que realizó la prueba piloto, para averiguar su opinión sobre la comprensión, el desarrollo y los resultados obtenidos en la realización del test. Los resultados de las entrevistas muestran un alto nivel de comprensión y la ausencia de dudas sobre el test.

Para la validez externa, o de criterio, no hemos encontrado ningún test validado para la medición de la coordinación motriz en la etapa de Primaria que nos sirva como “Gold Standard Test”. Existiendo algunos tests para medir la coordinación motriz en Secundaria, pero al intentar aplicarlos en Primaria, se comprobó que muchas de las tareas eran imposibles de ejecutar por su dificultad en gran parte del alumnado de Primaria, motivo por el que tuvimos que desechar su utilización. También existen algunos tests validados

para la medición de la coordinación en el ámbito psicológico, pero la casi totalidad de las tareas que los componen son muy simples y nada vinculadas a las habilidades específicas propias de la Educación Física, por lo que tampoco eran útiles para su empleo en esta validación.

Se intentó triangular los resultados de nuestro test “3JS” con el test “TDMG-2” de Ulrich (2000), aplicándolo a 600 escolares que previamente habían realizado nuestro test, pero, a pesar de que los resultados obtenidos fueron similares, tampoco se ha considerado conveniente su empleo como “Gold Standard Test” por su duración y por lo poco eficaz que se ha demostrado su uso docente en Primaria. Las causas por las que no se ha tomado el TDMG-2 como referencia para la validación de nuestro test son numerosas y variadas, pero básicamente las podemos resumir en que las tareas empleadas son demasiado simples y nada específicas, así como que está validado para unas edades de 3 a 10 años, cuando nuestro test va dirigido al alumnado de Primaria (de 6 a 12 años). Por estos motivos, a pesar de haber aplicado a gran parte de nuestra muestra este test, no lo hemos considerado como prueba valor de referencia (Gold Standard Test) para medir la coordinación en la presente validación.

Debido a esto y al tratarse de un instrumento de tipo cualitativo, hemos considerado conveniente determinar la validez de constructo de nuestro test mediante la misma técnica de la consulta a expertos empleada para la validez interna de contenido anteriormente comentada, comprobando que las tareas seleccionadas son consideradas de forma unánime, como adecuadas para medir el objetivo que se pretende evaluar.

### **6.16 Aplicación del test a nivel internacional**

Se toma la primera investigación desarrollada en Colombia en el año 2018, es un Tesis de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales, de María Fernanda Salas y Andrés Felipe Giraldo, el tema es Efecto de un Programa de Entrenamiento Propioceptivo sobre las Capacidades Coordinativas en Fútbol Femenino de Formación de 10 – 15 años del Club Besser, para ello se realizó un Estudio pre-post intervención de 8 semanas de duración; tipo de estudio experimental con corte longitudinal, debido a que se evalúa la muestra durante un tiempo y se implementa un plan de entrenamiento, experimentando los cambios generados positivamente en las deportistas. Donde los participantes son 15

jugadoras entre los 10-15 años pertenecientes al Club de Fútbol Besser que cumplen con los criterios de inclusión. A esta población, se le evaluó la coordinación y la propiocepción por medio del Test 3JS, para desarrollar siete tareas motoras evaluando su ejecución motriz, propioceptiva y técnica. Se aplica, un Programa de Entrenamiento Propioceptivo de 8 semanas de duración con una aplicación de 3 días a la semana y una duración de 30 minutos antes de su sesión de entrenamiento regular de fútbol.

Otra investigación realizada en España en el año 2019 por Cenizo-Benjumea, J. M.; Ravelo-Afonso, J.; Ferreras-Mencía, S. y Gálvez-González, J. desarrollo el tema de Diferencias de género en el desarrollo de la coordinación motriz en niños de 6 a 11 años. Publicada en la revista de ciencias del deporte, menciona que se realizó lo siguiente, el objetivo del estudio es analizar los cambios en el desarrollo de la coordinación motriz en el periodo escolar, determinando las diferencias en función de los diferentes ámbitos motrices (locomoción y control de objetos), la edad, el género y la utilización de la mano o el pie en las pruebas. Participaron 2649 niños y niñas de edades comprendidas entre los 6 y 11 años. La coordinación motriz se midió con el Test 3JS. Los resultados muestran una mejora progresiva de la coordinación a lo largo de la etapa, destacando diferencias entre niños y niñas ( $Z = -6,49$ ,  $p < 0,01$ ), siendo mayores en la coordinación Control de objetos (Tamaño del efecto hasta 0,262) y menores en la Locomoción. También los niños rindieron mejor que las niñas especialmente en Control de objetos con el pie, principalmente en la edad de 10-11 años. Podemos concluir que la edad y el género condicionan la coordinación motriz en la edad escolar.

Otra de las investigaciones de las que se toma referencia es, Rosa, A.; García, E. y Martínez, H. de la Universidad de Murcia, España en 2018. En donde se realizó lo siguiente, El objetivo fue analizar la coordinación motriz según género, edad y nivel de actividad física. Estudio descriptivo-transversal realizado con 101 escolares de 6-8 años. Se midió la coordinación motriz con el *Test 3JS*, y la actividad física con el *Test corto de actividad física Krece Plus*. Los análisis de la varianza simple arrojaron los siguientes resultados: 1) los varones tuvieron un mejor desempeño motor que las mujeres en lanzamiento de precisión, golpeo de precisión, bote y conducción ( $p$  entre  $< .05$  y  $< .001$ ), mostrando una mejor coordinación motriz global ( $p = .002$ ) y eficacia coordinativa ( $p < .001$ ); 2) los

escolares de 8 años tuvieron un mejor desempeño motor que sus semejantes de 6-7 años en giro, bote y conducción ( $p < .001$ ), mostrando una mejor coordinación motriz global y eficacia coordinativa ( $p < .001$  para ambos); 3) aquellos categorizados como más activos tuvieron un mejor desempeño motor que sus semejantes menos activos en bote y conducción ( $p = .001$  para ambos), mostrando también una mejor coordinación motriz global y eficacia coordinativa ( $p = .001$  para ambos). Los análisis de regresión lineal mostraron la capacidad predictiva del género, la edad y la actividad física sobre la coordinación motriz. Los resultados sugieren que tener un mayor nivel de actividad física, ser varón y tener una mayor edad son tres elementos diferenciadores de la coordinación motriz en escolares españoles de seis a ocho años.

Por último, otra de las investigaciones de las cuales se toma referencia es la Tesis realizada por Meza, J. y Alejandro, I. de la Universidad Privada Norbert Wiener en el año 2018 en Lima, Perú. El título de la investigación es, relación entre el nivel de actividad física y la coordinación motriz en niños de primaria de la Institución Educativa Privada América – ATE. Lo cual se realizó de la siguiente forma, Para la elaboración de esta investigación se realizó un estudio cualitativo, aplicada, prospectivo, transversal, correlacional descriptivo, con diseño no experimental, sin intervención. Realizado en 70 estudiantes entre los 6 a 13 años de ambos sexos de la Institución Educativa Privada América – Ate; se utilizó el Cuestionario Pictórico para la evaluación del nivel de actividad física infantil (C-PAFI) y el Test 3js para la evaluación de la coordinación motriz. Se empleó la Prueba Chi-cuadrado para establecer la relación entre el nivel de actividad física y coordinación motriz y se comparó las medias aritméticas del nivel de coordinación motriz, expresado en puntaje, según las categorías de actividad física con la prueba de varianza ANOVA. El nivel de actividad física presenta relación con la moderada coordinación motriz ( $p < 0.05$ ). Además, se obtuvo que el 61,4% presentaron nivel de actividad física activo; el 35,2% con moderada coordinación motriz y el 33,3% con alta coordinación motriz. Mientras se observa que hay mínima diferencia entre ambos sexos, el sexo masculino en un nivel de actividad física activo predomina con el 62,2%.

## **6.17 Herramientas de evaluación en la educación física en Guatemala**

En las guías programáticas de la Dirección de Educación Física no se establecen los lineamientos para realizar el proceso de evaluación. Lo cual hace que los alumnos no construyan las competencias necesarias y cuando llegan a cuarto grado, se complica la enseñanza de los contenidos fundamentales de algún deporte, ya que del 35 al 40 por ciento se le dificulta correr, lanzar, saltar, identificar su lateralidad, tienen pobre equilibrio y coordinación. Las guías programáticas nos amplían aún más como desarrollar las competencias, ya que lo hacen detalladamente, nos plantean propósitos, fines, contenidos, actividades, lo que no plantean son formas de evaluar. Las actividades pueden evaluarse según los test del Profesor Jorge Luís Zamora, que se encuentran en el libro Evaluación de la Educación Física en el que presenta ponderaciones, también se puede utilizar el criterio personal (Castro, G. 2009 pág. 27).

## **6.18 Qué son las herramientas de evaluación**

Por evaluación se comprende que es “La valoración de los procesos de enseñanza y aprendizaje mediante el diálogo entre los participantes del hecho educativo para determinar si los aprendizajes han sido significativos y tienen sentido y valor funcional. Además, lleva a la reflexión sobre el desarrollo de las competencias y los logros alcanzados” (El Nuevo Currículo, su Orientación y Aplicación, 2005, pág. 51). Comprende las siguientes características: Continua ya que se realiza a lo largo del proceso de enseñanza y de aprendizaje. Integral puesto que considera todos los aspectos del desarrollo y crecimiento humano. Sistemática ya que se organiza de acuerdo con los grandes fines o propósitos de la educación articulándose alrededor de competencias.

Flexible: Tiene en cuenta las diferencias individuales, los intereses, las necesidades educativas especiales de los y las estudiantes, así como las condiciones colaterales del Centro Escolar que afectan el proceso educativo. Interpretativa: Busca comprender el significado de los procesos y los productos de los y las estudiantes. Participativa: Involucra a todos los sujetos del proceso educativo. Formativa: Permite reorientar los procesos educativos en forma oportuna para mejorarlos continuamente. Asimismo, la evaluación es una herramienta que permite:

- ✓ Ayudar al crecimiento personal de los y las estudiantes por medio de la guía y orientación que se les proporciona dentro del proceso de aprendizaje.
- ✓ Valorar el rendimiento de los y las estudiantes, en torno a sus progresos con respecto a ellas y ellos mismos.
- ✓ Detectar dificultades de aprendizaje.
- ✓ Detectar, así mismo, los problemas en el proceso de enseñanza y en los procedimientos pedagógicos utilizados de cara a mejorar la calidad educativa.

## **6.19 Aplicación de herramientas de evaluación**

### **Funciones**

Si consideramos a la evaluación como un instrumento valioso que nos sirve para atender una serie de aspectos pedagógicos y didácticos, hay que significar que la misma nos puede servir para:

- 1) Individualizar la enseñanza y las cargas de trabajo.
- 2) Diagnosticar las dificultades de asimilación de las tareas motrices y la dinámica de las tareas.
- 3) Para ver la progresión de los aprendizajes, ver las mejoras y en qué medida se han cumplido los objetivos procedimentales del diseño.
- 4) Valoración del diseño, en donde se comprobarán la incidencia del programa formulado y sus resultados sobre el grupo de trabajo.
- 5) Predecir el rendimiento, es decir, predecir el nivel que pueden alcanzar nuestros alumnos en el futuro.
- 6) Motivar, ya que el conocimiento de los resultados que los test y pruebas le ofrecen a los alumnos son una buena motivación para el trabajo y el aprendizaje.
- 7) Valorar a los alumnos.
- 8) Investigar, la aplicación de un programa regular, continuo, sistemático, compartido y aplicado a cada contexto educativo de evaluación de nuestros alumnos, del



proceso y de nosotros mismos, permitirá asentar la educación física y el entrenamiento deportivo como materias investigativas.

### **El proceso evaluador: fases, clases y tipos de evaluación**

El proceso evaluador es parte del proceso educativo, pero para poder aplicarse deberá tener unas fases para su desarrollo. Hay muchas clasificaciones de las fases que debe tener este proceso, tales como las de Tenbrink o la de Haag. Haciendo una síntesis se pueden resumir en las siguientes:

- Determinar los criterios de evaluación.
- Proceder a obtener información (fundamentalmente cualitativa).
- Emitir un juicio de valor.
- Tomar decisiones (Retroalimentación).

Las clases y tipos de evaluación en educación van a ser muy variados y se van a establecer según los criterios o aspectos que consideremos para definirlos o clasificarlos. Los aspectos sobre los que aparecen los diferentes tipos de evaluación que voy a considerar son los siguientes:

#### 1) Según la referencia:

- Evaluación con referencia al criterio: centrada en el nivel de ejecución del alumno, independientemente del grupo al que pertenece. El profesor establece una referencia (criterio), en función de la cual será evaluado el alumno. Dentro de una línea individualizadora, los criterios a utilizar no tienen por qué ser los mismos para todos los alumnos, pudiendo establecerse según los niveles de ejecución que presenten.

- Evaluación con referencia a la norma: El alumno es evaluado en referencia con el rendimiento del grupo en el que se encuentra integrado; su utilidad en nuestro campo se centraría con una visión de selección de alumnos para una actividad concreta, o para establecer grupos de trabajo según el nivel de ejecución que presentan.

#### 2) Según los ámbitos de aplicación:

- Interna.

- Externa.

3) Según la sistematización de su aplicación:

- Evaluación continua.
- Diferenciando tres momentos dentro del proceso de evaluación que serán:
  - Al inicio: evaluación inicial o predictiva.
  - Durante: evaluación formativa, progresiva.
  - Al final: evaluación sumativa o final.

4) Según la participación de los elementos personales:

- El profesor.
- Co-evaluación.
- Recíproca.
- Autoevaluación.

5) Según la técnica de aplicación:

- Subjetiva.
- Objetiva.
- Mixta.
- Cuantitativa.
- Cualitativa.

En resumen, la evaluación representa toda una serie de acciones mediante las cuales podemos, en todo momento, realizar los ajustes y adaptaciones necesarios en función de la evolución o capacidades de los alumnos. Igualmente, estas acciones han de permitir que podamos determinar si las intenciones educativas se han cumplido y en su caso, hasta qué punto. Bajo esta perspectiva, la nueva propuesta educativa plantea dos funciones básicas de la evaluación (Díaz, 1995):

- 1) Progresivo ajuste pedagógico.
- 2) Verificación de haber alcanzado y hasta qué punto los objetivos.

### *Procedimientos experimentales*

Test motores Se entiende por test motores una prueba definida que implica la realización por parte de todos los sujetos examinados de una tarea idéntica, con una técnica precisa, para la apreciación del éxito y del fracaso o para la expresión numérica del grado de logro. Los tests normalizados permiten reunir una serie de resultados comprobables, mediante los cuales pueden situar al alumno dentro de un contexto mucho más amplio, para valorar sus aptitudes o sus intereses según los casos. Antes de aplicar un test, hay que conocer si el mismo reúne una serie de características que le den soporte científico a lo que queremos medir y estas son:

- Validez: Se considera que un test es válido cuando mide lo que realmente se propone.
- Fiabilidad: Cuando un test es fiable, los márgenes de error son pequeños, es decir que aplicado dos o más veces ofrece siempre la misma medida.
- Objetividad: Cuando varios profesores obtienen resultados sensiblemente iguales al aplicar las mismas pruebas en igualdad de condiciones.

### *Pruebas de ejecución*

Exigen que el alumno realice una tarea poniendo de manifiesto la eficacia del aprendizaje. En este tipo de pruebas hay que atender no solo al resultado, sino también a la destreza de la realización, el manejo del material, la rapidez, etc. y a cada una de las etapas del cumplimiento de la tarea. Dentro de estas pruebas de ejecución nos encontramos con:

- Circuitos técnicos de habilidades: que sirven para verificar comportamientos motrices de habilidades.
- Listado progresivo de tareas: consisten en fichas de tareas, que los alumnos van realizando en su proceso de aprendizaje. Dichas fichas especifican las tareas a realizar, el número de repeticiones y recogen el cómo pasar de una tarea a la siguiente. Este modelo,

que utiliza la metodología de autoevaluación y coevaluación, es utilizado fundamentalmente con alumnos mayores, que ya tienen experiencia en este tipo de enseñanza individualizada.

## VII. Metodología

### 7.1 Enfoque de la investigación

Para Erickson (1986) los estudios cualitativos, son en cuanto explicación de significados, se fundamentan en la interpretación de las informaciones y los datos (pág. 12). La metodología utilizada fue del tipo cualitativo, ya que como investigador se recopilaron los puntos de vista de cada maestro posterior a la presentación el Test 3JS, tomando la relación de sus observaciones con el tema de las habilidades coordinativas. El criterio de selección al elegir a los maestros participantes de los establecimientos públicos del nivel primario se realizó de acuerdo con que la mayoría atiende a más de 25 estudiantes por sección, teniendo hasta 3 secciones en un mismo grado. Además, los 3 establecimientos atienden a más de 200 estudiantes matriculados. Al ser una investigación cualitativa, se toma en cuenta las investigaciones que se han desarrollado en otros países con relación al Test 3JS tanto en países latinoamericanos como europeos, ya que previos estudios han demostrado que su aplicación ha sido útil y en nuestro país podría a ser tomada como una herramienta que facilite la evaluación de los maestros de educación física en los establecimientos públicos del nivel primario enfocado en las habilidades coordinativas de los niños y niñas de hasta 11 años.

El enfoque cualitativo se selecciona cuando el propósito es examinar la forma en que los individuos perciben y experimentan los fenómenos que los rodean, profundizando en sus puntos de vista, interpretaciones y significados (Punch, 2014; Lichtman, 2013; Morse, 2012; Encyclopedia of Educational Psychology, 2008; Lahman y Geist, 2008; Carey, 2007, y DeLyser, 2006). El enfoque cualitativo es recomendable cuando el tema del estudio ha sido poco explorado o no se ha hecho investigación al respecto en ningún grupo social específico (Marshall, 2011 y Preissle, 2008). El proceso cualitativo inicia con la idea de investigación (Sampieri, 2014 pág. 358).

