



**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES  
CARRERA DE LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD  
FÍSICA DEPORTES Y RECREACIÓN**

**TRABAJO DE TITULACIÓN, PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO  
DE LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA  
DEPORTES Y RECREACIÓN**

**TEMA: ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA CONDICIÓN FÍSICA EN LOS  
ESTUDIANTES DE 8VO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE  
COLEGIOS PRIVADOS - PÚBLICOS**

**AUTORES: ANGO ALQUINGA, LUIS MIGUEL  
CAILLAMARA CARLOSAMA, ANDERSON FRANCISCO**

**DIRECTOR: MSC. SOTOMAYOR MOSQUERA, PATRICIO RAMIRO  
SANGOLQUÍ**

**2019**

## CERTIFICACIÓN



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES  
CARRERA DE LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA,  
DEPORTES Y RECREACIÓN

### CERTIFICACIÓN

Certifico que el trabajo de titulación, *“ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA CONDICIÓN FÍSICA EN LOS ESTUDIANTES DE 8VO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE COLEGIOS PRIVADOS - PÚBLICOS”* fue realizado por los señores *Ango Alquina, Luis Miguel y Caillamara Carlosama, Anderson Francisco* el mismo que ha sido revisado en su totalidad, analizado por la herramienta de verificación de similitud de contenido; por lo tanto cumple con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE, razón por la cual me permito acreditar y autorizar para que lo sustente públicamente.

Sangolquí, 26 de septiembre del 2019

**MSC. Sotomayor Mosquera Patricio Ramiro**

C.C 1708031743

## AUTORIA DE RESPONSABILIDAD



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES  
CARRERA DE LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA,  
DEPORTES Y RECREACIÓN  
AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD**

Nosotros, *Ango Alquina, Luis Miguel y Caillamara Carlosama, Anderson Francisco*, declaramos que el contenido, ideas y criterios del trabajo de titulación: *“Análisis comparativo de la condición física en los estudiantes de 8vo año de educación general básica de colegios privados – públicos”* es de nuestra autoría y responsabilidad, cumpliendo con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, respetando los derechos intelectuales de terceros y referenciando las citas bibliográficas.

Consecuentemente el contenido de la investigación mencionada es veraz.

Sangolquí, 26 de septiembre del 2019

**Ango Alquina Luis Miguel**

C.C 1722417860

**Caillamara Carlosama Anderson Francisco**

C.C 1718550732

## AUTORIZACIÓN



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES  
CARRERA DE LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA,  
DEPORTES Y RECREACIÓN**

### AUTORIZACIÓN

Nosotros, *Ango Alquina, Luis Miguel y Caillamara Carlosama, Anderson Francisco* autorizamos a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar el trabajo de titulación: *“Análisis comparativo de la condición física en los estudiantes de 8vo año de educación general básica de colegios privados – públicos”* en el Repositorio Institucional, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra responsabilidad.

Sangolquí, 26 de septiembre del 2019

**Ango Alquina Luis Miguel**

C.C 1722417860

**Caillamara Carlosama Anderson Francisco**

C.C 1718550732

## **DEDICATORIA**

Dedico el presente trabajo a mi madre la cual fue una fuente de inspiración y lucha la misma que me permitió llegar a las instancias en las que hoy me encuentro como persona y como profesional, a mis hermanas Ana María y Silvia quienes han sido un apoyo constante e incondicional en el camino que inicié y que en la actualidad culmino han sido una guía constante tanto con sus palabras de aliento en los momentos más difíciles y al mismo tiempo un gran apoyo con sus consejos y sabiduría.

ANGO ALQUINGA LUIS MIGUEL

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a mis padres Angel y Blanca por darme la fuerza que necesito para seguir adelante en toda mi carrera universitaria brindándome apoyo para seguir avanzando en cada logro que he obtenido, también les dedicó este logro a mis hermanos Diego y Sergio con los cuales he compartido aspectos importantes en mi vida han sido un gran apoyo en mis estudios, a mi novia Vanessa que me ha apoyado en los momentos difíciles de mi carrera y así cumplir mis objetivos, a mi hijo Dylan le dedico cada logro que he alcanzado, el me da la fuerza para seguir adelante permitiéndome concentrarme en mis estudios para llegar al objetivo brindándome la fuerza y el cariño en todo momento.

CAILLAMARA CARLOSAMA ANDERSON FRANCISCO

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>CERTIFICACION</b> .....	¡Error! Marcador no definido.
<b>AUTORIA DE RESPONSABILIDAD</b> .....	<b>ii</b>
<b>AUTORIZACIÓN</b> .....	<b>iii</b>
<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>iv</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>v</b>
<b>ÍNDICE DE CONTENIDOS</b> .....	<b>vi</b>
<b>INDICE DE TABLAS</b> .....	<b>ix</b>
<b>INDICE DE FIGURAS</b> .....	<b>xiii</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xv</b>
<b>CAPÍTULO I</b> .....	<b>1</b>
1.1. Planteamiento del Problema .....	1
1.2. Justificación e Importancia .....	2
1.3. Objetivos.....	3
1.3.1. Objetivo General .....	3
1.3.2. Objetivo Específicos.....	3
1.4. Hipótesis .....	4
1.4.1. Hipótesis de Trabajo.....	4
1.4.2. Hipótesis Nula.....	4
<b>CAPITULO II</b> .....	<b>5</b>
Marco teórico.....	5
2.1. Condición Física .....	6
2.2. Factores que influyen en la condición física.....	7
2.2.1. Alimentación.....	7
2.2.2. Sedentarismo en estudiantes .....	7
2.3. Capacidades físicas .....	9
2.3.1. Clasificación de Capacidades Físicas .....	10
2.3.2. Resistencia .....	13
2.3.3. Velocidad .....	16
2.3.4. Flexibilidad .....	19
2.4. Fases sensibles del Trabajo de Capacidades físicas Condicionantes .....	20

2.5. Educación pública .....	20
2.6. Educación privada .....	21
2.7. Desigualdad y calidad educativa.....	21
2.8. Desigualdad educativa.....	22
2.9. Calidad en la educación.....	24
2.10. Eficacia del Sistema Educativo.....	24
2.11. Oferta educativa .....	25
2.12. Marco legal .....	26
2.13. Marco conceptual .....	28
2.14. Operacionalización de variables .....	29
<b>CAPITULO III.....</b>	<b>31</b>
Marco metodológico .....	31
3.1. Enfoque de la investigación.....	31
3.2. Tipología de la investigación.....	31
3.2.1. Aplicada.....	31
3.3. Fuentes de información .....	32
3.3.1. De campo .....	32
3.4. Por las unidades de análisis .....	33
3.5. Por el umbral de la variable .....	33
3.6. Por el alcance .....	33
3.7. Hipótesis .....	34
3.7.1. Hipótesis de Trabajo.....	34
3.7.2. Hipótesis Nula.....	34
3.8. Batería de Test de Condición Física.....	34
3.8.1. Flexiones de codo en 30 segundos .....	34
3.8.2. Abdominales en 30 segundos.....	35
3.8.3. Carrera de 30 metros .....	35
3.8.4. Test de Cooper .....	36
3.8.5. Flexión de Tronco hacia adelante .....	36
3.8.6. Salto de Longitud o Long Test.....	36
3.9. Técnica de campo.....	37
3.10. Población y Muestra.....	38
3.11. Sujetos de la Investigación .....	38



3.12. Muestra .....	42
3.13. Procedimiento, tratamiento y análisis de la información .....	42
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>45</b>
4.1. Análisis de datos .....	45
4.1.1. Unidad Educativa “León N Cooper” .....	45
4.1.2. Academia Militar del Valle.....	54
4.1.3. Unidad Educativa “Madres de la Divina Gracia” .....	62
4.1.4. Colegio Nacional “Juan de Salinas” .....	70
4.1.5. Unidad Educativa “Carlos Larco Hidalgo” .....	79
4.1.6. Unidad Educativa “Rumiñahui” .....	87
4.1.7. Análisis comparativo de los Test aplicado a Hombres.....	96
4.1.8. Análisis comparativo de los Test aplicado a Mujeres .....	107
4.1.9. Análisis General del test aplicado a los estudiantes .....	118
<b>CAPÍTULO V .....</b>	<b>129</b>
5.1. Discusión .....	129
5.2. Conclusiones .....	131
5.3. Recomendaciones.....	132

## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> <i>Variables de estudio</i> .....	29
<b>Tabla 2</b> <i>Instituciones públicas - privadas</i> .....	38
<b>Tabla 3</b> <i>Tamaño de la muestra</i> .....	42
<b>Tabla 4</b> <i>Datos de hombres Unidad Educativa “León N Cooper”</i> .....	45
<b>Tabla 5</b> <i>Baremos de flexión de codo</i> .....	46
<b>Tabla 6</b> <i>Baremos de long test</i> .....	47
<b>Tabla 7</b> <i>Baremos de Flexibilidad</i> .....	47
<b>Tabla 8</b> <i>Baremos del test de abdominales</i> .....	48
<b>Tabla 9</b> <i>Baremos del test de 30 M</i> .....	48
<b>Tabla 10</b> <i>Baremos del test de Cooper</i> .....	49
<b>Tabla 11</b> <i>Datos de mujeres Unidad Educativa “León N Cooper”</i> .....	49
<b>Tabla 12</b> <i>Baremos de flexiones de codo</i> .....	51
<b>Tabla 13</b> <i>Baremos del Long Test</i> .....	51
<b>Tabla 14</b> <i>Baremos del test de flexibilidad</i> .....	52
<b>Tabla 15</b> <i>Baremos de abdominales</i> .....	52
<b>Tabla 16</b> <i>Baremos del test de 30M</i> .....	53
<b>Tabla 17</b> <i>Baremos del test de Cooper</i> .....	53
<b>Tabla 18</b> <i>Datos de Hombres Academia Militar del Valle</i> .....	54
<b>Tabla 19</b> <i>Baremos del test de flexiones de codo</i> .....	55
<b>Tabla 20</b> <i>Baremos del long-test</i> .....	55
<b>Tabla 21</b> <i>Baremos del test de flexibilidad</i> .....	56
<b>Tabla 22</b> <i>Baremos del test de abdominales</i> .....	56
<b>Tabla 23</b> <i>Baremos del test de los 30 m</i> .....	57
<b>Tabla 24</b> <i>Baremos del test de cooper</i> .....	57
<b>Tabla 25</b> <i>Datos de Mujeres Academia Militar del Valle</i> .....	58
<b>Tabla 26</b> <i>Baremos de test de flexiones de codo</i> .....	59
<b>Tabla 27</b> <i>Baremos del long-test</i> .....	60
<b>Tabla 28</b> <i>Baremos del test de flexibilidad</i> .....	60
<b>Tabla 29</b> <i>Baremos del test de abdominales</i> .....	61

<b>Tabla 30</b> <i>Baremos del test de 30M</i> .....	61
<b>Tabla 31</b> <i>Baremos del test de cooper</i> .....	62
<b>Tabla 32</b> <i>Datos de Hombres Unidad Educativa “Madres de la Divina Gracia”</i> .....	62
<b>Tabla 33</b> <i>Test de flexión de codos</i> .....	63
<b>Tabla 34</b> <i>Baremos de long-test</i> .....	64
<b>Tabla 35</b> <i>Baremos de flexibilidad</i> .....	64
<b>Tabla 36</b> <i>Baremos del test de abdominales</i> .....	65
<b>Tabla 37</b> <i>Baremos del test de 30M</i> .....	65
<b>Tabla 38</b> <i>Baremos del test de cooper</i> .....	66
<b>Tabla 39</b> <i>Datos de Mujeres Unidad Educativa “Madres de la Divina Gracia”</i> .....	66
<b>Tabla 40</b> <i>Baremos del test de flexiones de codo</i> .....	67
<b>Tabla 41</b> <i>Baremos del long-test</i> .....	67
<b>Tabla 42</b> <i>Baremos del test de flexibilidad</i> .....	68
<b>Tabla 43</b> <i>Análisis del test de abdominales</i> .....	68
<b>Tabla 44</b> <i>Baremos del test de 30m</i> .....	69
<b>Tabla 45</b> <i>Baremos del test de cooper</i> .....	69
<b>Tabla 46</b> <i>Datos de Hombres Colegio Nacional “Juan de Salinas”</i> .....	70
<b>Tabla 47</b> <i>Baremos del test de flexiones de codo</i> .....	71
<b>Tabla 48</b> <i>Baremos del long-test</i> .....	72
<b>Tabla 49</b> <i>Baremos del test de flexibilidad</i> .....	72
<b>Tabla 50</b> <i>Baremos del test de abdominales</i> .....	73
<b>Tabla 51</b> <i>Baremos del test de 30M</i> .....	73
<b>Tabla 52</b> <i>Baremos del test de cooper</i> .....	74
<b>Tabla 53</b> <i>Datos de Mujeres Colegio Nacional “Juan de Salinas”</i> .....	74
<b>Tabla 54</b> <i>Baremos del test de flexiones de codo</i> .....	76
<b>Tabla 55</b> <i>Baremos del long-test</i> .....	76
<b>Tabla 56</b> <i>Baremos del test de Flexibilidad</i> .....	77
<b>Tabla 57</b> <i>Baremos del test de abdominales</i> .....	77
<b>Tabla 58</b> <i>Baremos del test de 30M</i> .....	78
<b>Tabla 59</b> <i>Baremos del test de cooper</i> .....	78

