



**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y EDUCACIÓN  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE CIENCIAS DEL  
DEPORTE**

**Estudio descriptivo comparativo del nivel de desarrollo de  
la motricidad gruesa de acuerdo al género sexual en los  
estudiantes de 1° grado de nivel primaria de la Institución  
Educativa San Lucas de chorrillos en el 2016**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**Licenciado en Ciencias del Deporte**

**AUTOR:**

**Br. Valderrama Ariza Jaime Daniel**

**LIMA – PERÚ**

**2016**

**Dedicatoria**

A mis queridos padres Julio Valderrama Curi y María Ariza Jara, por su amor, apoyo incondicional, trabajo y sacrificio en todos los momentos de mi vida; a mis hermanos por su apoyo constante; gracias a ustedes y a mis méritos propios he logrado cerrar exitosamente una parte importante en mi vida, convertirme en un gran profesional.

## **Agradecimientos**

Agradecemos infinitamente a Dios por darnos la vida, la fuerza espiritual y la iluminación intelectual que nos impulsa para realizar este trabajo de investigación con esfuerzo y perseverancia.

Agradecemos profundamente a los docentes de la Escuela Académico Profesional de Ciencias del Deporte de la Universidad Alas Peruanas; por su orientación, experiencia en enseñanzas compartidas y la formación académica brindada; permitiéndome crecer como profesional y persona.

## Resumen

La presente investigación tiene como objetivo general comparar el nivel de desarrollo de la motricidad gruesa de acuerdo al género sexual en los estudiantes de 1° grado de nivel Primaria de la Institución Educativa San Lucas de Chorrillos en el 2016. El diseño es descriptivo comparativo de corte transversal y de tipo básica pura.

La investigación es de enfoque cuantitativo. La población de estudio fue de 67 estudiantes pertenecientes al 1° grado de nivel primaria; para la recolección de datos en la variable motricidad gruesa se aplicó la técnica de la observación y de instrumento una ficha de observación para recoger los resultados del test motor de una escala politómica y su confiabilidad mediante el Alpha de Cronbach de 0,700 que indica una confiabilidad moderada; y para la variable género sexual se aplicó la técnica de observación y de instrumento se aplicó una ficha de observación para recoger la información recabada con una escala dicotómica, la validez de los instrumentos la brindaron dos temáticos y un metodólogo quienes coinciden en determinar que es aplicable los instrumentos, para medir motricidad gruesa y el género sexual . Para el proceso de los datos se aplicó el estadístico de spss24.

Los resultados obtenidos después del procesamiento y análisis de los datos nos indican que: El nivel de equilibrio en retaguardia es igual en ambos géneros sexuales en los estudiantes de 1° grado de nivel Primaria de la Institución Educativa San Lucas de Chorrillos en el 2016.

**Palabras Clave:** Motricidad gruesa – equilibrio de retaguardia – saltos monopedales – saltos laterales – transposición lateral – género sexual

## Índice

<b>DEDICATORIA</b>	<b>II</b>
<b>AGRADECIMIENTOS</b>	<b>III</b>
<b>ÍNDICE</b>	<b>V</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b>	<b>VII</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>	<b>VIII</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>IX</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>10</b>
1.1 Determinación del problema.....	11
1.2 Formulación del problema .....	13
1.2.1 Problema General.....	13
1.2.2 Problemas Específicos .....	13
1.3 Objetivos .....	14
1.3.1 Objetivo General.....	14
1.3.2 Objetivos Específicos.....	14
1.4 Importancia y alcances de la investigación.....	15
1.4.1 Aporte Teórico.....	15
1.4.2. Aporte Práctico .....	15
1.4.3 Aporte Metodológico .....	16
<b>MARCO TEÓRICO</b>	<b>17</b>
2.1 Antecedentes de la Investigación.....	18
2.1.1 Nacionales.....	18
2.1.2 Internacionales .....	19
2.2 Bases teóricas.....	20
2.3 Definiciones de términos básicos.....	21
<b>DE LA METODOLOGÍA</b>	<b>35</b>
3.1 Hipótesis .....	36
3.1.1 Hipótesis General.....	36
3.1.2 Hipótesis Específica.....	36
3.2 Variables .....	37
3.3 Tipos y métodos de investigación utilizados .....	37
3.4 Población y Muestra .....	39

3.4.1 Población.....	39
3.4.2 Muestra. ....	39
<b>DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>40</b>
4.1 Instrumentos.....	41
4.1.1 Test KTK (Körperkoordinationstest für Kinder) .....	41
4.2 Recolección de datos.....	42
4.3 Tratamiento estadístico e interpretación de cuadros.....	44
4.4 Resultados, tablas, gráfico y figuras .....	45
<b>DISCUSIÓN DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES</b>	<b>72</b>
5.1 Discusión de resultados.....	73
5.2 Conclusiones .....	74
5.3 Recomendaciones .....	75
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>76</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>78</b>
Matriz de consistencia.....	78
Test KTK (Körperkoordinationstest für Kinder) .....	82
Equilibrio en retaguardia (ER).....	83
Salto monopedal (SM) .....	84
Saltos laterales (SL) .....	86
Transposición lateral (TL) .....	88
<b>FICHA DE EVALUACIÓN</b>	<b>90</b>

## Índice de figuras

<b>Figura 5:</b> Porcentajes de la prueba Salto Lateral	46
<b>Figura 6:</b> Comparación de saltos laterales por niveles, tomando como punto diferenciable el género sexual.	49
<b>Figura 7:</b> Porcentajes de la prueba Transposiciones Laterales	51
<b>Figura 8:</b> Comparación de transposiciones laterales por niveles, tomando como punto diferenciable el género sexual.	54
<b>Figura 9:</b> Porcentajes de la prueba Salto Monopedal	56
<b>Figura 10:</b> Comparación de Saltos Monopedales por niveles, tomando como punto diferenciable el género sexual.	59
<b>Figura 11:</b> Porcentajes de la prueba Equilibrio en Retaguardia	61
<b>Figura 12:</b> Comparación de Equilibrio en Retaguardia por niveles, tomando como punto diferenciable el género sexual	64
<b>Figura 13:</b> Porcentajes generales del Test KTK	66
<b>Figura 14:</b> Comparación del Test KTK por niveles, tomando como punto diferenciable el género sexual	69
<b>Figura 15:</b> Comparación de los Promedios	71
<b>Figura 1:</b> Material empleado para el Equilibrio en Retaguardia	83
<b>Figura 2:</b> Material empleado para los Saltos Monopedales	85
<b>Figura 3:</b> Material empleado para los Saltos Laterales	87
<b>Figura 4:</b> Material empleado para las Transposiciones Laterales	88

### Índice de tablas

<b>Tabla 1:</b> Frecuencia total de los resultados obtenidos en la prueba Salto Lateral determinado por los niveles del Test KTK	45
<b>Tabla 2:</b> Las frecuencias en cada nivel de los saltos laterales de las mujeres	47
<b>Tabla 3:</b> Las frecuencias en cada nivel de los saltos laterales de los hombres	48
<b>Tabla 4:</b> <i>Frecuencia total de los resultados obtenidos en la prueba Transposición Lateral determinado por los niveles del Test KTK.</i>	50
<b>Tabla 5:</b> Las frecuencias en cada nivel de las transposiciones laterales de las mujeres	52
<b>Tabla 6:</b> Las frecuencias en cada nivel de las transposiciones laterales de los hombres	53
<b>Tabla 7:</b> Frecuencia total de los resultados obtenidos en la prueba Saltos Monopedales determinado por los niveles del Test KTK	55
<b>Tabla 8:</b> Las frecuencias en cada nivel de los Saltos Monopedales de las mujeres	57
<b>Tabla 9:</b> Las frecuencias en cada nivel de los Saltos Monopedales de los hombres	58
<b>Tabla 10:</b> Frecuencia total de los resultados obtenidos en la prueba Equilibrio en Retaguardia determinado por los niveles del Test KTK	60
<b>Tabla 11:</b> Las frecuencias en cada nivel del equilibrio en retaguardia de las mujeres	62
<b>Tabla 12:</b> Las frecuencias en cada nivel del Equilibrio en Retaguardia de los hombres	63
<b>Tabla 13:</b> Frecuencia total de los resultados, tras analizar las cuatro pruebas anteriores, determinados por los niveles del Test KTK	65
<b>Tabla 14:</b> Las frecuencias en cada nivel del Test KTK de las mujeres.	67
<b>Tabla 15:</b> Las frecuencias en cada nivel del Test KTK de los hombres	68
<b>Tabla 16:</b> Tabla general de puntajes mínimos, máximos y promedios de cada prueba con respecto al género del alumno	70

## **Introducción**

Se pone a vuestra consideración el presente trabajo de investigación titulado: Estudio descriptivo comparativo del nivel de desarrollo de la motricidad gruesa de acuerdo al género sexual en los estudiantes de 1° grado de nivel Primaria de la Institución Educativa San Lucas de chorrillos en el 2016. Con lo cual cumplimos con lo exigido por las normas y reglamentos de la Universidad y la Asamblea Nacional de Rectores para optar el grado de Licenciado en Ciencias del Deporte.

La presente investigación constituye una contribución al mejoramiento del desarrollo de la motricidad gruesa, los hallazgos del presente estudio permitirán reforzar la actitud hacia el equilibrio de retaguardia, los saltos monopedales, los saltos laterales y la transposición lateral en la Institución Educativa San Lucas del distrito de Chorrillos.

En este marco situacional se presenta esta investigación, cuyo objetivo es comparar el nivel de desarrollo de la motricidad gruesa de acuerdo al género sexual en los estudiantes de 1° grado de nivel Primaria de la Institución Educativa San Lucas de Chorrillos en el 2016, lo que va a permitir brindar conclusiones y sugerencias para mejorar el desarrollo de la motricidad gruesa a nivel de un estudio básico puro teniendo un diseño descriptivo comparativo de corte transversal.

La información se ha estructurado en cuatro capítulos teniendo en cuenta el esquema de investigación sugerido por la universidad. En el capítulo I: planteamiento del problema, se ha considerado la introducción de la investigación. En el capítulo II: marco teórico, se registra el marco metodológico. En el capítulo III: de la metodología, se considera las hipótesis, variables, así como el tipo y metodología a emplear. En el capítulo IV: de los instrumentos de investigación y resultados se considera la discusión de los resultados. En los siguientes apartados encontramos las conclusiones, recomendaciones, referencias y apéndices.

# **Capítulo I**

## **Planteamiento del problema**

## 1.1 Determinación del problema

El presente trabajo tiene como propósito determinar el nivel desarrollo de la motricidad gruesa de los estudiantes del 1° grado de nivel Primaria de la Institución Educativa San Lucas en el año 2016, tomando como punto diferenciable el género sexual de los mismos; para lo cual se empleará el Test KTK (Kiphard Y Schilling 1974) como instrumento de medición.

Si tomamos los estudios de Jean Piaget, en ellos observaremos que se enfocó en el desarrollo intelectual, y mediante dicho estudio unas de las conclusiones que extrajo era que el pensamiento procede de las acciones y no de otras fuentes, como podría ser el lenguaje. Así mismo describió la importancia del movimiento en el desarrollo cognitivo infantil; determinando cuatro etapas o estadios: etapa sensoriomotriz (desde el nacimiento hasta los 2 años), etapa preoperacional (desde los 2 años hasta los 7 años), etapa de operaciones concretas (desde los 7 años hasta los 11 años), etapa de operaciones formales (desde los 11 – 12 años en adelante) (Granda Vera & Alemany Arrebola, 2002). Si consideramos la edad de nuestros alumnos a investigar, pues determinaríamos que se encuentran en la etapa de preoperacional, y en el estudio de estos no se hace diferenciación considerando el género sexual de los niños. Así mismo si tomamos la teoría del desarrollo motor de Pikler, en su libro, *Moverse en libertad (1969)*, manifiesta la importancia del movimiento libre y se formula la siguiente pregunta ¿Qué papel debe desempeñar el adulto en el desarrollo motor del niño?; teniendo como conclusión de su trabajo de que el adulto no debe ni obstaculizar ni interferir en el desarrollo motor del niño, sino que solo debe proporcionar al niño situaciones, oportunidades para moverse y para poder trabajar con el movimiento. Este estudio lo realizo con niños que fueron ingresados en el Instituto Lozcy ante la carencia de una familia (Granda Vera & Alemany Arrebola, 2002). Este estudio nos muestra un análisis del desarrollo motor de los niños, pero sin tomar en cuenta el género sexual de los mismos. Jean Le Boulch, (Doctor en Medicina y Profesor de Educación Física) estudioso e investigador del desarrollo motriz infantil y la relación que este tiene con la conducta, en ello nos muestra un estudio donde plantea dos grandes etapas del desarrollo motor: la infancia y la adolescencia (Granda Vera & Alemany Arrebola, 2002). Pero nuevamente no menciona diferencia de géneros en su estudio.

Así mismo si mencionamos a los investigadores Ajuriaguerra, Azemar, Da Fonseca, Gallahue; cada uno de ellos ha desarrollado brillantes estudios sobre el desarrollo motor en los niños, pero ninguno de ellos tomo como punto diferenciable el género sexual de los niños.

Por otro lado, autores poco conocidos han realizado diversos estudios relacionados a la motricidad y el género sexual, por ejemplo Ruiz Pérez considera que si los niños y niñas recibieran el mismo estímulo, oportunidades y limitaciones, el nivel de desarrollo de movimiento sería similar, mostrando una diferencia favorable al hombre por no limitarlo a la experiencia del movimiento en casa como en el colegio, las características socioculturales de la determinación del género nos permite que haya una diferenciación (Ruiz Perez, Competencia motriz, conocimiento sobre las acciones y adquisiciones de habilidades en la infancia., 1992)

Garcia C. y Lam y Shiller plantean que mediante sus estudios realizados existen diferencias en algunos aspectos, que por lo general son favorables para los niños cuando se trata de manipular objetos, sin embargo, en algunos aspectos como el equilibrio o balance los resultados son favorables a las niñas (Garcia, 1994)

Habiendo revisado los estudios de los autores mencionados, y notando que mediante las investigaciones realizadas logramos encontrar tanto diferencias como similitudes del nivel de desarrollo motor en niños comprendidos entre los 5 a 8 años, y considerando que nuestra población está comprendida en este intervalo, se consideró el realizar un estudio comparativo de la motricidad gruesa tomando como punto diferenciable el género sexual.

A nivel nacional, las instituciones educativas estatales, no desarrollan una evaluación psicomotriz o de motricidad a los alumnos del nivel primaria, en muchos casos este nivel no cuenta con un docente de educación física que pueda evaluar, desarrollar y/o potencializar su desarrollo coordinativo, siendo los mismos docentes de aula quienes desarrollan el curso de educación física.

Por otro lado, en estos últimos años a los niños postulantes o ingresantes al 1° grado de nivel primaria, se les desarrolla una evaluación para ver el nivel de conocimiento que poseen, muchas de estas evaluaciones solo abarcan las áreas de Lógico Matemático y Comunicación

Integral; son pocos los colegios que desarrollan una evaluación psicomotriz o de motricidad propiamente dicha a los niños que ingresan al 1° grado.

Por tanto, considere desarrollar un estudio comparativo de desarrollo de la motricidad gruesa en niños del 1° grado de nivel Primaria, tomando como punto diferenciable el género sexual de los mismos.

## **1.2 Formulación del problema**

La necesidad de conocer el nivel de desarrollo de la motricidad gruesa en los alumnos del 1° grado de nivel Primaria y así mismo el analizar la comparación tomando como punto diferenciable el género sexual de los niños, me lleva a formular el problema con la siguiente interrogante:

### **1.2.1 Problema General**

¿Qué género sexual posee mayor nivel de desarrollo de la motricidad gruesa en los estudiantes de 1° grado de nivel Primaria de la Institución Educativa San Lucas de Chorrillos en el 2016?

### **1.2.2 Problemas Específicos**

#### ***Problema Específico 1***

¿Qué género sexual posee mayor nivel de equilibrio en retaguardia en los estudiantes de 1° grado de nivel Primaria de la Institución Educativa San Lucas de Chorrillos en el 2016?

#### ***Problema Específico 2***

¿Qué género sexual posee mayor nivel de saltos laterales en los estudiantes de 1° grado de nivel Primaria de la Institución Educativa San Lucas de Chorrillos en el 2016?

#### ***Problema Específico 3***

¿Qué género sexual posee mayor nivel de saltos monopetales en los estudiantes de 1° grado de nivel Primaria de la Institución Educativa San Lucas de Chorrillos en el 2016?

#### ***Problema Específico 4***

¿Qué género sexual posee mayor nivel de transposición lateral en los estudiantes de 1° grado de nivel Primaria de la Institución Educativa San Lucas de Chorrillos en el 2016?

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo General.**

Comparar el nivel de desarrollo de la motricidad gruesa de acuerdo al género sexual en los estudiantes de 1° grado de nivel Primaria de la Institución Educativa San Lucas de Chorrillos en el 2016.

#### **1.3.2 Objetivos Específicos.**

##### ***Objetivo Específico 1***

Comparar el nivel de equilibrio en retaguardia de acuerdo al género sexual en los estudiantes de 1° grado de nivel Primaria de la Institución Educativa San Lucas de Chorrillos en el 2016.

##### ***Objetivo Específico 2***

Comparar el nivel saltos laterales de acuerdo al género sexual en los estudiantes de 1° grado de nivel Primaria de la Institución Educativa San Lucas de Chorrillos en el 2016.