Se ha respaldado en todo momento con la literatura de diferentes investigaciones ya que han establecido las referencias de experiencias realizadas en otras investigaciones en diferentes países, como del propio Test 3JS llevado a cabo en España por Cenizo *et al* (2012). Si algunos aspectos no quedan claros al ser expuestos, se resuelven las dudas de acuerdo con lo que establezca el modelo de evaluación propio del Test.

## 7.2 Tipo de investigación

Para Chetty (1996) en un estudio de caso, los datos pueden ser obtenidos desde una variedad de fuentes, tanto cualitativas como cuantitativas esto es, documentos, registros de archivos, entrevistas directas, observación directa, observación de los participantes e instalaciones u objetos físicos (pág. 140). En este proyecto de investigación se ha tomado el **Estudio de caso**, ya que en base a ello se describe el conocimiento que tienen los maestros de educación física con relación al Test de coordinación 3JS y las observaciones que realizaron con relación a la forma en que han desarrollado sus estudiantes en el aspecto físico de habilidades coordinativas y como podrían mejorar su rendimiento, tanto físico como educativo, el poseer una forma de evaluación enfocado en las habilidades coordinativas y sobre todo para el contexto educativo en el que nos encontramos.

Yin (1994) señala que el estudio de casos es una investigación empírica que estudia un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto de la vida real, especialmente cuando los límites entre el fenómeno y su contexto no son claramente evidentes (pág. 36). Al presentar el Test 3JS a los maestros de Educación Física, no se presentaron dificultades relacionados al contexto o algunos otros aspectos ya que los maestros explicaron y expresaron sus puntos de vista con respecto al Test, ya que luego se procedió a la recopilación de información para culminar con las conclusiones del tema de investigación.

## 7.3 Población

De acuerdo con Pineda *et al* (1994) menciona que una población es el conjunto de personas u objetos de los que se desea conocer algo en una investigación. "El universo o población puede estar constituido por personas, animales, registros médicos, los nacimientos, las muestras de laboratorio, los accidentes viales entre otros" (pág. 108).

Dadas las condiciones sociales y sanitarias por las que atraviesa el país y el mundo por la pandemia COVID-19. Se realizó la investigación con los maestros de Educación Física de los establecimientos públicos de Panajachel, que atienden a niños y niñas de 7 a 11 años en grados desde Primero hasta Quinto Primaria. Por ser un estudio de casos y tomando como referencia a Sampieri (2014) donde menciona que el estudio de casos se lleva a cabo con 6 o 10 integrantes para el tamaño mínimo de muestra sugerida (pág. 385). Pero en este caso se contó con la participación de 4 maestros del área de Educación Física

ya que son los que laboran en los establecimientos involucrados en esta investigación. Por lo que de acuerdo con Creswell (2013) nos señala que en las investigaciones cualitativas los intervalos de las muestras varían de uno a 50 casos (pág. 385).

#### **7.4 Variables**

Dependiente:

La utilización del Test 3JS por parte de los maestros de educación física para evaluar los avances de los niños y niñas entre las edades de 7 a 11 años pudiese mejorar el aprendizaje de las habilidades coordinativas.

Independiente:

No contar con una herramienta de evaluación, los maestros de educación física no conocen el avance de las habilidades coordinativas con los niños de 7 a 11 años.

#### **7.5 Instrumentos y técnicas de recolección de datos**

**Entrevista:**

Para Taylor y Bogdan (1987) la entrevista sugiere que los reiterados encuentros, cara a cara, entre el investigador y los informantes, encuentros estos dirigidos hacia la comprensión de las perspectivas o situaciones, tal como las expresan con sus propias palabras. Así como también para Alonso (1999) nos menciona que la entrevista de investigación es una conversación entre dos personas, un entrevistador y un informante, dirigida y registrada por el entrevistador con el propósito de favorecer la producción de un discurso conversacional, continuo y con una cierta línea argumental –no fragmentado, segmentado, precodificado y cerrado por un cuestionario previo- del entrevistado sobre un tema definido y planteado en el marco de una investigación.

Se eligió este tipo de instrumento, ya que con ello se recopiló la información sobre los conocimientos que tienen los maestros de educación física respecto a las habilidades coordinativas y la posible aplicación de un Test que se enfoque en evaluar dichas habilidades. Por lo que se utilizó una entrevista semiestructurada a profundidad, ya que se busca tener la perspectiva de los maestros relacionado a las habilidades coordinativas y los

beneficios que les pueda permitir utilizar una herramienta de evaluación que es utilizada en países internacionales.

*Validación del instrumento:*

Como la investigación se dará de forma cualitativa, la validación se realizó tomando la teoría ya establecida y a otras investigaciones que han aplicado el Test 3JS con niños y niñas entre 7 y 11 años. La triangulación de datos se utilizó como herramienta de validación tomando en cuenta la información que se tiene sobre la aplicación del Test de Coordinación ya que se ha aplicado en países como Chile, Colombia y España. Utilizando como referencia la metodología aplicada por dichos investigadores y tomando las referencias del contexto en el que nos encontramos para una adecuada recopilación de datos. Se aplicó una entrevista semiestructurada a profundidad con los maestros de educación física y con ello se recopiló la información necesaria tanto las habilidades coordinativas y del Test de Coordinación 3JS.

## **7.6 Técnicas**

### **7.6.1 Test 3JS**

Consistió en la presentación de las 7 pruebas coordinativas que evalúan el aprendizaje de las habilidades coordinativas en niños de 6 a 11 años (Cenizo, *et al.* 2015 pág. 189). Divididas en dos tipos de habilidades, una es la habilidad locomotriz y la otra la habilidad sobre el control de objetos, se describen a continuación:

Habilidad locomotriz:

- Salto vertical
- Giro longitudinal
- Carrera slalom

Habilidad sobre control de objetos:

- Lanzamiento de precisión
- Golpeo de precisión
- Drible/bote en slalom



- Conducción

### **7.6.2 Análisis de los resultados**

Según la clasificación de Hernández Baptista (2020 pág. 117) en los tipos de investigación, menciona que la descriptiva, busca especificar las prioridades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. Mide o evalúa diferentes aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o fenómenos a investigar. Por lo que al finalizar la investigación se describieron los aspectos generales por parte de los maestros entrevistados tomando las ventajas o desventajas que presenta la aplicación del Test de coordinación 3JS con los niños y niñas de 7 a 11 años de los establecimientos públicos de Panajachel.

#### *Técnicas de validación*

Para Rodríguez, Pozo y Gutiérrez (2006) la triangulación es una técnica de confrontación y herramienta de comparación de diferentes tipos de análisis de datos (triangulación analítica) con un mismo objetivo puede contribuir a validar un estudio de encuesta y potenciar las conclusiones que de él se derivan (pág. 1). Para el proyecto de investigación se utilizó la triangulación de datos de forma espacial, ya que se compara de alguna forma el contexto de los países que han realizado el Test 3JS y de esta forma a través de los maestros de Educación Física se pueda llevar a cabo en nuestro medio ya que no requiere de material pedagógico costoso, teniendo siempre a la mano las diferentes fuentes de información, tanto primarias como secundarias basándonos en instrumentos empíricos de datos que han utilizado las investigaciones en los diferentes países.

### **7.6.3 Límites**

Los maestros no tenían acceso a internet por un tiempo prolongado ya que no todos contaban con un plan de internet ilimitado.

No todos los maestros participantes tenían el conocimiento adecuado respecto a las habilidades coordinativas por lo que en la presentación se realizó una breve explicación de los términos.

En esta investigación se contó solo con la percepción de los maestros sobre el Test 3JS por lo que hará falta la aplicación del mismo con niños y niñas que se encuentren en las edades de 7 y 11 años de las escuelas públicas de Panajachel.

La impuntualidad de algunos de los participantes al momento de la entrevista y presentación del Test 3JS dificultó el aprovechamiento del tiempo y de los recursos tecnológicos ya que la plataforma utilizada tenía un tiempo límite.

#### **7.6.4 Alcances**

Esta investigación permitirá conocer las perspectivas de los maestros de educación física de las escuelas públicas de Panajachel respecto al Test 3JS como herramienta de evaluación de las habilidades coordinativas.

Esta investigación propone una herramienta de evaluación para las habilidades coordinativas que sea útil para los maestros de educación física de las diferentes regiones del país tomando como un complemento de las Guías Metodológicas de educación física.

Los maestros implementen de forma constante, la práctica del Test 3JS para evaluar de forma adecuada el progreso que tienen sus estudiantes en edades de los 7 a los 11 años.

#### **7.6.5 Fases de la investigación**

Se realizará la investigación en tres fases, la primera consiste en la explicación acerca de las capacidades coordinativas y el objetivo del Test 3JS para los maestros de Educación Física, así como la interpretación que tengan ellos en base al tema y comparándolo con la experiencia que tienen para llevarlo a cabo con sus estudiantes en futuras investigaciones de campo.

La segunda fase consiste en la discusión entre los maestros participantes y el investigador acerca del Test 3JS, tomando en cuenta sus puntos de vista con respecto al Test para ser aplicado en nuestro contexto tomando en cuenta las condiciones sociales, culturales, económicas y educativas.

Para la última fase, se llevará a cabo la conclusión de todo lo comentado por los maestros y si es posible aplicarlo en los establecimientos del municipio de Panajachel o no. Tratando de obtener causas o limitaciones de acuerdo al contexto y el origen donde se realizó el Test.

## VIII. Tabla demográfica

Tabla 2. Datos de los participantes.

<b>Participante</b>	<b>Edad</b>	<b>Género</b>	<b>Cantidad de alumnos que atiende</b>	<b>Residencia</b>	<b>Años de experiencia como maestro de educación física</b>
Maestro 1	51 años	Masculino	260	Panajachel	24 años
Maestro 2	49 años	Masculino	250	Panajachel	25 años
Maestro 3	38 años	Masculino	100	Panajachel	17 años
Maestro 4	43 años	Femenino	200	Panajachel	20 años

## **IX. Resultados - Análisis de datos**

### **9.1 Análisis de datos entrevista**

Este análisis se llevó a cabo por medio de una entrevista semiestructurada realizada con los maestros de educación física del nivel primario del municipio de Panajachel del sector público, fueron cuatro los participantes que equivalen al 100% de la población de maestros que participaron en la investigación. Se elige esta población por la característica de que trabajan con grupos de niños mayores a 25 por sección en la mayoría de los casos y al ser los que cuentan con mayor experiencia laboral dentro del área de la educación física. Se llevó a cabo cada una de las entrevistas por medio de la Plataforma Digital Zoom ya que por cuestiones sanitarias no se logró entrevistarlos de forma presencial y por tanto accedieron muy cordialmente a participar en la investigación.

Se la entrevista se divide en tres secciones ya que cada una se especifica en diferentes áreas y para ello es necesario distinguir cada una, por lo que la primera sección se relaciona con el conocimiento que tienen los participantes relacionados a temas como coordinación, su clasificación, las formas en las que ellos lo llevan a cabo en sus clases de educación física, entre otros. Podemos distinguir en cada uno de ellos la respuesta obtenida, así como el número de participantes que opinan de la misma forma o que tienen respuestas similares, así como también se describen las respuestas obtenidas.

A continuación, se describen las respuestas obtenidas a través del análisis de datos proporcionados por los maestros participantes en la entrevista que se llevó a cabo por medio de la aplicación de los instrumentos empíricos de investigación.

#### **Primera sección**

### **1. Habilidades coordinativas dentro del desarrollo motriz de los niños**

#### **1.1 Identificación del concepto de coordinación**

De modo que, hablando de coordinación se describen las respuestas obtenidas de los maestros participantes, en la primera sección se puede determinar que la coordinación

es una habilidad que desarrollan los niños y niñas para una adecuada expresión del cuerpo hacia determinado movimiento o acción, estas son las opiniones de 2 de 4 participantes (50%) a continuación se presentan las declaraciones que realizaron a cerca de la coordinación:

Maestro 1: *“pues la coordinación, son básicamente **habilidades que realiza una persona**, hablemos de los niños verdad he con uno o varios movimientos...”*

Con esto hace referencia a que el participante considera que la coordinación son habilidades que los niños realizan por medio de movimientos, relacionándolo con el tema, desde una perspectiva de la educación física, son tareas motrices que se encargan de un movimiento específico.

Maestro 3: *“es la **habilidad para hacer**... Por ejemplo, **varios ejercicios a la vez.**”*

Con esta afirmación, podemos notar que el maestro entrevistado hace referencia a que la coordinación es una habilidad del cuerpo para realizar varios ejercicios o actividades al mismo tiempo, tomando en cuenta que efectivamente el cuerpo debe mantener un equilibrio efectivo al momento de realizar determinadas acciones motrices.

Por el contrario, 2 de 4 participantes (50%) respondieron que la coordinación son movimientos que se realizan de forma consecutiva; y prueba de ello se presentan los testimonios de los mismo:

Maestro 2: *“**son movimientos que realiza una persona adecuada a una actividad.**”*

Maestro 4: *“la coordinación es **una secuencia de movimientos que van... he, van simultaneas... una secuencia de movimientos en orden simultáneo** verdad”.*

Tomando en cuenta las afirmaciones de los participantes, se logra entender que, para ellos, la coordinación es una serie de movimientos que el cuerpo realiza para completar determinada actividad o ejercicio, esto conlleva a que de alguna forma los niños

deben cumplir una tarea específica de coordinación siguiendo una serie de movimientos sucesivos para completarlos de forma adecuada.

## **2. La coordinación y su clasificación**

### **2.1 Clasificación de la coordinación en la clase de educación física**

Con relación a la siguiente sección, sobre la clasificación de la coordinación, 3 de 4 participantes (75%) desconocen de la existencia de algún tipo de clasificación sobre coordinación, mencionando lo siguiente:

*Maestro 1: “he yo pienso que si porque, por los niveles. Por los niveles que se atienden he hablemos de los niveles de primero a tercero que, pues se busca el desarrollo de la coordinación, básicamente con ellos porque ya la siguiente fase entramos a lo que es la introducción al deporte. Yo creo que la coordinación es, es, es... Básica verdad, en, en toda la... en lo que se refiere a la clase de educación física verdad, he uno en mención no te podría decir, pero creo que sí”.*

*Maestro 2: “Sí debería de existir, pero lamentablemente **creo que no existe**, pero dentro de nosotros trabajamos algunos temas específicos de coordinación, pero yo no he visto nunca un parámetro que clasifique realmente... Que exista una clasificación de la coordinación”.*

*Maestro 4: “He, mirá pues... Para... El contenido que tenemos se maneja la coordinación entonces ya nosotros pues, lo trabajamos... Hacemos actividades donde trabajamos la coordinación, pero **un tipo en específico no**”.*

Las afirmaciones de los maestros participantes, son honestas ya que de alguna forma dan a entender que ellos no conocen de ninguna clasificación o en alguno de los casos, que no existe alguna y que debería de implementarse alguna, de cierto modo podemos notar que los maestros aún con la experiencia que tienen en el campo laboral, no cuentan con la preparación teórica para que de alguna forma puedan guiarse y también guiar a sus estudiantes a mejorar determinadas áreas de coordinación ya que una

clasificación puede orientar de cierta manera a una mejor planificación de la clase y a un mejor desarrollo físico de los niños y niñas.

Por otra parte, 1 de los 4 participantes (25%) tiene el conocimiento de un tipo de clasificación de coordinación y nos menciona lo siguiente en su testimonio:

*Maestro 3: “Sí, si hay varias. las que te puedo decir son **óculo-mano, óculo-pie**. Si, con niños de preprimaria utilizo pelotas, **desplazamientos** de un punto a otro y que tengan que introducirla dentro de un bote a cierta distancia, la **óculo-pie** que tengan que conducir una pelota despacio a un punto lejos”.*

La afirmación que nos realiza el participante, hace referencia a que la manipulación de objetos es un tipo de clasificación, lo divide en coordinación ojo-mano y coordinación ojo-pie, de alguna forma es válida su respuesta ya que esta clasificación existe, aunque no de esta forma, ya que se nombra como coordinación manipulativa, pero sí tiene relación con este tipo de coordinación. Ahora bien, pasando a los desplazamientos que menciona el participante, el desplazamiento es otra de las clasificaciones de la coordinación y efectivamente para la coordinación, los desplazamientos entran dentro de la habilidad locomotriz. Entonces podemos decir que el maestro, si tiene el conocimiento sobre cómo clasificar las habilidades coordinativas.

### **3. Las habilidades coordinativas dentro de la educación física**

#### **3.1 Influencia de los segmentos corporales en las habilidades coordinativas**

Ahora se habla sobre el tipo de las habilidades coordinativas que conocen los maestros, de modo que 1 de 3 participantes (33%) nos menciona que la coordinación se clasifica en óculo-mano y óculo-pie, dándonos el siguiente testimonio:

*Maestro 1: “hay **coordinación óculo mano, óculo pie he, cabeza he...** Pues yo diría que hay mucho más verdad, pero básicamente es lo que te puedo mencionar...”*

Con esto podemos describir que una forma de coordinación que el maestro conoce es la ojo-mano y ojo-pie, es una respuesta válida ya que efectivamente de alguna forma en

la manipulación de objetos es tipo de habilidad coordinativa y que se puede presentar de diferentes formas tanto de lanzamiento como de recepción de los objetos, en cambio, la coordinación de la cabeza no la podemos tomar en cuenta, ya que no influye de manera directa dentro de las habilidades coordinativas.