<b>Tabla 60</b> <i>Datos de Hombres Unidad Educativa “Carlos Larco Hidalgo”</i> .....	79
<b>Tabla 61</b> <i>Baremos de flexiones de codo</i> .....	80
<b>Tabla 62</b> <i>Baremos de long-test</i> .....	80
<b>Tabla 63</b> <i>Baremos del test de Flexibilidad</i> .....	81
<b>Tabla 64</b> <i>Baremos del test de abdominales</i> .....	82
<b>Tabla 65</b> <i>Baremos del test de 30M</i> .....	82
<b>Tabla 66</b> <i>Baremos del test de cooper</i> .....	83
<b>Tabla 67</b> <i>Datos de Mujeres Unidad Educativa “Carlos Larco Hidalgo”</i> .....	83
<b>Tabla 68</b> <i>Baremos del test de flexiones de codo</i> .....	84
<b>Tabla 69</b> <i>Baremos del long-test</i> .....	85
<b>Tabla 70</b> <i>Baremos del test de flexibilidad</i> .....	85
<b>Tabla 71</b> <i>Baremos del test de abdominales</i> .....	86
<b>Tabla 72</b> <i>Baremos del test de 30M</i> .....	86
<b>Tabla 73</b> <i>Baremos del test de cooper</i> .....	87
<b>Tabla 74</b> <i>Datos de Hombres Unidad Educativa “Rumiñahui”</i> .....	87
<b>Tabla 75</b> <i>Baremos del test de flexibilidad de codo</i> .....	89
<b>Tabla 76</b> <i>Baremos del long test</i> .....	89
<b>Tabla 77</b> <i>Baremos del test de flexibilidad</i> .....	90
<b>Tabla 78</b> <i>Baremos del test de abdominales</i> .....	90
<b>Tabla 79</b> <i>Baremos del test de 30M</i> .....	91
<b>Tabla 80</b> <i>Baremos del test de cooper</i> .....	91
<b>Tabla 81</b> <i>Datos de Mujeres Unidad Educativa “Rumiñahui”</i> .....	92
<b>Tabla 82</b> <i>Baremos del test de flexiones de codo</i> .....	93
<b>Tabla 83</b> <i>Baremos del long-test</i> .....	94
<b>Tabla 84</b> <i>Baremos del test de flexibilidad</i> .....	94
<b>Tabla 85</b> <i>Baremos del test de abdominales</i> .....	95
<b>Tabla 86</b> <i>Baremos del test de 30M</i> .....	95
<b>Tabla 87</b> <i>Baremos del test de cooper</i> .....	96
<b>Tabla 88</b> <i>Análisis comparativo del test Flexiones de Codo</i> .....	96
<b>Tabla 89</b> <i>Análisis comparativo del test de Salto</i> .....	98

<b>Tabla 90</b>	<i>Análisis comparativo del test de Flexibilidad Instituciones Privadas – Públicas</i> ....	99
<b>Tabla 91</b>	<i>Análisis comparativo del test de Abdominales Instituciones Privadas – Públicas</i> .	101
<b>Tabla 92</b>	<i>Análisis comparativo del test de 30 m Instituciones Privadas – Públicas</i> .....	103
<b>Tabla 93</b>	<i>Análisis comparativo del test de cooper Instituciones Privadas – Públicas</i> .....	104
<b>Tabla 94</b>	<i>Tabulación general de test</i> .....	106
<b>Tabla 95</b>	<i>Análisis comparativo del test Flexiones de Codo</i> .....	107
<b>Tabla 96</b>	<i>Análisis comparativo del test de Salto</i> .....	109
<b>Tabla 97</b>	<i>Análisis comparativo del test de Flexibilidad Instituciones Privadas – Públicas</i> ..	110
<b>Tabla 98</b>	<i>Análisis comparativo del test de Abdominales Instituciones Privadas – Públicas</i> .	112
<b>Tabla 99</b>	<i>Análisis comparativo del test de 30 m Instituciones Privadas – Públicas</i> .....	113
<b>Tabla 100</b>	<i>Análisis comparativo del test de cooper Instituciones Privadas – Públicas</i> .....	115
<b>Tabla 101</b>	<i>Tabla de Tabulación general de test</i> .....	116
<b>Tabla 102</b>	<i>Análisis comparativo del test de flexiones de codo</i> .....	118
<b>Tabla 103</b>	<i>Análisis comparativo del test de salto horizontal</i> .....	119
<b>Tabla 104</b>	<i>Análisis comparativo del test de flexibilidad</i> .....	121
<b>Tabla 105</b>	<i>Análisis comparativo del test de abdominales</i> .....	122
<b>Tabla 106</b>	<i>Análisis comparativo del test de 30M</i> .....	124
<b>Tabla 107</b>	<i>Análisis comparativo del test de cooper</i> .....	126
<b>Tabla 108</b>	<i>Tabulación general de test</i> .....	127

## INDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Valores del test de flexiones de codo.....	97
<b>Figura 2</b> Valores del test de salto horizontal. ....	99
<b>Figura 3</b> Valores del test de flexibilidad. ....	101
<b>Figura 4</b> Valores del test de flexiones de codo.....	102
<b>Figura 5</b> Valores del test de flexiones de codo.....	104
<b>Figura 6</b> Valores del test de cooper. ....	105
<b>Figura 7</b> Valores de los test realizados en las instituciones a los hombres. ....	106
<b>Figura 8</b> Valores de los test de flexiones de codo. ....	108
<b>Figura 9</b> Valores de los test de salto horizontal.....	110
<b>Figura 10</b> Valores del test de flexibilidad. ....	111
<b>Figura 11</b> Valores de los test de abdominales. ....	113
<b>Figura 12</b> Valores de los test de 30M. ....	114
<b>Figura 13</b> Valores de los test de cooper .....	116
<b>Figura 14</b> Valores de los test realizados en las instituciones a las mujeres. ....	117
<b>Figura 15</b> Valores de los test de flexiones de codo.....	119
<b>Figura 16</b> Valores de los test de salto horizontal. ....	120
<b>Figura 17</b> Valores de los test de flexibilidad. ....	122
<b>Figura 18</b> Valores de los test de abdominales. ....	123
<b>Figura 19</b> Valores de los test de 30M. ....	125
<b>Figura 20</b> Valores de los test de cooper. ....	127
<b>Figura 21</b> Valores de los test realizados a las instituciones. ....	128
<b>Figura 22</b> Valores de los test realizados en las instituciones a las mujeres. ....	129
<b>Figura 23</b> Valores de los test realizados en las instituciones a los hombres. ....	130
<b>Figura 24</b> Valores generales de los test realizados en las instituciones públicas - privadas..	131

## RESUMEN

El presente proyecto de investigación se basó en realizar o aplicar una batería de test a dos muestras diferentes las mismas correspondientemente a instituciones públicas y privadas, las instituciones analizadas fueron seis, tres instituciones públicas frente a tres instituciones privadas todas a nivel del cantón Rumiñahui, nuestra investigación también busco realizar una comparación en la condición física de los estudiantes de las instituciones privadas frente a las públicas y así saber cuál de las dos poblaciones investigadas cuenta con la mejor condición física, para lograr una mejor comparación de nuestros resultados se dividió la población de los estudiantes por género, para lograr una mejor comparación y posteriormente se analizó de manera general a los datos obtenidos, para obtener un resultado lo más acertado posible en el análisis de datos hemos utilizado un sistema estadístico SPSS y dentro de este una prueba de rangos llamada Prueba de Mann-Whitney la cual nos permite comparar los rangos de promedio obtenido en cada uno de los test aplicado, como resultados se ha obtenido que los estudiantes de instituciones públicas cuentan con una mejor condición física frente a los estudiantes de las instituciones privadas debido a que desatacaron en un mayor número de test mientras que las instituciones privadas no lograron destacar ante en los test aplicados.

### **PALABRAS CLAVE:**

- **SPSS**
- **CONDICIÓN FÍSICA**
- **TEST**
- **PUBLICAS**
- **PRIVADAS**

## **ABSTRACT**

This research project was based on carrying out or applying a test battery to two different samples, correspondingly to public and private institutions, the institutions analyzed were six, three public institutions in front of three private institutions all at the Rumiñahui canton level, our research also sought to make a comparison in the physical condition of students of private institutions versus public institutions and thus know which of the two populations investigated has the best physical condition, to achieve a better comparison of our results, the population of Students by gender, to achieve a better comparison and subsequently analyzed in a general way to the data obtained, to obtain a result as accurate as possible in the data analysis we have used a statistical system SPSS and within this a range test called Mann-Whitney test which allows us to compare the average ranges obtained in each of the tests applied, as results it has been obtained that students of public institutions have a better physical condition compared to students of private institutions because they unleashed in a greater number of tests while private institutions failed to stand out in the applied tests.

### **KEY WORDS:**

- **SPSS**
- **PHYSICAL CONDITION**
- **TEST**
- **PUBLIC**
- **PRIVATE**



## CAPÍTULO I

### 1.1. Planteamiento del Problema

Toda actividad física o en este caso las clases de educación física contribuyen al desarrollo de las capacidades físicas las cuales el profesor debe trabajar, en las distintas edades correspondientes a cada capacidad y de una forma adecuada para que los estudiantes logren un óptimo desarrollo de las mismas.

Las capacidades físicas juegan un rol muy importante en el desarrollo de los estudiantes ya que definen la condición física del mismo y al trabajarlas continuamente puede facilitar la práctica de distintos deportes abriendo muchas posibilidades para el estudiante.

Esta investigación se centró en conocer cuál de las dos poblaciones investigadas cuenta con mejor condición física y posteriormente presentar una propuesta para mejorar el desarrollo de la población contraria.

El problema surge de la poca importancia que se le da al desarrollo de las capacidades condicionales en las clases de educación física esto debido a muchos factores por parte de los docentes o por las defectuosas instalaciones, escasez de materiales para un óptimo desarrollo, con esta investigación y propuesta queremos lograr fomentar el desarrollo de dichas capacidades para lograr un mejor desempeño por parte de los estudiantes.

Uno de los factores más importantes que influye en la condición física es la alimentación según (Rodríguez, 2013) menciona que debido a los cambios físicos que sufren estudiantes al pasar de la niñez a la adolescencia es muy importante la forma en la que se alimenta el mismo, debido a que a esta edad los padres no controlan la forma en la que sus hijos se alimentan y tampoco controla el alimento que las distintas instituciones proveen a los estudiantes.

Otro de los problemas que afectan a los niños al pasar a la adolescencia es el sedentarismo, debido a los avances tecnológicos tanto en telefonía como en videojuegos, observamos que los adolescentes prefieren estar horas y horas tras un computador, televisión, o teléfono que salir a practicar algún tipo de actividad física o deporte, esto tiene como consecuencia que el niño no cuente con un desarrollo óptimo de su condición física y al mismo tiempo pierda interés en el desarrollo de las mismas.

Por los problemas antes mencionados y ya aplicando los distintos instrumentos de medición resolvemos el siguiente problema

El bajo desarrollo de la condición física por parte de los estudiantes de instituciones públicas frente a las privadas.

## **1.2. Justificación e Importancia**

La investigación planteada se basa en un análisis del desarrollo de las capacidades físicas condicionales de los estudiantes de 8vo año de E.G.B de Colegios Públicos frente a Colegios Privados, destacando las falencias de los Colegios Públicos debido a su gran número de estudiantes y falta de presupuesto para cubrir las necesidades que los alumnos tienen tanto en materiales como en instalaciones adecuadas.

Las capacidades físicas condicionales juegan un rol muy importante tanto en el ámbito deportivo como en el ámbito escolar ya que se las define como las cualidades que hace a la persona o al estudiante más fuerte, veloz o resistente según el tiempo o la manera en que se las haya trabajado, las mismas que como recomendación se las debe trabajar integradamente con la educación física escolar.

Estas capacidades permanecen latentes en los estudiantes durante todo su crecimiento pero el desarrollo de las mismas va muy ligado al desarrollo escolar de los estudiantes por eso es necesario trabajarlas en la edad adecuada y no afectar su normal crecimiento. (Ramos, 2007)

La importancia de nuestra investigación se centra en la comparación de la condición física de los estudiantes de instituciones públicas frente a las privadas con distintos métodos y materiales y así los estudiantes y los docentes tengan conocimiento de las fortalezas y las debilidades de sus estudiantes y así tratar de mejorar el desarrollo de la condición física.

### **1.3. Objetivos**

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

Determinar el estado actual de la condición física mediante la aplicación de una batería de test y así conocer el nivel de desarrollo de la condición física en los estudiantes de 8vo año de educación general básica de colegios privados frente a colegios públicos.

#### **1.3.2. Objetivo Específicos**

- Determinar el test adecuado en dependencia de la edad de los estudiantes mediante la aplicación de un análisis bibliográfico.
- Medir la condición física de los estudiantes de 8vo E.G.B mediante la aplicación de una batería de test.
- Analizar los resultados obtenidos de los estudiantes de 8vo año de E.G.B mediante la aplicación de un programa estadístico.
- Analizar los resultados obtenidos de cada institución y realizar los correspondientes baremos para conocer el rango en el que se encuentran los estudiantes de 8vo año de E.G.B.

## **1.4. Hipótesis**

### **1.4.1. Hipótesis de Trabajo**

¿Los estudiantes pertenecientes a las instituciones privadas cuentan con un mejor desarrollo de la condición física que los estudiantes de las instituciones públicas?

### **1.4.2. Hipótesis Nula**

¿Los estudiantes pertenecientes a las instituciones públicas cuentan con un mejor desarrollo de las capacidades físicas condicionales que los estudiantes de las instituciones privadas?

## CAPITULO II

### Marco teórico

En una investigación realizada en Bolivia por (Ocampo, 2008) el mismo que pone en contraste la educación pública frente a la educación privada, esta investigación señala que existe una gran mayoría de personas que por distintas razones puedan ser estas económicas o sociales acceden a una educación pública es así que de cada 4 personas 3 acceden a una educación pública y una minoría a la educación privada, además muestra que en los últimos años la demanda educativa ha incrementado y este incremento lo enfrente en su totalidad la educación pública.