##### ***Objetivo Específico 3***

Comparar el nivel de saltos monopodales de acuerdo al género sexual en los estudiantes de 1° grado de nivel Primaria de la Institución Educativa San Lucas de Chorrillos en el 2016.

##### ***Objetivo Específico 4***

Comparar el nivel de transposición lateral de acuerdo al género sexual en los estudiantes de 1° grado de nivel Primaria de la Institución Educativa San Lucas de Chorrillos en el 2016.

## **1.4 Importancia y alcances de la investigación**

El presente trabajo de investigación pretende brindar información sobre los beneficios que se lograrían en los estudiantes al conocer el nivel de desarrollo de la motricidad gruesa con el que ingresan al 1° grado de nivel primaria.

### **1.4.1 Aporte Teórico**

El presente trabajo de investigación tiene importancia teórica dado que nos ofrece datos de interés actualizados y que además podría ser formativa para los futuros docentes; así mismo, este trabajo de investigación servirá de referencia para próximos estudios relacionados a las variables.

### **1.4.2. Aporte Práctico**

A nivel práctico el presente trabajo de investigación es importante para las áreas de Educación Física Escolar, así como para los diferentes cursos de Psicomotricidad, talleres deportivos y de danzas; pues permitirá saber en qué nivel de desarrollo motriz encontramos a nuestros alumnos y basado en ello podremos desarrollar una planificación o una programación acorde a dicho nivel.

Si consideramos el uso del aprendizaje multisensorial, pues podemos utilizar el movimiento unido con el tacto para lograr que nuestros alumnos aprendas nuevos conocimientos y así mismo lograr que estos duren más tiempo en su memoria. Lo que nos permitirá fortalecer y optimizar el proceso de Enseñanza – Aprendizaje en favor de nuestros alumnos.

Así mismo, el desarrollo de esta investigación puede dar pie a posteriores trabajos de investigación que permiten conocer con más exactitud el desarrollo de la motricidad gruesa y así mismo nos permita plantear nuevos programas o mecanismos basados el nivel de desarrollo

de la motricidad gruesa del niño y desde ese punto poder orientarse en el progreso y mayor desarrollo del niño.

El determinar un seguimiento de la evolución y/o desarrollo de la motricidad gruesa en nuestros alumnos, mediante el uso de instrumentos de evaluación acorde a los requerimientos, nos permitirá observar de modo fidedigno y con exactitud los avances logrados de nuestros alumnos.

Si conocemos los niveles de desarrollo de la motricidad gruesa de nuestros alumnos y desarrollamos una toma de muestra de las mismas, de modo longitudinal en un determinado periodo de tiempo, podemos ver la eficiencia y eficacia de los cursos o talleres que realicemos, y basado en dichos resultados podemos afianzar, redirigir o replantear los programas o mecanismos empleados en ellos.

### **1.4.3 Aporte Metodológico**

El presente trabajo de investigación, mediante el uso de la metodología científica, buscará obtener nueva información sobre las variables de estudio, para su elaboración y aplicación de instrumentos para luego pasar al procesamiento de datos acopiados a través de cuestionarios, fichas de observación, test, entre otros. En efecto, para conseguir un resultado favorable y verídico se permitirá el manejo de métodos, técnicas, instrumentos y procedimientos apropiados para atender satisfactoriamente los retos planteados en el presente estudio. Así mismo, permite tener una referencia o aporte a la metodología para determinar niveles de desarrollo de la motricidad gruesa, y como antecedente a diversos estudios posteriores sobre tema relacionados.

## **Capítulo II**

### **Marco teórico**

## 2.1 Antecedentes de la Investigación

### 2.1.1 Nacionales

Bustamante (2012) desarrolló la investigación llamada “Análisis interactivo de la coordinación motora, actividad física y del índice de masa corporal en escolares peruanos” en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle – La Cantuta, en Perú, en la cual la investigación fue de tipo correlacional, descriptivo y transversal, donde el objetivo general fue determinar la relación existente entre la coordinación motora, la actividad física y el índice de masa corporal; utilizando como instrumento para la coordinación motora el test KTK, los niveles de actividad física se evaluaron mediante el cuestionario de Godin y Shephard; en tanto el índice de masa corporal permitió determinar el sobrepeso y la obesidad, tomando como referencia las sugerencias de Cole. Se consideró una población o muestra de 4191 niños, entre los seis y los once años de edad pertenecientes a los distritos del cono este de la ciudad de Lima (San Juan de Lurigancho, Chosica, Chaclacayo, Ate vitarte y La Molina) en la cual se concluyó en: (a) la coordinación motora gruesa de los niños es altamente específico a cada género, (b) se observó una tendencia baja en los resultados esperados para su edad de la coordinación motora gruesa en niños de ambos sexos, (c) el bajo nivel de actividad física es una causa probable del bajo desarrollo de la coordinación motora, en tanto el nivel de adiposidad presenta una influencia negativa en cada prueba de coordinación y (d) los factores que más importancia tuvieron en el sobrepeso y la obesidad fueron el bajo nivel de actividad física y la edad.

Bustamante (2010) realiza un estudio con el nombre de” Crecimiento somático, coordinación motora, actividad física y aptitud asociada a la salud de niños del nivel primario del distrito de Lurigancho- Chosica - Lima Perú 2004”; en la cual la investigación fue de tipo correlacional, descriptivo y transversal; se realizó en San Juan de Lurigancho, distrito de la provincia y departamento de Lima, que se encuentra al este de la ciudad de lima capital de Perú. En base a un documento de la unidad de Servicios Educativos se seleccionó de manera intencional tres centros educativos estatales. Fueron evaluados 1040 niños. Los objetivos fueron obtener una visión fotográfica del estado de crecimiento somático de los niveles de coordinación motora, de la actividad física y de la aptitud física relacionada con la salud a lo largo de los 6 años del nivel primario. Analizar las características de crecimiento somático que

presentan los escolares en dos dimensiones corporales. Identificar eventuales problemas en el dominio de la coordinación motora gruesa, sobre todo la presencia de insuficiencia del desarrollo coordinativo. Identificar el comportamiento del desempeño motor medio en función a la edad. Rastrear la presencia del bajo peso, exceso de peso y obesidad infantil. La conclusión general del trabajo de investigación, permitió tener una visión más clara de la realidad de esta zona. Se observó que el desempeño motor está por debajo del promedio para niños de su edad. La investigación permitió relacionar algunas de las variables, determinando que unas influyen en otras, entre ellas el somatotipo en el desempeño motor, la actividad física en el desempeño motor, pero así mismo el somatotipo no se relacionaba con la actividad física.

### **2.1.2 Internacionales**

Carminato (2010) desarrolló un estudio llamado “Desempeño motor de escolares a través de la batería de test KTK”, el tipo de diseño fue descriptivo transversal, con el objetivo general de evaluar la coordinación motora de los estudiantes de 7 a 10 años de edad, de ambos sexos mediante la batería de pruebas KTK. La muestra fue aleatoria. Se evaluaron 931 niños, 503 mujeres y 428 hombres. La composición corporal se estimó por la medida de los pliegues cutáneos del tríceps y subescapular. La coordinación motora de los niños se evaluó mediante la batería de pruebas KTK.

Los resultados de este estudio revelaron que 70,2% de los estudiantes tenían niveles de coordinación motora debajo de lo normal, sin tener en cuenta edad y sexo. Sin embargo, las niñas tenían niveles de la coordinación motora menor que los varones. El porcentaje de grasa mostró una fuerte asociación con la coordinación motora, lo que demuestra que los niños que tenían una acumulación de grasa corporal más alto tenían índices de coordinación motora rendimiento más bajas. Con este estudio llego a la conclusión en la cual la grasa corporal puede tener una influencia negativa sobre los niveles de coordinación motora de los niños, resaltando la necesidad de que aumenten las horas de las clases de educación física curricular en la educación básica.

Ramón (2015) en su investigación “La coordinación motora en la adolescencia y su relación con el IMC, hábitos de práctica y motivación en E. F.”, realizando un estudio en dos tiempos, uno transversal y el otro longitudinal; el primero de ellos analizó una muestra de 1966 adolescentes, el segundo utilizó un grupo de 89 adolescentes durante 4 años. Los resultados obtenidos mostraron que el índice motor en el estudio transversal fue progresivo en el conjunto de chicos; sin embargo, en las chicas, el rendimiento se estabiliza a partir de los 13 años. En el caso del estudio longitudinal, este índice se estabiliza en los 3 primeros años y a la edad de 14 años es cuando comienza a acusarse las diferencias de género.

## **2.2 Bases teóricas**

Realizar un estudio sobre la motricidad gruesa en niños de 1° grado de nivel Primaria, tiene como finalidad obtener un mayor conocimiento de las características que poseen los niños a esta edad con el fin de lograr optimizar y enfocar directamente, considerando los niveles de desarrollo de motricidad gruesa que poseen los programas educativos; llámese cursos de educación física, talleres de Psicomotricidad, talleres deportivos y de danzas, etc.; buscando un mejor desarrollo del alumno, afianzado en un eficaz y efectivo planteamiento para el desarrollo y evolución de sus capacidades motoras.

Según Da Fonseca (1979), en la etapa de Inteligencia sensorio motriz comprendida entre los 2 y los 6 años, nos manifiesta que en esta etapa se adhieren las habilidades motrices básicas de locomoción, de aprehensión y de suspensión. Todas ellas comprendidas como motricidad gruesa.

Si nos centramos en el ámbito motor del infante:

A medida que crece, entre los 2 y los 6 años, el cuerpo de los niños está cada vez más estilizado, más fuerte y menos pesado en la parte superior y su maduración cerebral le permitirá un mayor control y una mejor coordinación de las extremidades, lo que le lleva a moverse con más velocidad y con más gracia. El resultado es una mejoría impresionante en sus diferentes habilidades motrices. Pero el control sigue aun siendo muy globalizado, lo que le produce en el niño la paratonías (tensión parasita en grupos musculares que no intervienen en un gesto. Cuando el niño realiza un determinado gesto motor; por ejemplo, escribir, todo su cuerpo está en tensión, es decir, se eleva su tono muscular, lo que produce

fatiga, y se cansa rápidamente, por lo que hay que cambiar de actividad) y las sincinesias (movimientos segmentados no participantes, por ejemplo, cuando el niño escribe saca la lengua como para ayudar al movimiento). (Granda Vera & Alemany Arrebola, 2002, pág. 56)

Si consideramos la manifestación de las paratonías y las sincinesias dentro del desarrollo motor del niño, pues podremos considerar actividades de menor duración y más efectivas que logren captar el interés del niño y sobretodo que ayuden al desarrollo de sus habilidades motoras sin que este se canse o llegue a la fatiga.

Así mismo considerando la etapa escolar, el niño logrará desarrollar movimientos que su cuerpo haya realizado con anterioridad así como intentara nuevo movimientos y desplazamientos que observara en sus compañeros, lo que a su vez le permitirá el mayor desarrollo y afinamientos de dichos músculos, lo que representa un desarrollo motriz generado por el libre descubrimiento, por ello es que el niño desarrollara su motricidad mediante la solución de problemas motrices que se le presenten en su vida cotidiana.

En las clases de educación física, los niños aprenderán a desarrollar su lateralidad, esquema corporal, etc., unos con más facilidad que otros, lo que generara así mismo un co-aprendizaje entre ellos, dando un nuevo reto motriz, que le servirá como estímulo para que su motricidad gruesa y fina se desarrolle.

## **2.3 Definiciones de términos básicos**

### **2.3.1 Educación psicomotriz o psicomotricidad.**

Según Sugrañes (2007), podemos considerar que la educación psicomotriz, en su totalidad, implica aspectos socio afectivos motores, psicomotores e intelectuales, ya que se preocupa del progreso global del niño a partir de vivencias corporales que le facilitan el desarrollo de las capacidades de sensorio – motricidad, percepción, comunicación y expresión mediante interacción activa de su cuerpo con el medio ambiente.

Así mismo menciona diversos autores y las posturas que estos tienen en relación a los conceptos de educación psicomotriz o psicomotricidad:

*Por citar algunas de las apreciaciones específicas, podemos destacar las de los siguientes autores:*

**Wallon (1980), con perspectiva psicobiológica.** *El movimiento es la expresión de la vida psíquica del niño y configura toda su personalidad. El movimiento es esencial en el desarrollo del niño, ya que facilita el paso hacia el pensamiento conceptual, sus relaciones con los demás, su carácter, e igualmente, las adquisiciones de nociones básicas.*

**Piaget (1985), con perspectiva cognitiva.** *La actividad motriz y la psíquica se interrelacionan. La coordinación de los propios movimientos y la acción sobre los objetos conducen al conocimiento sensorio-motor del espacio y más adelante, al pensamiento representativo.*

**Ajuriaguerra (1976) con perspectiva psiquiátrica y reeducativa.** *La educación psicomotriz es una técnica que, mediante el cuerpo y el movimiento, se dirige a la persona en su totalidad su práctica permite al niño “sentirse” mejor, y con un cuerpo más preparado situarse en el espacio, en el tiempo y en mundo de los objetos, y así poder llegar a una transformación y armonías de su manera de relación con los demás. En su vivencia el cuerpo es el instrumento de participación efectiva del niño.*

**Lapierre y Aucouturier (1977) con perspectiva psicopedagógica.** *La inteligencia y la afectividad dependen íntimamente de la vivencia corporal y motriz; el cuerpo está totalmente implicado en el proceso intelectual. El dialogo corporal de cada niño es importante, como expresión de este proceso de relación consigo mismo, con los demás y con los objetos.*

**Le Boulch (1983) con perspectiva neuropsicológica y educativa.** *La educación psicomotriz debe ser considerada como una educación de base en la escuela elemental, ya que condiciona todos los aprendizajes preescolares y escolares. El niño necesita llegar a tomar conciencia del cuerpo, lateralizarse, situarse en el espacio y orientarse en el tiempo. Al mismo tiempo, necesita haber desarrollado una habilidad de coordinación de gestos suficientes para alcanzar unos buenos aprendizajes. (Encarnació Sugrañes, 2007, págs. 19-20)*

### **2.3.2 Motricidad gruesa.**

La motricidad gruesa es el dominio corporal de todas las partes gruesas del cuerpo como son las extremidades superiores, inferiores, el tronco, etc. haciéndolas mover siguiendo la voluntad de cada persona, con esto se busca que cada movimiento sea sincronizado, armónico y preciso para que pueda vencer los obstáculos tanto de los objetos, como del espacio y del terreno en el que se encuentra. (Alban De Sa, 2005)

Según la doctora Susana Collado Vásquez la motricidad gruesa “*hace referencia a movimientos amplios*” como lo son la coordinación general y viso motora, tono muscular, equilibrio etc.

Además, se debe tomar en consideración que es muy importante que los movimientos que va a realizar el niño sean coordinados ya que esto le va a dar seguridad y confianza en sí mismo, dándose cuenta de las características que tiene de su propio cuerpo y esto en el futuro le va a ayudar en la ubicación en el espacio.

### **2.3.3Psicomotricidad gruesa**

La actividad motriz le sirve al hombre para poder actuar en el medio donde se desarrolla y de esta manera modificarlo y modificarse. Así todo movimiento es el resultado de la contracción motriz de las actividades que realiza el cuerpo.

Wallon “demostró que el desarrollo motor, que surge de la sensibilidad, se conforma durante el desarrollo de toda la persona” (Zapata, 2001, pág. 44). De ahí que el movimiento nace de la coordinación del esquema corporal con la estructuración espacio – temporal, de esta forma establece el vínculo con la vida afectiva y social.

Tomando en cuenta que, dentro de la clasificación de la psicomotricidad, se encuentra la psicomotricidad gruesa y es necesario definirla para que se entienda este término.

### **2.3.4 Coordinación corporal dinámica**

La coordinación corporal dinámica se caracteriza por la capacidad que adquiere una persona para dominar las diferentes partes gruesas de su cuerpo, es decir de movilizarlas de acuerdo a su voluntad siguiendo una consigna dada con cierta armonía y precisión.

La coordinación se refiere al conjunto de las acciones musculares que encaminarán al desarrollo de la flexibilidad del control motor, todo esto ayudará al incremento de la capacidad de los movimientos (Comellas Carbo, 1990, págs. 15 - 16).

Dentro del dominio corporal hay que considerar lo siguiente:

El niño debe tener dominio de cada una de las partes gruesas de su cuerpo, conociendo sus capacidades y debilidades para que pueda adquirir seguridad en sí mismo al realizar los diferentes movimientos.

El niño debe haber adquirido el nivel de madurez neurológica, esto es muy importante ya que cada uno podrá realizar los movimientos que estén acordes a la etapa evolutiva en que se encuentre; porque no se puede exigir que realicen movimientos para los que no se encuentran neurológicamente preparados. Para que adquiriera todo esto es importante que reciba una adecuada estimulación en un ambiente que favorezca su desarrollo motor y afectivo, además que la integración de su esquema corporal también lo ayudarán a que tenga confianza y seguridad.