En otro sentido, 1 de 3 participantes (33%) nos menciona que la coordinación se puede clasificar en una forma de desplazamiento, correr:

Maestro 2: *“mire así muy general, que tipos de habilidades coordinativas conoce, mire nosotros básicamente en la primaria yo trabajo mucho con los niños la coordinación porque es la forma por ejemplo de hacer X o Y actividad, por ejemplo como **correr** verdad, usted en la carrera, usted va coordinando una dirección, una distancia y un tiempo para hacerlo, o sea, allí va coordinando eso para mí es esa una habilidad que he visto pero, por ejemplo, hay niños, ustedes no tienen la experiencia de esto pero hay niños, no pueden ni desplazarse correctamente, por qué... Eso no me lo pregunte, porque hay muchos parámetros que pueden diagnosticar esto, pero yo lo puedo decir en la habilidad, en la carrera verdad es el tipo de coordinación que yo conozco habrá muchas, pero esto lo puedo mencionar yo en la carrera verdad.”*

Si bien, podemos hablar de desplazamientos a la hora de clasificar las habilidades coordinativas, correr, no entra como una respuesta acertada ya que implica otro tipo de movimientos corporales que no se toman en cuenta dentro de las habilidades coordinativas, es por ello que esta respuesta de alguna forma no es tomada en cuenta para ser validada.

Por último, 1 de 3 participantes (33%) clasifica las habilidades coordinativas como simple y compleja, dándonos el siguiente testimonio:

Maestro 3: *“las que te voy a decir son **las que yo conozco, está la simple y la compleja**, donde se utiliza la vista y la mano. Y la simple donde solo utiliza una parte que se le dice al niño que utilice más, es decir, que tiene*



*en su mano una pelota y rebote, allí solo está usando una habilidad coordinativa.”*

Lo que da a entender el maestro participante es que una habilidad coordinativa puede tomarse como la acción que tiene un segmento del cuerpo para realizar determinada acción, es decir, coordinar la mano mientras realiza una acción como rebotar una pelota en determinado punto. De alguna manera tiene relación la respuesta con la interrogante planteada, pero no especifica de forma concreta la habilidad coordinativa del niño.

#### **4. La coordinación y su relación con la clase de educación física**

##### **4.1 Actividades de coordinación en la clase de educación física**

En este apartado las respuestas de los participantes fueron muy diversas ya que 1 de los 4 participantes (25%) nos menciona que lleva a cabo la coordinación durante su clase como una forma de desplazamiento simple, siendo su testimonio el siguiente:

*Maestro 1: “Sí, mira he, es complejo pero lo que sí se debe dar es he darle importancia de ese nivel de ese ciclo, de ese nivel de primero a tercero. Porque de allí va a depender de lo que hayas trabajado para el siguiente nivel, y... y pues he se busca una gama de actividades donde el niño pueda desarrollar las diferentes coordinaciones verdad, tanto pues he, yo diría que en todo segmento de su cuerpo verdad. Porque recordate cuando uno empieza ya con el deporte pues, **un desplazamiento simple**, pues tenés que desarrollarlo verdad. Entonces básicamente creo que se desarrolla con varias he, de varias formas y con muchos elementos diría yo verdad, porque allí entra el material para que el niño pueda desarrollarse y tal vez no un 100% pero que vaya pues perfilado con su desarrollo de coordinación un buen porcentaje verdad.”*

La respuesta del participante frente a la interrogante planteada, nos dice que trabaja el desplazamiento en su clase de educación física para desarrollar las habilidades coordinativas de sus estudiantes, involucrando diferentes tipos de material didáctico con los que cuenta para llevar a cabo diversas actividades y que los niños vayan mejorando su coordinación, es aceptable la respuesta, pero de alguna forma no solo se pueden llevar a

cabo desplazamientos con los niños y más en una clase de educación física en la que los niños comúnmente se mantienen en constante movimiento, ya que al contar con diversos materiales como hacía mención el participante se pueden realizar también circuitos involucrando saltos o lanzamientos de objetos hacia puntos específicos, eso ayudaría de gran manera el desarrollo de las habilidades coordinativas de los niños.

El siguiente testimonio corresponde al segundo participante de los cuatro entrevistados (25%) donde menciona que la coordinación la desarrolla con ejercicios de lateralidad y motricidad:

Maestro 3: *“Básicamente, podemos **lateralidad y la motricidad**, quiera que no eso no se aleja.”*

Si bien es una respuesta corta, es muy directa y precisa, ya que el maestro al realizar actividades de lateralidad implica que los niños deben desplazarse y de alguna forma realizar algunos giros, esto ayuda a que desarrollen de manera adecuada sus habilidades coordinativas y que mejoren su aprendizaje motor, ahora bien, cuando menciona la motricidad como actividad en una clase de educación física, cambiaría la perspectiva ya que la motricidad se divide en fina y gruesa, implicando movimientos dirigidos a niños de edad preescolar, hablando de niños de entre 4 y 6 años, lo cual no lleva relación con el tema tratado.

Los siguientes dos participantes de los cuatro involucrados dentro de la investigación (50%) mencionan que trabajan la coordinación en su clase de educación física con el apoyo de cuerdas y sus respuestas fueron las siguientes:

Maestro 2: *“He mire, la coordinación no es que me agarre en fly pero no sé nosotros creo que lo empezamos a ver directamente desde primero verdad, que son el eje motriz de toda la planificación que nosotros tenemos pero creo que lo enfocamos directamente en segundo primaria y la trabajamos también con salto verdad, coordinados... Por ejemplo, el famoso payasito o como **saltar cuerda**, que esos son ejercicios de mucha coordinación, yo **trabajo básicamente la coordinación lo inicio con algunos saltos**, abriendo y cerrando las piernas, individual, luego*

*los coloco en parejas verdad, y lo trabajan derecha-izquierda, uno sentado y uno parado, es la manera como yo trabajo los saltos y luego, para posteriormente ya en tercero, que ya empezamos a trabajar un poquito de salto con cuerda verdad.”*

Maestro 4: *“Bueno, hay distintas actividades, pueden ser... **Por lo regular yo utilizo cuerdas, ajá... he... yo utilizo círculos por decírtelo de, para... Para secuencia de pasos, tienen que pisar los círculos y luego pues lo tienen que hacer sin utilizar los círculos me entendés...”***

Si bien se puede desarrollar la coordinación de los niños y niñas por medio del salto con cuerda, ya que de alguna forma puede combinar los saltos, los giros y los desplazamientos, es una buena forma de ayudar a los niños a que desarrollen su coordinación en una sola actividad, no de forma completa porque no tiene la habilidad como manipular objetos, pero sí se enfoca en mejorar la habilidad locomotriz de los estudiantes. Así que es una respuesta bastante adecuada a la investigación.

## **5. Relación de la coordinación con el material didáctico**

### **5.1 Importancia del material didáctico en ejercicios de coordinación**

En este apartado se describe una interrogante que no se tenía planificada pero que surgió durante las entrevistas ya que sugiere algo que también es importante tomar en cuenta, como lo es el material. Ya que sin el material y/o implementos deportivos, no se podría realizar de manera adecuada una clase de educación física, A lo que 1 de los 3 participantes (33%) sugiere que es importante contar con el material adecuado para un adecuado desempeño de los estudiantes durante la clase de educación física y su testimonio fue el siguiente:

Maestro 1: *“Sí, la verdad que si Jaime, he recuerdo cuando yo inicié trabajando he... no había nada en las escuelas... yo recuerdo y asimilo hasta hoy, hoy es una gran oportunidad que tienen todos los maestros o que tenemos todos los maestros porque ya **en nuestras bodegas ya hay el material suficiente como para poder desarrollar lo que el niño necesita** verdad, o sea, desarrollar su destreza, sus habilidades motrices.*

*He en aquellos tiempos recuerdo que no teníamos ni un aro, no contábamos con nada verdad, he entonces **creo que sí es fundamental** y **sí se dificulta bastante... al tiempo que llevo creo que los últimos unos... qué, 10 años para acá, es lo mejor que he tenido porque hemos tenido suficiente material para... para el desarrollo motriz de los niños.**"*

Con esta afirmación se puede identificar que para que un maestro de educación física, desarrolle de forma adecuada su clase es necesario contar con los recursos adecuados, en este caso, como lo menciona el participante, ya que considera que el material que tiene es muy importante para desarrollar de forma adecuada las habilidades de los niños, en este caso, el adecuado desarrollo motriz. Y como parte de la investigación es eso, determinar si de alguna forma el material didáctico influye en el proceso de aprendizaje de los niños ya que, al momento de evaluar, en la mayoría de los casos se necesita de algún tipo de material para verificar si es correcto y adecuado el aprendizaje o se necesita mejorar algunos aspectos. Entonces, la afirmación del participante es muy adecuada a la investigación.

En cambio 2 de 3 participantes (67%) coinciden en que es más importante tener presente la creatividad que tenga el maestro, ya que es el encargado de planificar y llevar a cabo la clase de educación física, puesto que no en todos los lugares se cuenta con el material adecuado para llevar a cabo una clase, sus testimonios son los siguientes:

*Maestro 2: "Bueno, le puedo hacer dos respuestas de esto, dos respuestas... Si y no. **Sí por qué y no por qué. Nosotros tenemos la facilidad y en mi experiencia, yo en unas escuelas no tuve material para trabajar y me la tuve que ingeniar como usted no tiene idea**, ya veía si tenía o no tenía una cuerda porque no tenía una cuerda, una pita un lazo o lo que sea... Amarrábamos 2 suéteres de los chicos, otros niños decían **profe mi pantalón está allí, los estiramos y saltamos cuerda. O sea, los materiales son necesarios, pero si no hay también el maestro de educación física debe ser muy creativo por necesidad, ahora... pregúnteme usted a mí si son necesarios, pues yo tengo... Si tengo 30 alumnos en una clase tengo 60 cuerdas, no tengo ningún problema**"*

*ahora... En estos últimos 5 años. Pero si necesarios para trabajar una clase.”*

*Maestro 3: “Material... Material específico no tengo, yo me las he tenido que ingeniar con lo que hay, las he tenido que reciclar, entonces allí entra la dinámica del maestro para ver como desarrolla su clase con lo que tenga verdad.”*

En estas dos afirmaciones por parte de los participantes, nos damos cuenta que la creatividad del maestro es fundamental, ya que, al no contar con los recursos adecuados, se debe adecuar lo que se tiene a la mano como lo menciona el participante dos en su respuesta que, al no contar con el material, utilizaban lo que tenían a la mano, en este caso, la ropa de los mismos niños. En el caso del tercer participante al que se le realizó la misma pregunta, afirma que ha tenido que utilizar material reciclable para impartir sus clases, es decir, reutilizar botes, cajas, etc. Entonces, como parte de ello nos damos cuenta que el material al ser un recurso limitado, al que no todos tienen acceso, el rol del maestro es importante para que adecúen el material que tienen a la mano y con ello, poder mejorar las habilidades de sus estudiantes para un adecuado desarrollo físico de los mismos.

Segunda sección

## **6. Las pruebas dentro de la clase de educación física**

### **6.1 Aplicación de pruebas físicas para el desarrollo motriz de los niños**

Para la siguiente sección, relacionado a la aplicación de alguna prueba física por parte de los maestros participantes, 1 de los 4 participantes (25%) menciona que para él una prueba es terminar determinada acción en un tiempo específico y su testimonio es el siguiente:

*Maestro 1: “Obviamente que sí, recordate que en nuestro tiempo, hay mucha dificultado con los niños verdad, porque mucho más antes no se tomaba en cuenta eso, por ejemplo, hay niños que presentan algo físico, se les dificulta porque traen una dificultad física, entonces cuesta el desarrollo global con todos los niños es un poco difícil entonces de alguna manera se hace alguna prueba física, **por ejemplo el tiempo que***

*debe terminar cierta actividad verdad, hablemos de la condición física verdad, básicamente eso con los niños pequeños.”*

Con esta respuesta, se puede determinar que el maestro aplica alguna prueba a sus estudiantes y su ejemplo es que lo realiza por tiempo, es decir, le da un tiempo determinado para llevar a cabo una tarea o una actividad, con ello es importante resaltar que para que una prueba sea aceptada como válida, se deben reconocer por los menos dos aspectos, la forma de ejecución y la efectividad del ejercicio, porque si el maestro les toma tiempo a sus estudiantes para realizar la actividad, no se podrá notar si en verdad han aprendido de forma correcta, por otra parte, es una forma en la que el maestro ha evaluado a sus estudiantes y es él quien conoce de mejor forma a sus estudiantes así que su respuesta puede tomarse como válida.

En otro caso, 2 de los 4 participantes (50%) responden que no han aplicado en ningún momento alguna prueba física con sus estudiantes, uno de los testimonios es el siguiente:

*Maestro 2: “Mire hace años... Hace años, hice una prueba física que no recuerdo. Porque había unos tests de educación física que requirieron que hiciéramos, estoy hablando de aproximadamente unos... ah, unos 15 o 12 años cosa que solo nos lo foliaron, nos los dieron en documentos, hicimos las pruebas, estaba yo empezando en San Andrés cabal, pero si yo de hecho aquí, **en estos específicos momentos no he hecho nada, ninguna prueba física.**”*

En ambos casos los participantes mencionaron no haber realizado en algún momento una prueba física a sus estudiantes, no se describe la respuesta del maestro 3 ya que fue un concreto “no”. En todo caso, su respuesta se debe tomar en cuenta, aunque no tengan la experiencia de realizar o llevar a cabo pruebas a sus estudiantes.

Por otro lado, el cuarto participante (25%) nos menciona que ha llevado a cabo pruebas de resistencia con sus estudiantes y su testimonio es el siguiente:

*Maestro 4: “**Sí, yo trabajo resistencia con ellos, trabajamos... No al 100% pero, por decirte alguna prueba de resistencia, he... más o menos***

*yo traté de hacer la... Bueno manejábamos la prueba de 12 minutos, pero yo la acoplé a 8 minutos a ellos, o sea, manejo... Si, he trabajado, pero una prueba así específica no.”*

La respuesta del último participante es muy interesante ya que lo que él realiza con sus estudiantes son pruebas de resistencia, algo que comúnmente no se lleva a cabo con niños de edad escolar y menos en el sector primario, pero como él mismo lo afirma, ha adaptado las pruebas a las edades de sus estudiantes, es decir, disminuye el tiempo de las pruebas para que todos puedan completarlas y con esto se puede notar que tiene el conocimiento para realizar pruebas y en caso de que sean pruebas de mucha exigencia física, las adapta para que los niños las realicen de forma satisfactoria y que de alguna manera desarrolle el aspecto físico de sus estudiantes.

## **7. Edades aptas de los estudiantes del nivel primario para aplicar una prueba física**

### **7.1 Las pruebas físicas dentro de la clase de educación física**

Para este apartado, los tres participantes respondieron de manera distinta, a uno de los participantes se le omitió esta pregunta ya que había respondido no haber aplicado ninguna prueba anteriormente. El testimonio de 1 de los 3 participantes en la investigación (33%) nos menciona que ha aplicado prueba a todos sus estudiantes de todos los grados, siendo esto lo que nos respondió:

*Maestro 1: “Sí, a ambos (primero y segundo ciclo). Porque recordate que también la condición física de los niños a veces encuentras... Hablemos de los que tienen sobrepeso y de repente cuando trabajas atletismo vas a trabajar sobre una cierta distancia, hablemos de un kilómetro verdad, ves la diferencia y notas que pues el gordito siempre va a tener dificultad para poder cumplir la prueba y cumplir a cabalidad la tarea verdad. Entonces allí es donde venís y hacés una pequeña prueba...”*

Ante tal afirmación, se puede decir que el maestro participante ha llevado a cabo pruebas con sus estudiantes de todos los grados del nivel primario, en este caso, desde primero a sexto grado. Algo que es importante tomar en cuenta, es que este maestro,

diferencia el solo trabajar con sus estudiantes del primer ciclo (primero a tercero) habilidades coordinativas, ya que con sus estudiantes del segundo ciclo (cuarto a sexto) realiza más actividades de iniciación deportiva. Con esto, su respuesta es muy importante ya que ha aplicado de manera efectiva, diferentes actividades con todos los grados que atiende.

Sin embargo, 1 de los 3 participantes (33%) responde que en una ocasión aplicó una prueba a su grupo de cuarto primaria en aquel entonces y esta es su respuesta:

Maestro 2: *“Sí, si... No, fue específicamente para cuarto primaria... Me recuerdo que fue para cuarto primaria porque cabal estábamos en la introducción del atletismo como la primera unidad del año en cuarto primaria y justamente me dijeron que había que hacer la prueba entonces lo enfocamos directamente en una prueba de atletismo.”*

Y bien, la afirmación anterior del participante fue que no había aplicado alguna prueba, ahora menciona que en una ocasión realizó una prueba, pero fue porque se lo pidieron, no porque quería evaluar a sus estudiantes por lo que ya no volvió a realizarlo más, fue hace más o menos 12 años según comentó. Es por ello que se toma su respuesta para rectificar que no ha realizado alguna prueba con sus estudiantes.

En cambio, 1 de 3 involucrados en la investigación (33%) mencionó que ha llevado a cabo pruebas únicamente con sus estudiantes de quinto y sexto primaria, su testimonio es el siguiente:

Maestro 4: *“Yo, trabajo... Más que todo **trabajo con quinto y sexto**, las pruebas más duras. Subir el escalón por tiempo, por decirte... Subir y bajar el escalón, ajá, con tiempo... Esa y resistencia más que todo.”*

Tomando la afirmación del tercer participante a quién ha realizado pruebas de resistencia a sus estudiantes, menciona que únicamente las ha llevado a cabo con sus estudiantes de quinto y sexto primaria por ser los estudiantes con mejor desarrollo y desempeño físico, su afirmación ayuda a que la investigación tenga en cuenta que si ha aplicado pruebas a los estudiantes que atiende el participante.