En el ámbito de la infraestructura (Kruger, 2012) mantiene que los mejores resultados obtenidos por los estudiantes se logró por la posición favorable que tienen los estudiantes económicamente y a los excelentes recursos institucionales con los que cuenta la educación privada sobre la pública, además hace referencia a el número de estudiantes que enfrenta un docente.

Muestra que el docente de una institución pública enfrenta un número mayor de estudiantes frente al docente de una institución privada que tiene a su cargo un número menor el cual hace una diferencia significativa tanto en la clase como en el desarrollo de los estudiantes.

(Valdes, 2016) Realiza una importante investigación en la cual relaciona la condición física con el rendimiento académico la actividad física realizada por los estudiantes, la cual muestra que en alguno de los casos las mujeres son las que menos actividad física realizan afectando así su condición física y su rendimiento académico, al mismo tiempo esta investigación los datos van variando mucho en dependencia del sexo y de si practica o no actividad física y así llega a una conclusión muy importante la cual es que si el estudiante que practica actividad física competitiva obtiene una mejor condición física esto no garantiza que tenga un buen desempeño en la asignatura

de educación física, debido a que en dicha asignatura se evalúa muchos aspectos más que la condición física.

Uno de los factores más importantes en la condición física es el nutricional, (Rodriguez, 2013) muestra un énfasis muy especial en la población adolescente ya que los mismos están sujetos a un sin número de cambios fisiológicos que influyen en su desarrollo de la condición física e influyen directamente con su nutrición la misma que cambia cuando el adolescente sigue su normal desarrollo.

Con el cambio de la niñez a la adolescencia viene un sin número de cambios por ejemplo el adolescente es ya independiente por lo cual tiene acceso a distintos recursos alimenticios que distintos a los que consumía con regularidad en el hogar, su factor social influye mucho también en los alimentos y bebidas que consumirá a lo largo de la adolescencia.

## **2.1. Condición Física**

(Cañizares J. M., 2016) Define a la condición física como el estado de forma con el que cuenta cada persona, también es conocido como la suma de las capacidades las cuales son tomadas como base para el desarrollo del entrenamiento deportivo.

(MEZA, 2001) Menciona que el desarrollo de la condición física se debe dar a la par del desarrollo evolutivo en dependencia de la edad de los estudiantes y respetando el acondicionamiento físico y todo lo que conlleva, para un mejor desarrollo de la condición física y el movimiento se debe dar un trabajo adecuado el mismo que se lo debe realizar de una manera continua y respetando los contenidos que maneje cada docente en el área de la educación física.

Si se quiere lograr un desarrollo óptimo de la condición física de los estudiantes se debe trabajar de una manera globalizada tanto la condición física, habilidad motriz, juegos y deportes, expresión corporal y actividades en el medio natural las mismas que contribuyen paso a paso al desarrollo

del estudiante, cabe resaltar que no siempre se trabaja en el orden antes mencionado, puede trabajarse de distintas maneras pero siempre manteniendo una base que de apertura a la siguiente fase del desarrollo físico y buscando un fin.

## **2.2. Factores que influyen en la condición física**

### **2.2.1. Alimentación**

Uno de los factores más importantes que influye en la condición física es la alimentación según (Rodríguez, 2013) menciona que debido a los cambios físicos que sufren estudiantes al pasar de la niñez a la adolescencia es muy importante la forma en la que se alimenta el mismo, debido a que a esta edad los padres no controlan la forma en la que sus hijos se alimentan y tampoco controla el alimento que las distintas instituciones proveen a los estudiantes.

Muchos autores muestran una considerable preocupación por la nutrición en los adolescentes no solo a nivel nacional si no también internacionalmente debido a que en países europeos la presión social que tienen los estudiantes es demasiado alta, esto conlleva a que muchos adolescentes recurran a una mala alimentación para poder estar en el mismo estándar social que los demás, en el caso de la obesidad ha tendido a crecer en la juventud mundial, dando como resultado un descenso en el desarrollo físico.

(Cruz, 2011) Actualmente la nutrición por parte de los estudiantes ha cambiado de una manera muy drástica y se destaca por tener hábitos alimenticios muy malos entre estos el exceso de consumo de comida chatarra, azúcares y bebidas gaseosas los mismo que tiene una grave afectación en el estado nutricional del estudiante hasta llevarlos a un trastorno en su conducta alimentaria.

### **2.2.2. Sedentarismo en estudiantes**

Uno de los problemas que más afecta a los niños al pasar a la adolescencia es el sedentarismo, debido a los avances tecnológicos tanto en telefonía como en videojuegos, observamos que los

adolescentes prefieren estar horas y horas tras un computador, televisión, o teléfono que salir a practicar algún tipo de actividad física o deporte, esto tiene como consecuencia que el niño no cuente con un desarrollo óptimo de su condición física y al mismo tiempo pierda interés en el desarrollo de las mismas.

(Leyva, 2013) El sedentarismo se ha convertido en uno de los más grandes problemas a nivel mundial, muchos de nosotros pensamos en sedentarismo e inmediatamente lo enlazamos con personas adultas debido a que las mismas son las más propensas al sedentarismo ya que por su estilo de vida muchos adultos no pueden realizar algún tipo de actividad física o deporte, pero son muy pocas las personas que relacionan el sedentarismo con niños o personas jóvenes.

Da un contraste muy importante en la actividad física del niño en el pasado frente a la actualidad, menciona que el niño por su desarrollo escolar el juego y el deporte el niño debería tener un gasto energético muy grande no siendo este el caso actual, menciona también que años atrás los hogares tenían espacios verdes más amplios para los niños y la calle o los parques eran lugares de encuentro o de relación para amigos al mismo tiempo lugares para obtener nuevas amistades mediante el juego y el compartimiento, debido a tanta diversión y distracción que los niños encontraban en estos lugares estar encerrados en casa frente a un televisor podría resultarles aburrido y muy pocos preferían esto a jugar en la calle.

(Danielle, 2006) Al contrastar con los viviendas actuales y lugares de compartimiento actual encontramos que las viviendas ya no cuentan con estación verdes amplios para el desarrollo de los niños y muy pocos padres piensan en mantener a los niños ocupados con otras actividades físicas fuera del horario escolar, al tener las viviendas muy poco espacio verde para el niño la opción más cercana son los lugares públicos pero debido a la inseguridad y vulnerabilidad que los niños tiene en estos lugares ya no se los permite salir solos, por esta razón ahora los niños prefieren permanecer



dentro de casa sin realizar ningún tipo de actividad a más de estar viendo televisión jugando video juegos, son muy pocos los padres que motivan a los niños a la práctica de deportes fuera del horario escolar.

### **2.3. Capacidades físicas**

Según (Counsilman, 2002) define a las capacidades físicas como la capacidad de soportar la fatiga estableciendo un equilibrio entre la asimilación y el gasto de oxígeno.

Las capacidades físicas son determinadas por el sistema metabólico y orgánico las mismas que son indispensables para tener un buen desarrollo físico en el ámbito escolar, mientras que en el ámbito deportivo ayudan al aprendizaje y la ejecución de los distintos movimientos o técnicas deportivas.

Para el trabajo de la condición física muchos autores mencionan que se debe tener una base de dichas capacidad lo cual dio origen a las capacidades físicas básicas las cuales menciona (López, 2010) Que son aquel conjunto de movimientos o habilidades que son determinantes en la ejecución del movimiento, se las ha nombrado capacidades físicas básicas debido a que son tomadas como base para el posterior desarrollo y especialización de las mismas.

Para trabajar las capacidades físicas básica en los niños se debe aplicar una metodología muy estricta debido a que el trabajo de estas capacidades se las debe realizar a la par con sus características psicoevolutivas y respetando las fases sensibles de su desarrollo, de los 4 – 6 años el niño debe desarrollar sus componentes gestuales y lúdicos realizando tareas que no exijan mucha concentración, de 7 – 9 años se da una gran importancia al desarrollo de las habilidades físicas básicas, de 11 – 13 años en esta etapa es donde ya se pone fin a un desarrollo motor y se inicia un trabajo motriz más específico se una gran predominancia en el trabajo de la flexibilidad y la movilidad.

### **2.3.1. Clasificación de Capacidades Físicas**

#### **2.3.1.1. Capacidades físicas condicionales**

(Carbonero, 2016) Define a las capacidades físicas condicionales como acondicionadoras del rendimiento físico de la persona debido a que se las puede desarrollar a través del rendimiento.

Una vez tomada la definición de lo que son las capacidades físicas condicionales, las relacionaremos con la educación y que rol cumplen las mismas en la formación del estudiante, una vez el estudiante este iniciando en su etapa de madures física hablando de los 8 – 9 años se puede aplicar a él un trabajo de índole más técnica, (PASTOR, 2007) menciona que a partir de los 11 – 12 años es la edad adecuada para introducir al estudiante en el ámbito deportivo y no solo de un deporte, mientras el estudiante practique más deportes tendrá un arsenal técnico más amplio, conocerá distintos movimiento que posteriormente puede aplicar tanto para el desarrollo de las capacidades física condicionantes y para su vida cotidiana.

Indica que en esta edad el estudiante tiene una gran facilidad de aprendizaje de cualquier tipo de gesto técnico sin realizar el menor esfuerzo, pero al mismo tiempo para el que el estudiante no se aburra en el proceso de aprendizaje el docente debe tratar de hacer las clases lo más lúdicas que se puedan hacer, así el estudiante no se estaría dando cuenta de lo mucho que está aprendiendo y sin llegar al aburrimiento, al referirse a capacidades físicas condicionales se las debe trabajar de una manera muy especial para formar sólidos cimientos para la posterior especialización, ya que de no tener buenos cimientos el estudiante acarreará deficiencias muy difíciles de cubrir a futuro.

#### **2.3.1.2. Fuerza**

(Rueda, 2001) Define la fuerza como la capacidad de vencer u oponerse a una resistencia opuesta, tomando como base los procesos metabólicos y nerviosos del musculo.

La fuerza como una capacidad que se debe trabajar en la edad escolar, iniciaremos hablando de cómo se trabaja la fuerza en edades escolares, en principio la fuerza se debe trabajar de una manera muy general, trabajo de aspecto lúdico y divertido para los estudiantes, y en un futuro trabajar con diferentes métodos de entrenamiento de una manera más específico.

(Cañizares J. , 2009) La evolución de la fuerza se va dando a la par en hombres y mujeres hasta los 10 años, a partir de esta edad ahí una notada diferencia en el desarrollo de la fuerza debido a que las mujeres llegan a la pubertad a la edad de 11-12 años mientras que los hombres llegan a la pubertad a la edad de 12 – 13 años por lo cual ellas denotan un mayor desarrollo muscular consecuentemente las mujeres superan en fuerza en el inicio de la pubertad.

Existen muchos factores los cuales influyen en el desarrollo de la fuerza uno de estos es el factor muscular, (Navas, 2009) menciona que hay una cercana relación entre el volumen del musculo y la fuerza que se puede obtener, dice que a mayor volumen muscular mayor será la fuerza que obtiene un individuo, indica que el factor muscular depende mucho del tipo de fibra muscular por ejemplo la fibra muscular de tipo 1 son predominantes para el desarrollo de la rapidez mientras que las fibras de tipo 2 son aquellas que generan mayor fuerza y una vez conocido el tipo de fibra poder aplicar un método adecuado para el desarrollo de las mismas.

Otro de los factores más importantes en el desarrollo de la fuerza es el factor hormonal, con el inicio en el desarrollo de la fuerza también incrementa en un gran número el aumento de las tasas hormonales en el organismo, en incremento es el resultado de mayor liberación y al mismo tiempo de la utilización de estas hormonas por los tejidos, a causa del ejercicio muscular, una de las hormonas más importantes liberada con el trabajo de la fuerza es la testosterona ya que es la encargada del transporte de los aminoácidos y de sintetizar las proteínas, es también uno de los factores causantes de la hipertrofia muscular.

### **2.3.1.3. Fuerza Máxima**

(González, 2000) Menciona que la fuerza máxima es la capacidad que tiene los nervios y músculos para realizar una contracción máxima de manera voluntaria y así lograr vencer una resistencia que se halle en el límite de su capacidad.

Debido a la edad de la población con la cual trabajamos no podríamos realizar la evaluación de este tipo de fuerza, debido a que la edad en la que oscila nuestra muestra es de 12 – 13 años y en los cuales la fuerza máxima no está totalmente desarrollada, (Hernández, La fuerza en niños y adolescentes, 2013) menciona que de acuerdo a las fases sensibles la edad en la que la fuerza máxima encuentra su desarrollo máximo es a los 20 – 25 años.

Existen muchos peligros al entrenar fuerza tanto en niños como en jóvenes los cuales se pueden dar por factores como la incorrecta dosificación de la carga en el caso de los jóvenes en el caso de los niños no tenemos tanto ese riesgo debido a que en edades tempranas no trabajamos con pesos externo únicamente trabajamos con el propio peso del niño o niña, en un caso que se diera alguna lesión en el desarrollo de la fuerza a edades escolares sería por la mala ejecución de algún tipo de movimiento no por otro tipo de factores.

### **2.3.1.4. Fuerza Explosiva**

(Diez, 2008) La fuerza explosiva es la representación o la capacidad de realizar un gesto o una acción con la mayor fuerza posible en el menor tiempo, este gesto puede ser la representación de una técnica deportiva o un movimiento de la vida diaria.