El dominio corporal dinámico se encuentra dividido en cuatro áreas:

#### **2.3.4.1 Coordinación general.**

Aquí se considera todos los movimientos que el niño va a realizar en general, con la intervención de todas las partes del cuerpo en las diferentes edades. Así tenemos:

*Los movimientos parciales de las diferentes partes del cuerpo, estos se refieren a cuando toma conciencia de su cuerpo, de que lo puede mover y de que lo puede ver ya que ha alcanzado una madurez neuro – muscular ósea con lo que podrá realizar ejercicios que le darán la agilidad y el dominio muscular, dándole la facilidad de poder realizar los movimientos.*

*Desplazamiento, se refiere a la capacidad que adquiere un niño para poder movilizarse de un lugar a otro con total independencia, para lograr esto es necesario que se den algunas situaciones, pero dadas las circunstancias de algunos niños, estas no son necesarias que se den en el orden que debería ser, pero si es importante dar oportunidad de que lo hagan en algún momento (Comellas Carbo, 1990, pág. 18).*

Hay que tomar en cuenta la influencia que dan algunos factores como el peso, la madurez ósea, el ritmo de actividad del niño, la motivación, etc.; para que se puedan realizar las diferentes actividades.

*Escaleras: Se refiere a la capacidad que adquiere para subir y bajarlas, dándole la agilidad que necesita para que adquiere mayor independencia, y dependiendo de la madurez que haya alcanzado puede ir haciéndolo de una manera inconsciente y con dominio de su cuerpo.*

*Carrera: A esta se la considera como uno de los aspectos que tiene más larga duración en su desarrollo, debido al perfeccionamiento y coordinación que debe alcanzar. Para ello debemos considerar algunos movimientos que ayudarán al desarrollo; como: el dominio muscular, la fortaleza muscular, la capacidad de respiración, la coordinación piernas – brazos, la soltura de movimientos y la resistencia.*

*Saltar: Este se refiere a la capacidad que ha adquirido para elevar al cuerpo del suelo, esto implica que: tenga la fuerza necesaria en sus piernas, tener equilibrio para volver a tomar contacto con el suelo sin hacerse daño y tener el dominio para poder realizar desplazamientos según la edad.*

*Rastreo: El rastreo es la capacidad de desplazarse con el cuerpo en contacto con el suelo. En un inicio el niño y la niña lo realizan como una forma de locomoción, pero a medida que pase el tiempo lo hará como un juego. Este ejercicio le permitirá el dominio de su cuerpo, involucra: un dominio segmentario, una fortaleza muscular, un control de la respiración, y una resistencia muscular.*

*Trepar: Esta acción es una actividad que el niño y la niña realizan con la utilización de sus manos y de sus piernas, permitiendo que se dé una mejor interiorización del conocimiento de su cuerpo dándole una mayor seguridad y confianza en sí mismo (Comellas Carbo, 1990, págs. 20 - 26).*

### **3.3.4.2 Equilibrio.**

Se entiende por equilibrio a la capacidad de mantener una posición, de poder volver a la postura normal después de haber realizado alguna actividad. El equilibrio se presenta de manera refleja, autónoma y voluntaria. Para que se pueda dar el equilibrio en el niño es necesario: (Comellas Carbo, 1990, pág. 27)

- La interiorización de su eje corporal.
- El dominio corporal.

El equilibrio es una actividad que debe ser entrenada para que llegue a su mejoramiento, debido a la vinculación que tiene con los nervios del niño.

### **2.3.4.3 Ritmo.**

El ritmo es una capacidad que debe adquirir un niño en la realización de los diferentes movimientos, además es importante que pueda repetirlos según una consigna.

Con la ejercitación del ritmo el niño debe interiorizar las diferentes nociones, la relación que existe entre el espacio y el tiempo (Comellas Carbo, 1990, pág. 28).

También la organización de los distintos movimientos de forma armónica y equilibrada, y por último enseñarle a utilizar su cuerpo como un medio donde pueda transmitir sus emociones y sentimientos en su relación con su familia, comunidad y sociedad; todo esto le ayudara en el transcurso de toda su vida.

### **2.3.4.4 Coordinación viso – motora.**

La coordinación viso – motriz es una parte importante del desarrollo motor grueso del niño, porque tiene una relación con la motricidad fina; ya que las dos necesitan que se presente la coordinación en la realización de las diferentes actividades que se le ofrezcan al niño, el dominio que se presente dentro de la motricidad gruesa ayudará a que se dé un mejor dominio en la motricidad fina. Así para que se dé una buena coordinación viso - motriz es necesario

presentar diferentes experiencias al niño, con el cuerpo, con la visión, con el oído, y con los movimientos del cuerpo o del objeto (Comellas Carbo, 1990, pág. 21).

De esta manera se irá desarrollando las facultades psíquicas y motrices que lo ayudarán en su relación con los demás y en la integración en su medio natural. Para que se dé esta coordinación viso – motriz es necesario que el niño realice diferentes ejercicios que le ayudarán a poner su cuerpo en movimiento en relación con el movimiento del objeto.

### **2.3.5 Esquema corporal**

El Esquema Corporal tiene gran importancia debido a que, a través de él, se establece una buena relación consigo mismo y con su entorno, además ayudará a que no se presenten en lo posterior problemas que puedan afectar su personalidad. De la interiorización del esquema corporal se presentará la concientización del yo y de los objetos, como también del cuerpo y del espacio externo.

Debemos conocer que el esquema corporal es la toma de conciencia, el conocimiento de su cuerpo, como también de las diferentes partes y de las funciones que cumple cada una de ellas.

Según Paúl Schilder, el esquema corporal es “la representación mental, tridimensional, que cada uno de nosotros tiene de sí mismo”. (Zapata, 2001, pág. 45)

El esquema corporal se establece desde el nacimiento, ya que la madre a través de las caricias, los contactos que mantiene con su bebe, le va proporcionando una idea de todo lo que es su cuerpo (Zapata, 2001, pág. 45).

Si se da una mala estructuración del esquema corporal, puede desencadenar en problemas que serán detectados dentro de la personalidad, estos problemas se harán visibles en: la organización del espacio – temporal, en la falta de coordinación motora y una falta de seguridad en sus aptitudes, desorientación en relación de izquierda – derecha (lateralidad) ,

una inmadurez postural; además se presentarán dificultades en las actividades académicas como en la lectura, escritura, número, cálculo cuando les corresponda realizarlas.

Para la toma de conciencia de las diferentes partes del cuerpo y de sus funciones, es importante considerar que no se debe solo partir del nombrar, tocar y enumerar las partes del cuerpo, sino que también debe haber la posibilidad de vivenciar por medio de los diferentes ejercicios que se puede ofrecer a los niños.

### **2.3.6 Eje Corporal**

Se debe entender por eje corporal, a la comprensión de la organización del cuerpo con relación a un eje vertical dentro de un espacio que se divide en dos partes.

Para que se dé esta comprensión es necesario que primero se dé la interiorización y la transposición de este eje ante él /ella frente al espejo y de los demás; esto dependerá de la maduración mental que alcance y de la organización dentro del espacio (Comellas Carbo, 1990, pág. 67).

### **2.3.7 Lateralidad**

Para entender a lo que se refiere la lateralidad primero debemos tener en cuenta que se trata de un proceso que se produce a nivel neurológico, esto quiere decir que la dominancia que se presente dependerá del hemisferio dominante, ya sea este el hemisferio izquierdo o el derecho.

También hay que considerar que esta dominancia puede que no sea total, ya que puede darse un predominio de la mano, del oído y del pie derecho debido a que la fuerza y el dominio se encuentran en el lado izquierdo (Comellas Carbo, 1990, pág. 68).

La lateralidad es una capacidad o un proceso que se desarrolla para que se pueda dar una orientación en el espacio. Para ello es necesario la utilización de los conceptos espaciales, como: arriba – abajo, adelante – atrás, derecha – izquierda.

Es importante tener en cuenta que los niños no tienen un dominio lateral a nivel cerebral, ya que esto va a presentarse durante la maduración cerebral; de esta maduración se va dar el predominio de unos de los lados del cuerpo. De este dominio dependerá la orientación espacial que tenga y cuando sea más grande en la escritura. Para entender cómo se da este proceso de la lateralidad, debemos considerar que existen dos tipos de lateralidad; una innata y otra socializada. La lateralidad innata se da por la preferencia que el niño y niña tengan hacia una u otra mano; y la lateralidad socializada se presenta por la influencia de las actividades sociales, escolares y familiares.

*La lateralidad se puede clasificar según la preferencia o dominancia que desarrolle el niño y niña; de la siguiente forma:*

*Lateralidad Integral; cuando se puede identificar que existe una dominancia ya sea diestra o zurda.*

*Lateralidad no integral; cuando no se presenta de manera clara la dominancia que ha adquirido, y se la clasificar así:*

*Lateralidad cruzada, cuando el dominio se presenta en diferentes partes del cuerpo, como: mano diestra, y ojo y oído zurdos.*

*Lateralidad invertida, cuando el niño cambia de mano en la realización una actividad.*

*Lateralidad ambidiestra, cuando el niño desarrolla una capacidad para poder manejar cualquiera de sus manos, sin definir su preferencia.*

*La lateralidad puede estar influenciada por la herencia, por el tipo de posición del cuerpo en el periodo fetal y por las condiciones socio - culturales. (Rigal, 2006, págs. 193 - 196)*

“Según Binet y Simón, a los seis años el niño puede indicar cuál es su mano o su oreja derecha o izquierda”. Pero para Piaget la definición de la lateralidad se da en tres etapas: de los cinco a los ocho o nueve años donde las nociones se las considera desde su punto de vista, de los ocho o nueve a los once años aquí las nociones se las consideran como las ven los demás y la última etapa comienza en los once o doce años donde se ve con relación a las cosas. (Zapata, 2001, pág. 46)

Por todo lo plateado es importante permitir al niño y niña la utilización de cualquiera de las manos hasta que él mismo defina cuál es su preferida, y si no lo define habrá que estimular la utilización de la mano que más habilidad tenga.

### **2.3.8 Direccionalidad**

La direccionalidad está dada por la posibilidad que un niño tiene para proyectarse en el espacio exterior, a través de los conceptos adquiridos (arriba, abajo, adelante, atrás, en medio, al lado) en actividades realizadas con relación a su cuerpo. Estas nociones son importantes debido a la conexión que existe con: las sensaciones kinestésicas, ya que estas ayudan en la orientación dentro de un espacio determinado; las laberínticas y las visuales.

### **2.3.9 Estructuración espacial y temporal**

La estructuración espacial y temporal se relacionan, y las mismas necesitan de un largo proceso de desarrollo de las estructuras mentales, que además van a depender de las experiencias evolutivas que tenga el niño y niña.

Para Piaget “el desarrollo de la inteligencia sensomotriz de los primeros años de vida constituye el inicio de la formación del conocimiento.” (Zapata, 2001, pág. 47)

De la adaptación que un niño y niña tenga de su medio ambiente se dará la adquisición de las nociones espaciales y temporales, porque ellas van a permitir movilizarse, orientarse dentro del espacio y localizar las diferentes partes de su cuerpo y de las demás personas.

#### **2.3.9.1 *Noción espacial***

Dentro del desarrollo motor es importante tener en cuenta a la estructura espacial, ya que a través de ella el niño /a podrá movilizarse dentro del espacio donde se encuentre, esta se

relaciona con los sentidos debido a que le proporcionaran las experiencias necesarias para que se dé la toma de conciencia de su cuerpo. Al espacio se lo clasifica en: parcial y total.

Martha Schinca llama al conocimiento del espacio parcial cuando el niño toma conciencia que posee un cuerpo y que forma parte de un espacio; y llama espacio total cuando el niño conoce de una manera más amplia el espacio, los objetos y los elementos que se hallan en él (Comellas Carbo, 1990, pág. 74).

### ***2.3.9.2 Espacio Parcial***

Dentro de la adquisición del concepto de espacio parcial se debe considerar la madurez que tenga el niño, ya que es un factor importante para que este proceso se desarrolle sin dificultades.

Para la adquisición de los primeros conceptos hay que partir de aquellos que el niño y niña pueden interiorizar entre el primero y segundo año, como son: delante – atrás, dentro – fuera, grande – pequeño; y una vez adquiridos estos continuar con aquellos que le resultan más complejos tal vez por su terminología como: ancho – estrecho, gordo – delgado, lleno – vacío, alto – bajo (Comellas Carbo, 1990, pág. 75).

Además de estos, el niño a partir de los dos años, puede dar a adquirir lo referente al concepto de ahora porque es más fácil de comprender por las acciones que realiza; a partir de los tres años se podrá incluir los conceptos de antes y después, ya que a través de sus vivencias entenderá a lo que refiere porque relaciona con sus actividades diarias, como lo es: desayunar antes de salir al centro infantil; después de terminar la actividad vamos a los servicios higiénicos.

### ***2.3.9.3 Espacio Total***

Se refiere a trasladar las nociones establecidas dentro del espacio parcial al espacio total, para que pueda realizar la organización y el desplazamiento dentro de un espacio determinado.

Se debe buscar la abstracción de los conceptos ya tratados, permitiendo que el niño y niña vivencien situaciones donde pueda poner en manifiesto que estos conceptos forman parte de la formación tanto intelectual como personal del niño y niña.

*En la estructuración espacial debemos tener en cuenta que para su correcta interiorización es necesario diferenciar entre tres conceptos que van ligados en su tratamiento:*

*Orientación espacial: Se entiende por la capacidad que un niño debe adquirir para localizar un objeto en relación con el espacio y en relación con su cuerpo. Esto es tan importante que, si no llega a desarrollar adecuadamente, esta se manifestará más adelante en dificultades tanto en la escritura como en el cálculo porque invertirá las letras y los números que son similares.*

*Estructuración espacial: Es una capacidad que debe desarrollar el niño y niña en relación de independencia con los objetos, separándolos dentro de un espacio y de un todo. Esto le ayudará a; todo esto es tan necesario para que más tarde no cometa errores como es el unir las palabras de una frase.*

*Organización espacial: Se refiere a la forma en como un niño y niña pueden ordenar los objetos dentro de un espacio, para ello es necesario entender otras nociones como la vecindad, separación, orden, sucesión y continuidad de los diferentes objetos.*

*Piaget propone dos espacios donde el niño y niña se desarrollan, y que deben ser diferenciados: espacio perceptivo (figurativo) y el espacio intelectual (representativo), este último se presenta en edades posteriores entre los 7 u 8 años en la etapa operatoria (Rigal, 2006, págs. 345 -346).*

El espacio perceptivo o figurativo se presenta en los períodos sensomotores (0 – 2 años) y en los operativos (2 – 7 años), este se refiere a la cantidad de experiencias motoras y perceptivas que ha tenido el niño y niña dentro del espacio donde se desenvuelve, facilitando de esta manera la relación que tiene con su medio inmediato.

### **2.3.10 Noción temporal**

La estructuración temporal está relacionada con el tiempo, esta se debe proyectar en relación con el espacio del tiempo en pasado y en futuro.

Para que se pueda dar un buen desarrollo es necesario partir de las vivencias y de las experiencias del niño /a, ya que estas están dadas por la interacción temprana que se le haya ofrecido con la sociedad y con su medio inmediato; esto es importante porque esta noción de espacio y tiempo no es innata en ellos.

De esta manera tenemos que la estructuración temporal busca la coordinación de los movimientos con la velocidad, esta noción se caracteriza por ser irreversible por lo que no se puede retroceder en el tiempo.

Para que se pueda establecer la noción de tiempo en el niño es necesario que, ya alcanzado un nivel de madurez mental, ya que esta es la base fundamental para que más tarde pueda desarrollar el pensamiento lógico – matemático, para ello se realizan ejercicios de: seriación y ordenación de actividades.

Debemos considerar el educar con relación al tiempo, la adquisición y el perfeccionamiento de las nociones temporales; estas estarán relacionadas con la percepción inmediata de las actividades que se realizan dentro de una secuencia.

Además, se debe favorecer la organización del tiempo, para ello es importante que el niño y niña adquieran nociones de continuidad e irreversibilidad dentro de las actividades que realiza, considerando la velocidad y la toma de conciencia de los diferentes espacios de tiempo (ahora, después, durante, antes) (Rigal, 2006, págs. 369 -370).

### **2.3.11 Género sexual.**

#### **2.3.11.1 Género.**

El término género ha sido estudiado por los investigadores, quienes discrepan en cuanto a su definición conceptual.

Como categoría social Jayme y Sau citado ppor Monzón (2012) afirman que el género es un rol impuesto por la sociedad. Es decir, que el género es construido sobre la base de construcciones sociales. En ese mismo sentido, Ungercitado por Monzon (2012) sostiene que el término género puede ser planteado para describir aquellos componentes no fisiológicos del sexo que son considerados culturalmente como apropiados para hombres y mujeres. Es decir, que los roles son impuestos por la cultura, y asumidos por hombres y mujeres. En esa misma línea Reed y Kipp (2007) definen al término género como la identidad social y cultural como hombre o mujer. Es decir, que adopta las diferencias que imponen la sociedad y cultura predominante

Por tanto, consideramos que el género es el conjunto de características sociales, culturales, políticas, psicológicas, jurídicas, económica asignadas a las personas en forma diferenciada

de acuerdo al sexo. Las características de género son contracciones socioculturales que varían a través de la historia y se refiere a los rasgos psicológicos y culturales que la sociedad atribuye, a cada uno, de lo que considera “masculino” o “femenino”.