## 8. Diferencias en el desarrollo motriz en niños y niñas del nivel primario

### 8.1 Formas de evaluación para niños y niñas en la clase de educación física

A continuación, se habla sobre la forma de evaluación que se tiene para los niños y las niñas, si es de la misma forma para ambos géneros o los diferencian de acuerdo a sus capacidades, por lo que los tres participantes mencionan diferentes criterios que toman en cuenta a la hora de evaluar, 2 de los 3 participantes interrogados (67%) argumentan que no evalúan de la misma forma a los niños y a las niñas ya que tienen un desarrollo diferente, a continuación, los testimonios de ellos:

Maestro 1: *“Es una pregunta bastante interesante porque esto se ha tratado a nivel quizá nacional en todas las capacitaciones a las que hemos asistido verdad, es algo controversial, pero, siempre sale a colación de que el intento es bueno, verdad... Entonces obviamente **va a existir una pequeña diferencia** entre un niño con sobrepeso y el otro que tiene muchas más posibilidades verdad, si hay alguna diferencia.”*

Ante esta afirmación, el participante da a entender que se diferencia de cierta forma a los estudiantes tanto por capacidades como por género, ya que comprende que no todos tienen las mismas habilidades, haciendo referencia específicamente en niños con sobrepeso y niños de talla normal por decirlo de alguna forma, entonces sí, su afirmación es que respeta las condiciones de sus estudiantes y los diferencia para que tengan una nota más equitativa.

El segundo participante menciona lo siguiente:

Maestro 2: *“No, mire los parámetros que se usan para evaluación para calificación para todo tipo que usted use, nosotros... O **yo en lo particular le puedo compartir que no es lo mismo para niñas que para niños**, no es lo mismo... Yo al menos, particularmente yo. Posiblemente otro lo haga así muy general, yo no y le voy a poner un ejemplo, si estoy dando fútbol, por ejemplo, y estoy trabajando la unidad de... Vuelvo y repito, la unidad de fútbol y estoy con control de balón, por ejemplo, a los niños le digo miren tienen que hacer 5 he... técnicas con la cabeza,*

*5 con los muslos y 5 con los pies, que los niños son futbolistas. Pero **no pongo igual los ejercicios, no coloco igual los ejercicios para las niñas**, a las niñas les digo, miren ustedes un máximo de 3... Con los muslos con los pies y con la cabeza. Yo si diferencio esa parte y toda la vida lo he hecho igual, si yo le coloco al niño... Le digo, tiene que dar 10 vueltas, que nunca lo he hecho por supuesto, a la cancha... Le digo a las niñas, de 5, un ejemplo. Si a los niños les digo que tienen que saltar 100... Hacer 100 saltos de cuerda a las niñas les digo que hagan 50, yo trabajo así.”*

Si podemos notar en esta afirmación, el participante se extiende al hablar ya que explica de qué forma evalúa a sus estudiantes y esto brinda una mejor perspectiva de lo que realiza con sus estudiantes, claramente distingue las habilidades que tienen los niños y las niñas, de cierta forma representa que desde el punto de vista suyo, los niños tienen un mejor rendimiento en ciertas actividades por lo que se les asigna la tarea con mayor repeticiones o de mayor duración según sea el caso y para el otro punto, a las niñas se les asigna una tarea con menor repeticiones o de menor duración. Esto beneficia la investigación ya que desde su perspectiva se deben diferenciar a los niños de las niñas y de cierta forma a las niñas no se les exige tanto como a los niños y reciben una nota similar entre ambos géneros y acorde a lo que desarrollan.

Una diferencia que se puede notar en las respuestas de los participantes, es que 1 de 3 participantes (33%) responde que, si evalúa de la misma forma a sus estudiantes, tanto los niños como las niñas, su testimonio es el siguiente:

*Maestro 3: “**Sí, tienen siempre las mismas características para poder desarrollar las clases a menos que tenga una... Algún tipo de impedimento físico.**”*

Si bien con este participante opina de forma contraria a los demás maestros, su criterio también lo respalda mencionando que, si tienen las mismas condiciones físicas y no presentan impedimentos, entonces se deben evaluar de la misma forma, esto nos da una perspectiva diferente ya que toma de la misma forma las características de los niños y de las niñas y realizan prácticamente la misma tarea, esto conlleva a que desde su perspectiva,

los niños y las niñas se deben desarrollar de la misma forma. En la investigación ayuda que se tome en cuenta que efectivamente, si la tarea no es compleja, se evalúe de la misma forma a las niñas como a los niños.

## **9. Los tests en la educación física**

### **9.1 Identificando la aplicación de test por parte de los maestros de educación física**

Aquí se buscó conocer si los participantes en la investigación tienen el conocimiento de algún test. A lo que 1 de los 3 participantes (33%) menciona que no tiene el conocimiento del algún test ya que no ha asistido a capacitaciones en donde las mencionan, su testimonio es el siguiente:

*Maestro 2: “No Jaime, le soy honesto he escuchado en algunas capacitaciones de tipos de test, pero yo me he enfocado directamente al trabajo y nada más, esto lo hacen ustedes porque están estudiando y quieren innovar la clase de educación física y eso es muy bueno, y que yo lo aplaudo... Y que sí sería bueno que... Deberían de existir, pero yo conocí algunos test que de hecho se me olvidó por un proyecto que hubo, de deportes en las escuelas en la DIGEF que son las escuelas de iniciación deportiva, allí hay muchos talentos, pero esto era test para meter niños al proyecto de deportes, escuché allí, **pero ni sé manejar, ni sé nombres de esto.**”*

La respuesta del maestro es sincera y da a conocer que no conoce ni ha aplicado algún test en sus años de experiencia laborando como maestro de educación física por lo que se toma en este apartado, como falta de experiencia en aplicar tests.

Los otros 2 de 3 participantes (67%) mencionan que si conocen de algunos tests y prueba de ello es el siguiente testimonio:

*Maestro 1: “Fíjate que, **si conozco**, pero recordate que el tiempo pues es bastante... Eh, hasta ahorita no tengo en memoria, pero si, o sea, tengo varias pruebas de cuando estudié y de cuando hemos recibido las capacitaciones verdad... Existen esos tests.”*

Una de las respuestas que ha dado uno de los participantes es que, si conoce, pero con el paso de los años ya no los ha puesto en práctica por lo que no recuerda cómo aplicarlos, pero que sí, efectivamente ha aplicado en su momento pruebas y también las ha realizado. El otro participante respondió con un concreto “sí conozco” pero al no ser una respuesta con más explicación no se describió. Para la investigación es importante tener este tipo de respuestas ya que da a entender que los maestros de alguna forma han tenido una o varias experiencias al aplicar tests con sus estudiantes.

## **10. Preparación de los maestros de educación física para la aplicación de un test**

### **10.1 Voluntad de los maestros para aplicar un test**

Este apartado se relaciona sobre si los participantes se sienten preparados para aplicar algún test con sus estudiantes, los 3 de los 3 participantes (100%) comentan que sí, si se les explica el procedimiento a seguir y lo que deben evaluar, podrían realizarlo sin ningún inconveniente y sus testimonios son los siguientes:

Maestro 1: *“Pues hay herramientas, solo que hay que escudriñarlas y... Para poder aplicar en el trabajo verdad.”*

Este participante da a entender que investigando y practicando los tests se puede llevar a cabo sin ningún problema, es cuestión de querer aplicarlos.

Maestro 2: *“Mire pues, yo soy partidario de todo lo que venga de ustedes de gente que se están preparando mucho más que uno... Pero actualizado con todas las técnicas, mecánica... Todo lo que pueda haber y es que uno no esté preparado, sino que **estoy abierto al diálogo y a dejarme guiar por gente que conoce** y por supuesto que lo poco que yo conozco lo pongo en práctica, **si usted me dice como hacer un test lo hago**, porque usted me está dando los lineamientos, **si lo puedo hacer, sí.**”*

Este participante menciona algo muy interesante y es que está dispuesto a dialogar sobre nuevas técnicas que beneficie no solo a él como maestro sino a sus estudiantes, es por ello que menciona que está abierto a lo que se le pueda proponer, siempre teniendo en cuenta los pasos que se deben seguir para que él también las pueda aplicar con el tiempo.

No se menciona el testimonio del maestro 3 ya que solo responde un concreto sí, pero que si se toma en cuenta como respuesta para la investigación.

Tercera sección

## **11. La habilidad locomotriz como parte de la coordinación motriz**

### **11.1 El cuerpo en movimiento**

En la sección sobre las habilidades locomotrices, se interrogó a los participantes sobre el conocimiento que tienen ellos acerca de la habilidad locomotriz, sus respuestas fueron diversas, 1 de los 4 participantes (25%) comenta que en ningún momento ha escuchado este término y su testimonio es el siguiente:

*Maestro 2: “Le voy a ser honesto Jaime, le voy a ser honesto y así le voy a decir, yo he tenido los últimos 10 años... Me he ausentado del tipo de capacitación que da la Dirección General de Educación Física, me he ausentado en su totalidad en un 98% de todo esto, temáticas de todo **este tipo de términos yo no manejo**, yo me enfoco a la guía programática, yo lo motriz le puedo responder, pero locomotriz no he escuchado ese término, no le puedo decir esto y esto porque son casacas verdad, **no lo he escuchado.**”*

La respuesta de este participante es de alguna forma honesta y da a conocer que desconoce del término habilidad locomotriz ya que se ha alejado de las capacitaciones que imparte la DIGEF, por lo que no puede responder a algo que él no conoce, esto ayuda a la investigación ya que si los maestros desconocen de algún término, se les puede explicar antes de aplicar o tratar un test, ya que para esto se debe tener en cuenta que es importante conocer el significado de cada actividad o como en este caso, conocer los términos que se manejan en el desarrollo de habilidades coordinativas.

En cambio, 2 de los 4 participantes (50%) menciona que la habilidad locomotriz son desplazamientos que se tienen en determinado espacio, sus testimonios son los siguientes:

Maestro 1: *“Pues la habilidad creo que, pues es un aspecto que trae el ser humano verdad, en ese lado del estudiante verdad, para poder **desplazarse** para poder desarrollar algún movimiento algún ejercicio... (algún ejemplo) si, por ejemplo, el poder ejecutar un movimiento por ejemplo un... Una vuelta de gato llamémole verdad, un enrollado verdad.”*

Efectivamente, como lo menciona este participante el desplazamiento es una forma de habilidad locomotriz, por lo que se puede determinar que de alguna forma conoce que una de las habilidades que tienen los niños es el desplazamiento, aunque de cierta manera confunde el término desplazamiento con el ejemplo que brinda, ya que un enrollado implica un giro del cuerpo, el desplazamiento se debe realizar desde determinado punto hasta llegar a otro, ya sea caminando, trotando o corriendo.

Maestro 3: *“El loco se deriva de la denominación de la locomoción, el **desplazamiento que tiene el ser humano para poder moverse...** Entonces lógicamente redundante motriz que significa lo mismo, moverse.”*

En cuanto a lo que menciona este participante, se puede notar que conoce lo que es una habilidad locomotriz, aunque de parte de él, el término redundante en cuanto a significado, no es lo que se espera, pero sí ayuda a tener una perspectiva adecuada de lo que los maestros conocen y desconocen de temas como las habilidades coordinativas. Relacionándolo con la investigación, se determina que, al tener conocimiento de las habilidades locomotrices, podrá distinguir los temas de coordinación que se puedan presentar.

Pero, el cuarto de los participantes (25%) tiene una idea diferente sobre el tema y comenta lo siguiente:

Maestro 4: *“pienso de qué es son he... **Habilidades en movimiento** pienso yo... he, la idea concreta no la tengo. Habilidad motriz sí, pero habilidad locomotriz no la tengo.”*

Tomando la respuesta del último participante, él mismo considera que no tiene el conocimiento adecuado en lo que respecta a las habilidades locomotrices, pero su idea es

que son habilidades que se pueden llevar a cabo en movimiento, de cierta forma es adecuada, pero no es concreta, ya que las habilidades locomotrices van dirigidas a desplazamientos en determinados puntos del espacio que se ocupa.

## **12. Los objetos didácticos como parte de la coordinación**

### **12.1 El control de objetos para una ejecución de coordinación**

Este apartado, habla sobre el conocimiento que tienen los participantes sobre las habilidades sobre el control de objetos, obteniendo comentarios diferentes acerca del tema y prueba de ello, es que el primer participante de los 4 (25%) menciona que esta habilidad se da sobre la coordinación que se pueda realizar sobre algún objeto en concreto, su testimonio es el siguiente:

Maestro 1: *“Si yo creo que eso es común, hablemos de un salto de altura verdad, el ejecutor pues obviamente va a **coordinar los movimientos** para poder ejecutar el salto de altura verdad. Y eso pues, tiene que coordinar piernas, brazos, todo el cuerpo verdad, **sobre un objeto** que sería la varilla verdad.”*

La respuesta del participante es que el cuerpo debe coordinar determinados movimientos sobre algún objeto, como explica en su ejemplo, realizando un salto de altura, su respuesta se desvía del tema de investigación ya que el control de objetos hace referencia a que el niño o la niña, debe manipular un objeto que en la mayoría de casos son pelotas que debe lanzar o recibir y no de la forma en la que lo define el participante, en este caso, no se toma en cuenta como oportuna la respuesta ya que no lleva relación con la manipulación de objetos.

A diferencia de esta respuesta, el segundo participante de los 4 (25%) que menciona que la habilidad sobre el control de objetos va dirigida hacia movimientos asociados y disociados, su testimonio es el siguiente:

Maestro 2: *“Mire para mí, que es la habilidad sobre el control de objetos nosotros manejamos mucho lo que son ese tipo de habilidades con lo que son, con... **Movimientos asociados, disociados**... Precisamente en esta unidad que nosotros estamos trabajando, yo trabajo algunos ejercicios*

*con... Bueno de hecho como le repito, tengo pelotas de tenis, pelotas plásticas, trabajo mucho material y trabajo la habilidad sobre el control de algunos objetos, si lo hago, pero así como un tema como por ejemplo, que usted me diga, la locomotriz usted la ha trabajado de esta manera, no, no... Pero sí la he trabajado con objetos verdad.”*

La respuesta del participante es que desarrolla sus actividades con ejercicios que impliquen movimientos asociados y disociados, esto significa que los movimientos pueden realizarse con una sección del cuerpo en el caso de los disociados y con todo el cuerpo en movimiento en el caso de los movimientos asociados. Tomando en cuenta este testimonio para la investigación, se relaciona de forma que los objetos que utiliza dentro de su clase, coinciden con la manipulación de objetos, ya que menciona que también utiliza pelotas de tenis, pelotas de plástico (para los que no conocen, las pelotas plásticas, son de tamaño similar a los balones número 4 de fútbol, son utilizados comúnmente cuando no se cuenta con balones de fútbol). Esto implica que el maestro, realiza actividades de manipulación de objetos, aunque con un nombre distinto.

Los restantes 2 participantes de los 4 (50%) tienen una idea más acertada sobre lo que es la habilidad sobre el control de objetos, comentando lo siguiente:

*Maestro 3: “Es la acción que realiza el niño para controlar diferentes **objetos** ya sea en baloncesto o fútbol, controlar una pelota o los elementos para desarrollar su motricidad física.”*

*Maestro 4: “Pues eso le decía, **la habilidad** con que el niño se le hace más fácil **hacer pases o hacer un lanzamiento** o el poder utilizar he... Si hablamos de educación física, algún objeto que estoy utilizando este... **El poder utilizar una cuerda, un hula**, todos los materiales que yo utilizo para poder trabajar verdad.”*

Ahora, con los testimonios anteriores, se puede determinar que los maestros realizan actividades relacionadas a controlar objetos como balones de fútbol o de baloncesto, ya sea realizando lanzamientos o pases, de esa forma ayudan a que los niños desarrollen sus habilidades coordinativas de forma adecuada, es interesante tener en cuenta



la respuesta del cuarto participante, ya que menciona que utiliza también hulas y cuerdas, esto también ayuda en la mejora de las habilidades aunque no son objetos que se puedan lanzar o recepcionar, pero sí se pueden manipular para realizar acciones determinadas, dentro de la investigación es importante resaltar este apartado ya que los maestros cuentan con el material adecuado y de alguna forma pueden llevar a cabo diferentes actividades con sus estudiantes que involucre la manipulación de diferentes objetos.

### **13. Tiempo adecuado entre la aplicación de cada test**

#### **13.1 Frecuencia en la aplicación de tests**

Aquí se menciona el tiempo que consideran los participantes adecuado poder evaluar las habilidades coordinativas de sus estudiantes, tanto de la habilidad locomotriz como sobre el control de objetos, 1 de los 3 participantes (33%) menciona que lo adecuado es evaluar las habilidades al finalizar cada bloque, su testimonio es el siguiente:

*Maestro 2: “No, yo creo considero que esto es conveniente que esto se pudiera hacer, un tipo evaluación como el que nosotros hacemos en...  
**Por bloque verdad, que son cada 2 meses o 2 meses y fracción, sería conveniente hacer este tipo de test.”***

El comentario del participante es que considera adecuado evaluar las habilidades coordinativas de los niños al finalizar cada bloque ya que sería una buena forma de evaluar el aprendizaje que han tenido los estudiantes durante el bloque, menciona que en algunas ocasiones la evaluación se realiza a los 2 meses y en algunas a los 2 meses y medio, según el calendario de actividades. En la investigación es importante tener en cuenta esto ya que es la etapa donde se logran observar las mejoras que ha tenido el estudiante con todos los temas desarrollados durante el bloque, o en caso de contrario, si no ha tenido algún tipo de beneficio de lo que ha desempeñado durante las clases.

Los restantes 2 de los 3 participantes (67%) argumentan que es necesario evaluar las habilidades de forma constante, es decir, que en clase de educación física se debe evaluar, sus testimonios son los siguientes:

*Maestro 1: “**Yo pienso que sería constante, porque recordate que esto pues se trata no solo para ver y para controlar el nivel motriz de tus***

*estudiantes y pues obviamente debe ser constante y pues específico podría ser pues una evaluación tal vez a cada cierto tiempo, pero **creo que todos los días debemos evaluar** verdad.”*

Este testimonio es importante tenerlo en cuenta ya que desde el punto de vista del participante, es que la evaluación debe realizarse de forma constante, es decir, que en clase impartida se debe evaluar el proceso de aprendizaje de los estudiantes, algo que se debe tomar en cuenta es que para que una evaluación se realice de forma constante, es que eso implicaría tiempo para verificar que cada estudiante realmente este desarrollando sus habilidades de forma adecuada, eso le restaría tiempo a la clase de educación física y también le restaría tiempo a los temas que es deben impartir para que los niños mejoren todas sus habilidades, por lo que para la investigación, es adecuado tomar en cuenta este testimonio y faltaría llevarlo al campo de acción para verificar que realmente se puede evaluar de forma constante las habilidades de los niños y niñas.