(Díaz J. L., 2013) Los niños y niñas necesitan practicar actividades que contribuyan a mejorar o mantener su capacidad cardiovascular y musculo esquelética, debido a que en esta etapa es la edad idónea para desarrollar este tipo de capacidades ya sea mediante el entrenamiento o el juego,

debido a que a estas edades los niños cuentan con una gran plasticidad nerviosa la cual permite la asimilación de diversos gestos técnicos y un mejor manejo del estrés dado por el entrenamiento.

#### **2.3.1.5. Fuerza Resistencia**

(Hernandez, 2004) La fuerza rápida es la capacidad neuromuscular en la cual se aplica una fuerza no tan alta pero la misma se la debe mantener por un tiempo más prolongado.

(Hernández, 2013) La fuerza resistencia en edades tempranas se la suele aplicar o trabajar con métodos en los cuales se trabaja con una carga baja pero con una elección del movimiento alta, la edad idónea para el inicio de este trabajo es de 8 – 12 años a estas edades lo que se busca desarrollar es la coordinación tanto intra e inter muscular y no se persigue el objetivo de la hipertrofia.

#### **2.3.2. Resistencia**

(Guimaraes, 2002) Define la resistencia como la capacidad que tiene el organismo para resistir una gran fatiga durante cargas de duración prolongada eso dependiendo mucho de la capacidad que tiene el individuo que recibe las cargas.

Para referencia al potencial energético el cual es utilizado en distintas actividades de resistencia, y dependerá mucho de si se lo utiliza en una mayor o menor frecuencia en dependencia de la acción que se realice, es decir si en un deportista se da una carga muy intensa o se realiza un esfuerzo muy fuerte el cuerpo necesitara un aporte energético muy intenso de sus reservas las cuales son el ATP y el glucógeno por medio anaeróbico, y por la escasas de producción limitan mucho el desempeño de la persona, en los esfuerzos leves se utiliza de una manera prioritaria la vía energética aeróbica, debido a que dicha vía permite al individuo realizar de una manera más prolongada una activada esto tomando en cuenta la importancia del sistema cardiorrespiratorio y muscular.

Al haber desarrollado la resistencia a través de todas las etapas evolutivas de la persona se puede notar una gran mejora o un gran cambio en el sistema cardiorrespiratorio, al mismo tiempo incrementa el intercambio de oxígeno.

(Palau, 20005) Para el desarrollo de la resistencia es necesario conocer la edad idónea o la edad base para el inicio del trabajo la cual es a los 8 años de edad este será el punto de partida para su desarrollo siempre dando trabajo muy general y de índole netamente aeróbica, las cargas dadas es recomendable trabajarlas de manera lúdica para evitar el estrés del niño en el desarrollo de la resistencia, las cargas dadas no podrán ser menores a los 3 minutos y no mayores a los 7 minutos, debido a la edad en la que encontramos desarrollando esta capacidad es muy primordial no hablar de distancia debido a que por naturaleza los niños son muy competitivos y esto podría llevar a la alteración de las intensidades de trabajo.

En la edad de 11 – 13 años en la que oscila nuestra muestra, encontramos que existe un crecimiento muy importante en la capacidad que tiene el adolescente en resistir cargas continuas pero estas cargas siguen siendo de una baja intensidad , se indica que a esta edad los adolescentes pueden afrontar con una mayor facilidad y comodidad esfuerzos aeróbicos, aunque para la realización de dichos esfuerzos el adolescente deberá afrontar una frecuencia cardiaca más alta de la cual está acostumbrado a tener.

### **2.3.2.1. Resistencia aeróbica**

(Cañizares J. , 2009) Es la capacidad neuromuscular para la realización de un esfuerzo físico, normalmente de una duración media y por un tiempo prolongado.

Esta actividad es netamente de oxígeno, todo el oxígeno que los músculos y el sistema necesita para realizar su actividad proviene en una gran mayoría del oxígeno que tomamos al realizar la respiración, en este caso no se tiene la necesidad de utilizar las reservas energéticas del organismo,

debido a que al no realizarse la deuda de oxígeno, el organismo entra en un esfuerzo equilibrado tanto con la cantidad que gasta y con la cantidad que aporta.

(Lozano, 2003) Debemos tener en cuenta que a mayor práctica mayor será el nivel de control para la utilización de este sistema energético, una gran cantidad de estudios fisiológicos muestran que a partir de los 5 o 6 minutos empieza a ser protagonista este sistema energético en actividades con una intensidad media, es muy importante señalar que este sistema sirve como apoyo o ayuda para la recuperación de otros sistemas una vez realizado un esfuerzo físico.

Al hablar del desarrollo de esta capacidad en edades tempranas tomamos en cuenta que a estas edades se nota un incremento a nivel neuromuscular, encontramos que la coordinación muscular sumada a la coordinación de los movimientos en general, mejora las posibilidades de realizar cualquier tipo de actividad con el menor gasto energético o en palabras más simples realizar cualquier tipo de actividad de una manera económica.

Una característica muy notable que cuentan los niños para la mejora de esta capacidad, es el soporte que tiene para la asimilación de esfuerzos continuos pero siempre respetando la intensidad moderada, esto debido a muchos factores anatómicos y fisiológicos por ejemplo el menor tamaño del corazón, una mayor pulsación por minuto entre otros.

#### **2.3.2.2. Resistencia anaeróbica**

(Hernandez, 2004) Toma a la resistencia anaeróbica como la capacidad neuromuscular de mantener una carga con una intensidad elevada durante una cantidad de tiempo elevada.

Cabe mencionar que toda actividad realizada por vía anaeróbica genera un déficit de oxígeno al organismo lo cual por la deuda generada los procesos anaeróbicos predominan sobre los aeróbicos. A comparación de la resistencia aeróbica que no utilizaba reservas energéticas del organismo,

tenemos que la resistencia anaeróbica por su parte si toma la reserva energética del organismo. Lo cual ocasiona una deuda de oxígeno la cual puede ser mayor o menor a la reserva energética.

(Díaz V. L., 2011) Hablando de las fases sensible para el desarrollo de esta capacidad muchos autores mencionan que de 8 – 12 años tendrá una gran predominancia el trabajo aeróbico y más que nada la capacidad aeróbica, estos mismo autores al hablar de resistencia anaeróbica coinciden en que el trabajo de estas capacidades en la edades antes mencionadas no se debe dar, pero mencionan también que el trabajo anaeróbico se da en los niños involuntariamente por ejemplo cuando los niños están jugando no existe control alguno es ahí donde ellos pueden pasar de un trabajo aeróbico a un anaeróbico, pero se debe tener en cuenta que estos casos se pueden dar y no repercutir mucho en los niños debido a que su respuesta es superior a la de los adultos por ese motivo puede variar mucho del trabajo aeróbico al anaeróbico.

### **2.3.3. Velocidad**

(Guimaraes, 2002) Es la capacidad neuromuscular de realizar cualquier tipo de movimiento en una duración mínima de tiempo.

La edad en la que se inicia el desarrollo de la velocidad es a partir de los 6 años ya que a esta edad el niño ya cuenta con una mejor maduración del sistema nervioso lo cual es fundamental para el desarrollo de la velocidad otro factor que influye mucho en esta capacidad a esta edad es el desarrollo de la relación espacio – temporal. Al hablar de velocidad encontramos un condicionante que va de la mano con esta el cual el tiempo, por que van de la mano esto debido a que mientras más se desarrolle la velocidad mejor será el tiempo de ejecución de cualquier tipo de técnica o movimiento y esto es en lo que consiste la velocidad.

(Gonzáles, 2000) Para hablar sobre el desarrollo de la velocidad es muy importante hablar acerca del tipo de fibra con la que cuenta la persona que está siendo entrenada, para el mejor desarrollo



de la velocidad encontramos que la fibra que debe tener el individuo es una fibra de tipo dos la cual es netamente para el trabajo de velocidad. También se habla mucho de factores que influyen en el desarrollo de esta capacidad como por ejemplo el desarrollo biológico y además es netamente influenciado por el potencial genético con el que nació el individuo.

A partir de los 8 – 12 años se produce la cúspide en el desarrollo de la frecuencia de movimientos comparado con la amplitud de zancada que va aumentando acorde a la edad y la estatura, consecuentemente la velocidad aumenta con la evolución física del individuo por ejemplo a mayor desarrollo de la estatura mayor amplitud de zancada y mayor velocidad en un menor tiempo.

Al hablar de desarrollo de la velocidad también se habla de métodos y medios para su desarrollo, dichos métodos y medios deben ajustarse a diversos factores los cuales son las diferentes edades en las que se entrena la velocidad y además se debe tomar en cuenta las distintas características en las edades escolares, es necesario aprovechar estas edades para el desarrollo de esta capacidad por el fuerte desarrollo que sufren los niños y si a los 12 años la edad no se ha trabajado de una manera adecuada podría desaparecer el modelado del desarrollo de esta capacidad.

#### **2.3.3.1. *Velocidad de reacción***

(Morente, 2004) Es la capacidad neuromuscular o en este caso la capacidad que tiene el individuo para reaccionar a un estímulo ya sea este visual o auditivo en el menor tiempo posible.

Al observar la velocidad de reacción simultáneamente se visualiza la velocidad de los movimientos individuales los cuales no tienen importancia la velocidad de reacción más bien se cuenta el tiempo de la ejecución del movimiento, para el desarrollo de la velocidad tomamos en cuenta dos factores los cuales son: metabólico energético y neuromuscular, por lo cual la velocidad de ejecución del movimiento no va a hacer lo mismo en todas las personas debido a los factores

antes mencionados, ya que se puede desarrollar la velocidad de reacción y en otras ocasiones se nace con fibras musculares adecuadas para la ejecución más rápida de ciertos movimientos.

### **2.3.3.2. *Velocidad de traslación***

(Quintana, 2009) Es la capacidad neuromuscular que tiene el individuo para recorrer de un lugar a otro en el menor tiempo posibles a su máxima velocidad.

Muchos autores mencionan que en este tipo de velocidad no se llega inmediatamente a utilizar la velocidad máxima, se tarda en alcanzar dicha velocidad al mismo tiempo que consigue alcanzarla no podrá prolongar la utilización de dicha velocidad por un tiempo prolongado, más bien se la utiliza en un tiempo muy corto.

(Carbonero, 2016) Existen muchos factores que interfieren en el desarrollo de la velocidad de traslación los cuales son: frecuencia y amplitud de zancada, por lo cual si el individuo cuenta con alguno de estos factores le puede servir mucho en dependencia del tipo de prueba o deporte que realice pero, para la velocidad de traslación lo más recomendado es la amplitud de zancada debido a que si el individuo cuenta con este factor recorrerá más distancia en un menor tiempo.

#### **Resistencia a la velocidad**

(Cañizares J. , 2009) Es la capacidad neuromuscular que tiene un individuo para lograr mantener un máximo esfuerzo durante el mayor tiempo que sea posible.

Este tipo de velocidad es más aplicada en el atletismo en pruebas de 100, 200 y 400 metros, la edad idónea para el trabajo de este tipo de velocidad es para hombres 15 años y para las mujeres 14 años, debido a que este tipo de esfuerzo utiliza netamente el sistema energético láctico el cual va mejorando con el transcurso de la edad hasta llegar a su cúspide en la adultez y va a la par con el desarrollo de la capacidad aeróbica y anaeróbica en dependencia de la edad.

#### **2.3.4. Flexibilidad**

(Cañizares J. M., 2016) Define a la flexibilidad como la acción de realizar una máxima amplitud de una articulación del musculo, la cual puede lograr un individuo.

Hoy en día la flexibilidad es una de las condiciones físicas que más se está valorando en el trabajo de la condición física, debido a que es la única capacidad que involuciona, a que nos referimos con esto a que cuando se es niño o se nace se tiene una gran flexibilidad pero a medida que se va evolucionando o el individuo va desarrollándose va perdiendo poco a poco la gran flexibilidad con la que contaba.

(Pérez, 2014) Los sistemas de trabajo para el desarrollo de la flexibilidad son dos llamados estáticos y dinámicos, iniciaremos hablando del método dinámico el cual consiste en ejercicios de gimnasia tradicional en los cuales pueden aparecer movimientos leves a lo largo de su práctica, el método estático se caracteriza por que a lo largo de su práctica no se aplica movimientos significativos y este método es directamente relacionado con el estiramiento donde el individuo busca llegar a una posición donde exista tensión muscular y en la cual deba permanecer unos segundos.

La edad idónea donde se puede trabajar es a partir de los 7 – 8 años para que los niños en el paso a la adolescencia tengan una base firme de flexibilidad debido a que si no se los trabaja a esta edad, llegada la pubertad los adolescentes contarán con una disminución considerable de su flexibilidad

##### **2.3.4.1. Flexibilidad Activa**

(Viana, 2008) Es tipo de flexibilidad es el resultado de la propia fuerza que genera el individuo mediante acciones de contracción muscular, cabe resaltar que en este tipo de flexibilidad no tendrá ningún tipo de ayuda ajena.

Cabe resaltar que la flexibilidad a través del paso de los años o de la evolución de los niños a sus diferentes etapas va decreciendo si no se la trabaja o se la mantiene, a los 10 años los niños mantendrán una flexibilidad hasta de un 90% la mantendrán a través de juegos, a partir de los 11 años si no se trabaja la flexibilidad ira en descenso.

#### **2.3.4.2. Flexibilidad Pasiva**

(Viana, 2008) Es la amplitud máxima que puede alcanzar una articulación determinada con algún tipo de ayuda externa por ejemplo la ayuda de un compañero o algún peso determinado.

Para lograr un buen desarrollo de la flexibilidad el tipo de fibras del individuo debe tener la capacidad para relajarse y extenderse en dependencia de la necesidad del individuo, al hablar de amplitud de movimiento depende mucho de la movilidad que disponga una articulación.