### 2.3.11.2 *Sexo.*

Son las características físicas, biológicas, anatómicas y fisiológicas de los seres humanos, que los definen como macho y hembra. Se reconoce a partir de datos corporales genitales; el sexo es una construcción natural, con la que se nace. (Organización Mundial de la Salud, 2002, pág. 25)

Por tanto, consideraremos como *Genero Sexual*, a las características físicas, biológicas y anatómicas; que tiene correlación a las características sociales de cada persona, por tanto, se tendrá la siguiente analogía:

Macho	:	Hembra
Masculino	:	Femenino
Hombre	:	Mujer

### 2.3.12 Test KTK

El Test KTK ( Körperkoordinationstest für Kinder ) desarrollado por Kiphard y Schilling (1974) es un instrumento que nos permitirá medir o evaluar el nivel de motricidad gruesa, consta de cuatro pruebas:

Es una batería homogénea, que utiliza el mismo formato para diferentes edades. Para ello, el contenido de las pruebas tiene dificultades que aumentan en la medida que los individuos se convierten en mayor. La diferenciación por edad como sigue los siguientes criterios: ( 1 ) aumento altura o distancia, ( 2 ) aumentar la velocidad y ( 3 ) una mayor precisión en la ejecución, la medición, por ejemplo como una función del mayor número de aciertos en un número dado de intentos ( Kiphard 1976 ). (Carminato, 2010)

## **Capítulo III**

### **De la metodología**

### **3.1 Hipótesis**

#### **3.1.1 Hipótesis General**

Si consideramos a los diversos investigadores del Desarrollo Motor, tales como Le Boulch, Pikler, Ajuriaguerra, Da Fonseca, entre otros; en sus obras hablan del desarrollo motor del niño sin diferenciar su género, lo que me permitiría tomar la siguiente hipótesis: “La motricidad gruesa en niños y niñas son de igual nivel de desarrollo”.

#### **3.1.2 Hipótesis Específica**

- Basado en la hipótesis general, podemos tomar como hipótesis específica que el en relación al equilibrio en retaguardia, el nivel de desarrollo es igual entre los niños y las niñas.
- Basado en la hipótesis general, podemos tomar como hipótesis específica que el en relación a los saltos laterales, el nivel de desarrollo es igual entre los niños y las niñas.
- Basado en la hipótesis general, podemos tomar como hipótesis específica que el en relación a los saltos monopetales, el nivel de desarrollo es igual entre los niños y las niñas.
- Basado en la hipótesis general, podemos tomar como hipótesis específica que el en relación a las transposiciones laterales, el nivel de desarrollo es igual entre los niños y las niñas.

### 3.2 Variables

Se plantean las siguientes variables:

- a) El Género Sexual (Masculino - Femenino)
- b) La motricidad gruesa

### 3.3 Tipos y métodos de investigación utilizados

La investigación proyectada en el presente, es *descriptiva comparativa*, pues tiene por finalidad describir e interpretar sistemáticamente la comparación de los resultados obtenidos mediante el Test KTK tomando como punto diferenciable, el género sexual de los niños.

Así mismo por el recojo de datos es de tipo Transversal, pues la muestra se recogió en una sola fecha, bajo los procedimientos y técnicas correspondientes en el protocolo del Test KTK. Basado en el tipo de investigación se desarrollará la captación, procedimiento, análisis estadístico e interpretación de la información, en la búsqueda de encontrar una respuesta a nuestro problema de investigación.

#### 3.3.1 Diseño de Investigación

El diseño de esta investigación es no experimental, sobre las investigaciones no experimentales Hernández, Fernández, y Baptista, (2010), refieren que; “es la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de investigaciones donde no hacemos variar en forma intencional las variables independientes” (p.149).

### **3.3.2 Tipo de Investigación**

En relación al tipo de investigación, es transversal.

Los diseños de investigación transaccional o transversal según Hernández, Fernández y Baptista (2010) “recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es como tomar una fotografía de algo que sucede. (p. 151).

### **3.3.3 Nivel de la Investigación**

La investigación es de nivel descriptivo comparativo

Así mismo Hernandez, fernandez y Baptista (2010) nos refieren lo siguiente: Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas. (p. 80). Es comparativo porque se realizará una contrastación entre dos grupos diferenciados, respecto a una variable de estudio, como son los niños y niñas que provienen de familias nucleares, respecto a aquellos de familias extensas.

### **3.4 Población y Muestra**

#### **3.4.1 Población.**

La población se define según Según Hernández, Fernández y Baptista (2010), como “el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones”. (p. 174).

La población de estudio del presente trabajo estará representada por los alumnos 67 alumnos pertenecientes al 1° grado de Nivel Primaria de la Institución Educativa San Lucas del distrito de Chorrillos.

#### **3.4.2 Muestra.**

Según Según Hernández, Fernández y Baptista (2010), nos menciona: “La muestra es, en esencia, un subgrupo de la población. Digamos que es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que llamamos población”. (p. 175).

La muestra en la presente investigación fue del mismo tamaño de la población, estuvo conformada por 67 alumnos pertenecientes al 1° grado de Nivel Primaria de la Institución Educativa San Lucas del distrito de Chorrillos.

Por lo tanto, no se realizó un muestreo dado que se trabajó con toda la población.

## **Capitulo IV**

### **De los instrumentos de investigación**

## 4.1 Instrumentos

En el presente estudio será utilizado un instrumento para la obtención de información referida a los niveles de coordinación motora gruesa que a continuación se detalla:

### 4.1.1 Test KTK (**Körperkoordinationstest für Kinder**)

Test KTK (**Körperkoordinationstest für Kinder**) desarrollado por Kiphard e Schilling (1974), tiene como objetivo a obtención de dificultades de coordinación motora en los niños. El Test KTK está dirigido a niños entre cinco y catorce años.

El Test KTK utiliza las mismas tareas de coordinación para varias edades. Por eso los contenidos de las tareas deben presentar dificultades crecientes a medida que los individuos son más grandes.

La diferencia por edades, por ejemplo, se atribuye según los criterios como:

- Aumento de altura o distancia.
- Aumento de velocidad
- Mayor precisión en la ejecución, medida, por ejemplo, en función al mayor número de aciertos en un determinado número de tentativas.

El Test KTK enmarca los resultados en cinco niveles determinados por sus nombres técnicos:

- Coordinación alta
- Coordinación intermedia

- Coordinación normal
- Perturbación de coordinación
- Insuficiencia de coordinación

El Test KTK está conformado por cuatro pruebas que en su conjunto pretenden evaluar la coordinación motora gruesa:

- EQUILIBRIO EN RETAGUARDIA (equilibrio dinámico)
- SALTO MONOPEDAL (fuerza dinámica y coordinación de los miembros inferiores)
- SALTO LATERAL (lateralidad y velocidad de Saltos alternados)
- TRANSPOSICION LATERAL (lateralidad y coordinación espacio temporal)

#### **4.2 Recolección de datos**

Habiendo ya seleccionado el diseño de investigación apropiado y la muestra representativa de acuerdo con el problema en estudio e hipótesis, la recolección de datos se realizó a través de la medición; utilizando el instrumento establecido y descrito previamente. El cual cumple con los dos requisitos esenciales: confiabilidad y validez.

Previamente se envió una solicitud a la Institución Educativa San Lucas con el objetivo de desarrollar las pruebas con sus alumnos en sus mismas instalaciones. Se realizó una entrevista con la Directora y el encargado del área de Educación Física con el fin de exponer al detalle las pruebas a realizar, despejando todas las interrogantes sobre el tema.

El desarrollo del Test KTK para cada alumno se realizará con ropa deportiva (zapatillas, medias, short y polo), en el caso de las niñas que tengan el cabello largo, este deberá estar recogido. El ambiente a utilizar para la realización del Test, será el patio de Danzas, el cual cuenta con los requerimientos de amplitud e iluminación necesarios para poder efectuar las pruebas correspondientes a los niños.

Durante las mediciones a los niños estará presente dentro del ambiente cuatro (4) estudiantes de la Escuela Académico Profesional de Ciencias del Deporte de la Universidad Alas Peruanas, quienes previamente serán capacitados y preparados para las tareas de recopilación de datos, así mismo estará presente la coordinadora del nivel primaria de la Institución Educativa. Los instrumentos serán revisados y calibrados antes de cada sesión de medición para determinar con mayor precisión las evaluaciones correspondientes.

Los resultados del Test KTK se irán ordenando de acuerdo a los cinco niveles determinados en el protocolo. Para un análisis minucioso de cada una de las pruebas, se vio por conveniente darle una equivalente al nombre técnico, con el fin de poder desarrollar niveles en cada prueba descrita. Los niveles serán determinados del siguiente modo:

Coordinación alta:	MUY ALTO
Coordinación intermedia:	ALTO
Coordinación normal:	MEDIO
Perturbación de coordinación:	BAJO
Insuficiencia de coordinación:	MUY BAJO

### **4.3 Tratamiento estadístico e interpretación de cuadros.**

Se utilizó la estadística descriptiva en las diferentes etapas del análisis de este trabajo, mediante los programas SPSS24 y Excel. Que nos permitió obtener los resultados que seguidamente mostramos:

Los análisis estadísticos descriptivos utilizados en este trabajo son:

- Media
- Desviación estándar
- Mínimo
- Máximo
- Porcentajes
- Frecuencias

La interpretación de los cuadros está determinada por los resultados obtenidos en las pruebas antes mencionadas que han sido analizadas con estadística descriptiva para un mejor entendimiento, veraz y exacto.

#### 4.4 Resultados, tablas, gráfico y figuras

**Tabla 1:**

*Frecuencia total de los resultados obtenidos en la prueba Salto Lateral determinado por los niveles del Test KTK*

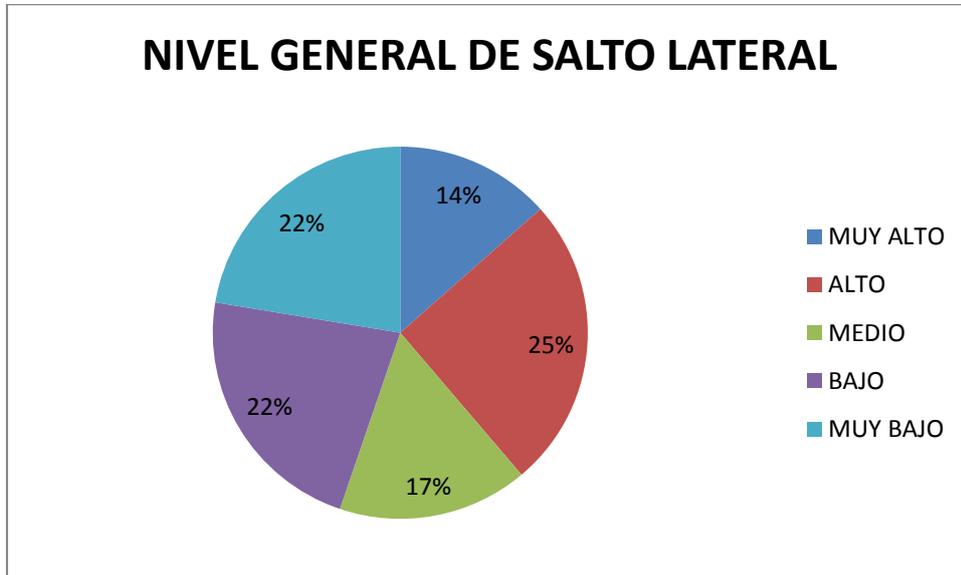
<b>Nivel</b>	<b>Cantidades</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Muy alto</b>	9	13.4	13.4
<b>Alto</b>	17	25.4	38.8
<b>Medio</b>	11	16.4	55.2
<b>Bajo</b>	15	22.4	77.6
<b>Muy bajo</b>	15	22.4	100
<b>Total</b>	67	100	

**Fuente:** Autoría propia

**Interpretación:** En la tabla 1 podemos apreciar que los niveles generales de la prueba Salto Lateral, están determinados del siguiente modo: 9 alumnos están ubicados en el nivel muy alto, 17 alumnos están ubicados en el nivel alto, 11 alumnos están ubicados en el nivel medio, 15 alumnos están ubicados en el bajo y 15 alumnos están ubicados en el nivel muy bajo.

**Figura 1**

*Porcentajes de la prueba Salto Lateral*



**Fuente:** Autoría propia.

**Interpretación:** Gráfico que nos muestra los porcentajes generales obtenidos como resultado de la prueba de Saltos Laterales, determinados por los niveles planteados para la prueba.

**Tabla 2***Las frecuencias en cada nivel de los saltos laterales de las mujeres*

<b>Mujeres</b>			
<b>Nivel</b>	<b>Cantidades</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Muy alto</b>	4	11.8	11.8
<b>Alto</b>	8	23.5	35.3
<b>Medio</b>	4	11.8	47.1
<b>Bajo</b>	11	32.4	79.4
<b>Muy bajo</b>	7	20.6	100
<b>Total</b>	34	100	

***Fuente:*** Autoría propia

**Interpretación:** En la tabla podemos apreciar que los niveles generales de la prueba Salto Lateral con respecto a las mujeres, están determinados del siguiente modo: 4 alumnas están ubicadas en el nivel muy alto, 8 alumnas están ubicadas en el nivel alto, 4 alumnas están ubicadas en el nivel medio, 11 alumnas están ubicadas en el nivel bajo y 7 alumnas están ubicadas en el nivel muy bajo.

**Tabla 3***Las frecuencias en cada nivel de los saltos laterales de los hombres*

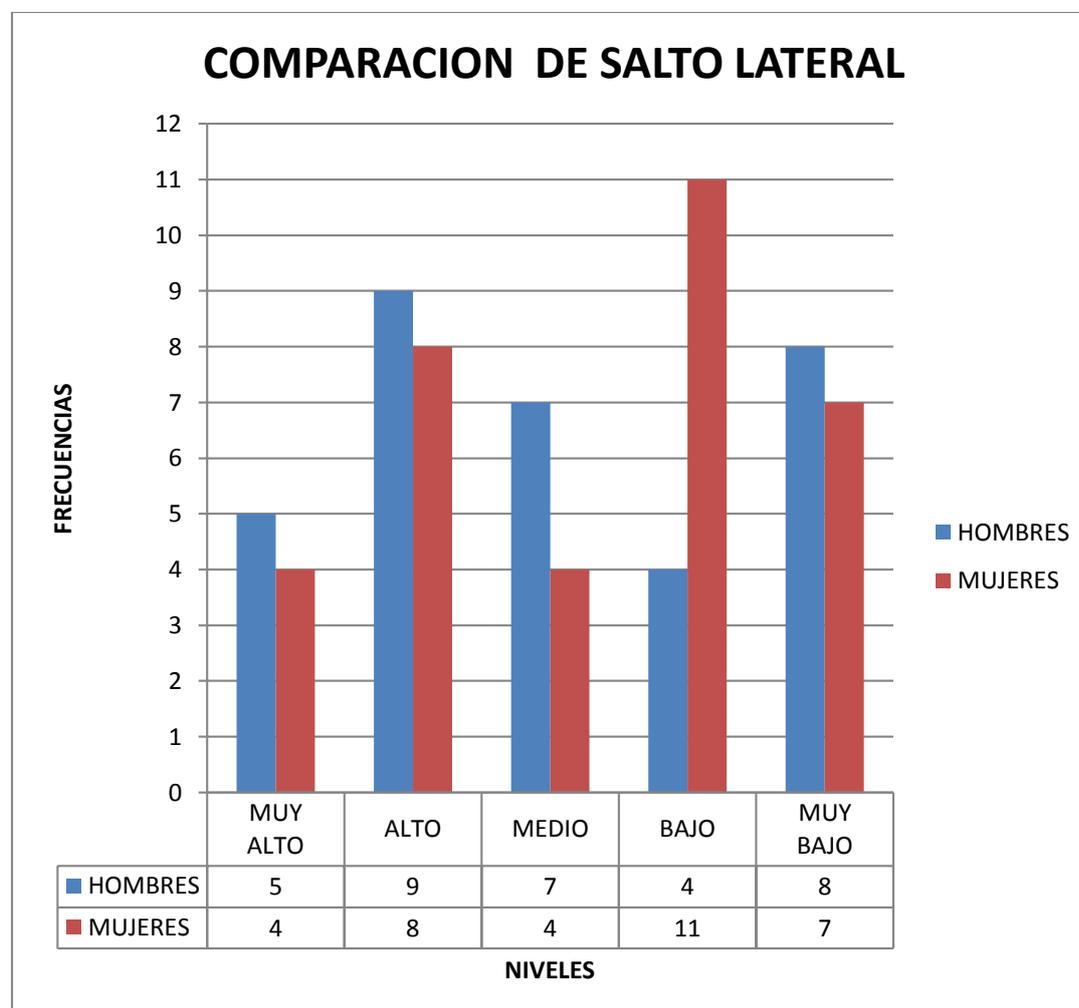
<b>Hombres</b>			
<b>Nivel</b>	<b>Cantidades</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Muy alto</b>	5	15.2	15.2
<b>Alto</b>	9	27.3	42.4
<b>Medio</b>	7	21.2	63.6
<b>Bajo</b>	4	12.1	75.8
<b>Muy bajo</b>	8	24.2	100
<b>Total</b>	33	100	

**Fuente:** Autoría propia

**Interpretación:** En la tabla podemos apreciar que los niveles generales de la prueba Salto Lateral, están determinados del siguiente modo: 5 alumnos están ubicados en el nivel muy alto, 9 alumnos están ubicados en el nivel alto, 7 alumnos están ubicados en el nivel medio, 4 alumnos están ubicados en el nivel bajo y 8 alumnos están ubicados en el nivel muy bajo.