El tercer participante menciona lo siguiente:

*Maestro 3: “**Es constante, en cada clase se debe evaluar** para verificar que el niño se desarrolle en esa clase de educación física como, por ejemplo, la habilidad dominio - espacio que se trabaja en primaria para ver cómo ha mejorado el alumno en mitad de la clase y después de...”*

Este testimonio también es similar al anterior y con esto no es que este malo, sino que se debe considerar el tiempo que se le debe asignar a una evaluación, ya que muchas de las que se realizan requieren de una atención para cada estudiante y no se toman a todos en conjunto, esto podría significar que los temas no cumplan con todos los objetivos propuestos, es por ello que se tendría que realizar una prueba en el campo de trabajo de los maestros participantes para verificar si realmente se puede llevar a cabo una evaluación de forma constante con los estudiantes, tomando en cuenta que se debe enseñar otros temas para su adecuado desarrollo físico.

## 14. Aspectos sociales que pueden influir en la aplicación de un test

### 14.1 El entorno social en la clase de educación física

El presente apartado habla sobre algunos factores que podrían dificultar la aplicación de un test tales como lo social, lo familiar, lo económico, etc. Se presentan diferentes argumentos, 1 de los 4 participantes (25%) hace énfasis a que uno de los factores que podría influir es la indumentaria ya que no todos los estudiantes cuentan con los recursos necesarios para la clase de educación física, prueba de ello es el siguiente testimonio:

Maestro 1: *“Si, yo pienso que, si Jaime, como te decía anteriormente, **hay niños que tienen mucha dificultad** en cuanto a alguna dificultad física verdad, porque... Y además porque recordate que encuentras un montón de dificultades, por ejemplo, en **el vestuario, en el uniforme** verdad, quizás el niño tiene la capacidad, pero, a veces no es igual pasarle alguna prueba a algún niño con su uniforme adecuado, que uno que lleve pantalón o con botas verdad, el calzado... Entonces son cosas que si se va a enfrentar uno con estos pequeños obstáculos verdad.”*

La respuesta de este participante es que puede influir la vestimenta que tienen los niños ya que no todos cuentan con los recursos adecuados para adquirir un uniforme de educación física y en algunos casos, tampoco cuentan con el calzado adecuado como unos tenis para realizar actividad deportiva, es por ello que para la investigación se debe tomar en cuenta que los estudiantes tengan la indumentaria adecuada para que realicen de forma correcta las actividades en caso de realizar un test con todos los estudiantes. También es importante este testimonio ya que de esta forma se tiene una mejor perspectiva de la situación en la que se encuentran algunos centros educativos del municipio.

Por otro lado, 1 de los 4 participantes (25%) menciona que en el área rural si podría afectar la aplicación de un test, pero no menciona el área en el que nos encontramos, su testimonio es el siguiente:

Maestro 3: *“He bueno, por ejemplo, en cultura **en el área rural sí, si afecta**, por qué razón, porque hay muchos padres que no dejan que, por*

*ejemplo, las niñas usen pantaloneta para desarrollar una clase, ya que son cerrados en ese sentido ya que no dejan que se puedan exponer y no tienen una libertad de expresión, por eso que te decía.”*

Este participante menciona que el área rural si podría afectar ya que las niñas no tienen las mismas oportunidades que los niños, en este caso, no explica lo que podría pasar en el contexto en el que nos encontramos ya que es un municipio urbano, así que su testimonio solo se toma en cuenta como un punto de vista si un test se llegase a realizar con estudiantes del área rural.

Ahora bien, 2 de los 4 participantes (50%) argumentan que no afecta de ninguna forma algún factor externo ya que se cuentan con los recursos adecuados para aplicar algún tipo de test, sus testimonios se describen a continuación:

*Maestro 2: “No, yo digo que no porque la situación de los test son habilidades natas que puede tener un niño, que usted le puede tener... Le pueda colocar X o Y actividad en un test, no creo que pueda influir ... De mi punto de vista verdad.”*

El testimonio de este participante es concreto y explica que el contexto no influye de ninguna forma en la aplicación de un test ya que este se realiza directamente con los estudiantes y no afecta ningún factor de ninguna índole, para la investigación es importante tener este tipo de argumentos ya que reflejan el estado en el que se encuentran los estudiantes de algunos centros educativos y que tienen el recurso para implementar algún tipo de test con los estudiantes.

El cuarto participante menciona lo siguiente:

*Maestro 4: “Si, que si el factor influye en la aplicación de... Bueno, en el casco urbano no... **Pienso que no**, en el área rural tal vez sí, porque si aplicamos una prueba de resistencia se puede hacer, pero no es lo mismo verdad, porque a las chicas, a las niñas... Las mandan a estudiar con su traje típico, en el área urbana se cuenta con al menos su pantalonetilla... Y pues tal vez no es el uniforme de la escuela, pero por lo menos muchos llegan con otra pantaloneta verdad, pero eso es*

*hablando del... De lo que es el uniforme, pero a veces, también he, a las niñas no las dejan saltar o saltar en... Sobre algún niño, que es malo, entonces allí es... Yo pienso que en la aplicación de alguna prueba dependiendo del área que usted esté trabajando... al factor de padres de familia, social, he...Pienso que no, **aquí en Pana no, porque hay infraestructura**... Hay lugares dónde... Tal vez no son al 100% aptos porque no contamos con alguna pista de atletismo, pero si hay lugares para poder trabajar he... Cualquier actividad que usted tenga planificado verdad.”*

Este testimonio también es de suma importancia tomarlo en cuenta ya que el participante menciona que se cuenta con los recursos adecuados en esta área y que los niños se desenvuelven de una forma adecuada ya que se tiene la infraestructura necesaria, también hace mención a lo que podría suceder si se aplica un test en el área rural, pero al no ser ese el tema de investigación se omite y se deja para otra ocasión, en caso de implementar un test en el área rural. Para la investigación este testimonio es importante resaltar también que menciona a los padres y es que en algunos casos los padres influyen mucho en la educación de sus hijos y algunos no permiten que realicen ciertas actividades, pero como lo menciona el participante, al contar con la infraestructura adecuada, los padres confían en lo que se realice en la clase de educación física.

## **15. La experiencia de los maestros en aplicar un test**

### **15.1 Influencia del conocimiento en la aplicación de un test**

A continuación, se hace mención a que, por falta de conocimiento o experiencia en aplicar algún test, podría dificultar el proceso de evaluación a los estudiantes, los participantes mencionaron lo siguiente. Por lo que 1 de 3 participantes (33%) menciona lo siguiente al respecto:

Maestro 1: *“Si, eso... Los resultados creo que son he... Te van sirviendo verdad, porque **si tenés el conocimiento de lo que estás evaluando pues creo que al final pues hay un buen resultado** y pues te tiran resultados*

*que tal vez pueden ser sorprendentes como también satisfacción para uno verdad y ya ves en los estudiantes que si hay cambios o no verdad.”*

El participante menciona que si se tiene el conocimiento adecuado de la evaluación que se va a realizar, puede beneficiar no solo a los estudiantes sino también al mismo maestro ya que los resultados positivos significan que ha estado realizando un trabajo adecuado, es por ello que tener el conocimiento correcto y realizarlo de la forma correcta, implica un resultado positivo en su aplicación.

El segundo participante de 3 involucrados en la investigación (33%) comenta que él al no haber aplicado algún test, no podría justificar su respuesta, pero que el conocimiento existe si se presenta el test que se lleva a cabo con él, su respuesta fue la siguiente:

*Maestro 2: “Yo le repito, **nosotros no tenemos ninguna aplicación de ningún test, entonces yo no...** La falta de conocimiento en aplicar un test... **Yo no hago ningún test, o sea, no le podría dar una respuesta de esta situación, ahora si hubiera alguna cuestión de un test, pues omitiríamos la falta de conocimiento porque si habría conocimiento, entonces habría que aplicarlo como yo le decía, la sugerencia que le daba que podría ser cada dos meses verdad.”***

La respuesta de este participante es interesante, ya que menciona que él en lo personal no ha aplicado algún tipo de test, pero que eso no significa que conozca ya que si se le dan las herramientas adecuadas, puede llevar a cabo un test sin ningún problema, por lo que para la investigación es importante tener en cuenta este tipo de testimonios ya que algunos maestros de educación física no aplican tests pero que si se les guía de forma adecuada, pueden evaluar a sus estudiantes según se requiera.

Por otro lado, 1 de los 3 participantes (33%) menciona que el conocimiento es necesario para aplicar un test de forma adecuada, su testimonio es el siguiente:

*Maestro 3: “**Sí, si uno no sabe que hacer a la hora de llevar una prueba a la acción, sería una clase prácticamente desperdiciada.”***

El testimonio de este participante es que sí podría afectar la falta de conocimiento ya que no contar con una adecuada metodología de evaluación desperdiciaría el tiempo de una clase de educación física. Entonces en la investigación, es importante tomar en cuenta que se debe explicar de forma adecuada cada paso a seguir y la valoración que se le asigne a cada actividad para que los maestros puedan realizar una evaluación adecuada.

## **16. Interés de los maestros en el conocimiento y aplicación de un test**

### **16.1 Interacción entre la experiencia de los maestros de educación física y las nuevas herramientas de evaluación para los niños de nivel primario**

Esto último, trata sobre si a los participantes les gustaría conocer un test que evalúe la coordinación de sus estudiantes entre 7 y 11 años, ya que también se debe tener presente que algunos pueden aceptar los aportes de las investigaciones, así como también puede ser negativa su respuesta, pero en el caso de ellos (100%) han accedido y están dispuestos a practicar algún test con sus estudiantes. Sus testimonios son los siguientes:

Maestro 1: *“Yo creo que sí, **todo es importante** verdad, hablemos un poco de la actualización pues es mucho más... he en nuestro tiempo se da mucho, hay muchas oportunidades verdad, y que mejor que conocer verdad, porque recordate la... A veces podemos tener muchos años apero también tenemos errores verdad, por cuestiones de actualización y todas esas cosas verdad, pero **si me gustaría claro**, por qué no, **es parte del trabajo y son herramientas o factores que si puedan influir en la clase de educación física.**”*

Maestro 2: *“No por supuesto, estaría... **Me gustaría conocer y le agradecería que me tomaran en cuenta para cualquier tipo de actividad que puedan hacer y estaría anuente a colaborar dirigiendo la clase... Instruyéndolos a ustedes con mi experiencia y que ustedes compartan su conocimiento, porque es un conocimiento bastante amplio... Porque nos ayudaría a nosotros como maestros de educación física a mejorar las clases y el rendimiento de nuestros alumnos en todo aspecto.**”*

Maestro 3: *“Pues si hay nuevas, nuevas metodologías, podría decir que son pruebas que están utilizando en otros países, **podría ser útiles aplicarlas.**”*

Resumiendo estas declaraciones, se puede determinar que los participantes están dispuestos a conocer y realizar un test que pueda evaluar las habilidades coordinativas de los estudiantes del nivel primario que tienen entre 7 y 11 años, tal y como ellos atienden ya que como bien mencionan, benefician no solo a los estudiantes sino también a los propios maestros ya que pueden contar con una herramienta que evalúe las habilidades coordinativas de sus estudiantes. Es importante tener en cuenta que también les llama la atención poder aprender nuevas herramientas ya que, de alguna forma no han podido aplicar en su momento los tests con sus estudiantes.

## 9.2 Análisis de datos de presentación Test 3JS

Este análisis se lleva a cabo tomando la presentación llevada a cabo con los maestros de educación física del nivel primario de Panajachel, la presentación del Test 3JS se dividió en dos partes, la primera se relacionaba con explicar la finalidad del test, la forma en que se lleva a cabo cada una de las siete actividades, la ubicación de cada actividad en el espacio adecuado y del material que se necesita para llevarlo a cabo con los estudiantes que comprenden las edades de entre 7 y 11 años. La segunda parte de la presentación consistió en la explicación de la tabla de valoración, en donde se detalla la forma de calificar cada una de las actividades del test y lo que se busca que los estudiantes realicen en cada actividad.

La presentación se llevó a cabo de manera virtual por medio de la plataforma digital ZOOM, ya que las condiciones sanitarias por las que atraviesa actualmente el país por la pandemia COVID-19, no permitieron que se llevara a cabo de forma presencial con los maestros de educación física. Dentro de la misma presentación identificaron situaciones que se deben adaptar al contexto ya que no son las mismas condiciones a las de los niños y las niñas del lugar del origen del test. A continuación, se detallan las observaciones por parte de los maestros de educación física que participaron en la presentación y sus



comentarios acerca de la aplicabilidad del Test 3JS en los establecimientos públicos del nivel primario que atienden.

## Primera sección

### 1. Definición de test

#### 1.1 Descripción de test a los maestros de educación física

Como primera parte de la explicación del test 3JS, se dio a conocer una definición de test. Anteriormente se realizó una entrevista con los maestros para reconocer el nivel de conocimientos que tienen acerca de la definición de es test, y dentro de ella se constató que 1 de los 3 participantes (33%) mencionó que no tiene el conocimiento de lo que es un test. Por otra parte, 2 de los 3 participantes (67%) menciona que si conocen lo que es un test. Por lo que como investigador se les explicó la definición de un test, el cual menciona que un test mide y evalúa las cualidades físicas y prueba de ello se presenta a continuación la declaración del investigador:

Investigador: *“Entonces, un test nos hace referencia a que pueden ser pruebas que se realizan con la finalidad de **medir y evaluar las cualidades físicas**, esto únicamente vamos a referirnos a los niños, ya que es la cuestión a quién nosotros estamos tomando en cuenta y no a deportistas porque es cuestión de ser un poquito más educativo.”*

Lo que se da a conocer es que un test se lleva a cabo para medir y evaluar las cualidades físicas de los niños y las niñas, tomando en cuenta que el enfoque que se le da a los tests son de carácter educativo por lo que se menciona en la descripción, ya que en los establecimientos es donde los maestros de educación física, buscan desarrollar las habilidades coordinativas de sus estudiantes por medio de juegos o actividades lúdicas acordes a su edad.

### 2. Definición de coordinación

#### 2.1 Descripción de coordinación en educación física

Que los maestros de educación física de los establecimientos públicos del nivel primario conozcan un concepto de coordinación, esto se puede utilizar para que los maestros tengan una mejora en la perspectiva del trabajo que desarrollan. De acuerdo a la entrevista realizada con los maestros participantes acerca del conocimiento que tienen con relación a la definición de coordinación, el 50% de los participantes mencionó que la coordinación son habilidades que una persona realiza por medio de diferentes actividades. Por otro lado, el restante 50% de los participantes hizo mención que la coordinación son una secuencia de movimientos determinados hacia cierta actividad. Por lo que se dio a conocer que la coordinación son un conjunto de capacidades que llevan a cabo determinado acto motor. El testimonio fue el siguiente:

*Investigador: “Y la coordinación dice que es un **conjunto de capacidades que se organizan y que pueden ser regulados de forma precisa, para los procesos de un acto motor**, un acto motor puede ser desde la parte interna hasta la parte externa. Entonces prácticamente es una organización que tiene todo el cuerpo para llevar a cabo una actividad.”*

Lo que se da a conocer con esta definición es que la coordinación se da como un conjunto de capacidades que organizan al cuerpo para llevar a cabo determinada tarea motriz. Se utiliza esta definición para que sea mucho más comprensible para los maestros de educación física entender las definiciones del trabajo que desempeñan, porque muchas veces solo realizan las actividades sin conocer una definición o un concepto hacia lo que llevan a cabo con sus estudiantes. Dentro de la investigación es necesario dar a conocer este tipo de temas para poner en contexto el test y la dirección que toma para las actividades que la componen.

### **3. Origen del test**

#### **3.1 Tipos de coordinación que evalúa**

En este apartado se da a conocer el lugar en el que se desarrolló a cabo el test 3JS para que los maestros tengan en cuenta el contexto en el que se llevó a cabo y de alguna forma buscar contextualizarlo en nuestro medio. Por ello el investigador presentó la

provincia en la que se originó y los tipos de coordinación que evalúa, el testimonio es el siguiente:

Investigador: *“Entonces, el origen de este test se realizó en España, específicamente en la provincia de Andalucía. Andalucía está conformado por 4 ciudades entonces, se realizó en el año 2012, una investigación en el caso de esto se tuvo la intervención de 2,500 niños y niñas aproximadamente, de la misma forma a nuestro medio que en este caso sería con estudiantes del nivel primario también del sector público. Entonces, el objetivo de este test es evaluar el nivel de coordinación de los niños únicamente de los que se encuentran entre las edades de 6 y 11 años. Como ya se había mencionado anteriormente, únicamente del nivel primario. Entonces este test busca desarrollar, perdón de **evaluar el desarrollo de la coordinación**, los dos tipos de coordinación que en este caso sería, la coordinación sería, la coordinación dinámica general y la coordinación visomotora. En el caso de la coordinación visomotora...”*

Como resultado de la entrevista realizada a los maestros de educación física, el 25% de los participantes mencionó que si conoce un tipo de clasificación de las habilidades coordinativas y el restante 75% no conoce una clasificación de coordinación. Como investigador se dio a conocer los tipos de coordinación que evalúa el test 3JS y como prueba de ello se tiene la presente declaración:

*“El test **consiste en 7 actividades** como ya lo había mencionado **en las 2 clasificaciones de la coordinación, la coordinación dinámica general y la coordinación visomotriz**. La primera actividad que se lleva a cabo, esta actividad la pueden realizar los niños en forma consecutiva que sería lo ideal en algunos casos algunos lo realizan, por ejemplo, salto vertical, que todos salten, hasta que el último salte hasta allí nos pasamos a la segunda, terminan todos la segunda, pasamos a la tercera y así sucesivamente se puede hacer también como un circuito, como es*

*de apreciación no hay ningún problema y siempre y cuando esté el maestro allí o los maestros evaluandos.”*

Lo que se da a conocer en esta parte, es que el Test 3JS tiene su origen en el continente europeo, en el país de España, específicamente en la provincia de Andalucía, esto es importante ya que los maestros pueden tener una mejor idea del nivel del que surge este test y poder adoptarlo en nuestro medio sería de mucha utilidad no solo para los maestros del municipio de Panajachel sino de alguna forma motivar a los maestros de educación física de toda la región para poder evaluar el progreso que tienen sus estudiantes en el nivel primario.