#### **2.4. Fases sensibles del Trabajo de Capacidades fisicas Condicionantes**

Las fases sensibles se pueden definir como los periodos de desarrollo del ser humano en el cual se encuentran sometidos a estímulos reaccionan a la adaptación de mayor intensidad que en cualquier otro período.

Al final de cada fase de las funciones del organismo del niño alcanzan una determinada maduración morfológica y funcional a estos períodos se les llama fases sensibles. (Martin 2001)

#### **2.5. Educación publica**

Instituciones educativas públicas: Las instituciones públicas son financiadas por parte del estado es decir con fondos públicos aquí se encuentran las instituciones fiscales, municipales, Fuerzas Armadas y Policía Nacional. La comunidad tiene el derecho a esta utilización de la educación siendo responsables con las instalaciones las que permiten el desarrollo comunitario la cual no tienen ningún costo para los beneficiarios.

## **2.6. Educación privada**

Instituciones educativas privadas: Las instituciones privadas son financiadas por fondos privados las cuales son constituidas por personas naturales o jurídicas siendo administradas por las mismas, este tipo de educación no es gratuita para los estudiantes pudiendo ser de tipo religiosa o laica. Las instituciones consiguen compartir educación en varias modalidades, consiguiendo una autorización en la autoridad educativa nacional encontrándose bajo el control y supervisión de la misma (Educativa, 2018)

## **2.7. Desigualdad y calidad educativa**

El acceso a la educación e igualdad de conocimientos, teniendo en cuenta que los sistemas educativos desean tener una cobertura en donde se busca promover la equidad e igualdad educativa permitiendo ofrecer sus servicios educativos.

En américa latina la expansión de instituciones educativas públicas, se obtuvo una gran cobertura pero con una baja calidad, permitiendo que estas metas se vieron afectadas, teniendo instancias la degradación de la educación en las zonas rurales en las cuales no se ve un mecanismo adecuado de intervención política permitiendo a las instituciones privadas puedan atender las necesidades de las familias de ingresos medios y bajos permitiendo una enseñanza con personal mejor capacitado.

La educación privada sirve para ciertos grupos pero se declina en las diferencias sociales permitiendo que la educación pública brinda un mejor servicio llamándolo de calidad en la urbe y no en el área rural. Permitiendo en el área urbana acceder a una educación de mejor calidad con respecto al área urbana marginal siendo un factor clave en la educación así permite mejorar la calidad de vida. (SIISE, 2000)

## **2.8. Desigualdad educativa**

(Marchesi, 2000) Se puede mencionar sobre igualdad de oportunidades con todos los alumnos teniendo en cuenta que tienen formal y legalmente las mismas posibilidades educativas cuando esto se hace posible permitiendo ser accesible para todos los alumnos esto da cabida a un término que corresponde a igualdad en el acceso, esto se establece cuando se garantiza la igualdad de acceso permitiendo establecer un programa educativo igual para todos los alumnos permitiendo un resultado que las personas provenientes de clases sociales populares sean representados en su mayoría con programas menos valorados siendo social y académico.

Posteriormente la igualdad en educación da su significado oportuno cuando se va a establecer los análisis de resultados académicos de los alumnos, permitiendo que los resultados están claramente iguales procediendo de los alumnos de las diferentes instituciones educativas distinguiendo clases sociales, sexo y cultura.

(Arnaiz, 2015) Interpretando la desigualdad en la educación basado en un enfoque multidimensional e interactiva enfocado ampliamente confrontado sobre las diferencias sociales y culturales de los alumnos concretando su progreso académico y los resultados que obtienen.

La evidencia en la educación sobre los alumnos con fracaso o riesgo de fracaso va junto varios aspectos que se pronostica con su bajo nivel académico enlazado con la desventaja social siendo estos: pobreza, minoría étnica, inmigrantes, desconocimiento del lenguaje local, tipo de escuela, sin vivienda adecuada, lugar donde viven, falta de apoyo social, no existe una norma estricta sobre la desigualdad social y la desigualdad educativa. Se establece varios factores que influyen siendo la familia, el sistema educativo en la escuela pueden aumentar o disminuir estas desigualdades en los alumnos.

Un ambiente adecuado y propicio en la familia y mantener un compromiso con la escuela conlleva una innegable secuela en el progreso educativo de cada alumno permitiendo establecer recursos familiares, nivel académico, hábitos de trabajo y una correcta orientación académica, las actividades que realizan le puede permitir una estimulación para investigar y discutir sobre ideas y acontecimientos custodiando las expectativas sobre el nivel de estudio puede llegar a alcanzar sus hijos teniendo gran influencia en la educación de los alumnos. Lo más necesario no es establecer el contexto social y familiar sino analizar el tipo de relación se establece entre la familia y lo escolar (Álvaro Marchesi, 2003).

La función del sistema educativo tiene un amplio dominio en los niveles de desigualdad educativa, recursos existentes, apoyo de los familiares, criterios de admisión a los alumnos en las instituciones, número de alumnos por aula, formación y motivación de los profesores, facilidades hacia los alumnos permitiendo que continúen sus estudios, materiales didácticos en el aula y los criterios de evaluación ya establecidos son condiciones que conllevan una relación con los indicadores de escolaridad así con los resultados que obtienen los alumnos. Este dogma tiene gran influencia sobre el sistema educativo que no se puede obviar las responsabilidades que tienen tanto las escuelas como los profesores de manera individual para disminuir las desigualdades. Existen escuelas en las cuales se ha fomentado un ambiente agradable de estudio y participación estableciendo expectativas positivas sobre los contextos educativos que se evalúan permitiendo obtener métodos pedagógicos adecuados para motivar y permitir la participación de los alumnos en el aprendizaje en varias de ellas se busca una interacción de los padres permitiendo obtener un compromiso con la educación de sus hijos, estas escuelas están puestas a combatir el abandono escolar prematuro. Otras escuelas no han podido ser capaces de desarrollar un proyecto adecuado y coherente permitiendo que los profesores estén poco motivados con la educación para no

presentar métodos de aprendizajes innovadores y deslinando la participación tanto de padres como alumnos los cuales permiten aumentar el abandono escolar (Marchesi, 2000).

## **2.9. Calidad en la educación**

El fomentar a una calidad educativa se manifiesta entre la relación docente alumno manteniendo un entorno inmediato en el plantel educativo y el grupo familiar.

Los docentes son una pieza fundamental en el proceso de aprendizaje de los alumnos obteniendo facultades en su desempeño siendo esta la formación que recibió, capacitación adecuada, material didáctico disponible y sus expectativas respecto a la educación como su profesión.

El docente como profesional al momento de decidir dónde va a trabajar busca oportunidades donde encuentre excelentes remuneraciones económicas y un ambiente agradable de trabajo, también es lógico pensar que no va a trabajar en unas instalaciones inadecuadas y sucias, sin material de trabajo y en donde no reciba una remuneración económica adecuada.

Las escuelas de bajos recursos obtienen dificultades en atraer educadores de calidad. Conociendo esto se puede decir para atraer educadores de calidad educativa se basa en tres elementos, mejorar salarios, adecuado ambiente laboral, atraer líderes que establezcan orden e inspiren a los profesores a aceptar desafíos (Gregory Elacqua, 2018)

El SIISE manifiesta tres formas de estudiar la calidad educativa:

Eficiencia del Sistema Educativo: Sistema educativo eficiente es cuando en un plazo determinado de tiempo logra objetivos de enseñanza sin derrochar recursos tanto humanos como económicos.

## **2.10. Eficacia del Sistema Educativo**

Se ve reflejado en conocimientos y destrezas adquiridos por parte de los alumnos en el sistema educativo. En el Ecuador este dato se lo puede obtener a partir de la prueba de medición llamada



“APRENDO”. Esta prueba permite obtener una diferencia entre educación privada - pública y la educación pública urbana y rural.

**Pertinencia del Sistema Educativo:** La educación que se ofrece debe satisfacer las necesidades educativas de los usuarios. El sistema educativo ecuatoriano no permite responder de una manera adecuada a las necesidades locales puesto que se encuentra agrupado y administrativo el cual se torna inflexible. Careciendo de renovación de información y tecnología sumado a esto se encuentra desligado del mercado laboral en especial el sector público (SIISE, 2000).

### **2.11. Oferta educativa**

La educación es un derecho fundamental durante toda la vida de las personas la cual es un derecho del estado los cuales deben dar una educación de igualdad e inclusión social permitiéndoles participar en el derecho educativo.

La oferta educativa se encuentra compuesta por la educación escolarizada y educación no escolarizada.

Educación escolarizada es la que permite de forma progresiva llevar a la obtención de un título la cual se divide en ordinario y extraordinaria. La educación ordinaria es la que comprende los rangos de edades acordes, mientras la extraordinaria se imparte a personas que no han concluido su educación o sobrepasado la edad acorde.

**Proveedores de educación:** La presencia de empresas públicas acrecienta una gran posibilidad de elección de las familias que impacta de forma incorrecta el mercado de educación, admitiendo a los más motivados por atraer solicitantes al plantel particular debido a que los colegios fiscales tienen asegurado clientes los cuales no acceden a pagar una educación privada.

## 2.12. Marco legal

(UNESCO, Carta Internacional de la Educación Física y el Deporte , 1978) Los seres humanos tienen el derecho a la educación física y el deporte, siendo fundamentales para el desarrollo de su personalidad. Permitiéndole desarrollar sus cualidades físicas, intelectuales e íntegras teniendo como medio a la educación física y el deporte esto deberá encontrarse dentro del sistema educativo y en aspectos de la vida diaria.

La educación física en las intuiciones educativas es el camino más propicio para que los niños y jóvenes tengan valores, conocimiento y tener una participación a lo largo de la vida en conjunto con la sociedad.

(UNESCO, Educación Física de Calidad, 2015) La educación física de calidad permite mostrar aptitudes y actitudes hacia las personas permitiendo desarrollar su personalidad interactuando con más personas dentro de cualquier grupo en el que se involucren obteniendo confianza en sí mismo, permitiendo tener una competencia y cooperar entre ellos permitiéndoles comprender reglas, normas establecidas en un deporte fomentando los valores, desempeñando con responsabilidad en sus actividades estableciendo logros tanto deportivos y académicos esto se da gracias a la práctica de la actividad física, permitiéndoles recibir una educación de calidad dentro del currículo educativo.

Educación física de calidad esto debe ser estructurado en una enseñanza planificada de manera paulatina siendo inclusiva en el currículo de educación infantil, primaria y secundaria. Permitiendo establecer como punto de inicio con un compromiso con la actividad física y el deporte en el transcurso de su vida accediendo a un aprendizaje a niños y jóvenes mediante las clases de educación física las que permitirán obtener habilidades psicomotrices y razón cognitiva con el

control emocional permitiéndoles llevar una vida activa mediante el deporte y actividad física. (Education, 2015)

La educación en el Estado Ecuatoriano basado en el derecho a la educación física, el deporte y la recreación lo cual es un derecho fundamental para todos los ciudadanos permitiendo obtener mejoras tanto estructurales como didácticas ajustadas a las necesidades actuales permitiendo fomentar la participación de los ciudadanos en la actividad física dando una orientación y motivación a la niñez y la juventud para una mejor calidad de vida.

La Constitución Política del Ecuador (2008) prescribe en el artículo 26:

La educación es un derecho hacia todas las personas durante toda su vida y un deber necesario e injustificable del Estado.

La Constitución Política del Ecuador (2008) prescribe en la sección sexta, Cultura física y tiempo libre, en el artículo 381:

El Estado adoptará, iniciará y regulará la cultura física que entiende el deporte, la educación física y la recreación, como acciones que favorecen a la salud, formación y desarrollo integral de las personas; promoverá el camino masivo hacia el deporte y a las actividades deportivas en los distintos niveles; beneficiará la preparación, participación de los deportistas en competencias, que incluyen los Juegos Olímpicos y Paraolímpicos, y promoverá la participación de las personas con discapacidad.

Manifiesta plasmar un proceso transitorio de habilidades motrices básicas a habilidades motrices específicas. Permitiendo demostrar las fases de desarrollo de aquellas destrezas fundamentadas en criterios del desempeño permitiendo una orientación al desarrollo de capacidades físicas mediante la utilización de técnicas, tácticas y reglamentos deportivos. (Ministerio, 2012)

Para hablar de cómo la educación física ha ido variando e incrementando en el Ecuador es necesario hablar del (Ministerio, 2012) currículo ecuatoriano en el cual se menciona que se dará un incremento de dos a cinco horas por semana para la educación física y en el año lectivo 2014 – 2015 se plantea un nuevo programa el cual fue nombrado “Aprendiendo en Movimiento” el mismo que comparte horas de clase con la educación física.

Con este aumento lo que se quiere lograr es un mejor desarrollo tanto físico como mental de los estudiantes de cada una de las instituciones del Ecuador y así poder reducir la obesidad y el sedentarismo juvenil.

### **2.13. Marco conceptual**

Capacidades físicas condicionales.- (Carbonero, 2016) Define a las capacidades físicas condicionales como acondicionadoras del rendimiento físico de la persona debido a que se las puede desarrollar a través del rendimiento.

Fases sensibles.- Las fases sensibles se pueden definir como los periodos de desarrollo del ser humano en el cual se encuentran sometidos a estímulos reaccionan a la adaptación de mayor intensidad que en cualquier otro período (Martin 2001).

Programa SPSS.- Es un conjunto de herramientas para el tratamiento de datos permitiendo realizar un análisis estadístico. (Henry Pedroza, 2006)

Prueba No Paramétrica.- Las pruebas no paramétricas se utilizan para muestras de cualquier tamaño, siendo estas de distribución libre permitiendo su estudio según número de muestras y su relación que existe siendo de dos o varias muestras relacionadas o independientes (Cáceres, 2007).