**Figura 2**

*Comparación de saltos laterales por niveles, tomando como punto diferenciador el género sexual.*



**Fuente:** Autoría propia

**Interpretación:** En la tabla podemos apreciar los hombres presentan en la prueba Salto Lateral 5 alumnos están ubicados en el nivel muy alto, 9 alumnos están ubicados en el nivel alto, 7 alumnos están ubicados en el nivel medio, 4 alumnos están ubicados en el bajo y 8 alumnos están ubicados en el nivel muy bajo; comprándose en cantidad con las cantidades de las mujeres que presentan 4 alumnas están ubicadas en el nivel muy alto, 8 alumnas están ubicadas en el nivel alto, 4 alumnas están ubicadas en el nivel medio, 11 alumnas están ubicadas en el bajo y 7 alumnas están ubicadas en el nivel muy bajo.

**Tabla 4**

*Frecuencia total de los resultados obtenidos en la prueba Transposición Lateral determinado por los niveles del Test KTK.*

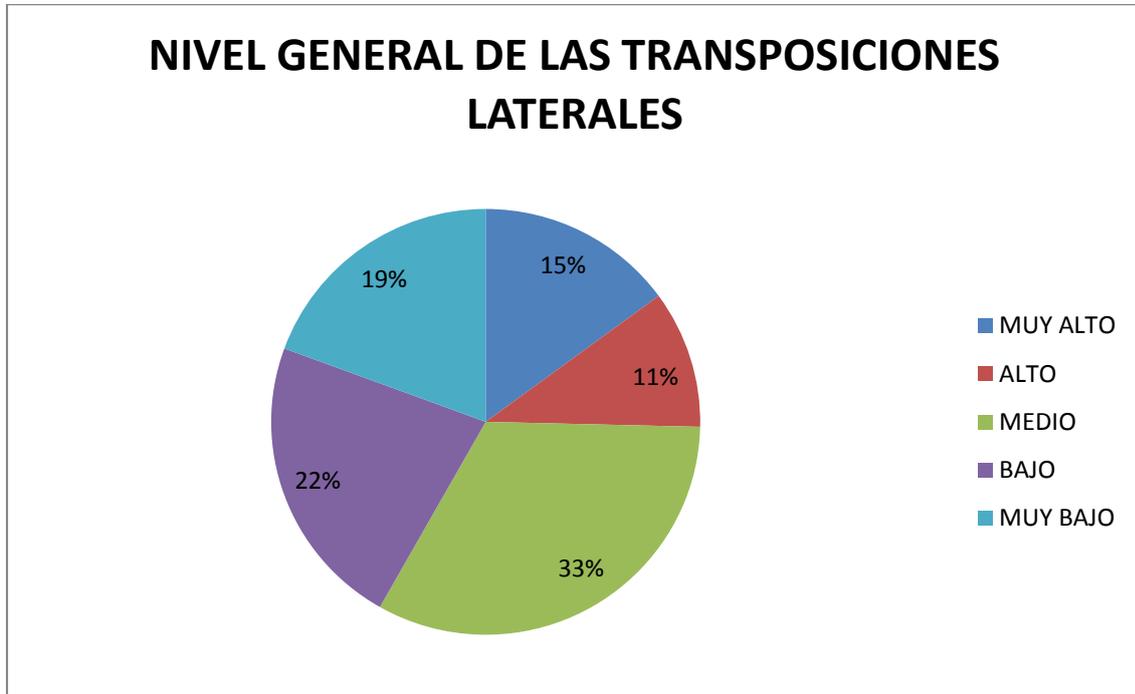
Nivel	Cantidades	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Muy alto	10	14.9	14.9
Alto	7	10.4	25.4
Medio	22	32.8	58.2
Bajo	15	22.4	80.6
Muy bajo	13	19.4	100
Total	67	100	

**Fuente:** Autoría propia

**Interpretación:** En la tabla podemos apreciar que los niveles generales de la prueba Transposición Lateral, están determinados del siguiente modo: 10 alumnos están ubicados en el nivel muy alto, 7 alumnos están ubicados en el nivel alto, 22 alumnos están ubicados en el nivel medio, 15 alumnos están ubicados en el bajo y 13 alumnos están ubicados en el nivel muy bajo.

**Figura 3**

*Porcentajes de la prueba Transposiciones Laterales*



**Fuente:** Autoría propia

**Interpretación:** Gráfico que nos muestra los porcentajes generales obtenidos como resultado de la prueba de Transposiciones Laterales, determinados por los niveles planteados para la prueba.

**Tabla 5***Las frecuencias en cada nivel de las transposiciones laterales de las mujeres*

<b>Mujeres</b>			
<b>Nivel</b>	<b>Cantidades</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Muy alto</b>	6	17.6	17.6
<b>Alto</b>	3	8.8	26.5
<b>Medio</b>	10	29.4	55.9
<b>Bajo</b>	8	23.5	79.4
<b>Muy bajo</b>	7	20.6	100.0
<b>Total</b>	34	100	

***Fuente:*** Autoría propia

**Interpretación:** En la tabla podemos apreciar que los niveles generales de la prueba transposiciones Laterales con respecto a las mujeres, están determinados del siguiente modo: 6 alumnas están ubicadas en el nivel muy alto, 3 alumnas están ubicadas en el nivel alto, 10 alumnas están ubicadas en el nivel medio, 8 alumnas están ubicadas en el nivel bajo y 7 alumnas están ubicadas en el nivel muy bajo.

**Tabla 6**

*Las frecuencias en cada nivel de las transposiciones laterales de los hombres*

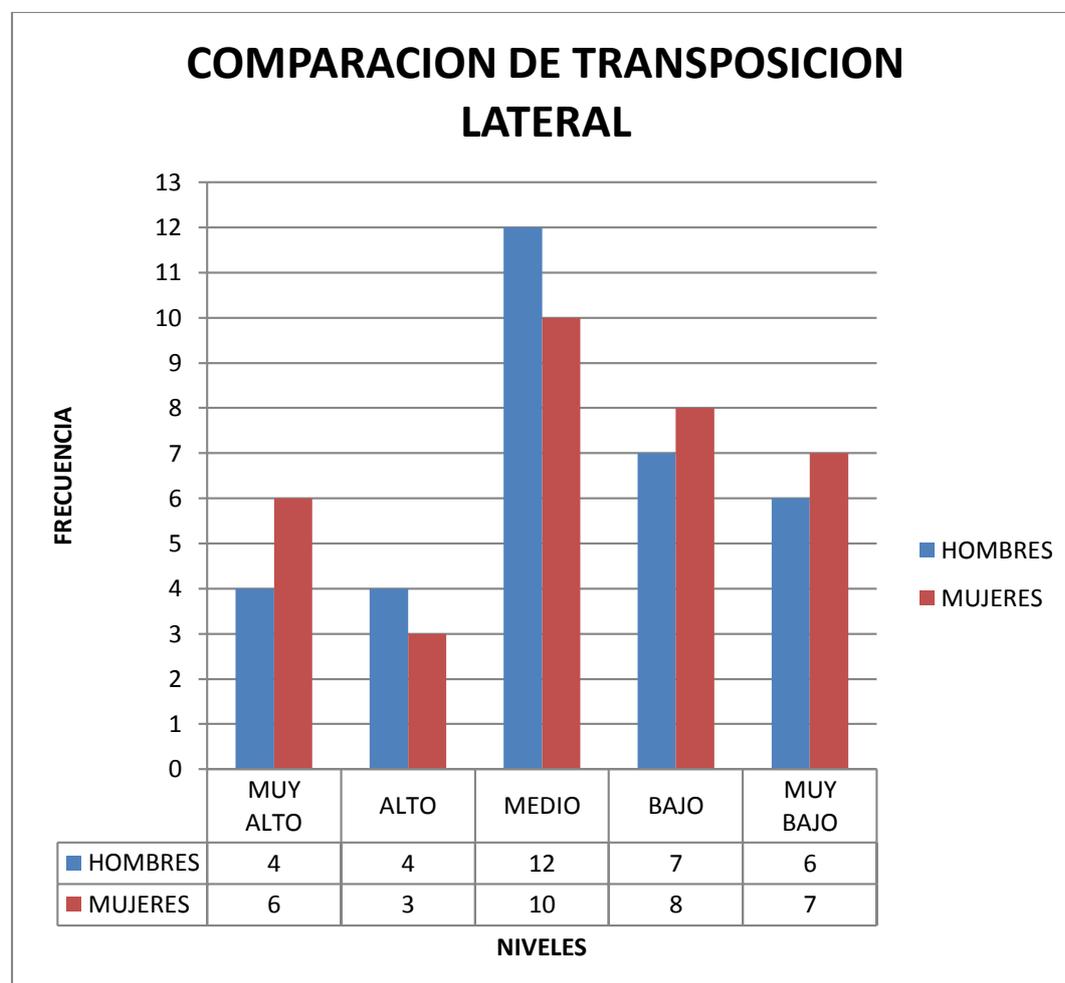
<b>Hombres</b>			
<b>Nivel</b>	<b>Cantidades</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Muy alto</b>	4	12.1	12.1
<b>Alto</b>	4	12.1	24.2
<b>Medio</b>	12	36.4	60.6
<b>Bajo</b>	7	21.2	81.8
<b>Muy bajo</b>	6	18.2	100
<b>Total</b>	33	100	

**Fuente:** Autoría propia

**Interpretación:** En la tabla podemos apreciar que los niveles generales de la prueba transposición Lateral, están determinados del siguiente modo: 4 alumnos están ubicados en el nivel muy alto, 4 alumnos están ubicados en el nivel alto, 12 alumnos están ubicados en el nivel medio, 7 alumnos están ubicados en el nivel bajo y 6 alumnos están ubicados en el nivel muy bajo.

**Figura 4**

*Comparación de transposiciones laterales por niveles, tomando como punto diferenciador el género sexual.*



**Fuente:** Autoría propia

**Interpretación:** En la tabla podemos apreciar los hombres presentan en la prueba Transposición Lateral 4 alumnos están ubicados en el nivel muy alto, 4 alumnos están ubicados en el nivel alto, 12 alumnos están ubicados en el nivel medio, 7 alumnos están ubicados en el bajo y 6 alumnos están ubicados en el nivel muy bajo; comprándose en cantidad con las cantidades de las mujeres que presentan 6 alumnas están ubicadas en el nivel muy alto, 3 alumnas están ubicadas en el nivel alto, 10 alumnas están ubicadas en el nivel medio, 8 alumnas están ubicadas en el bajo y 7 alumnas están ubicadas en el nivel muy bajo.

**Tabla7**

*Frecuencia total de los resultados obtenidos en la prueba Saltos Monopedales determinado por los niveles del Test KTK*

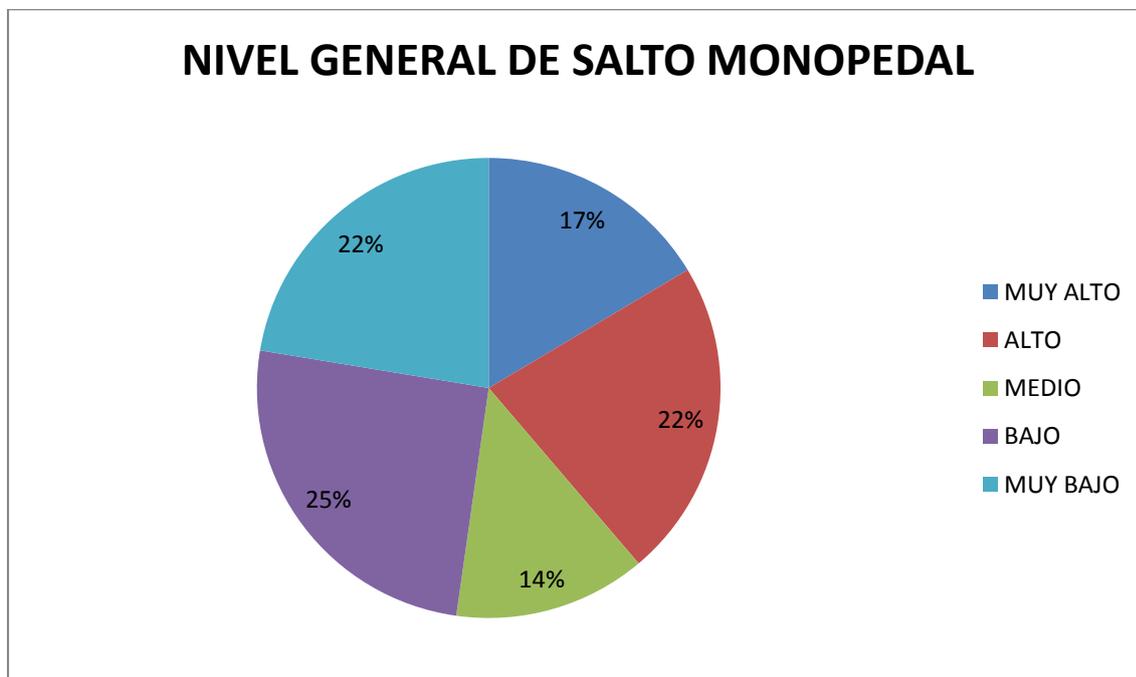
<b>Nivel</b>	<b>Cantidades</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Muy alto</b>	11	16.4	16.4
<b>Alto</b>	15	22.4	38.8
<b>Medio</b>	9	13.4	52.2
<b>Bajo</b>	17	25.4	77.6
<b>Muy bajo</b>	15	22.4	100.0
<b>Total</b>	67	100	

*Fuente: Autoría propia*

**Interpretación:** En la tabla 1 podemos apreciar que los niveles generales de la prueba Salto Monopedal, están determinados del siguiente modo: 11 alumnos están ubicados en el nivel muy alto, 15 alumnos están ubicados en el nivel alto, 9 alumnos están ubicados en el nivel medio, 17 alumnos están ubicados en el bajo y 15 alumnos están ubicados en el nivel muy bajo.

**Figura 5**

*Porcentajes de la prueba Salto Monopedal*



**Fuente:** Autoría propia

**Interpretación:** Gráfico que nos muestra los porcentajes generales obtenidos como resultado de la prueba de Saltos Monopedales, determinados por los niveles planteados para la prueba.

**Tabla 7***Las frecuencias en cada nivel de los Saltos Monopedales de las mujeres*

<b>Mujeres</b>			
<b>Nivel</b>	<b>Cantidades</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Muy alto</b>	5	14.7	14.7
<b>Alto</b>	6	17.6	32.4
<b>Medio</b>	4	11.8	44.1
<b>Bajo</b>	9	26.5	70.6
<b>Muy bajo</b>	10	29.4	100
<b>Total</b>	34	100	

*Fuente: Autoría propia*

**Interpretación:** En la tabla podemos apreciar que los niveles generales de la prueba Salto Lateral con respecto a las mujeres, están determinados del siguiente modo: 5 alumnas están ubicadas en el nivel muy alto, 6 alumnas están ubicadas en el nivel alto, 4 alumnas están ubicadas en el nivel medio, 9 alumnas están ubicadas en el nivel bajo y 10 alumnas están ubicadas en el nivel muy bajo.

**Tabla 8***Las frecuencias en cada nivel de los Saltos Monopedales de los hombres*

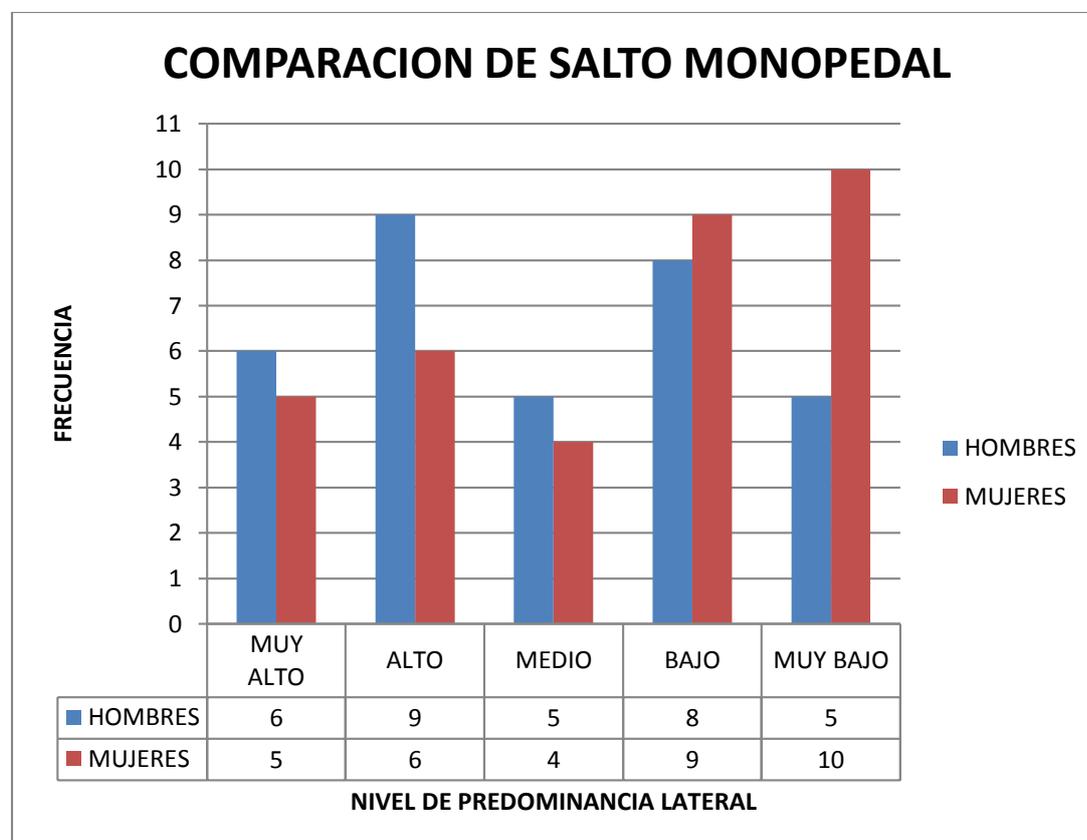
<b>Hombres</b>			
<b>Nivel</b>	<b>Cantidades</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Muy alto</b>	6	18.2	18.2
<b>Alto</b>	9	27.3	45.5
<b>Medio</b>	5	15.2	60.6
<b>Bajo</b>	8	24.2	84.8
<b>Muy bajo</b>	5	15.2	100
<b>Total</b>	33	100	

*Fuente: Autoría propia*

**Interpretación:** En la tabla podemos apreciar que los niveles generales de la prueba Saltos Monopedales, están determinados del siguiente modo: 6 alumnos están ubicados en el nivel muy alto, 9 alumnos están ubicados en el nivel alto, 5 alumnos están ubicados en el nivel medio, 8 alumnos están ubicados en el nivel bajo y 5 alumnos están ubicados en el nivel muy bajo.