#### **4. Organización del test 3JS**

##### **4.1 Actividades a desarrollar**

Para esta parte de la presentación, se explicó en qué consiste el test 3JS ya que se debe dar a conocer los tipos de coordinación que se evalúan, en este caso como se menciona en el siguiente testimonio, se evalúa la coordinación locomotriz y la coordinación visomotora:

*Investigador: “Y bueno, siguiendo, se divide en 2 partes la primera parte del tipo de coordinación que busca evaluar es la dinámica general que esta se refiere un poquito más a locomoción a que los niños se mueven, corren... Entonces, hace referencia a esta parte la segunda que es la visomotora en el caso de nuestro medio, se conoce también como óculo-manual o... óculo-pie entonces, esas son las dos fases en las que este test se lleva a cabo y la forma en la que se evalúa es por medio de la observación y por medio de una tabla también que después le voy a estar compartiendo para que puedan tener la referencia.”*

Ahora bien, teniendo en cuenta el que a los maestros se les explica cada una de las partes que conforma el test 3JS, aquí se da a conocer que las actividades se dividen en 2 grupos, siendo uno de ellos la coordinación locomotriz, que es la habilidad que tienen los niños y niñas para desplazarse en determinado espacio: y también se da a conocer la habilidad visomotora, que se desarrolla cuando los niños y niñas interactúan con materiales como pelotas o balones mientras se desplazan en el espacio específico. Esto ayuda a que

los maestros puedan tener una perspectiva de que la investigación se enfoca que estos dos campos de la coordinación, que son importantes en el desarrollo adecuado de los estudiantes del nivel primario, en este caso, como el test lo especifica, para niños y niñas de entre 7 y 11 años de edad.

## **5. Tipos de coordinación que evalúa el Test 3JS**

### **5.1 Descripción de las 7 actividades coordinativas**

Dentro de esta sección, se explican las actividades que se llevarán a cabo para evaluar las habilidades coordinativas de los estudiantes, tanto como las de locomoción como las visomotoras. Se describe a continuación, la explicación por parte del investigador:

*Actividad 1: “Entonces la tarea número 1 o el ejercicio número 1 es realizar 3 saltos consecutivos sobre objetos que tienen 20 centímetros de altura, podrían ser conos, podrían ser vallas, de un menor tamaño, entonces esta es la primera actividad.”*

*Actividad 2: “Se pasa a la segunda y la segunda es, **en un cuadro de un metro y medio**, que esté marcado con una cruz a la mitad, los niños tienen que dar un **salto sobre su eje longitudinal**, que en este caso es que ellos saltan y en el mismo lugar tienen que tratar de dar una vuelta de 360 grados, esta es la actividad número 2.”*

*Actividad 3: “Pasan a la siguiente que sería la actividad número 3 que este **consiste en lanzamiento de precisión**, se colocan de frente a un **poste**, en este caso la mayoría que utiliza es la portería de fútbol, uno de los tubos, ya sea el derecho o el izquierdo se utiliza como referencia, se cuentan **6 metros desde donde está el tubo hasta donde se dibuja otro cuadrado de un metro**, los niños tienen que estar allí adentro y **lanzar 2 pelotas de tenis tratando de pegarle al tubo.**”*

*Actividad 4: “La actividad número 4, que es **golpe de precisión**, en este caso el mismo lugar donde realizaron los lanzamientos de la pelota de tenis, ahora lo que se va a hacer es **patear una pelota de fútbol, tratando***

*de buscar siempre también el tubo, entonces por eso ahora es... No es lanzamiento sino es golpeo de precisión.”*

Actividad 5: *“La tarea número 5, se pasa un poquito más a locomoción y en este caso es desplazamiento en zigzag, **en una distancia de 9 metros tiene que realizar zigzag** el niño entre los conos. A cada 3 metros se puede colocar un cono para que los niños tengan la referencia.”*

Actividad 6: *“La tarea número 6 que en este caso es el **drible**, vamos a manejar una pelota de baloncesto, se utiliza una pelota de baloncesto y los niños tienen que hacer **zigzag en el mismo recorrido que habían hecho anteriormente**, solo que ahora **de ida y vuelta**, en el caso del primer recorrido nada más la carrera de slalom allí no hay ida y vuelta solo es de ida, entonces en el caso de la pelota de baloncesto si existe ida y vuelta.”*

Actividad 7: *“Y la conducción únicamente **se realiza un recorrido alrededor de los 3 conos**, no va a ser en zigzag, esta también es de ida y vuelta.”*

Como parte de la presentación, esta sección es una de las más importantes ya que se describe cada una de las 7 actividades que los estudiantes del nivel primario deben llevar a cabo, es por ello que la explicación debe realizarse enfocando directamente cada explicación hacia lo que se debe realizar o hacia lo que se debe explicar en su momento a los niños y niñas. Es por ello que los maestros deben tener el conocimiento de la forma de desarrollo de cada actividad, así como del espacio que ocupada una dentro de la cancha o espacio en donde se lleve a cada el Test 3JS.

## **6. Espacio apropiado para la ejecución del Test**

### **6.1 Materiales a utilizar en las actividades del Test 3JS**

En este apartado lo que se desarrolló es la explicación de los materiales que se necesitan para ejecutar de una forma adecuada cada una de las actividades que se presentan en el Test 3JS, por lo que se inicia desde especificar las dimensiones del espacio a ocupar,

hasta el material que se necesita para cada una de las actividades. El testimonio de explicación se presenta a continuación:

*Ubicación: “Lo que recomienda es que sea en un **lugar o en un espacio al aire libre o también puede ser cubierto**, media vez tenga unas **dimensiones aproximadas de 10 metros por 20**. Que en el caso como esto se realizó en España, lo que ellos piden es una cancha de balonmano, pero en nuestro medio podríamos adaptar muy bien las canchas polideportivas con las que se cuenta, sería una buena opción.”*

Lo que se explica en este apartado es que el lugar donde se puede llevar a cabo las actividades que se presentan en el test, por lo que las dimensiones sugeridas son de 10 metros de ancho por 20 metros de largo, en el caso de los establecimientos públicos, todos cuentan con una cancha polideportiva por lo que se adapta de forma adecuada al espacio solicitado, tanto para la adecuada ejecución de los estudiantes como para la movilidad y visualización que se tenga por parte de los maestros al estar evaluando a todos los niños y niñas.

*Actividad 1: “Las siguientes indicaciones prácticamente hablan de la altura que tiene que tener cada objeto, en el caso del número 1 que sería la medición del espacio tanto desde donde se coloca el primer cono para comenzar a saltar o en dado caso **las vallas**, entonces siempre **deben tener una altura de 20 centímetros**, entonces estas son las indicaciones del primero.”*

*Actividad 2: “Para la segunda actividad se recomienda una colchoneta de 2 metros por 1 metros en el caso de que no se contara con eso, se puede **dibujar un cuadrado de metro y metro por cada lado**”*

*Actividad 3: “Y la para la siguiente actividad, que sería la de los lanzamientos de precisión se debe **marcar desde los 6 metros desde el poste o de la línea de fondo como lo menciona acá hasta donde se coloca el recuadro de un metro y medio** también para que los niños vayan a lanzar. A un metro de distancia de allí se colocan las **2 pelotas de tenis**”*

Actividad 4: *“Para esta actividad lo que se necesitan son **2 pelotas de fútbol, número 5**, colocadas en el mismo lugar donde se colocan las pelotas de tenis ya que se deberán patear hacia el poste donde se ejecutó el lanzamiento anterior.”*

Actividad 5: *“En esta parte se marcan **9 metros** y se dividen en **3 partes**, ya que **a cada 3 metros se debe colocar un cono** como referencia ya que los niños se desplazan entre ellos tratando de esquivar cada uno en zigzag.”*

Actividad 6: *“Lo que se utiliza es prácticamente para la siguiente actividad es el **balón de baloncesto** que esta sería igual a la medida de las que utilizan normalmente la pelota grande para todos, pero en algún caso se puede adaptar también y para este caso lo que nosotros **marcaríamos** sería la **distancia de 9 metros para colocar cada uno de los conos**, los conos se van divididos allí en medio, entonces eso serían prácticamente los recursos, el material que nosotros necesitamos.”*

Actividad 7: *“las **2 pelotas de fútbol**, aquí también indica el peso, la pelota de fútbol yo creo que todos conocemos una pelota **número 5** entonces es la que se recomienda utilizar, aquí dice las dimensiones, pero es cuestión de adaptarlas”*

En esta sección lo que se da a conocer es el lugar adecuado y recomendado para llevar a cabo las actividades que se presentan en el test, lo que se detalla en este caso, son los materiales que se requieren para poder ejecutar cada actividad ya que el Test 3JS propone los materiales necesarios y estos se generalizan, ya que los materiales que utilizan los niños de 7 años en el caso de las escuelas públicas nacionales lo conforman los niños de primero primaria, lo utilizan también los niños de 11 años, siendo los que cursan el grado de quinto primaria. Por lo que los maestros deben conocer y acoplar cada uno de los materiales sugeridos dentro del Test 3JS.

## **7. Perspectiva de los maestros de educación física**

### **7.1 Relación del Test 3JS con el contexto guatemalteco**



Para finalizar esta sección, los maestros de educación física participantes en la investigación realizaron un comentario acerca de las actividades, así como del material necesario para la ejecución de cada uno. Por lo que 1 de 2 participantes (50%) menciona que no cuentan con balones de fútbol número 5 y que para el caso de los niños y niñas con los que trabaja, utiliza los balones número 4 ya que son acordes a su edad y a las habilidades que ellos desarrollan. Su testimonio es el siguiente:

Maestro 2: *“Tiene que ver alguna cuestión, por ejemplo, la medición del balón de fútbol, por ejemplo, que usted mencionaba número 5. En el fútbol se usa 3, 4 y 5, el 5 es para gente adulta, el 4 es para los pequeños de primaria de esa edad, no sé si eso le pueda servir o ayudar, o son pelotas directamente de grandes... Nosotros no tenemos balones grandes.”*

La respuesta del investigador hacia este comentario fue el siguiente:

Investigador: *“si, si, por eso es que agradezco esos comentarios y este tipo de situaciones es las que ayuda. En este caso lo que habían recomendado es esto, es lo que nos recomiendan al momento de realizar la evaluación, pero como usted menciona, para los niños de primaria que utilizan una pelota entonces **nosotros ya lo adaptamos**, no es algo como que se tiene que seguir en línea o al pie de la letra, entonces aquí lo podemos adaptar y su observación es prácticamente quedaría... Es válida, ya que no necesariamente tenemos que utilizar en la implementación, porque imaginémosnos que ponemos a un niño de 7 años, por ejemplo, va a ser difícil que llegue la pelota al otro lado donde nosotros estamos buscando, entonces si esto es lo que utiliza usted también en su clase creo que es válido y entra dentro de esto.”*

Por otra parte, 2 de 2 participantes (100%) explican que las actividades se pueden llevar a cabo en los establecimientos sin ningún problema, ya que cuentan con el material necesario y adecuado para la ejecución de cada actividad descrita en el Test 3JS, tales como pelotas, conos, etc. Los testimonios son los siguientes:

Maestro 2: “no, yo... Son ese tipo de test, de una u otra manera nosotros como maestros de educación física lo hemos trabajado no... Pero, no como un test sino como actividades de coordinación directamente por el tipo de tema o la unidad que estemos trabajando en el bloque que estemos, según el grado que estemos también verdad. Entonces yo le comentaba la primera presentación que usted hizo conmigo, que afortunadamente pues si yo tengo 30 niños, tengo 30 pelotas de básquetbol, **puedo hacer cualquier actividad porque cada quién tiene su balón**, si yo tengo una actividad con primero primaria, tengo 50, 60 pelotas plásticas que puedo usarlas para cualquier tipo de actividad, entonces... Específicamente una actividad directamente con primero, segundo y tercero difícilmente o tal vez con tercero sí, porque yo trabajo... **A mí me gusta estar haciendo estas actividades en circuito**, casi por lo que usted estaba... Mis actividades lo hago casi todo en circuito, según el tema que yo esté dando verdad, entonces, pero **aquí es bien específico porque es la cuestión del test**, y no, **me parece muy interesante la utilización** sino estoy mal usted está dibujando una cancha, una cancha por ejemplo de... Digamos si me ubico en la escuela central una cancha de basquetbol verdad, la que está techada por lo menos y está utilizando aproximadamente un 65, 70% de la cancha, o sea, usted la dibujó allí más o menos, así lo veo, pero en el caso...”

“Como es una, digamos es un test ya usted lo decide pero en el caso de una clase de física, cuando uno trabaja, trata de usar todo el espacio posible porque imagínese para cuántos chicos podrá ser este tipo de actividades, **si va a hacer así en tipo circuito necesitamos todo el espacio posible y si fuera en más de una cancha excelente**, pero si solo tendríamos una cancha, en el caso mío pues tengo hasta 4 canchas como para poder utilizar, pero yo uso solo una. No, me parece muy bien la gráfica, la explicación, está muy claro y bueno, muy general el comentario pero sí, si bien entendido porque a la hora de tener el material allí para que los niños puedan hacer el test si lo van a

*comprender bastante bien porque ya está todo tipificado allí, por ejemplo, nosotros si contamos, ahora la mayoría de centros primarios cuentan con colchonetas como por la referencia que usted hacía pero si todos tenemos, conos, colchonetas, hulas, cuerdas... **Todo lo que necesitamos para un test como este lo tendríamos para hacer** verdad, solamente.”*

*Maestro 4: “Yo te felicito porque si estás tomando esta actividad... Retomando esta actividad que no es de Guatemala sino es de cómo lo dijiste, es de España, está bien, perfecto. **Si yo creo que es posible aplicar esto, yo creo que todos contamos con espacio, pequeño, pero contamos con eso. Mirá material a nivel departamental y a nivel nacional todos tenemos,** van 2 años consecutivos que nos dan material y material hay. El que trabaja es porque aprovecha ese material y el que dice que no puede trabajar porque no tiene material es porque ya es mentira, a estas alturas todos tenemos material, todos tenemos material en nuestras bodegas ya hay material, no te pueden decir no tenemos porque hay material. Y lo que me explicaste hoy en la tarde, la actividad está bonita. Siempre y cuando hay que tener mucho cuidado con los alumnos, siempre hay que ver y conocerlos. Saber cuáles son sus debilidades porque, por ejemplo, yo tengo asmáticos en la escuela, tengo niñitos que tienen... No me acuerdo de esa enfermedad que tienen un piecito más largo que el otro, no recuerdo ahorita, pero tengo alumnos así malitos, pero trato de decirles que me hagan de la actividad que sea que tan siquiera que hagan un 5% de la clase que voy a dar, pero allí están. Por el medio en que trabajamos, en su mayoría hay espacio. Entonces sería... Si se logra hacer que bueno y me gustaría que, en una tesis, que nadie lo ha hecho y lo he pedido yo, que siempre haya un examen médico antes que los alumnos lleguen, los tomemos nosotros pues.”*

Como parte de la investigación, es importante obtener este tipo de comentarios, ya que nos acerca más a la realidad con la que se cuenta en el municipio de Panajachel.