## 2.14. Operacionalización de variables

**Tabla 1**

*Variables de estudio*

VARIABLE	DEFINICION	DIMENSION	INDICADOR	INSTRUMENTO
CONDICIÓN FÍSICA	Son aquellas capacidades que determinan la condición física de las personas, y al mismo tiempo se las puede mejorar con el entrenamiento.	Fuerza Explosiva	Numero de repeticiones	Abdominales 30"
		Fuerza Resistencia	Numero de repeticiones	Flexiones 30"
		Velocidad de reacción	Tiempo de ejecución	Salto de longitud
		Resistencia Aeróbica	Sistema energético oxidativo	Carrera de 30 m
		Flexibilidad		

CONTINÚA



---

			Elasticidad	Flexión de tronco
			Muscular	hacia adelante.
			Infraestructura	
	Es un conjunto de		Nivel	
	personas y bienes		socioeconómico	
	promovidos por las			
	autoridades públicas			
Instituciones	o por particulares,	Públicas	Material	
Educativas	cuya finalidad será		Didáctico	FICHA DE
	prestar la educación			OBSERVACION
	preescolar y nueve	Privadas		
	grados de educación		Planificación	
	básica como mínimo		Curricular	
	y la media superior.			

---

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

## CAPITULO III

### Marco metodológico

#### 3.1. Enfoque de la investigación

El enfoque al cual se basó nuestra investigación es de carácter cuantitativo el cual menciona (Rocha, 2015) que el enfoque investigativo es el equivalente a medir, a dar un valor a un objeto o acción que se esté realizando.

Debido a que para la recolección de datos se realizó mediante la aplicación de la batería de test la cual midió la condición física real que tiene los estudiantes de las instituciones públicas y privada, posteriormente arrojando distintos resultados de las capacidades que mide este tipo de test para posterior análisis y tabulación de datos y al final introducir todos los datos obtenidos al sistema estadístico para observar como varia los resultados dándonos así la conclusión a nuestra investigación.

Para la aplicación de este enfoque investigativo el método que utilizamos en este caso la batería de test Eurofit debe cumplir con ciertos requisitos los cuales son: Valides, confiabilidad, factibilidad una vez comprobados estos requisitos los test se aplicaran para la posterior obtención de resultados, en este caso la batería de test Eurofit cumple con todos estos requisitos debido a que son pruebas las cuales están validadas a nivel nacional e internacional.

#### 3.2. Tipología de la investigación

##### 3.2.1. Aplicada

La tipología de investigación más acorde a nuestra investigación es por su finalidad la tipología aplicada esto debido a que dicha tipología se basa en conocimientos previos, en teorías o investigaciones ya realizadas.

Se basa mucho en la resolución de problemas sociales como por ejemplo la sobrepoblación en el mundo, su relación con nuestra investigación es muy evidente debido a que nuestra investigación aplica conocimientos previos como por ejemplo la batería de test que utilizamos, las distintas leyes tanto nacionales e internacionales a las que nos regimos para su aplicación y las teorías ya investigadas y tratadas por otros investigadores, pero al mismo tiempo nosotros buscamos dar una solución a una problemática social por lo cual esta tipología concuerda de una muy buena manera en nuestra investigación.

### **3.3. Fuentes de información**

#### **3.3.1. De campo**

El proyecto de investigación pertenece a la investigación de campo y a la investigación descriptiva.

El proyecto se vincula a una investigación de campo, debido a que se realizó en el lugar donde se encuentran los sujetos a investigarse, esto indica que fue donde ocurren los hechos a investigar, la investigación en nuestro caso se realizó en la ciudad de Sangolquí en las Instituciones Públicas: Colegio Nacional “Juan de Salinas”, Unidad Educativa “Carlos Larco Hidalgo”, Unidad Educativa “Rumiñahui “ e Instituciones Privadas: Unidad Educativa “León N Cooper”, Academia Militar del Valle, Unidad Educativa “Madres de la Divina Gracia”, permitiéndonos emplear técnicas e instrumentos específicos, obteniendo datos bibliográficos como: observaciones, test, registros, entre otros.

Mediante esta investigación de campo se logró realizar una labor metódica para poder recolectar la información de manera directa, esto quiere decir en el mismo lugar donde se da el hecho que se requirió estudiar.



Realizando el proyecto de investigación se aplicó la investigación descriptiva la cual consiste en establecer un sistema de rutinas para aplicar en condiciones prácticas permitiendo describir la realidad tal como acontece.

Este proceso permite aplicar procedimientos para obtener información de una manera válida y segura.

### **3.4. Por las unidades de análisis**

Nuestra investigación es netamente institucional debido a que para la respectiva toma de datos se trabajó directamente con las instituciones y sus respectivos estudiantes de octavo año de educación básica, respetando todas las leyes y reglas tanto de la institución y del profesor a cargo y presentando los respetivos oficios y solicitando los respectivos permisos hacia las autoridades competentes de todas las instituciones que engloba nuestra investigación.

### **3.5. Por el umbral de la variable**

El presente proyecto se realizó con la variable No experimental motivo por el cual se ve los hechos como se manifiestan en su contexto natural posteriormente después analizarlos, los cuales pueden abarcar grupos de o subgrupos de personas para proporcionar su descripción.

### **3.6. Por el alcance**

Por el alcance el tipo de investigación que utilizamos fue la Descriptiva debido a que con este tipo de investigación no manipulamos directamente las variables y este tipo de alcance está basada en analizar las características de distintos grupos poblacionales o comunidades que se quiera investigar

Al mismo tiempo nuestra investigación es Descriptiva - Correlacional ya que se desarrolla en el ámbito social y trata de mostrar la relación que existe entre dos objetos o variables y como la una

variable varia mientras la otra varia también, este tipo de variaciones puede dar valores positivos o negativos en dependencia el nivel de variación que tengas nuestras variables.

En nuestro caso nuestra investigación es correlacional ya que tratamos de comparar a dos poblaciones diferentes, tratando de saber cuál de ellas es la mejor y cuáles pueden ser los factores para que se de este resultado.

### **3.7. Hipótesis**

#### **3.7.1. Hipótesis de Trabajo**

¿Los estudiantes pertenecientes a las instituciones privadas cuentan con un mejor desarrollo de la condición física que los estudiantes de las instituciones públicas?

#### **3.7.2. Hipótesis Nula**

¿Los estudiantes pertenecientes a las instituciones públicas cuentan con un mejor desarrollo de las capacidades físicas condicionales que los estudiantes de las instituciones privadas?

### **3.8. Batería de Test de Condición Física**

Los Test físicos son pruebas estandarizadas manejadas para cuantificar los aspectos de la condición física lo cual permitirá obtener la medición de factores específicos.

#### **3.8.1. Flexiones de codo en 30 segundos**

Evaluar la resistencia a la fuerza

##### **Descripción:**

Se realizara el test en una superficie plana.

El sujeto se coloca tendido boca abajo apoyado en las manos a la altura de los hombros, codos extendidos. Las mujeres tienen la variante el apoyo de rodillas.

Se dará la señal de listos y la pitada para que el individuo ejecute el mayor número de flexiones posibles en el tiempo establecido.

Se realizara una pitada que será la finalización del test y se procederá a anotar la cantidad de flexiones realizadas.

### **3.8.2. Abdominales en 30 segundos**

Evaluar la resistencia a la fuerza y fuerza explosiva en los músculos abdominales.

#### **Descripción:**

Se realizara el test en una superficie plana.

El sujeto se coloca tendido en posición decúbito supino apoyando la espalda y las plantas de los pies ligeramente separadas, flexionando las rodillas a 90 grados, los brazos entrelazados y pegados al pecho. Un compañero ayudara a sujetar los pies fijándolos al piso.

Se dará la señal de listos y la pitada para que el individuo ejecute el mayor número de abdominales posibles en el tiempo establecido.

Se realizara una pitada que será la finalización del test y se procederá a anotar la cantidad de abdominales realizadas.

### **3.8.3. Carrera de 30 metros**

Evaluar la velocidad de desplazamiento partiendo de una posición inicial.

#### **Descripción:**

Se realizara el test en una superficie plana.

El sujeto se coloca a una distancia de 30 metros de la llegada el sujeto partirá de la posición de partida alta.

Se dará la señal de listos y la pitada para que el individuo inicie la carrera de velocidad completándolo en el menor tiempo posible.

Se realizara una pitada que será la finalización del test y se procederá a anotar el tiempo realizado en la carrera de 30 metros.

#### **3.8.4. Test de Cooper**

Evaluar la resistencia aeróbica.

##### **Descripción:**

Se realizara el test en un terreno llano señalizado.

El sujeto a evaluar se colocara en partida alta ubicándose en la línea de partida establecida.

Se dará la señal de listos y la pitada para que el individuo inicie el recorrido el cual consiste en recorrer la mayor distancia posible en un tiempo de 12 minutos.

Se realizara una pitada que será la finalización del test y se procederá a anotar la distancia recorrida.

#### **3.8.5. Flexión de Tronco hacia adelante**

Evaluar la flexibilidad del tronco y la elasticidad muscular

##### **Descripción:**

Se realizara el test en Gradadas.

El test de flexibilidad se lo realiza sin utilizar zapatos deportivos.

El individuo se colocara parado con los pies juntos al filo de la grada.

El sujeto a evaluar sin flexionar las rodillas realizara la flexión de cadera lo más profunda posible.

El sujeto mantendrá la posición para que el evaluador proceda a tomar nota de la longitud de su flexión usando la cinta métrica.

#### **3.8.6. Salto de Longitud o Long Test**

Evaluar la velocidad de reacción al estímulo y evaluar la fuerza explosiva en el tronco inferior.

##### **Descripción:**

Se realizara el test en una superficie plana.

El individuo se colocara detrás de la línea marcada por el evaluador.

El individuo se coloca parado con las piernas a la altura de los hombros, realizara la flexión de rodillas y saltara lo más lejos posible.

El individuo mantendrá la posición donde cayó su salto hasta para que el evaluador proceda a tomar nota de su distancia obtenida.

Procedimiento de recolección de datos

### **3.9. Técnica de campo**

Las técnicas o instrumentos de recolección de información que se utilizaran en la investigación es la aplicación de una batería de test de Condición Física.

El test de Condición Física será diseñado y estructurado para permitir obtener una base de datos que demuestren el nivel de condición física de los alumnos de 8vo año de Educación General Básica de la Instituciones Públicas y Privadas, posteriormente se realizará el análisis comparativo entre los resultados obtenidos.

Los test de Condición Física los datos a obtener se recolecto mediante la explicación hacia las autoridades de las instituciones y a los alumnos:

Se presenta una solicitud a los Rectores de las Instituciones Educativas para poder realizar los test de condición física a los sujetos a investigar.

Informar a los sujetos a investigar sobre los test que se realizaron y además que deben asistir en pantaloneta, zapatos deportivos y camiseta.

Se dividió los test de condición física para proceder a evaluar los mismos.

Los materiales utilizados fueron: cronometro, silbato, conos, cinta métrica y flexómetro.

La aplicación de los test de condición física se realizó en las instituciones públicas y privadas antes mencionadas.

### 3.10. Población y Muestra

La población para la presente investigación se plantea mediante una metodología participativa la cual involucra a las instituciones públicas: Colegio Nacional “Juan de Salinas”, Unidad Educativa “Carlos Larco Hidalgo”, Unidad Educativa “Rumiñahui” e instituciones privadas: Unidad Educativa “León N Cooper”, Academia Militar del Valle, Unidad Educativa “Madres de la Divina Gracia” antes mencionadas siendo los alumnos de 8vo año de Educación General Básica.

El universo que se investigó consta de las instituciones públicas e instituciones privadas antes mencionadas de acuerdo con la investigación se tomó como muestra a un solo curso de 8vo año de básica de cada institución debido a que las instituciones privadas no abarcan gran cantidad de alumnos de 8vo año de básica, como en las instituciones públicas que existen alrededor de 10 cursos de 8vo año de básica.

Realizando el cálculo de la muestra de cada institución con la formula estadística de tamaño de muestra se realiza del universo de cada colegio se da una muestra con la que se trabajó, esta muestra obtenida nos permitió trabajar con todo el universo de cada institución.

### 3.11. Sujetos de la Investigación

**Tabla 2**

*Instituciones públicas - privadas*

Instituciones	Alumnos
Colegio Nacional “Juan de Salinas”	42
Unidad Educativa “Carlos Larco Hidalgo”	33
Unidad Educativa “Rumiñahui”	43
Unidad Educativa “León N Cooper”	28

CONTINÚA



Academia Militar del Valle	29
Unidad Educativa “Madres de la Divina Gracia”	23

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

La fórmula estadística del tamaño de muestra utilizada es:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{(e^2 * N) + Z^2 * p * q}$$

### Tabla 3

*Datos formula estadística*

N	Población
P	Éxito
Q	Fracaso
Z	Nivel de confianza
E	Error

Colegio Nacional “Juan de Salinas”

Datos:

n=42	Z=95% = 1.96	p= 0,5	q=0,5	e= 0,05
------	--------------	--------	-------	---------

Desarrollo:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{(e^2 * N) + Z^2 * p * q}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 * 0,5 * 0,5 * 42}{[(0,05)^2 * 42] + (1,96)^2 * 0,5 * 0,5}$$

n= 37.86 estudiantes.