**Figura 6**

*Comparación de Saltos Monopedales por niveles, tomando como punto diferenciador el género sexual.*



**Fuente:** Autoría propia

**Interpretación:** En la tabla podemos apreciar los hombres presentan en la prueba Salto Monopedales 6 alumnos están ubicados en el nivel muy alto, 9 alumnos están ubicados en el nivel alto, 5 alumnos están ubicados en el nivel medio, 8 alumnos están ubicados en el bajo y 5 alumnos están ubicados en el nivel muy bajo; comprándose en cantidad con las cantidades de las mujeres que presentan 5 alumnas están ubicadas en el nivel muy alto, 6 alumnas están ubicadas en el nivel alto, 4 alumnas están ubicadas en el nivel medio, 9 alumnas están ubicadas en el bajo y 10 alumnas están ubicadas en el nivel muy bajo.

**Tabla 9**

*Frecuencia total de los resultados obtenidos en la prueba Equilibrio en Retaguardia determinado por los niveles del Test KTK*

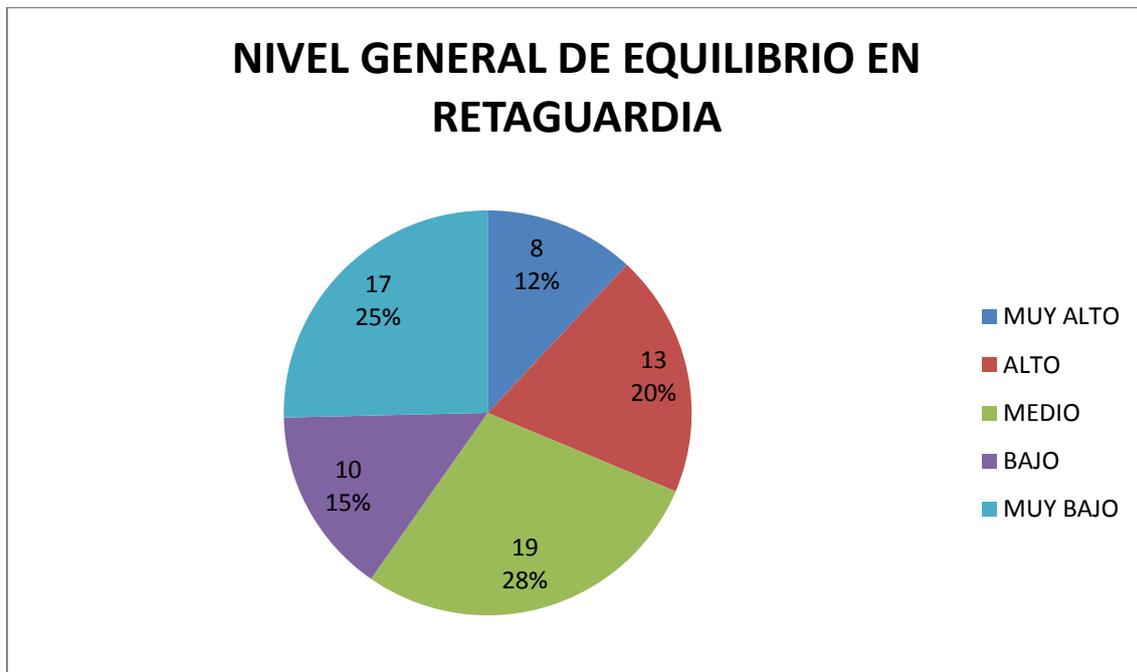
<b>Nivel</b>	<b>Cantidades</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Muy alto</b>	8	11.9	11.9
<b>Alto</b>	13	19.4	31.3
<b>Medio</b>	19	28.4	59.7
<b>Bajo</b>	10	14.9	74.6
<b>Muy bajo</b>	17	25.4	100
<b>Total</b>	67	100	

*Fuente: Autoría propia*

**Interpretación:** En la tabla 1 podemos apreciar que los niveles generales de la prueba Equilibrio en Retaguardia, están determinados del siguiente modo: 8 alumnos están ubicados en el nivel muy alto, 13 alumnos están ubicados en el nivel alto, 19 alumnos están ubicados en el nivel medio, 10 alumnos están ubicados en el bajo y 17 alumnos están ubicados en el nivel muy bajo.

**Figura 7**

*Porcentajes de la prueba Equilibrio en Retaguardia*



**Fuente:** Autoría propia

**Interpretación:** Gráfico que nos muestra los porcentajes generales obtenidos como resultado de la prueba de Equilibrio en Retaguardia, determinados por los niveles planteados para la prueba.

**Tabla 10**

*Las frecuencias en cada nivel del equilibrio en retaguardia de las mujeres*

<b>Mujeres</b>			
<b>Nivel</b>	<b>Cantidades</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Muy alto</b>	5	14.7	14.7
<b>Alto</b>	7	20.6	35.3
<b>Medio</b>	9	26.5	61.8
<b>Bajo</b>	5	14.7	76.5
<b>Muy bajo</b>	8	23.5	100
<b>Total</b>	34	100	

*Fuente: Autoría propia*

**Interpretación:** En la tabla podemos apreciar que los niveles generales de la prueba

Equilibrio en retaguardia con respecto a las mujeres, están determinados del siguiente modo:

5 alumnas están ubicadas en el nivel muy alto, 7 alumnas están ubicadas en el nivel alto, 9

alumnas están ubicadas en el nivel medio, 5 alumnas están ubicadas en el nivel bajo y 8

alumnas están ubicadas en el nivel muy bajo.

**Tabla 11**

*Las frecuencias en cada nivel del Equilibrio en Retaguardia de los hombres*

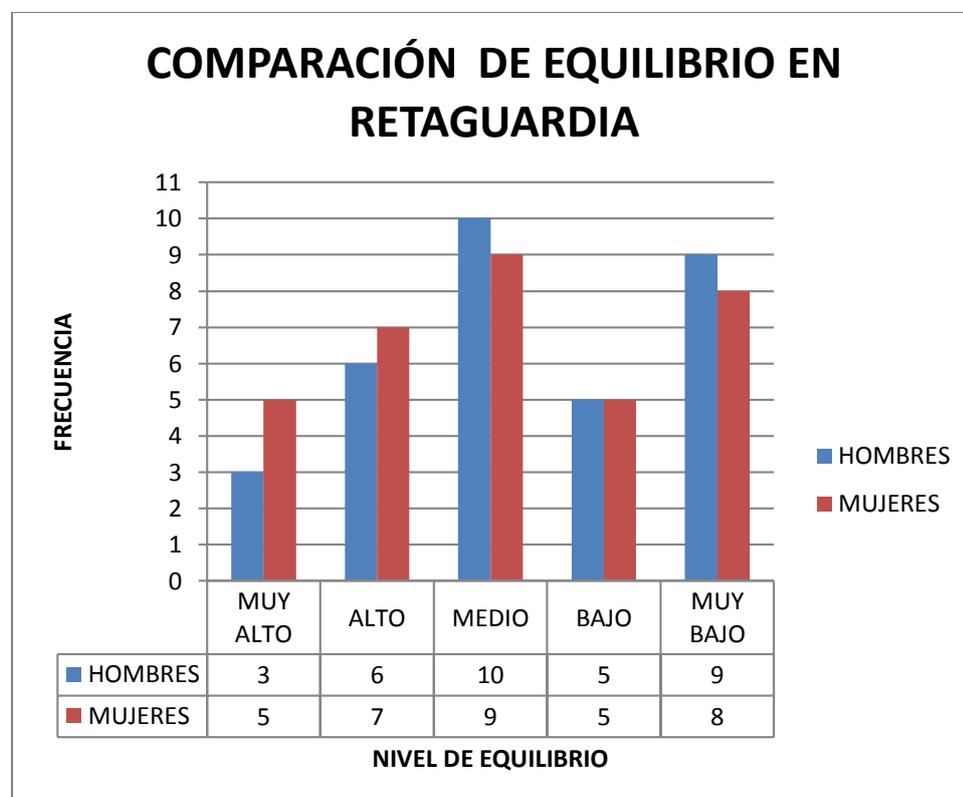
<b>Hombres</b>			
<b>Nivel</b>	<b>Cantidades</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Muy alto</b>	3	9.1	9.1
<b>Alto</b>	6	18.2	27.3
<b>Medio</b>	10	30.3	57.6
<b>Bajo</b>	5	15.2	72.7
<b>Muy bajo</b>	9	27.3	100
<b>Total</b>	33	100	

*Fuente: Autoría propia*

**Interpretación:** En la tabla podemos apreciar que los niveles generales de la prueba Equilibrio en Retaguardia, están determinados del siguiente modo: 3 alumnos están ubicados en el nivel muy alto, 6 alumnos están ubicados en el nivel alto, 10 alumnos están ubicados en el nivel medio, 5 alumnos están ubicados en el nivel bajo y 9 alumnos están ubicados en el nivel muy bajo.

**Figura 8**

*Comparación de Equilibrio en Retaguardia por niveles, tomando como punto diferenciable el género sexual*



**Fuente:** Autoría propia

**Interpretación:** En la tabla podemos apreciar los hombres presentan en la prueba equilibrio en Retaguardia 3 alumnos están ubicados en el nivel muy alto, 6 alumnos están ubicados en el nivel alto, 10 alumnos están ubicados en el nivel medio, 5 alumnos están ubicados en el bajo y 9 alumnos están ubicados en el nivel muy bajo; comprándose en cantidad con las cantidades de las mujeres que presentan 5 alumnas están ubicadas en el nivel muy alto, 7 alumnas están ubicadas en el nivel alto, 9 alumnas están ubicadas en el nivel medio, 5 alumnas están ubicadas en el bajo y 8 alumnas están ubicadas en el nivel muy bajo.

**Tabla 12**

*Frecuencia total de los resultados, tras analizar las cuatro pruebas anteriores, determinados por los niveles del Test KTK*

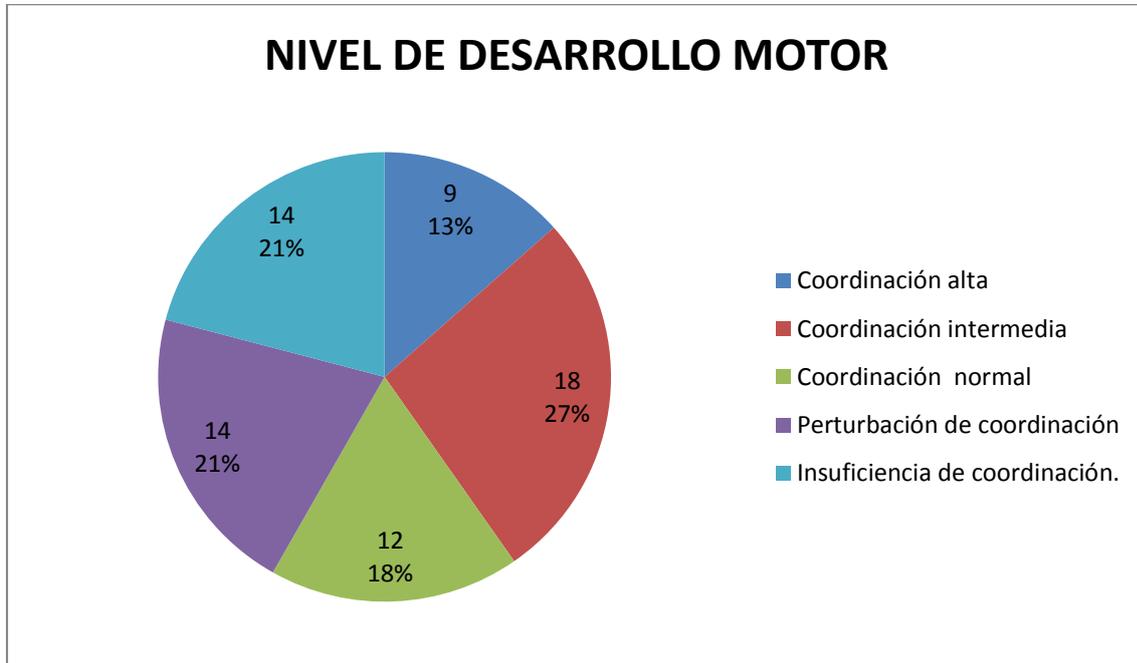
<b>Nivel</b>	<b>Cantidades</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Coordinación Alta</b>	9	13.4	13.4
<b>Coordinación Intermedia</b>	18	26.9	40.3
<b>Coordinación normal</b>	12	17.9	58.2
<b>Perturbación de coordinación</b>	14	20.9	79.1
<b>Insuficiencia de coordinación.</b>	14	20.9	100
<b>Total</b>	67	100	

*Fuente: Autoría propia*

**Interpretación:** En la tabla 1 podemos apreciar que los niveles generales de desarrollo motor grueso, obtenidos mediante el Test KTK, están determinados del siguiente modo: 9 alumnos están ubicados en el nivel Coordinación Alta, 18 alumnos están ubicados en el nivel Coordinación Intermedia, 12 alumnos están ubicados en el nivel Coordinación Normal, 14 alumnos están ubicados en el nivel Perturbación de la coordinación, y 14 alumnos están ubicados en el nivel Insuficiencia de Coordinación.

**Figura 9**

*Porcentajes generales del Test KTK*



**Fuente:** Autoría propia

**Interpretación:** Gráfico que nos muestra los porcentajes generales obtenidos como resultado del Test KTK, determinados por los niveles planteados para la prueba.

**Tabla 13**

*Las frecuencias en cada nivel del Test KTK de las mujeres.*

<b>Mujeres</b>			
<b>Nivel</b>	<b>Cantidades</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Coordinación Alta</b>	4	11.8	11.8
<b>Coordinación intermedia</b>	10	29.4	41.2
<b>Coordinación normal</b>	5	14.7	55.9
<b>Perturbación de coordinación</b>	7	20.6	76.5
<b>Insuficiencia de coordinación.</b>	8	23.5	100
<b>Total</b>	34	100	

*Fuente: Autoría propia*

**Interpretación:** En la tabla podemos apreciar que los niveles generales del test KTK, están determinados del siguiente modo: 4 alumnas están ubicadas en el nivel Coordinación Alta, 10 alumnas están ubicadas en el nivel Coordinación Intermedia, 5 alumnas están ubicadas en el nivel Coordinación Normal, 7 alumnas están ubicadas en el nivel Perturbación de Coordinación y 8 alumnas están ubicadas en el nivel Insuficiencia de Coordinación.