Segunda sección

## **8. Tabla de valoración**

### **8.1 Puntuación por actividad del Test 3JS**

Para la segunda sección, se toma en cuenta que para cada actividad se debe asignar una puntuación, en el caso de este test, la puntuación será por medio de una tabla tomando como nota mínima 1 punto y como máximo 4 puntos, esto dependiendo de la calidad de ejecución por parte de los niños y niñas de los establecimientos primarios. Entonces para poner en contexto a los maestros, se explicó el siguiente testimonio:

Investigador: *“La siguiente parte entonces, aquí ya entraría cuando hablamos un poquito más del criterio que se toma para poder evaluar entonces, como esto es tratando de combinar **una prueba más objetiva**, significa que nosotros vamos a ser muy observadores, en este caso vamos a tratar de **ver de qué forma lo realizan los niños y de acuerdo a eso nosotros les vamos a dar un punteo, la escala de puntuación es de 1 punto hasta 4**. Pasando por 1, 2, 3, 4 puntos y en la tabla se coloca la primera referencia de cuál es la actividad y luego la puntuación que recibe y los criterios de valoración para cada uno.”*

Seguidamente se explica la valoración para cada una de las actividades, siendo éstas las que se presentan a continuación:

Actividad 1: *“Entonces este criterio de valoración, por ejemplo, aquí para la tarea 1 que si tomamos la imagen anterior sobre los saltos tomamos esto, para esto lo que nosotros vamos a estar calificando sería lo siguiente, para colocarles 1 punto a los niños significa que no se impulsa con las dos piernas de forma simultánea o al mismo tiempo y no existe una flexión de tronco en los 3 saltos consecutivos. Para la segunda*

*que es para que al niño se le den 2 puntos, ya flexiona un poquito más el tronco, ya se impulsa un poquito más, hace un poquito más fluido el movimiento pero de la guna forma no cae con los 2 pies juntos, para que el niño acredite 3 puntos él ya se impulsa y cae con los 2 pies, ya puede coordinar de forma no tan fluida pero si ya coordina un poquito más la extensión de los brazos y para que al niño se le coloquen los 4 puntos prácticamente el niño se impulsa con los dos pies, cae al mismo tiempo con los dos pies y al mismo tiempo ya se mira una coordinación más fluida de los brazos. Al final de esta valoración también hay un pequeño video para que se tenga la referencia de qué es lo que se lleva a cabo y esta valoración es un poquito más para que se vaya teniendo la idea de qué es lo que se va a estar calificando.”*

*Actividad 2: “Para la actividad número 2, que es la del salto sobre el eje longitudinal, igual dividido sobre 4 puntos todos. Para que al niño solo se le dé un punto... Para que sea acreditado con un punto el niño únicamente da un salto de 1 a 90 grados que significa que la cruz que nosotros dibujamos en el cuadrado o en la colchoneta, pues que únicamente ocupa una parte del cuadro. Entonces para que al niño se le den 2 puntos ya da un salto un poquito más amplio, por lo menos ya llega entre 90 y 180 grados, que significa que ya da media vuelta. Para que el niño reciba 3 puntos da un salto de entre 180 grados y 270, que significa  $\frac{3}{4}$  de salto que él realiza. Y para que el niño pueda obtener 4 puntos ya realiza más de  $\frac{3}{4}$  del salto o del giro que él tiene que realizar, entonces creo que esta parte no es muy complicada.”*

*Actividad 3: “Para la tercera actividad, para que al niño solo se le dé un punto, cuando él agarra la pelota y lanza el objeto hacia el poste entonces solo se le da un punto si él no realiza una rotación lateral, es decir, no hay un movimiento de impulso, entonces si el niño está allí únicamente recto y lanza la pelota hacia así de frente entonces solo se le coloca un punto. Para que él reciba ya 2 puntos, entonces ya se mira*

*que el niño agarra un poquito más de impulso, ya... Inclusive la cadera, el hombro, ya va un poquito más inclinado. Para la tercera es un poquito más fluido, es decir, que el niño si se mira que coordina un poquito más para agarrar impulso al lanzar y para la última pues prácticamente se coloca de una forma que si trata de realizar el lanzamiento de una buena forma y que sea efectivo.”*

*Actividad 4: “Para la actividad número 4, que sería patear las 2 pelotas de fútbol, tratando de buscar el poste también, lo que se busca aquí, bueno... Para que el niño solo reciba un punto, aquí no existe también... Es algo similar al anterior porque el niño únicamente se coloca y pone la pelota y la patea, no hay como que un movimiento para que el niño agarre impulso, no es como decirle comúnmente, que el niño se coloca para patearla, entonces sería eso. Para darle 2 puntos, el niño ya puede... El niño o la niña ya agarra un poquito más de confianza, coordina un poquito más para agarrar impulso y patear. Asimismo, para darle 3 puntos el movimiento ya es más fluido, inclusive hay un movimiento hacia atrás. Para darle 4 puntos al niño pues existe un movimiento más fluido verdad, tanto de las piernas, el tronco ya va un poquito más hacia atrás, las caderas se mueven, inclusive los brazos también se apoyan, entonces eso sería para la acreditación de los 4 puntos.”*

*Actividad 5: “Para actividad número 5 que sería la del... La de desplazarse, en este caso en el desplazamiento... Para los desplazamientos en zigzag, lo que se busca aquí es un poquito más el movimiento que realizan los niños, coordinan tanto los brazos y las piernas al momento de realizarlos, pero tienen en algún caso los niños por ejemplo, son muy rígidos, les cuesta correr, porque en algunos niños no es fácil, ya sea que tienen un problema o es algo que en esa forma lo aprendieron, entonces es un movimiento un poquito rígido, únicamente se le da 1 punto. Cuando ya puede notarse un poquito más el movimiento*

*que el niño realiza al momento de pasar entre los objetos se le colocan los 2 puntos, cuando ya existe más coordinación tanto de los brazos como de las piernas ya se mira un poquito más fluido la coordinación entre cada brazada que va dando mientras está dando una zancada se le acreditan 3 puntos; y cuando el niño prácticamente ya realiza de forma fluida y coordinada, tanto los brazos como las piernas se le colocan los 4 puntos.”*

*Actividad 6: “Para la sexta actividad, que sería el drible, para solo acreditarle 1 punto, aquí nos damos cuenta de que el niño necesita agarrar con las dos manos la pelota para poder driblar, aquí únicamente se le coloca 1 punto. Cuando ya existe un movimiento, pero es un poquito rígido por llamarlo de alguna forma. Se le acreditan 2 puntos cuando ya podemos notar una flexión, extensión de brazo... Perdón, del codo y el movimiento que también realiza la muñeca, ya le acreditamos nosotros 3 puntos. Y para que el niño ya pueda obtener los 4 puntos, en este caso lo que nosotros vamos a calificar es que realmente coordine de forma fluida, que no se agache cuando está tocando la pelota, que mire hacia el frente, entonces esto sería en este caso del drible.”*

*Actividad 7: “Y para el último que es la conducción... Bueno lo que vamos a estar viendo es que, el niño no ponga las manos cada vez que lleva la pelota, porque algunos niños se les escapa la pelota y en lugar de colocarla otra vez con el pie, la agarra.... Entonces allí únicamente le vamos a colocar 1 punto. Para que le niños reciba 2 puntos, pues ya podemos notar una pequeña coordinación entre la forma de patear y el recorrido que va realizando. Para acreditarle 3 puntos, ya podemos ver un poquito más que el niño realiza un movimiento más fluido, que domina de forma consecutiva el golpe del balón, no únicamente le da una patada y se va corriendo detrás de la pelota, sino que se mira un poquito más consecutivo. Y para darle prácticamente los 4 puntos entonces el niño ya coordina bien, no se le escapa la pelota, mantiene la*

*vista hacia el frente tratando de siempre tener el control del balón, entonces sería la última parte y este es un pequeño video que tengo de referencia para las actividades.”*

Lo que se describe en este apartado se dirige hacia la forma de evaluación sobre las actividades del test, ya que al ser evaluado de forma objetiva por una tabla en la que se asigna la puntuación a cada actividad desarrollada. Es por ello que los maestros deben tener en cuenta la metodología de evaluación tanto para que las actividades se desarrollen de manera fluida como para que los estudiantes puedan realizar de forma consecutiva y rápida cada actividad. La explicación debe ser directa hacia lo que se busca evaluar para evitar confusiones o que dificulte una evaluación fluida al momento de realizarlo en los establecimientos por parte de los maestros de educación física.

## **9. Perspectiva de los maestros acerca del Test 3JS**

### **9.1 Recomendaciones y criterios según el entorno**

Para culminar esta sección, se realizaron observaciones, preguntas y comentarios por parte de los maestros de los establecimientos participantes, 1 de los 3 participantes (33%) menciona si para el test existe algún tiempo estipulado para su realización o se debe realizar por etapas, es decir, una actividad a la vez para todos los niños, su testimonio es el siguiente:

*Maestro 2: “Una pregunta, en relación a... no he escuchado yo, solo hemos hablado de las 7 actividades del test, habrá... Hay, se **recomienda o no hay tiempo estipulado para cada estación**, es terminando... Según yo entendí, es hasta que salte el último podríamos pasar a la siguiente, si no fuera un circuito. Algo así le entendí yo, pero hay algún tiempo estipulado o es el tiempo hasta que terminen todos, dependiendo como lo vamos a plantear o cómo se va a plantear el test.”*

La respuesta del investigador hacia la interrogante fue esta:

*Investigador: “pues esto entra... Gracias por el comentario. Y esto entra un poquito más a criterio propio, entonces podría ser de las dos formas, podría ser por ejemplo, los ponemos a todos en fila y pasan uno por uno*



*y hasta que pase el último pasamos a la otra o a la siguiente actividad, o lo que podríamos hacer es por ejemplo, hacer un circuito completo, entonces termina la primera se pasa a la segunda, termina la segunda se pasa a la tercera y después viene el otro así sucesivamente tratando de aprovechar el tiempo, esto... No hay un, cómo se le dice... No hay una guía específica para poder realizarlo, entonces esto queda un poquito más a criterio propio de acuerdo a la capacidad que tiene el maestro para evaluar porque como se recuerda la pequeña tabla que les había compartido... En cada una tendríamos que ver si lo realiza bien o no y, por ejemplo, como lo mencionaba profe Luis, en el caso de que tiene 30 niños por sección y nosotros miramos, por ejemplo, acá en esto del giro, tendríamos que evaluar 30 giros verdad, entonces cuánto tiempo nos lleve eso va a depender de la fluidez con la que realicen los niños los ejercicios y también la fluidez de nosotros para evaluar porque tendríamos que estar viendo rápido cada salto.”*

*“Si lo hacemos en forma de circuito lo podemos hacer también, lo pueden hacer de forma consecutiva, pero más entra aquí el criterio de que tan hábiles podamos ser para evaluar a cada niño porque si es un poquito más como que personal, porque cada niño debe tener su cantidad aproximada de resultados.”*

Para este apartado, la interrogante de uno de los participantes se refiere a poder aplicar el Test, ya que la duda surge del tiempo que se tiene estipulado para aplicarlo ya que en ningún momento se había mencionado y es interesante tener este tipo de observaciones ya que eso da una pauta de que los maestros en algún momento lo puedan aplicar y necesitan saber cuánto tiempo les tome realizar el Test ya que una clase de educación física únicamente dura entre 30 o 35 minutos así que el test debe realizarse rápido para que todos los niños de la sección puedan participar realizando las 7 actividades que se presentan en el Test.

Por otra parte, 1 de los 3 participantes (33%) realiza un comentario para reforzar la finalidad de los test, su testimonio es el que se presenta a continuación:

Maestro 3: *“la verdad que como te lo dije la vez pasada, es bueno que nos podas... Podemos aprender nuevas cosas, lo único que he sabido yo, es que digamos **los test son siempre las pruebas más rápidas para ver el avance de lo que han aprendido nuestros chicos** verdad... Entonces básicamente para eso son los test, **nos sirven para ver el desarrollo motriz, eficaz que tienen nuestros niños**, eso sería básicamente lo que puedo agregar yo.”*

Podemos notar en este apartado que este maestro es uno de los que tiene conocimientos sobre la utilización de un test, por lo que su observación hace referencia a que un test facilita el proceso de evaluación hacia los estudiantes tomando como punto clave que se debe realizar en un tiempo corto, es decir, poder evaluar a los estudiantes en una sola clase de educación física. De acuerdo a lo que menciona es de mucha utilidad poder aplicar tests a los estudiantes de forma periódica ya que con ello podemos tener un adecuado seguimiento del desarrollo de las habilidades coordinativas que adquieren en el nivel primario.

En otro de los casos, 1 de los 3 participantes (33.33%) menciona si la aplicación del Test 3JS se podría realizar de acuerdo a los grados que atiende o como se menciona anteriormente, de acuerdo a las edades de los estudiantes. Su testimonio es el siguiente:

Maestro 4: *“bueno yo solo quiero hacer... Ayer se me olvidó hacerte este comentario, esto **va a ser aplicable por grado o por cómo le dijera yo, nivelando las edades.**”*

Como investigador, se le dio la siguiente respuesta a la interrogante:

Investigador: *“si, esto también... Gracias por la observación. Esto entra más por la escala que les comentaba hace un momento, de la puntuación total, no necesariamente lo podemos evaluar, por ejemplo, los niños por grado como me comenta. Más nos vamos a referir a la tabla general en sí, por ejemplo, ya sumando todos los puntos que los niños obtienen, entonces ya los vamos asignando en un espacio específico tratando de evaluar de forma general todo, entonces no entraría el criterio de todo,*

*por ejemplo, solo los de primero lo realizan o solo los de segundo. Ya que la tabla al final es general, así como un niño, por ejemplo, de primero que tenga 6, 7 años que tenga una buena puntuación, podría ser que un niño que esté en quinto o que tenga 11 años, tenga una puntuación no tan adecuada verdad, que necesite mejorar el niño verdad, entonces entra más dentro de esta tabla de valoración.”*

Lo que el participante en este apartado quiere resolver, es con referencia a que el test puede ser aplicado a los estudiantes por grado, es decir, sin importar si todos tienen la misma edad en una sola sección, ya que en muchos de los establecimientos las edades de los niños y las niñas varía de acuerdo a cada grado, no en todos se puede manejar la misma edad en una sola sección, por lo que su interrogante es que para aplicar el test 3JS se puede realizar por grados o si necesariamente se debe separar a los estudiantes por grado por lo que la guía del Tes 3JS guía de una manera general, ya que todos los estudiantes son evaluados sobre la misma calificación, sin importar la edad o el grado todos pueden la puntuación de acuerdo al desarrollo de sus habilidades.

Aunque en otro sentido, 1 de los 3 participantes (33%) también hace referencia al tiempo que se tiene estipulado para llevar a cabo el Test 3JS, ya que en ningún momento se explica cuál es el proceso adecuado de ejecución, por lo que su interrogante se dirigía a cuál era la forma adecuada para desarrollar las actividades, si de forma consecutiva o por estaciones. Su testimonio se presenta a continuación:

*Maestro 4: “ahora la otra pregunta era... Creo que ya medio le casé allí un poquito de que, si los ejercicios, es por alumno, va a estar algún maestro o alguien que esté allí de auxiliar para ver la puntuación de los alumnos o va a ser individual, así como dijo el tiempo. **Yo creo que no puede ser por tiempo porque si va a ser individual el tiempo es largo** pues y, por ejemplo, profesor Luis dijo que tiene o tenía 30 alumnos, 36 alumnos por allí... Y yo a veces paso, a veces es menos es raro el que tenga un porcentaje así de nivel, tengo a veces 36, 40 en la cancha y tengo a veces 20, 25 o 15, entonces es variable... **Entonces esto es así***

*en forma simultánea, que todos estén haciendo los ejercicios a la vez o es individual.”*

La respuesta como investigador fue la siguiente:

*Investigador: “bueno, aquí en la cuestión esta... Por eso les hacía la referencia, a la explicación de la actividad porque... En un principio, realmente yo pretendía llevar a cabo este test con los niños y que ustedes me apoyaran, en este caso que yo a ustedes más o menos les di una introducción de cómo se evalúa, como se va a estar calificando, podría ser por ejemplo, un pequeño trabajo en equipo, entonces se divide el grupo en 2, en el caso de que alguno tuviera el apoyo de alguien más, podría dividir al grupo en 2 entonces uno evalúa por ejemplo a unos 15 o 20 alumnos y el otro evalúa a otros 15 o 20 alumnos en lo que da el tiempo, entonces para tratar de aprovechar y optimizar el tiempo, entonces lo recomendable es que sea en circuito verdad, entonces que los niños no paren. Que terminó uno voy viendo rápido, terminó el otro voy viendo rápido, terminó el otro voy viendo rápido, para tratar de aprovechar el tiempo, pero si en algún caso no se pudiera, únicamente uno se encuentra allí en la cancha que sucede mucho, lo que se podría hacer es tratar de hacer un par de actividades por día, entonces... Pero eso implicaría que no se aprovecharía tanto el tiempo, nos llevaría por lo menos unas 2 o 3 clases poder evaluar las actividades.”*

Para este apartado, la interrogante del participante va dirigida hacia la secuencia con la que se pueda aplicar el test, ya que se puede realizar de forma consecutiva, así como de también por estaciones, ya que supone que al realizar las siete actividades del Test por estaciones implicaría otorgarle mayor tiempo de la clase y en caso de no poder culminar con las actividades, se debe tomar hasta tres clases para cumplir con la evaluación. Por lo que se le hace la sugerencia de que pueda aplicar el test de forma consecutiva, esto para facilitarle el recorrido a los estudiantes, como también, para que el maestro pueda evaluar con mayor facilidad al grupo que esté evaluando.

Y como parte del último comentario, 1 de los 3 participantes (33%) menciona que, si es posible aplicar el test, ya que se cuentan con el espacio adecuado para ejecutar cada una de las actividades. Su testimonio es el siguiente:

*Maestro 4: “bueno yo pienso, de que lo que va a llevar un poquito de... Tal vez en algunas escuelas la cancha o el terreno en donde se trabaja verdad, es el único problema que va a tener, que va a tener que llevarse a los niños a ejecutar esa prueba, ese test a algún otro lugar, pero si yo considero que si... Casi en su mayoría tiene bastante campo para trabajar esto.”*

Para este último comentario del participante, brinda la información esperada, ya que considera que, si es posible la aplicación del test con sus estudiantes ya que cuenta con el material adecuado, así como también, hace mención del espacio requerido para realizar el Tes ya que los establecimientos cuentan con el área que se necesita para llevar a cabo las actividades que se presentan en el test. Es de suma importancia tomar cada comentario de los participantes ya que presentan las perspectivas de los maestros sobre el entorno en el que nos encontramos y que mejor forma que poder llevarlo a cabo con los estudiantes de los grados del nivel primario que se sugieren.

## **X. Conclusiones**

Por medio de las diferentes intervenciones que se realizaron con los maestros de educación física, como una entrevista semiestructurada y una presentación de las actividades del Test 3JS, utilizando como medio la plataforma digital ZOOM. Puesto que, dadas las medidas sanitarias implementadas actualmente, ese ha sido el único medio por el cual accedieron los maestros a participar muy amablemente. Se logró constatar que, tienen el conocimiento cuando se hace hincapié en la coordinación y la clasificación que puede tener la misma, por lo que, tiene relación al momento de realizar actividades coordinativas con sus estudiantes, esto tomando en cuenta las afirmaciones que realizaron de acuerdo con la entrevista que se llevó a cabo.

También se puede reflejar el conocimiento que tienen hacia cierto tipo de habilidades coordinativas como el de control de objetos, ya que muchos realizan actividades similares a las que presenta el Test 3JS, puesto que cuentan con el material adecuado y la mayoría de sus estudiantes, puede utilizar por lo menos un balón o una pelota para realizar alguna actividad que se le presente y esto es algo que aporta mucho a la investigación ya que lo que se busca es optimizar el tiempo para la ejecución de las actividades y que todos los niños y niñas puedan completarlo en el menor tiempo posible. La experiencia que poseen los maestros al trabajar con los estudiantes mediante actividades en circuito ayuda a que todos estén familiarizados al ejecutar actividades de forma consecutiva.