## Unidad Educativa “Carlos Larco Hidalgo”

Datos:

n=33	Z=95% = 1.96	p= 0,5	q=0,5	e= 0,05
------	--------------	--------	-------	---------

Desarrollo:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{(e^2 * N) + Z^2 * p * q}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 * 0,5 * 0,5 * 33}{[(0,05)^2 * 33] + (1,96)^2 * 0,5 * 0,5}$$

n= 30.39 estudiantes.

## Unidad Educativa “Rumiñahui”

Datos:

n=43	Z=95% = 1.96	p= 0,5	q=0,5	e= 0,05
------	--------------	--------	-------	---------

Desarrollo:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{(e^2 * N) + Z^2 * p * q}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 * 0,5 * 0,5 * 43}{[(0,05)^2 * 43] + (1,96)^2 * 0,5 * 0,5}$$

n= 38.67 estudiantes.

## Unidad Educativa “León N Cooper”

Datos:



n=28	Z=95% = 1.96	p= 0,5	q=0,5	e= 0,05
------	--------------	--------	-------	---------

Desarrollo:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{(e^2 * N) + Z^2 * p * q}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 * 0,5 * 0,5 * 28}{[(0,05)^2 * 28] + (1,96)^2 * 0,5 * 0,5}$$

n= 26.10 estudiantes.

Academia Militar del Valle

Datos:

n=29	Z=95% = 1.96	p= 0,5	q=0,5	e= 0,05
------	--------------	--------	-------	---------

Desarrollo:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{(e^2 * N) + Z^2 * p * q}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 * 0,5 * 0,5 * 29}{[(0,05)^2 * 29] + (1,96)^2 * 0,5 * 0,5}$$

n= 26.96 estudiantes.

Unidad Educativa “Madres de la Divina Gracia”

Datos:

n=23	Z=95% = 1.96	p= 0,5	q=0,5	e= 0,05
------	--------------	--------	-------	---------

Desarrollo:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{(e^2 * N) + Z^2 * p * q}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 * 0,5 * 0,5 * 23}{[(0,05)^2 * 23] + (1,96)^2 * 0,5 * 0,5}$$

n= 21.70 estudiantes.

### 3.12. Muestra

Después de haber realizado el cálculo de cada institución con la formula estadística de tamaño de muestra se realizó del universo de cada colegio se da como resultado la muestra con la que se trabajó en la investigación.

**Tabla 3**

*Tamaño de la muestra*

	Instituciones publicas	Instituciones privadas
Hombres	52	36
Mujeres	53	37
Total	105	73

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

### 3.13. Procedimiento, tratamiento y análisis de la información

El análisis de la información escrita del proyecto de investigación se lo realizo en Microsoft Word.

El análisis y procesamiento de cálculos estadísticos del proyecto de investigación se lo realizo en Microsoft Excel.

La batería de test y la base de datos se la realizaran en Excel la cual nos dará a conocer los resultados de la batería de test de condición física con sus datos basados en estadística descriptiva.

En la investigación se dan a conocer los medios estadísticos establecidos para realizar los cálculos estadísticos de la serie de datos estos pudiendo ser datos agrupados y datos no agrupados con los cuales tenemos:

Media: también conocido como promedio, es la suma de todos los datos dividida entre el número de la muestra.

$$\bar{x} = \frac{\sum fx_1 + \dots + fx_n}{n}$$

$$\bar{x} = \frac{\sum fx = \text{sumatoria de los datos}}{n = \text{muestra}}$$

Moda: La moda es el número que más se repite en un conjunto de datos.

$$M_o =$$

Intervalo: Se refiere a la distancia de una medida a otra en un ancho de intervalo.

Se organizaran los datos por medio de intervalos mediante una constante que nos permite establecer el número de intervalos a obtener.

Numero de intervalos:

$$2^K \geq n = \text{muestra}$$

$$2^K \geq n$$

$$K = \text{constante}$$

Ancho de intervalo:

$$A = \frac{Vmax - Vmin}{k}$$

U de Mann Whitney: Permite contrastar si dos grupos de datos independientes donde se da la variable aleatoria cuantitativa distribuyéndose idénticamente.

## CAPÍTULO IV

### 4.1. Análisis de datos

Al haber realizado el análisis de datos para las diferentes instituciones tanto públicas como privadas, una vez obtenido dicho datos a continuación mostrados, se encontró una dificultad con el nombre de los estudiantes participantes de cada institución, debido a que los estudiantes no cuentan con la mayoría de edad no se puede mostrar sus nombres sin el consentimiento de sus padres, por lo consecuente los datos mostrados no cuentan con dichos nombres únicamente cuanta con los datos obtenidos y todos sus baremos.

#### 4.1.1. Unidad Educativa “León N Cooper”

**Tabla 4**

*Datos de hombres Unidad Educativa “León N Cooper”*

N°	Flexiones de codo	Long test (m)	Flexibilidad	Abdominales	30 m (seg)	Test de Cooper
1	6	163	-15	19	5,3	310
2	7	148	-8	21	6,37	310
3	25	152	6	24	5,88	2108
4	13	83	0	12	7,13	310
5	1	91	-18	9	6,81	372
6	12	141	-8	16	5,75	310
7	12	141	1	20	6,03	1793
8	2	159	-13	21	6,66	248
9	8	109	-20	11	5,95	1612
10	9	139	-8	9	7,26	248

CONTINÚA



11	8	149	-23	21	5,3	1116
12	15	132	-10	24	5,73	372
13	7	144	-15	15	6,27	496
14	3	50	-20	5	6,96	744
<hr/>						
TOTAL	128	1801	-151	227	87,4	10349
<hr/>						
PROMEDIO	9	129	-11	16	6	739
MEDIA	7	123	1	15	6	544
MODA	7	141	-8	21	5	310
MINIMO	1	83	-23	9	5,3	248
MAXIMO	25	163	6	24	7,26	2108

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

### Tabla 5

#### *Baremos de flexión de codo*

EXCELENTE	22	28
<hr/>		
MUY BUENO	15	21
BUENO	8	14
REGULAR	1	7

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

#### Análisis

Una vez obtenidos los baremos podemos analizar el test de flexiones de codo, tomando en cuenta el promedio alcanzado por todos los estudiantes de género masculino en este test, encontramos que se encuentran en un rango de bueno debido a que su promedio es de nueve y el rango de bueno se encuentra entre 8 – 14.

**Tabla 6***Baremos de long test*

EXCELENTE	146	166
MUY BUENO	125	145
BUENO	104	124
REGULAR	83	103

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

**Análisis**

Al haber obtenido los baremos para el long – test y compararlos con el promedio que obtuvieron los estudiantes, los mismos se encuentran en un rango de muy bueno ya que el promedio de los estudiantes fue de 129, esto muestra que los estudiantes cuentan con un muy buen desarrollo de esta capacidad comparada con las anteriores.

**Tabla 7***Baremos de Flexibilidad*

EXCELENTE	-5	0
MUY BUENO	-11	-6
BUENO	-17	-12
REGULAR	-23	-18

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

**Análisis**

Debido a los altos valores negativos obtenidos en este test los rangos de los baremos en su mayoría son negativos, dicho esto y tomando de base el promedio obtenido por parte de los estudiantes, los mismo se encuentran en un rango de muy bueno ya que el promedio obtenido en la flexibilidad es de -11, esto muestra que los estudiantes no cuentan con una buena flexibilidad y la misma se debería trabajar más.

**Tabla 8***Baremos del test de abdominales*

EXCELENTE	22	25
MUY BUENO	18	21
BUENO	13	17
REGULAR	9	12

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

**Análisis**

Una vez obtenido los baremos y tomando como referencia el promedio obtenido por los estudiantes, estos se encuentran en un rango bueno al igual que las pruebas anteriores no muchos estudiantes logran obtener un alto número de repeticiones en este test, esto muestra que los estudiantes no cuentan con una notable fuerza abdominal.

**Tabla 9***Baremos del test de 30 M*

EXCELENTE	6,80	7,29
MUY BUENO	6,30	6,79
BUENO	5,80	6,29
REGULAR	5,30	5,79

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

**Análisis**

Tomando los resultados obtenidos en los baremos y comparándolos con el resultado del promedio que obtuvieron los estudiantes en este test encontramos que su promedio se encuentra en un rango de bueno, esto muestra que la mayoría de estudiantes necesita desarrollar aún más su velocidad.



**Tabla 10***Baremos del test de Cooper*

EXCELENTE	1646	2111
MUY BUENO	1180	1645
BUENO	714	1179
REGULAR	248	713

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

**Análisis**

Al obtener los resultados de los baremos del test de cooper encontramos que el promedio de los estudiantes se encuentra en un rango de bueno, lo que muestra que los estudiantes en su mayoría no supero la media y tiene una gran deficiencia a nivel de capacidad aeróbica.

**Tabla 11***Datos de mujeres Unidad Educativa "León N Cooper"*

N	Flexiones de ° codo	Long test (cm)	Flexibilida d	Abdomi nales	30 m	Test de Cooper
1	24	121	0	18	5,7	372
2	5	146	-9	20	6,03	186
3	3	119	-14	10		310
4	12	133	0	18	5,6	1116
5	10	119	-10	18	6,2	992
6	6	120	-5	19	5,9	372
7	1	79	-11	12	7,1	248
8	19	139	2	14	6,8	868
9	14	139	2	9	6,5	372

CONTINÚA 

1						
0	14	103	-9	7	7,2	248
1						
1	14	123	0	17	6,7	744
1						
2	18	130	0	18	5,7	1364
1						
3	5	121	0	18	5,6	372
1						
4	9	80	0	17	6,7	496
<hr/>						
TOTAL	154	1552	-54	215	81,45	8060
<hr/>						
PROMEDIO	11	111	-4	15	6,27	576
MEDIA	8,5	102	-11	14,7	6,2	478,4
MODA	14	121	0	18	6,7	372
MINIMO	1	19	-14	7	5,57	186
MAXIMO	24	146	2	20	7,2	1364

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

**Tabla 12***Baremos de flexiones de codo*

EXCELENTE	19	23
MUY BUENO	13	18
BUENO	7	12
REGULAR	1	6

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

**Análisis**

Al analizar los resultados obtenidos al realizar los baremos y al compararlos con el promedio obtenido por las mujeres en este test encontramos que en promedio general las mujeres se encuentran en un rango de bueno, este rango muestra que las mismas no cuentan con mucho desarrollo muscular.

**Tabla 13***Baremos del Long Test*

EXCELENTE	117	149
MUY BUENO	84	116
BUENO	51	83
REGULAR	19	50

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

**Análisis**

Al obtener los baremos del long-test y posteriormente compararlo con el promedio obtenido de las estudiantes mujeres en este test, encontramos que en general las estudiantes se encuentran en un rango de muy bueno lo que quiere decir que cuentan con un buen desarrollo muscular del tren inferior.

**Tabla 14***Baremos del test de flexibilidad*

EXCELENTE	-2	1
<hr/>		
MUY BUENO	-6	-3
BUENO	-10	-7
REGULAR	-14	-11

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

**Análisis**

Al obtener los resultados de los baremos correspondientes a este test y al comparar estos resultados con el promedio obtenidos por las estudiantes, nos muestra que se encuentran en un rango de muy bueno lo que demuestra que dichas estuantes cuentan con un buen desarrollo y mantenimiento de la flexibilidad.

**Tabla 15***Baremos de abdominales*

EXCELENTE	19	22
<hr/>		
MUY BUENO	15	18
BUENO	11	14
REGULAR	7	10

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

**Análisis**

Al obtener el resultado de los baremos y posteriormente compararlos con el promedio obtenido por las estudiantes en este test, los datos obtenidos reflejan que el promedio de las estudiantes en esta prueba se encuentra en un rango de muy bueno, lo cual demuestra que la mayoría de las estudiantes cuentan con un buen desarrollo de fuerza abdominal.

**Tabla 16***Baremos del test de 30M*

EXCELENTE	6,80	7,20
MUY BUENO	6,39	6,79
BUENO	5,98	6,38
REGULAR	5,57	5,97

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

**Análisis**

Al haber obtenido los resultados de los baremos y al realizar su posterior comparación con el promedio de las estudiantes obtenido en este test encontramos que su promedio se encuentra en un rango de bueno lo cual muestra que no todas las estudiantes cuentan con un buen desarrollo del tren inferior y su velocidad de reacción.

**Tabla 17***Baremos del test de Cooper*

EXCELENTE	1074	1369
MUY BUENO	778	1073
BUENO	482	777
REGULAR	186	481

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

**Análisis**

Una vez obtenido los resultados de los baremos del test de cooper y posteriormente comparándolo con el promedio obtenido por las estudiantes, encontramos que el promedio obtenido se encuentra en un rango de bueno, lo cual muestra que muchos de los estudiantes no cuentan con un buen desarrollo cardiorrespiratorio.

#### 4.1.2. Academia Militar del Valle

**Tabla 18**

*Datos de Hombres Academia Militar del Valle*

N°	Flexiones de codo	Long test (cm)	Flexibilidad	Abdominales	30 m	Test de Cooper	
1	9	121	-5	12	5,3	1000	
2	11	119	-11	18	5,78	650	
3	8	120	0	13	5,43	575	
4	2	120	-4	11	6,14	575	
5	3	122	-12	5	6,57	750	
6	14	136	-13	18	5,52	1750	
7	26	169	-8	18	5,03	1500	
8	5	145	4	20	5,23	2175	
9	6	90	-12	0	5,97	575	
10	18	106	3	8	6,70	1250	
11	24	148	0	19	5,43	2050	
12	5	113	0	5	6,42	750	
13	4	133	-10	17	5,64	1950	
14	5	134	0	15	6,01	1500	
TOTAL		140	1776	-68	179	81,17	17050
PROMEDIO		10	127	-5	13	5,80	1218

CONTINÚA



MEDIA	7	121,5	-4,5	14	5,71	1125
MODA	5	120	0	18	5,43	575
MINIMO	2	90	-13	0	5,03	575
MAXIMO	26	169	4	20	6,7	2175

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

### Tabla 19

*Baremos del test de flexiones de codo*

EXCELENTE	20	25
MUY BUENO	14	19
BUENO	8	13
REGULAR	2	7

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

### Análisis

Una vez obtenidos los baremos y posteriormente realizado la comparación con el promedio que los estudiantes obtuvieron en este test, al comparar el promedio de los estudiantes encontramos que el rango correspondiente para los mismo en este test es de bueno, lo que sugiere que muchos no cuentan con un desarrollo óptimo de la fuerza en el tren superior.