**Tabla 14***Las frecuencias en cada nivel del Test KTK de los hombres*

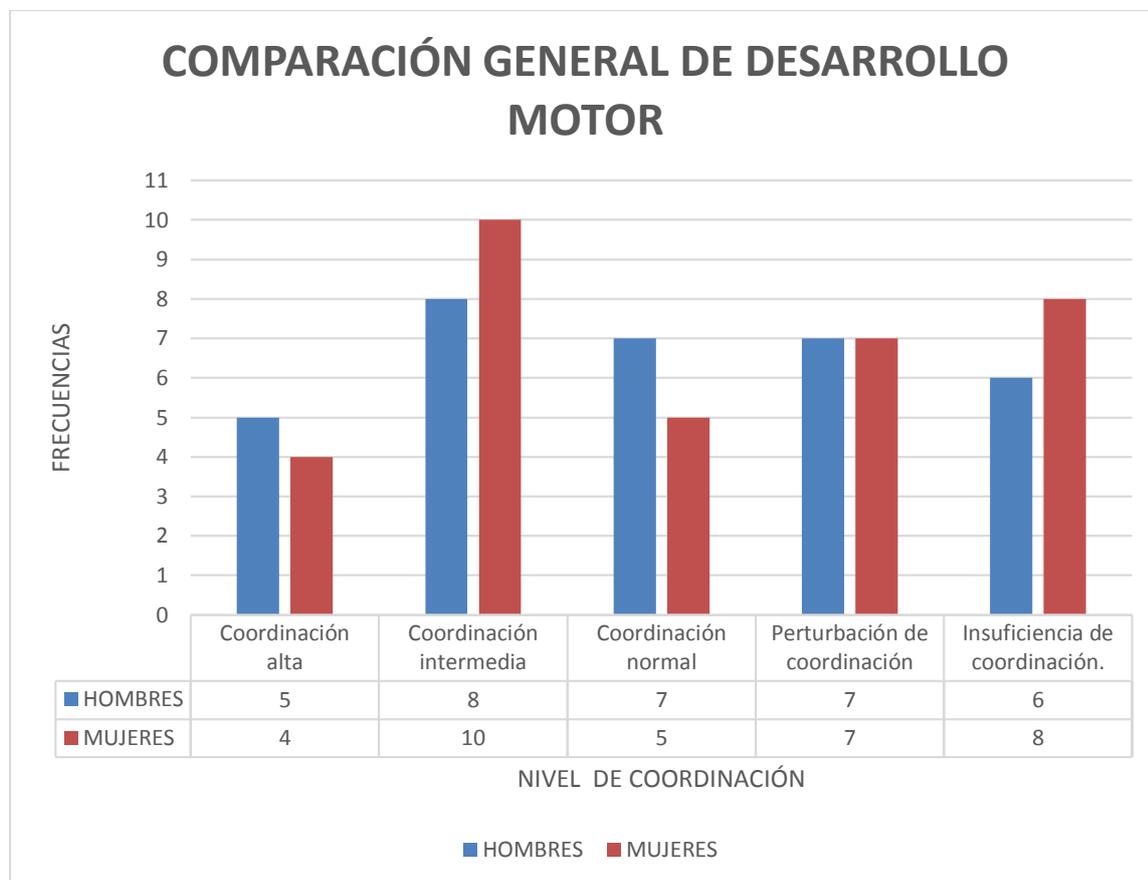
<b>Hombres</b>			
<b>Nivel</b>	<b>Cantidades</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Coordinación Alta</b>	5	15.2	15.2
<b>Coordinación Intermedia</b>	8	24.2	39.4
<b>Coordinación Normal</b>	7	21.2	60.6
<b>Perturbación de coordinación</b>	7	21.2	81.8
<b>Insuficiencia de coordinación.</b>	6	18.2	100
<b>Total</b>	33	100	

*Fuente: Autoría propia*

**Interpretación:** En la tabla podemos apreciar que los niveles generales del test KTK, están determinados del siguiente modo: 5 alumnos están ubicados en el nivel Coordinación Alta, 8 alumnos están ubicados en el nivel Coordinación Intermedia, 7 alumnos están ubicados en el nivel Coordinación Normal, 7 alumnos están ubicados en el nivel Perturbación de Coordinación y 6 alumnos están ubicados en el nivel Insuficiencia de Coordinación.

**Figura 10**

*Comparación del Test KTK por niveles, tomando como punto diferenciador el género sexual*



**Fuente:** Autoría propia

**Interpretación:** En la tabla podemos apreciar que los hombres presentan como resultados del Test KTK 5 alumnos están ubicados en el nivel Coordinación Alta, 8 alumnos están ubicados en el nivel Coordinación Intermedia, 7 alumnos están ubicados en el nivel Coordinación Normal, 7 alumnos están ubicados en el nivel Perturbación de Coordinación y 6 alumnos están ubicados en el nivel Insuficiencia de Coordinación; comprándose en cantidad con las cantidades de las mujeres que presentan 4 alumnas están ubicadas en el nivel Coordinación Alta, 10 alumnas están ubicadas en el nivel Coordinación Intermedia, 5 alumnas están ubicadas en el nivel Coordinación Normal, 7 alumnas están ubicadas en el Perturbación de Coordinación y 8 alumnas están ubicadas en el nivel Insuficiencia de Coordinación.

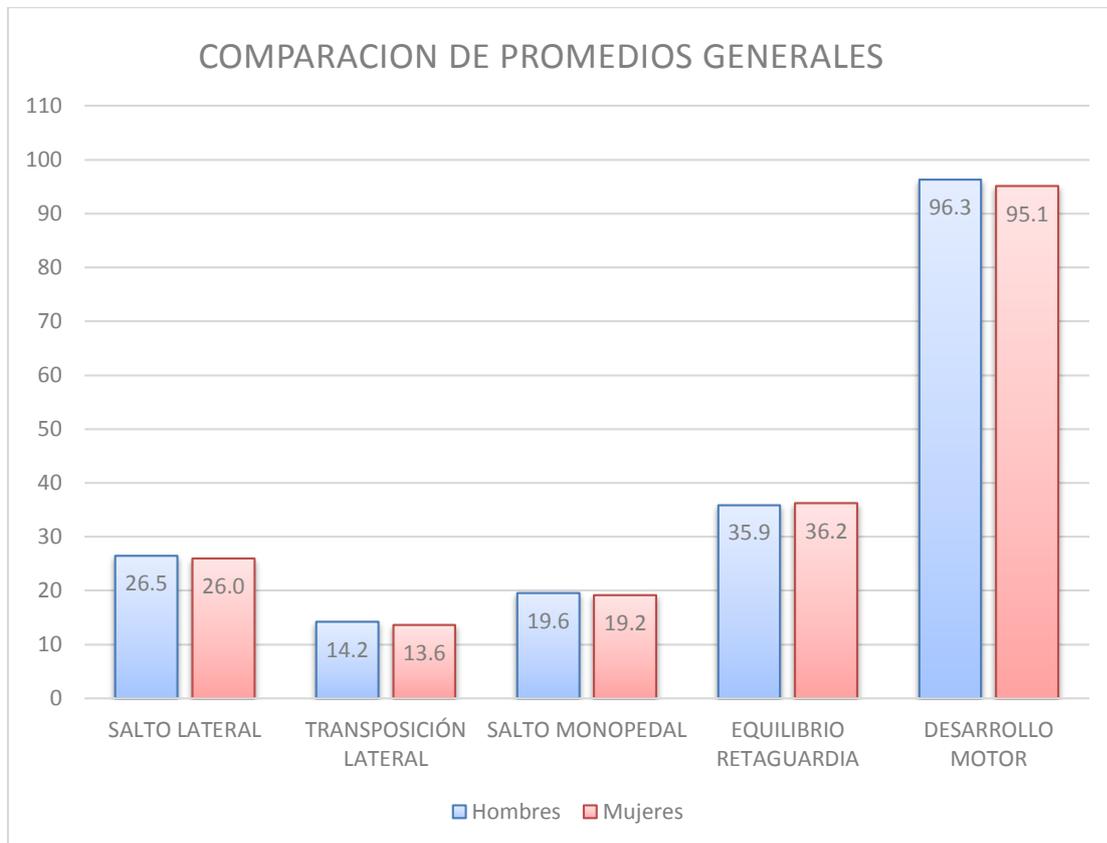
**Tabla 15**

*Tabla general de puntajes mínimos, máximos y promedios de cada prueba con respecto al género del alumno*

<b>DETERMINACION</b>	<b>GÉNERO</b>	<b>MINIMO</b>	<b>MAXIMO</b>	<b>PROMEDIO</b>
<b>SALTO LATERAL</b>	Mujeres	22	31	26.0
	Hombres	20	33	26.5
<b>TRANSPOSICIÓN LATERAL</b>	Mujeres	9	17	13.6
	Hombres	9	18	14.2
<b>SALTO MONOPEDAL</b>	Mujeres	12	25	19.2
	Hombres	12	26	19.6
<b>EQUILIBRIO RETAGUARDIA</b>	Mujeres	31	43	36.2
	Hombres	30	40	35.9
<b>DESARROLLO MOTOR</b>	Mujeres	83	107	95.1
	Hombres	81	110	96.3

**Fuente:** Autoría propia

**Interpretación:** La tabla nos muestra detalladamente los puntajes mínimos y máximos y el promedio obtenido en cada prueba y el resultado del Desarrollo Motor Grueso mediante el Test KTK tomando como punto diferenciador el género sexual del alumno.

**Figura 11***Comparación de los Promedios***Fuente:** Autoría propia

**Interpretación:** El gráfico nos muestra la comparación de promedios de cada una de las pruebas que conforman el Test KTK, y así mismo la comparación del resultado general del Test KTK.

## **Capítulo V**

### **Discusión de resultados y conclusiones**

## **Discusión de resultados**

Mediante el tratamiento estadístico desarrollado con los resultados de las pruebas, logramos determinar lo siguiente:

Con respecto a Bustamante (2012), podemos determinar que el nivel de la coordinación motora gruesa los estudiantes evaluados, está ligeramente por debajo del promedio, reafirmando los resultados obtenidos por este investigador. Tomando en consideración que los estudiantes que han sido evaluados corresponden a edades similares, y espacios geográficos distintos en la misma ciudad.

Con respecto a Carminato (2010), podemos determinar que el nivel de coordinación motora gruesa de las niñas es menor en relación a los varones, reafirmando los resultados obtenidos por el investigador.

## Conclusiones

Mediante las pruebas desarrolladas en el Test KTK, y habiendo desarrollado el tratamiento estadístico acorde con el estudio realizado, podemos concluir que el nivel de desarrollo motor con respecto a los alumnos de 1° grado de la Institución Educativa San Lucas en el año 2014 es más favorable o de mayor nivel en los hombres, comparado con las mujeres.

Mediante las pruebas desarrolladas en el Test KTK, podemos visualizar en cada prueba, lo aproximado que se encuentran los niveles promedios obtenidos por cada género sexual.

Mediante las pruebas desarrolladas en el Test KTK, podemos visualizar específicamente cada prueba y notar que:

- En la prueba de salto lateral los hombres (nivel promedio 26.5) poseen un nivel mayor en relación al de las mujeres (nivel promedio 26.0).
- En la prueba de transposición lateral los hombres (nivel promedio 14.2) poseen un nivel mayor en relación al de las mujeres (nivel promedio 13.6).
- En la prueba de salto monopedal los hombres (nivel promedio 19.6) poseen un nivel mayor en relación al de las mujeres (nivel promedio 19.2).
- En la prueba de equilibrio de retaguardía las mujeres (nivel promedio 36.2) poseen un nivel mayor en relación al de los hombres (nivel promedio 35.9).

## **Recomendaciones**

Se recomienda establecer el test KTK como instrumento de medición para determinar el nivel de desarrollo de la motricidad gruesa de nuestros alumnos.

Se recomienda tomar muestra de la coordinación motora gruesa de modo longitudinal, en un periodo de tiempo, para poder ver la eficiencia y eficacia de los cursos o talleres que realicemos, y basado en dichos resultados podemos afianzar, redirigir o replantear los programas o mecanismos empleados en ellos.

Mediante los resultados reafirmamos la necesidad de desarrollar programas, cursos y talleres que permitan desarrollar mediante actividades el desarrollo la Coordinación Motora Gruesa en edades tempranas; considerando para ello a profesionales competentes que conozcan y estén inmersos en carrera de a formación física e integral, tales como los Licenciados de Ciencias del Deporte.

## Referencias Bibliográficas

- Alban De Sa, A. T. (2005). *Estudio comparativo del desarrollo psicomotor grueso*. Quito - Ecuador.
- Alvarez Martinez, Y. (2009). Comparación del comportamiento de las capacidades motoras en los niños y niñas de 8-11 años de edad de la zona rural con respecto a la zona urbana del Municipio Unión de Reyes. *Portal Deportivo "La Revista" Año 3 n°17*, 38.
- Carrminato, R. A. (2010). *Desempenho motor de escolares através*. Curitiba - Brasil.
- Comellas Carbo, M. J. (1990). La Psicomotricidad en Preescolar. En M. J. Comellas Carbo, *La Psicomotricidad en Preescolar*. Barcelona : CEAC.
- Deza, J. (2010). *Metodología de la Investigación Científica*. Lima: UAP.
- Encarnació Sugrañes, M. Á. (2007). *La educación psicomotriz (3 - 8 años)*. Barcelona, España: GRAÓ.
- Gamboa Jiménez, R. (2010). Diferencias de género en la ejecución de habilidades motoras básicas en pre escolares chilenos. *Motricidad Humana*, 8.
- Garcia, C. (1994). Gender differences in young children's interactions when learning fundamental motor skill. En C. Garcia, *Gender differences in young children's interactions when learning fundamental motor skills*. Canada.
- Granda Vera, J., & Alemany Arrebola, I. (2002). Manual de aprendizaje y desarrollo motor - Una perspectiva educativa. En J. Granda Vera, & I. Alemany Arrebola, *Manual de aprendizaje y desarrollo motor - Una perspectiva educativa*. Barcelona: Paidós.
- Maganto Mateo, C. -C. (2005). *Desarrollo Físico y Psicomotor en la etapa infantil*. Bilbao.
- Organización Mundial de la Salud. (2002). *Atlas sobre el cuerpo y la vida*. Canada: Ramón Sopena.
- Rigal, R. (2006). Educación motriz y educación psicomotriz en Preescolar y Primaria. En R. Rigal, *Educación motriz y educación psicomotriz en Preescolar y Primaria*. Zaragoza: Inde.

Ruiz Perez, L. M. (1992). Competencia motriz, conocimiento sobre las acciones y adquisiciones de habilidades en la infancia. En c. s. Competencia motriz, *Ruiz Perez, Luis Miguel*. Madrid: Colegio Oficial de profesores y licenciados en Educación Física.

Ruiz Perez, L. M., & Graupera Sanz, J. (2003). Competencia motriz y género entre los escolares españoles. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 111.

Zapata, O. (2001). La Psicomotricidad y el Niño. En O. Zapata, *La Psicomotricidad y el Niño*. Mexico: Trillas.

Anexo 1

Matriz de consistencia

<b>TITULO: Estudio descriptivo comparativo del nivel de desarrollo de la motricidad gruesa de acuerdo al género sexual en los estudiantes de 1° grado de nivel Primaria de la Institución Educativa San Lucas de chorrillos en el 2016</b>				
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
<p><b>Problema General</b> ¿Qué género sexual posee mayor nivel de desarrollo de la motricidad gruesa en los estudiantes de 1° grado de nivel Primaria de la Institución Educativa San Lucas de Chorrillos en el 2016?</p>	<p><b>Objetivo General</b> Comparar el nivel de desarrollo de la motricidad gruesa de acuerdo al género sexual en los estudiantes de 1° grado de nivel Primaria de la Institución Educativa San Lucas de Chorrillos en el 2016.</p>	<p><b>Hipótesis General</b> El nivel de desarrollo de la motricidad gruesa es igual en ambos géneros sexuales en los estudiantes de 1° grado de nivel Primaria de la Institución Educativa San Lucas de Chorrillos en el 2016.</p>	<p><b>Variable 1</b> Motricidad gruesa</p> <p><b>Dimensiones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equilibrio de retaguardia</li> <li>• Saltos monopadales</li> <li>• Saltos laterales</li> <li>• Transposición lateral.</li> </ul>	<p><b>Tipo de Investigación</b> Básica pura</p> <p><b>Diseño de Investigación:</b> Descriptivo comparativo de corte transversal</p> 
<p><b>Problemas Específicos</b> Problema Específico 1 ¿Qué género sexual posee mayor nivel de equilibrio en retaguardia en los estudiantes de 1° grado de nivel Primaria de la Institución Educativa San Lucas de Chorrillos en el 2016?</p>	<p><b>Objetivos Específicos</b> Objetivo Específico 1 Comparar el nivel de equilibrio en retaguardia de acuerdo al género sexual en los estudiantes de 1° grado de nivel Primaria de la Institución Educativa San Lucas de Chorrillos en el 2016.</p>	<p><b>Hipótesis Específicas</b> Hipótesis Específica 1 El nivel de equilibrio en retaguardia es igual en ambos géneros sexuales en los estudiantes de 1° grado de nivel Primaria de la Institución Educativa San Lucas de Chorrillos en el 2016.</p>	<p><b>Variable 2</b> Género sexual</p> <p><b>Dimensiones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hombre</li> <li>• Mujer</li> </ul>	<p>Dónde:</p> <p><b>M1:</b> Muestra 1 (hombres)</p> <p><b>M2:</b> Muestra 2 (mujeres)</p> <p><b>O:</b> Información relevante a comparar</p>

<p>Problema Específico 2 ¿Qué género sexual posee mayor nivel de saltos laterales en los estudiantes de 1° grado de nivel Primaria de la Institución Educativa San Lucas de Chorrillos en el 2016?</p> <p>Problema Específico 3 ¿Qué género sexual posee mayor nivel de saltos monopedales en los estudiantes de 1° grado de nivel Primaria de la Institución Educativa San Lucas de Chorrillos en el 2016?</p> <p>Problema Específico 4 ¿Qué género sexual posee mayor nivel de transposición lateral en los estudiantes de 1° grado de nivel Primaria de la Institución Educativa San Lucas de Chorrillos en el 2016?</p>	<p>Objetivo Específico 2 Comparar el nivel saltos laterales de acuerdo al género sexual en los estudiantes de 1° grado de nivel Primaria de la Institución Educativa San Lucas de Chorrillos en el 2016.</p> <p>Objetivo Específico 3 Comparar el nivel de saltos monopedales de acuerdo al género sexual en los estudiantes de 1° grado de nivel Primaria de la Institución Educativa San Lucas de Chorrillos en el 2016.</p> <p>Objetivo Específico 4 Comparar el nivel de transposición lateral de acuerdo al género sexual en los estudiantes de 1° grado de nivel Primaria de la Institución Educativa San Lucas de Chorrillos en el 2016.</p>	<p>Hipótesis Específica 2 El nivel de saltos laterales es igual en ambos géneros sexuales en los estudiantes de 1° grado de nivel Primaria de la Institución Educativa San Lucas de Chorrillos en el 2016.</p> <p>Hipótesis Específica 3 El nivel de saltos monopedales es igual en ambos géneros sexuales en los estudiantes de 1° grado de nivel Primaria de la Institución Educativa San Lucas de Chorrillos en el 2016.</p> <p>Hipótesis Específica 4 El nivel de transposición lateral es igual en ambos géneros sexuales en los estudiantes de 1° grado de nivel Primaria de la Institución Educativa San Lucas de Chorrillos en el 2016.</p>		<p><b>Población:</b> La población de estudio del presente trabajo estará representada por los alumnos pertenecientes al 1° grado de Nivel Primaria de la Institución Educativa San Lucas del distrito de Chorrillos.</p> <p><b>Muestra:</b> La Muestra estará representada por 67 alumnos pertenecientes al 1° grado de Nivel Primaria de la Institución Educativa San Lucas del distrito de Chorrillos.</p>
---	---	---	--	--