Una de las fortalezas que se puede encontró en la investigación, es que todos los establecimientos cuentan con al menos una cancha polideportiva para llevar a cabo diferentes actividades, esto significa que para realizar las actividades del Test 3JS se puede llevar a cabo sin ningún problema. Esto también lo han afirmado los maestros durante la presentación ya que afirman que al contar con el espacio que se requiere, hasta les es posible dividir al grupo de estudiantes en partes y que lo realicen de manera simultánea, esto solo en el caso de que el grupo de estudiantes sea numeroso como sucede en algunos establecimientos. Otra de las fortalezas que se encontró con la entrevista y que se afirma finalmente en la presentación, es la del material y es que todos los maestros cuentan con

suficiente material para realizar las actividades tanto de fútbol como de baloncesto que sugiere el Test 3JS.

Como fortaleza también se encuentra la forma de evaluación, ya que al ser sencillo y concreto en lo que busca evaluar, facilita el proceso de recopilación de datos por parte de los maestros al momento de llevar a cabo el Test 3JS con los estudiantes del nivel primario. El aprovechamiento del espacio, así como de los recursos, permite que el maestro pueda llevar a cabo las actividades de forma presencial y que pueda aprovechar no solo el tiempo de la clase, sino también que los estudiantes puedan desarrollar de mejor forma sus habilidades coordinativas. Y el punto final para referirnos a las fortalezas es el interés, ya que los maestros afirman que se sienten atraídos por realizar actividades como este tipo ya que no cuentan con una herramienta que les facilite y apoye al momento de medir el aprendizaje que han adquirido sus estudiantes, esto significa que el Test 3JS puede llevarse a cabo ya que a los maestros se interesaron por su aplicación.

Al hacer hincapié en las oportunidades encontradas dentro de la investigación se puede percibir que los establecimientos que cuentan con más de una cancha polideportiva, pueden mejorar de mejor forma las habilidades coordinativas de sus estudiantes ya que se cuenta con suficiente espacio. Otra de las oportunidades encontradas es en referencia a los recursos con los que se cuenta, ya que todos los maestros mencionaron que el gobierno les ha proporcionado en los últimos años el material para llevar a cabo de la mejor manera las clases de educación física. Una oportunidad que se puede aprovechar muy bien, es poder aplicar el test al finalizar cada ciclo escolar, ya que es cuando se evalúa todo el progreso que han adquirido los estudiantes durante el año.

Un comentario que se positivo que realizaron los maestros fue, el poder implementar el Test 3JS no solo en el municipio de Panajachel, sino también involucrar a los demás maestros que laboran en el departamento, ya que para la región sería una buena oportunidad para evaluar el desarrollo de las habilidades coordinativas de los estudiantes y de alguna forma, estandarizar los resultados de acuerdo al grado de escolaridad de los estudiantes. Esto abre las puertas para que futuras investigaciones enfocadas en el desarrollo de las habilidades coordinativas de los niños y niñas pueda llevarse a cabo de forma presencial tanto en los establecimientos del municipio, como del departamento de

Sololá, esto con el fin de apoyar a los maestros de educación física a mejorar el aprendizaje de sus estudiantes.

Como debilidad de la investigación y aplicación del Test 3JS es que, los balones de fútbol con los que cuentan los maestros de educación física es número 4 y en el Test se sugiere el balón número 5. La observación que realizaba uno de los maestros participantes, es que se utilice el balón número 4 ya que es lo que utilizan los niños del nivel primario y básicamente es con lo que han estado familiarizados durante toda su formación escolar, así como del desarrollo de sus habilidades. Otra debilidad es que en los establecimientos solo se cuenta con un maestro de educación física, esto dificulta de cierta forma la evaluación, cuando el grupo es mayor a 25 estudiantes, ya que requieren de una mayor atención y se debe realizar en el menor tiempo posible, ya que como describen los maestros, el tiempo es corto para un grupo numeroso.

Como parte de las amenazas en la implementación del Test es que no se le dé el seguimiento adecuado por parte de los maestros de educación física y que solo realicen las actividades del Test 3JS en una sola ocasión y no se verifique luego de un tiempo si los estudiantes han mejorado o no sus habilidades coordinativas. Otra amenaza es que el Test se aplique por grado y no por edades como se sugiere en la metodología, ya que se verifica de mejor forma cuando todos los estudiantes tienen la misma edad al realizar las siete actividades que propone el Test. Y como última amenaza, se puede mencionar el tiempo, ya que la clase de educación física tiene una duración de 30 o 35 minutos y en el caso de los establecimientos con secciones de hasta 40 estudiantes, implicaría un mayor tiempo para evaluar en todas las actividades a todos los estudiantes de la sección.

Para concluir, al hacer referencia a los beneficios en la aplicación del Test 3JS para los maestros de educación física, se puede establecer que el interés existe por parte de los maestros para aplicar el Test ya que es aceptado y se pueden ejecutar las siete actividades con los niños y niñas de las edades que establece el Test. Los maestros se mostraron interesados en el Test 3JS ya que al ser simple de ejecutar y que cuentan con los materiales solicitados, se les hace familiar poder realizar un circuito como el que presenta el Test. Esto conlleva a mejorar el proceso de evaluación del desarrollo de las habilidades coordinativas



de los estudiantes y con ello, puedan tener mejores resultados en la clase de educación física.

## **XI. Recomendaciones**

Futuras investigaciones se enfoquen en llevar a cabo las actividades que presenta el Test 3JS ya que es una mejor perspectiva para evaluar el nivel de desarrollo de las habilidades coordinativas de los estudiantes del nivel primario. Es importante que se tenga en cuenta cada una de las afirmaciones de los maestros participantes ya que son ellos quienes conocen a su grupo de estudiantes y se puede apoyar en su experiencia para que la ejecución de las actividades sea más efectiva y refleje de mejor forma el rendimiento de los niños y niñas comprendidos entre los 7 y 11 años.

Como lo mencionaba un maestro participante, que se pueda implementar no solo a nivel local sino también involucrar a los maestros de educación física del departamento para que se lleven a cabo las actividades del Test 3JS con todos los estudiantes del sector público primario y con ello conocer el nivel de desarrollo de las habilidades coordinativas de todos los estudiantes que tengan entre 7 y 11 años. De esta forma se podría no solo estandarizar los resultados, sino que también se pueda mejorar algunos aspectos de evaluación que así lo requieran, esto con la finalidad que los estudiantes que obtienen buenos resultados, puedan perseguir una mejora en la calidad del desarrollo de sus habilidades coordinativas ya que se contextualiza a la región involucrada.

Que, durante la implementación, los maestros de educación física le brinden el seguimiento adecuado a las actividades del Test 3JS, es decir, que no solo evalúen en una ocasión a sus estudiantes, sino que lo realicen de forma periódica para que los estudiantes se motiven a seguir desarrollando sus habilidades coordinativas tanto para la actividad física como en las actividades que llevan a cabo en las clases de educación física.

Realizar un estudio presencial con los maestros de educación física del sector público primario, esto para verificar que los materiales con los que se cuenta, realmente sean los adecuados para que los niños realicen las actividades, ya que debido a las medidas sanitarias establecidas actualmente por la Pandemia COVID-19 no se pudo realizar un análisis presencial de los recursos y las condiciones en las que se encuentran los mismos.

## XII. Referencias bibliográficas

Cárdenas, L. 2017. *Estrategia metodológica para mejorar la coordinación dinámica general en el curso 302 del colegio tabora sede b – jornada mañana*. Universidad Libre. Bogotá, Colombia. Tesis Licenciatura. 77 págs.

Cardenas, M., Burbano, V. y Valdivieso, M. (2019). *Exploración de las Capacidades Coordinativas en dos grupos de niños de Educación Primaria*. Revista Espacios. Vol. 40. No. 33. Año 2019.

Cenizo, J. M., Ravelo, J., Morilla, S. (2015) *Motor Coordination Test 3JS: Assessing and analyzing its implementation*. Revista Retos: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación, núm. 32 julio-diciembre, 2017 pp 189-193.

Cenizo, J. M., Ravelo, J., Morilla, S., Ramírez, J. M., Fernández, J. C. (2015) *Diseño y Validación de Instrumento para Evaluar Coordinación Motriz en Primaria*. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte / International Journal of Medicine and Science of Physical Activity and Sport, vol. 16, núm. 62, junio, 2016, pp. 203-219

Cenizo-Benjumea, J. M.; Revelo-Afonso, J.; Ferreras-Mencía, S.; Gálvez, González, J. (2019). Diferencias de género en el desarrollo de la coordinación motriz en niños de 6 a 11 años. *RICYDE. Revista internacional de ciencias del deporte*. Vol. 15, Año 15. Núm 55. Págs 55-71. <https://doi.org/10.5232/ricyde2019.05504>

Cidoncha, V. y Díaz, E. 2010. Aprendizaje motor. Las habilidades motrices básicas: coordinación y equilibrio. *Revista Digital efdeportes*. Buenos Aires, Año 15, No. 147. Agosto 2010. 5 págs.

Devís, J. (1995). *Deporte, educación y sociedad: hacia un deporte escolar diferente*. Revista de Educación, 306, 455-472.

Gamboa, R. 2011. Pautas de evaluación de seis habilidades motrices básicas en niños y niñas de 5 y 6 años de edad. *Revista Motricidad Humana*. Edición 13 (1), enero-junio 2012. Págs. 20 – 27.

Giorgi, R.; Esguerra, G.; Espinosa, J. y Lozano, D. 2009. Aptitud física y salud de corredores aficionados: Una revisión documental. *Revista Hallazgos*. Bogotá, Colombia. Vol. 8, núm. 15. Enero-junio, 2011. Págs. 215 – 235.

González-Rico, R. y Ramírez-Lechuga, J. (2017). Revisión de las pruebas de evaluación de la condición física en Educación Secundaria. *Ágora para la Educación Física y el Deporte*, 19(2-3), 355-378. DOI: <https://doi.org/10.24197/aefd.2-3.2017.355-378>

Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, M. 2014. *Metodología de la Investigación Sexta Edición*. Mc Graw Gill Education. México. 634 págs.

Huerta, A., Fuchslocher, K., Madrid, S. y Quiroz, A. (2013). *Apropiación del Aprendizaje de Habilidades Coordinativas en Niños Sordos y Oyentes*. *Revista Motricidad Humana*. Edición 14 (2). Julio – Diciembre. 2013 pp. 46 – 51.

Jiménez, A. 2006. La valoración de la aptitud física y su relación con la salud. *Journal of Human Sport and Exercise*. España. Vol. II, núm. II, 2007. Págs. 53 – 71.

Lorenzo, F. (2000). *Diseño y Estudio Científico para la Validación de un Test Motor Original, que Mida la Coordinación Motriz en Alumnos/as de Educación Secundaria Obligatoria*. Tesis Doctoral Universidad de Granada. 411 págs.

Macarro, J., Romero, C. & Torres, J. (2008). *Motivos de Abandono de la práctica de actividad físico-deportiva en los estudiantes de Bachillerato de la provincia de Granada*. *Revista de Educación*. 323 septiembre – diciembre 2010.

Martínez, E. (2002). *Pruebas de Aptitud Física*. Primera Edición. Barcelona. Págs. 301.

Martínez, E. J. 2003. La evaluación de la condición física en la educación física. Opinión del profesorado. *Revista Motricidad. European Journal of Human Movement*. 10. Págs. 117 – 141.

Merino, B. y González, E. (Coords) (2006). *Actividad Física y Salud en la Infancia y la Adolescencia. Guía para todas las personas que participan en su educación*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia y Ministerio de Sanidad y Consumo.

Meza, J. y Alejandro, I. (2018). *Relación entre el nivel de actividad física y la coordinación motriz en niños de primaria de la Institución Educativa Privada América – ATE*. Universidad Norbert Wiener. Tesis Licenciatura. Lima, Perú. 101 págs.

Ministerio de Educación (2007). Currículo Nacional Base (CNB) de Quinto Primaria. *Área de Educación Física*. Págs. 168 – 183.

Mora, J.; González, J. L. y Mora, H. (2007). Baterías de tests más utilizadas para la valoración de los niveles de condición física en sujetos mayores. *Revista Española de Educación Física y Deporte*. Número Extraordinario 6 y 7. Enero-Junio / Julio-Diciembre. 2007. Págs. 107 – 129.

Mwirigi, D. (2014). *La capacidad coordinativa agilidad: una atención temprana*. Revista Edu-fisica.com. Vol.6 No. 14 pp 43 - 55 (agosto - diciembre) 2014

Portela, Y. y Rodríguez, E. 2012. Evaluación de la condición física mediante las pruebas de eficiencia física en la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI). *EmásF Revista Digital de Educación Física*. Año 3, núm. 18 septiembre-octubre 2012. Págs. 18 – 29.

Prieto, M. A. 2010. Habilidades Motrices Básicas. *Revista Digital Innovación y Experiencias Educativas*. Granada, no. 37 diciembre 2010. 10 págs.

Ramirez, W., Vinaccia, S., Suárez, G. (2004). *El Impacto De La Actividad Física Y El Deporte Sobre La Salud, La Cognición, La Socialización Y El Rendimiento Académico: Una Revisión Teórica*. Revista de Estudios Sociales, no. 18, agosto de 2004 pp. 67 – 75.

Redondo, C. 2010. Coordinación y Equilibrio: Base para la educación física en primaria. *Revista Innovación y Experiencias Educativas*. No. 39, febrero 2011. 11 págs.

Robles, H. 2008. La coordinación y motricidad asociada a la madurez mental en niños de 4 a 8 años. *Av. Psicol.* 16 (01) 2008. Enero-Diciembre. Págs. 139 – 154.

- Rodríguez, A. (2000). *Adolescencia y deporte*. Oviedo: Nobel.
- Rojas, M. y Reina, C. M. 2016. *Habilidades motoras en el desempeño académico en estudiantes del tercer grado nivel primaria de la Escuela Normal Superior Cristo Rey, Santander*. Colombia. Tesis Maestría. Lima, Perú. 144 págs.
- Rosa, A.; García, E. y Martínez, H. (2018). *Análisis de la coordinación motriz global en escolares según género, edad y nivel de actividad física*. Federación Española de Asociaciones de Docentes de Educación Física (FEADEF). Universidad de Murcia, España. Retos, 2º Semestre, Número 38. 2020. Págs. 95-101.
- Salas, M. y Giraldo, A. (2018). *Efecto de un programa de entrenamiento propioceptivo sobre las capacidades coordinativas en fútbol femenino de formación de 10-15 años del Club Besser*. Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales. Tesis Licenciatura. Bogotá, Colombia. 77 págs.
- Sánchez, H.; Herrera, J. y Montañez, J. 2018. *Asociación de la coordinación motriz y el índice de masa corporal en estudiantes de 4º grado pertenecientes a algunos colegios públicos de la ciudad de Bucaramanga*. Universidad Cooperativa de Colombia. Tesis Licenciatura. Págs. 66.
- Sección de Baloncesto del Instituto Superior de Cultura Física, “Manuel Fajardo”. (1988). *Desarrollo de las Capacidades de Coordinación en Baloncesto*. Revista Educación Física y Deporte. Vol. 10 Nos. 1- 2 1988.
- Torralba, M. A.; Viera, M. B. y Gorla, J. I. (2016). Evaluación de la coordinación motora en educación primaria de Barcelona y provincia. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*. Vol. 16 (62) pp.355-371 **DOI: <http://dx.doi.org/10.15366/rimcafd2016.62.011>**
- Vidarte-Claros, J.A., Vélez Álvarez, C., Parra-Sánchez, J.H. (2018). *Coordinación Motriz e Índice de Masa Corporal en Escolares de Seis Ciudades Colombianas*. Revista U. D. C. A. Actualidad & Divulgación Científica 21 (1) pp. 15-22.

## **XIII. Anexos**



### ***ENTREVISTA DIRIGIDA A MAESTROS DE EDUCACIÓN FÍSICA DEL NIVEL PRIMARIO PANAJACHEL 2020***

Tengo el gusto de presentarme, mi nombre es Jaime Esteban Buch Méndez, soy estudiante de la Carrera de Licenciatura en Educación Física, Deporte y Recreación Física de la Universidad del Valle de Guatemala del Campus Altiplano, actualmente me encuentro realizando mi Trabajo de Graduación -Tesis- para lo cual le solicito su apoyo respondiendo esta serie de preguntas, el objetivo de la entrevista es conocer la percepción que tienen los maestros de educación física sobre las habilidades coordinativas y la aplicación del Test 3JS en los establecimientos públicos del municipio. Por lo que le pido responder con la mayor sinceridad posible y de acuerdo a su experiencia laboral.

A continuación, se presentan una serie de preguntas dirigidas a las habilidades coordinativas y sobre la aplicación del Test 3JS. Por lo que agradezco las pueda responder tomando en cuenta su experiencia laboral con niños y niñas.

1. ¿Qué es la coordinación para usted?
2. ¿Considera que existe una clasificación para la coordinación? ¿Cuál?
3. ¿Qué tipo de habilidades coordinativas conoce?
4. ¿Cómo trabaja la coordinación en su clase de educación física?
5. ¿En alguna ocasión ha aplicado alguna prueba física?

6. ¿A qué grados ha aplicado la prueba física?
7. ¿Evalúa de la misma forma a los niños y a las niñas?
8. ¿Conoce algún Test?
9. ¿Usted como maestro se siente preparado para aplicar un Test?
10. ¿Qué es para usted, la habilidad locomotriz? Mencione algún ejemplo.
11. Según su experiencia ¿qué es una habilidad sobre el control de objetos?
12. ¿A cada cuánto tiempo considera apropiado evaluar con un Test la habilidad locomotriz y la habilidad sobre el control de objetos?
13. Para la aplicación de algún test ¿considera que influyen aspectos sociales que dificulten su aplicación tales como la familia, la cultura, la economía, etc.?
14. ¿La falta de conocimiento y experiencia en aplicar un Test dificulta el proceso de evaluación?
15. Como maestro ¿le gustaría conocer algún Test que se especifique en evaluar las habilidades coordinativas en niños y niñas de 7 a 11 años?