## Anexo 2

### Datos recogidos en las pruebas

ID	SL	TL	SM	ER	TOTAL
1	22	12	26	36	96
2	28	14	22	34	98
3	23	10	20	33	86
4	26	13	14	35	88
5	25	14	23	30	92
6	28	14	25	33	100
7	28	16	20	38	102
8	25	18	20	38	101
9	25	12	18	37	92
10	25	15	21	35	96
11	25	14	22	35	96
12	28	16	20	38	102
13	31	18	22	37	108
14	27	15	24	38	104
15	23	10	20	33	86
16	22	17	26	37	102
17	25	15	15	35	90
18	28	14	24	35	101
19	27	15	23	33	98
20	27	15	22	35	99
21	25	13	24	40	102
22	22	11	14	36	83
23	29	15	14	33	91
24	29	16	19	31	95
25	31	16	23	40	110
26	28	15	17	39	99
27	20	12	19	37	88
28	30	18	16	36	100
29	31	17	21	33	102
30	26	13	24	40	103
31	21	11	16	37	85
32	22	10	19	37	88
33	24	10	17	37	88
34	33	18	22	34	107
35	26	13	16	36	91
36	22	11	17	34	84
37	23	11	17	36	87

38	29	13	19	32	93
39	26	13	17	37	93
40	28	14	16	30	88
41	23	11	16	43	93
42	28	15	18	33	94
43	26	14	20	40	100
44	31	16	24	34	105
45	29	15	12	39	95
46	22	11	19	39	91
47	25	13	22	40	100
48	29	14	20	37	100
49	23	12	18	37	90
50	24	13	12	32	81
51	21	11	19	37	88
52	29	17	21	38	105
53	32	18	20	36	106
54	29	15	25	38	107
55	25	16	17	31	89
56	27	14	12	37	90
57	26	17	16	39	98
58	25	13	18	38	94
59	28	14	22	37	101
60	24	9	24	36	93
61	25	13	16	32	86
62	25	15	21	40	101
63	32	17	14	38	101
64	23	12	21	40	96
65	26	16	20	34	96
66	29	9	24	33	95
67	30	15	17	39	101

### Anexo 3

#### Test KTK (Körperkoordinationstest für Kinder)

Test KTK (**Körperkoordinationstest für Kinder**) desarrollado por Kiphard e Schilling (1974), tiene como objetivo a obtención de dificultades de coordinación motora en los niños. El Test KTK está dirigido a niños entre cinco y catorce años.

El Test KTK utiliza las mismas tareas de coordinación para varias edades. Por eso los contenidos de las tareas deben presentar dificultades crecientes a medida que los individuos son más grandes.

La diferencia por edades por edades, por ejemplo, se atribuye según los criterios como:

- Aumento de altura o distancia.
- Aumento de velocidad
- Mayor precisión en la ejecución medida, por ejemplo, en función al mayor número de aciertos en un determinado número de tentativas.

El Test KTK enmarca los resultados en cinco niveles determinados por sus nombres técnicos:

- Coordinación alta
- Coordinación intermedia
- Coordinación normal
- Perturbación de coordinación
- Insuficiencia de coordinación

El Test KTK está conformado por cuatro pruebas que en su conjunto pretenden evaluar la coordinación motora gruesa:

- EQUILIBRIO EN RETAGUARDIA (equilibrio dinámico)
- SALTO MONOPEDAL (fuerza dinámica y coordinación de los miembros inferiores)
- SALTO LATERAL (lateralidad y velocidad de Saltos alternados)
- TRANSPOSICION LATERAL (lateralidad y coordinación espacio temporal)

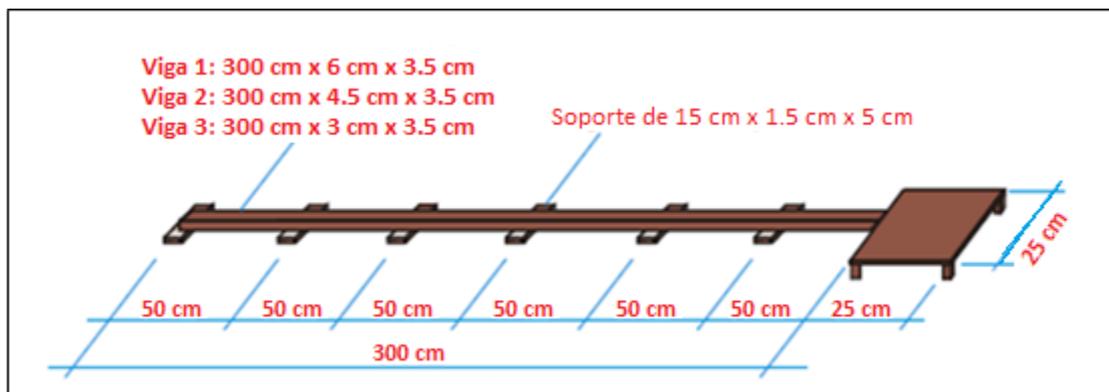
### Equilibrio en retaguardia (ER)

#### Materiales

Son necesarios tres largueros de madera de 3 metro de longitud, 3.5 cm. de altura y un ancho de 6 cm., 4.5 cm. y 3cm. respectivamente; siendo apoyadas en soportes transversales de 15 cm. de longitud, 1.5 cm. de altura y un ancho de 5cm. que se encontraran separados 50 cm. unos de otros. Con estos soportes las tablas donde se ejecutan os desplazamientos quedan a 5 cm. de altura.

Al inicio de cada viga estará ubicada una plataforma de 25 cm. de longitud, 5 cm. de altura y 25 cm de ancho.

**Figura 12:** Material empleado para el Equilibrio en Retaguardia



**Fuente:** Autoría propia

#### Descripción

El alumno estará parado sobre la plataforma, el primer apoyo no es tomado en cuenta. Solo a partir del segundo apoyo es que se valoriza la ejecución. El evaluador debe contar en voz en alta la cantidad de apoyos hasta que un pie toque el suelo o se realicen ocho (8) apoyos sobre la viga. Se realizan tres intentos por cada viga, lo que nos da 9 intentos en total. El resultado será igual a la sumatoria de los apoyos hacia atrás en los nueve (9) intentos. La máxima puntuación posible será de setenta y dos (72) puntos.

#### Puntuación

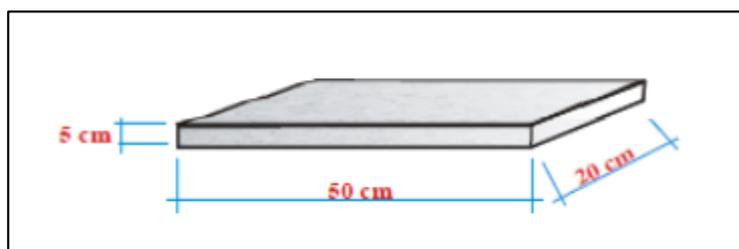
Cada apoyo realizado sobre la viga tiene el valor de un (1) punto. Se realizan tres intentos por cada viga, lo que nos da 9 intentos en total. El resultado será igual a la sumatoria de los apoyos hacia atrás en los nueve (9) intentos. La máxima puntuación posible será de setenta y dos (72) puntos.

#### **Salto monopedal (SM)**

##### Materiales

Son necesarios doce (12) bloques de espuma que tiene por dimensiones 50 cm. de longitud, 5 cm. de altura y 20 cm. de ancho.

**Figura 13:** Material empleado para los Saltos Monopedales



**Fuente:** Autoría propia

### Descripción

El ejercicio consiste en saltar en un pie (se recomienda que empiece con el pie de su predominancia lateral) por encima de una o más placas de espuma superpuestas, colocadas transversalmente a la dirección del salto. El niño debe iniciar el salto de acuerdo con la altura recomendada para la edad de acuerdo con Schilling y Kiphard (1974):

- 6 años            1 placa            5 cm.
- 7 a 8 años       3 placas            15 cm.
- 9 a 10 años     5 placas            25 cm.
- 11 a 14 años    7 placas            35 cm.

En el caso de que el alumno no obtenga éxito en la altura inicial de la prueba deberá retroceder 5cm. en la altura hasta obtener éxito. De pasar el obstáculo se incrementará la altura con una placa de espuma más. Para saltar el niño debe tener un espacio adecuado (aprox. 1.5 metros) para poder impulsarse mediante salto monopedaes con el pie con el que realizará la prueba.

La caída luego de pasar el obstáculo deberá ser con el mismo pie con el que inicio el salto, no pudiendo apoyarse con el otro pie sobre el suelo. Son permitidas tres (3) tentativas para lograr saltar por encima del obstáculo.

#### Puntuación

Por pie son atribuidos tres (3) puntos si el éxito se obtuvo en la primera tentativa, dos (2) puntos si el éxito se obtuvo en la segunda tentativa, un (1) punto si el éxito se obtuvo en la tercera tentativa y cero (0) puntos si fracasa.

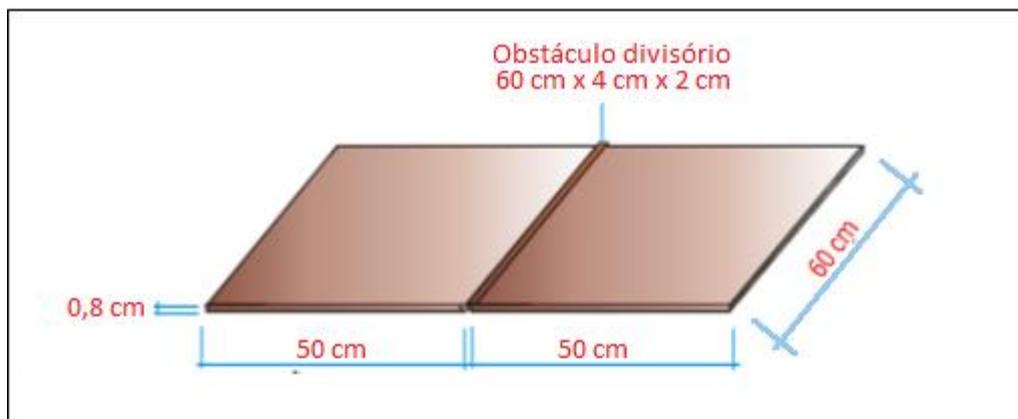
El resultado es igual a la sumatoria de los puntos conseguidos con el pie derecho y con el pie izquierdo en todas las aturas evaluadas, siendo atribuidos 3 puntos más por cada placa colocada para la altura inicial de la prueba. El máximo puntaje posible es de setenta y dos (72) puntos.

#### **Saltos laterales (SL)**

##### Materiales

Son necesarios un (1) cronómetro y una (1) plataforma de madera rectangular de las siguientes dimensiones 60 cm. de longitud, 0,8 cm. de altura y 100 cm. de ancho, el cual contará con un obstáculo divisorio de 60 cm. de longitud, 4 cm. de altura y 2 cm de ancho; que se encontrará ubicado de tal forma que divida la plataforma de madera en dos partes iguales.

**Figura 14:** Material empleado para los Saltos Laterales



**Fuente:** Autoría propia

#### Descripción

El ejercicio consiste en saltar lateralmente, con ambos pies, que deberán mantenerse unidos, durante quince (15) segundos; tan rápidamente cuanto es posible de un lado a otro del obstáculo sin tocar y dentro de un área delimitada por los bordes de la plataforma. Son realizados cinco (5) saltos como pre- ejercicio.

Son permitidas dos (2) tentativas validas, con diez (10) segundos de intervalo entre ellas. Si el alumno toca el obstáculo, o al caer, tras el salto, lo hace fuera de la plataforma y la duración de la prueba se ve interrumpida, el evaluador debe mandar proseguir. Si las fallas persisten debe interrumpirse la prueba y realizar una nueva demostración. Solo son permitidas dos tentativas erradas.

#### Puntuación

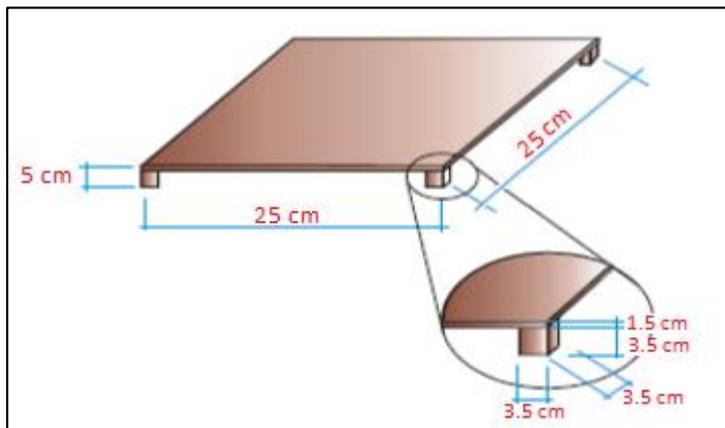
Se cuenta el número de saltos realizados correctamente en las dos tentativas, siendo el resultado igual a la sumatoria.

### **Transposición lateral (TL)**

#### **Materiales**

Son necesarios un (1) cronómetro y dos (2) plataformas que estarán hechas bajo las siguientes características: tendrán de base cuatro (4) cubos de madera de la siguiente dimensión 3.5 cm. x 3.5 cm. x 3.5 cm. que estarán unidos por una placa de madera de 25 cm de longitud, 1.5 cm. de altura y 25 cm. de ancho. Formando una plataforma de 5 cm de altura y una base para superior (para pisar) de 25 cm. de longitud y 25 cm. de ancho.

**Figura 15:** *Material empleado para las Transposiciones Laterales*



**Fuente:** Autoría propia

#### **Descripción**

Las plataformas están colocadas en el suelo, en paralelo, uno al lado del otro con una separación de cerca de 12.5 cm. entre ellas. La tarea a cumplir consiste en la transposición lateral de las plataformas durante veinte (20) segundos, cuantas veces sea posible. Son permitidas dos (2) tentativas válidas.

Las indicaciones fundamentales son las siguientes: el sujeto se coloca sobre una de las plataformas, por ejemplo, al de su lado derecho; a la señal de la partida agarra, con las dos manos, la plataforma que se encuentra a su lado izquierdo colocándolo a su lado derecho; en seguida pasa su cuerpo a esa plataforma y vuelve a repetir la acción. La dirección del desplazamiento es escogida por el alumno. Si durante el ejercicio el alumno toca el suelo con las manos o con los pies el profesor deberá dar indicación para continuar, si las fallas persisten debe interrumpirse la prueba y realizar una nueva demostración. Solo son permitidas dos tentativas erradas. Durante la prueba el profesor deberá contar los puntos en voz alta.

#### Puntuación

Se cuenta el número de transposiciones dentro del tiempo límite. El primer punto es contado cuando el alumno coloca la plataforma de la izquierda a su derecha, o viceversa, y coloca encima de esta sus dos pies. El número de transposiciones corresponde al número de puntos, siendo el resultado igual a la sumatoria de los puntos de las dos tentativas válidas.

## Anexo 4

## Ficha de evaluación

TEST DE COORDINACIÓN MOTORA PARA NIÑOS KTK

APELLIDOS Y NOMBRES: .....

GRADO Y SECCION: ..... NIVEL: .....

SEXO: FEMENINO ( ) MASCULINO ( ) I.E: .....

FECHA DE NACIMIENTO: ..... FECHA DE EVALUACION: .....

1. SALTOS LATERALES (SL)  
(15 SEGUNDOS)

INTENTOS		TOTAL PUNTOS
1º	2º	

2. TRASPOSICIÓN LATERAL (TL)  
(20 SEGUNDOS)

INTENTOS		TOTAL PUNTOS
1º	2º	

3. SALTOS MONOPEDALES (SM)

DERECHA			
ALTURA	INTENTOS		
	1	2	3
5			
10			
15			
20			
25			
30			
35			
40			
45			
50			
55			
60			
SUB TOTALES			
TOTAL			

IZQUIERDA			
ALTURA	INTENTOS		
	1	2	3
5			
10			
15			
20			
25			
30			
35			
40			
45			
50			
55			
60			
SUB TOTALES			
TOTAL			

TOTAL PUNTOS

--

4. EQUILIBRIO EN MARCHA DE RETAGUARDIA (ER)

ANCHO DE LA VIGA	1º INT	2º INT	3º INT	SUB TOTALES	TOTAL
6 CM					
4.5 CM					
3CM					

CONCLUSION:

SUMATORIA	SL	TL	SM	ER	TOTAL
TOTAL					
NIVEL					