### Tabla 20

*Baremos del long-test*

EXCELENTE	153	173
MUY BUENO	132	152
BUENO	111	131

CONTINÚA



REGULAR	90	110
---------	----	-----

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

#### Análisis

Una vez obtenido los resultados de los varemos correspondientes a este test y al compararlos con el promedio obtenido por los estudiantes, como resultado tenemos que el rango en el cual se encuentra es de bueno, lo que muestra que muchos de los estudiantes no cuentan con un desarrollo óptimo de la fuerza en el tren inferior.

#### Tabla 21

*Baremos del test de flexibilidad*

EXCELENTE	1	4
MUY BUENO	-5	-2
BUENO	-9	-6
REGULAR	-13	-10

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

#### Análisis

Al haber obtenido los baremos correspondientes al test de flexibilidad y al haberlos comparado con el promedio obtenido por los estudiantes en este test, tenemos como resultado que los estudiantes se encuentran en un rango de muy bueno, esto indica que la mayoría de los estudiantes mantienen un buen desarrollo de la flexibilidad.

#### Tabla 22

*Baremos del test de abdominales*

EXCELENTE	18	23
MUY BUENO	12	17
BUENO	6	11

CONTINÚA





REGULAR	0	5
---------	---	---

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

#### Análisis

Una vez obtenido los resultados de los baremos del test de abdominales y su posterior comparación con el promedio, tenemos como resultado, el valor obtenido en el promedio oscila en un rango de muy bueno, lo cual demuestra que muchos de los estudiantes tienen un mejor desarrollo muscular del tren superior.

#### Tabla 23

*Baremos del test de los 30 m*

EXCELENTE	6,29	6,70
MUY BUENO	5,87	6,28
BUENO	5,45	5,86
REGULAR	5,03	5,44

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

#### Análisis

Una vez obtenido los resultados de los baremos del test de 30m y después de haber comparado los resultados obtenidos con el promedio correspondiente, obtenemos que el promedio obtenido está oscilando en un rango de bueno, lo cual demuestra que muchos estudiantes no cuentan con un desarrollo óptimo del tren inferior.

#### Tabla 24

*Baremos del test de cooper*

EXCELENTE	1778	2177
MUY BUENO	1377	1777
BUENO	976	1376

CONTINÚA



REGULAR	575	975
---------	-----	-----

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

### Análisis

Una vez obtenido los resultados del test de cooper y después de haber comparado los resultados obtenidos y el promedio con los varemos respectivos, encontramos que el rango en el cual oscila este test es de bueno, lo cual muestra que muchos de los estudiantes no cuentan con un desarrollo óptimo de su capacidad aeróbica

### Tabla 25

*Datos de Mujeres Academia Militar del Valle*

Nº	Flexiones de codo	Long test (m)	Flexibilidad	Abdominales	30 m	Test de Cooper
1	16	59	-15	5	7,95	500
2	24	101	0	24	6,25	575
3	24	117	0	24	5,63	575
4	24	123	0	17	5,9	1600
5	13	139	0	14	6,01	500
6	22	135	-20	20	5,49	1250
7	20	168	12	23	5,8	575
8	5	148	5	19	6,41	1500
9	19	129	8	3	6,23	800
10	19	130	3	8	5,95	1500
11	14	101	0	1	8,3	750
12	13	109	5	3	6,77	1000
13	19	126	0	13	5,95	1500

CONTINÚA



14	28	108	-12	6	8,47	1000
15	12	129	-11	6	6,4	1000
TOTAL	272	1822	-25,00	186	97,51	14625
PROMEDIO	18	121	-1,7	12	6,5	975
MEDIA	19	126	0	13	6,23	1000
MODA	24	101	0	24	5,95	575
MINIMO	5	59	-20	1	5,49	500
MAXIMO	28	168	12	24	8,47	1600

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

### Tabla 26

*Baremos de test de flexiones de codo*

EXCELENTE	23	28
MUY BUENO	17	22
BUENO	11	16
REGULAR	5	10

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

### Análisis

Una vez obtenido los resultados de los baremos del test de flexiones de codo y al haberlos comparado con el promedio obtenido por las estudiantes, muestra que estos resultados se encuentran en un rango de muy bueno, lo que muestra que la mayoría de estudiantes cuentan con un buen desarrollo del tren superior.

**Tabla 27***Baremos del long-test*

EXCELENTE	143	170
MUY BUENO	115	142
BUENO	87	114
REGULAR	59	86

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

**Análisis**

Una vez obtenido los resultados de los baremos del long-test y al haberlos comparado con el promedio general de las estudiantes en este test, nos da como resultado que el promedio obtenido por los estudiantes se encuentran en un rango de muy bueno, lo cual demuestra que las estudiantes cuentan con un desarrollo óptimo del tren inferior.

**Tabla 28***Baremos del test de flexibilidad*

EXCELENTE	7	15
MUY BUENO	-2	6
BUENO	-11	-3
REGULAR	-20	-12

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

**Análisis**

Una vez obtenido los resultados de los baremos y una vez comparado con el promedio obtenido por las estudiantes, los resultados obtenidos nos muestran que el promedio se encuentra en un rango de muy bueno, lo cual da como resultado o muestra que dichas estudiantes cuentan con un buen mantenimiento y desarrollo de flexibilidad.

**Tabla 29***Baremos del test de abdominales*

EXCELENTE	19	24
MUY BUENO	13	18
BUENO	7	12
REGULAR	1	6

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

**Análisis**

Una vez obtenido los resultado de los baremos del test de abdominales y al haberlos comparado con el promedio obtenido por las estudiantes, el rango en el cual se encuentra ubicado es de bueno lo cual muestra que las estudiantes no cuentan con un desarrollo óptimo de la fuerza abdominal.

**Tabla 30***Baremos del test de 30M*

EXCELENTE	7,77	8,52
MUY BUENO	7,01	7,76
BUENO	6,25	7,00
REGULAR	5,49	6,24

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

**Análisis**

Una vez obtenido los resultados de los baremo del test de 30 metros y al haber comparado con el promedio obtenido por las estudiantes, al haber analizado el promedio encontramos que se encuentra en un rango de bueno, esto demuestra que las estudiantes no cuentan con un buen desarrollo del tren inferior.

**Tabla 31***Baremos del test de cooper*

EXCELENTE	1328	1603
MUY BUENO	1052	1327
BUENO	776	1051
REGULAR	500	775

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

**Análisis**

Una vez obtenido los resultados de los baremos del test de cooper y al haberlos comparado con el promedio obtenido por las estudiantes y el rango en el que se encuentra el promedio es de bueno, lo cual muestra que las estudiantes no cuentan con un desarrollo óptimo de la capacidad aeróbica

**4.1.3. Unidad Educativa “Madres de la Divina Gracia”****Tabla 32***Datos de Hombres Unidad Educativa “Madres de la Divina Gracia”*

N°	Flexiones de codo	Long test (cm)	Flexibilidad	Abdominales	30 m	Test de Cooper
1	27	141	-7	12	5,91	1320
2	20	150	-15	10	5,11	2160
3	8	136	0	18	6,41	950
4	10	104	0	10	6,81	840
5	8	149	0	16	5,93	1920
6	9	144	0	10	6,3	1000
7	21	150	-16	17	5,96	1200
8	14	169	-17	18	5,69	850
9	10	160	6	19	5,65	900

CONTINÚA



10	14	160	4	13	6,11	850	
11	14	155	0	14	5,36	1500	
12	10	152	-5	14	5,32	1680	
13	18	105	-15	12	5,38	800	
TOTAL		183	1875	-65	183	76	15970
PROMEDIO		14	144	-5	14	5,82	1228
MEDIA		14	150	0	14	5,91	1000
MODA		10	150	0	10	5,11	850
MINIMO		8	104	-17	10	5,11	800
MAXIMO		27	169	6	19	6,81	2160

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

### Tabla 33

#### *Test de flexión de codos*

EXCELENTE	23	27
MUY BUENO	18	22
BUENO	13	17
REGULAR	8	12

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

#### Análisis

Una vez obtenido los baremos del test de flexiones de codo y al haber comparado estos resultados con el promedio obtenido por los estudiantes encontramos que su promedio se encuentra en un rango de bueno, lo cual demuestra que no muchos estudiantes cuentan con un buen desarrollo de fuerza.

**Tabla 34***Baremos de long-test*

EXCELENTE	155	171
MUY BUENO	138	154
BUENO	121	137
REGULAR	104	120

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

**Análisis**

Al haber analizado, obtuvimos los baremos del long-test y al compararlo con el promedio obtenido por los estudiantes e este test encontramos que dicho promedio se encuentra en un rango de muy bueno, lo cual muestra que dichos estudiantes muestran un buen desarrollo de fuerza en el tren inferior.

**Tabla 35***Baremos de flexibilidad*

EXCELENTE	1	6
MUY BUENO	-5	0
BUENO	-11	-6
REGULAR	-17	-12

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

**Análisis**

Una vez obtuvimos los baremos de este test y al haberlo comparado con el promedio obtenido por los estudiantes en general, nos muestra que los estudiantes se encuentran en un rango de muy bueno, este resultado indica que muchos de los estudiantes han mantenido y desarrollado su flexibilidad.



**Tabla 36***Baremos del test de abdominales*

EXCELENTE	19	21
<hr/>		
MUY BUENO	16	18
BUENO	13	15
REGULAR	10	12

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

**Análisis**

Al haber obtenido los resultados de los baremos correspondientes a este test y al realizar su posterior comparación con el promedio obtenido por los estudiantes en este test, encontramos que sus resultados se encuentran en un rango de bueno, por lo tanto esto indica que los estudiantes no cuentan con una fuerza abdominal óptima.

**Tabla 37***Baremos del test de 30M*

EXCELENTE	6,40	6,82
<hr/>		
MUY BUENO	5,97	6,39
BUENO	5,54	5,96
REGULAR	5,11	5,53

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

**Análisis**

Al haber obtenido los resultados de los baremos correspondientes a este test y al realizar su posterior comparación con el promedio obtenido por los estudiantes en este test, encontramos que sus resultados se encuentran en un rango de bueno, por lo tanto esto indica que muchos de los estudiantes no cuentan con una fuerza óptima en el tren inferior

**Tabla 38***Baremos del test de cooper*

EXCELENTE	1823	2163
MUY BUENO	1482	1822
BUENO	1141	1481
REGULAR	800	1140

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

**Análisis**

Al haber obtenido los resultados de los baremos correspondientes a este test y al realizar su posterior comparación con el promedio obtenido por los estudiantes en este test, encontramos que sus resultados se encuentran en un rango de bueno, por lo tanto esto indica que muchos de los estudiantes no cuentan resistencia aeróbica óptima.

**Tabla 39***Datos de Mujeres Unidad Educativa “Madres de la Divina Gracia”*

N°	Flexiones de codo	Long test (cm)	Flexibilidad	Abdominales	30 m	Test de Cooper
1	17	131	-8	10	5,88	840
2	10	132	5	12	5,94	1500
3	5	107	4	5	6,89	1780
4	14	133	8	12	6,08	950
5	12	144	0	11	5,62	840
6	6	96	22	14	6,51	850
7	8	136	-8	13	6,23	950
8	8	137	-19	9	6,88	850
9	9	122	-5	11	5,77	950

CONTINÚA



10	17	103	-6	12	6,16	2000	
TOTAL		106	1241	-7	109	61,96	11280
PROMEDIO		10,6	124	-0,7	11	6,196	1151
MEDIA		9,5	131	-3	12	6,12	950
MODA		17	0	-8	12	0	950
MINIMO		5	96	-19	5	5,62	840
MAXIMO		17	144	22	14	6,89	2000

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

**Tabla 40**

*Baremos del test de flexiones de codo*

EXCELENTE	17	20
MUY BUENO	13	16
BUENO	9	12
REGULAR	5	8

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

#### Análisis

Al haber obtenido los resultados de los baremos correspondientes a este test y al realizar su posterior comparación con el promedio obtenido por las estudiantes en este test, encontramos que sus resultados se encuentran en un rango de bueno, por lo tanto esto indica que muchos de los estudiantes no cuentan con una fuerza óptima en el tren superior.

**Tabla 41**

*Baremos del long-test*

EXCELENTE	135	147
-----------	-----	-----

CONTINÚA



MUY BUENO	122	134
BUENO	109	121
REGULAR	96	108

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

#### Análisis

Al haber obtenido los resultados de los baremos correspondientes a este test y al realizar su posterior comparación con el promedio obtenido por las estudiantes en este test, encontramos que sus resultados se encuentran en un rango de muy bueno, por lo tanto esto indica que la mayor parte de los estudiantes cuentan con una fuerza óptima en el tren inferior.

#### Tabla 42

*Baremos del test de flexibilidad*

EXCELENTE	11	22
MUY BUENO	1	10
BUENO	-9	0
REGULAR	-19	-10

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

#### Análisis

Al haber obtenido los resultados de los baremos correspondientes a este test y al realizar su posterior comparación con el promedio obtenido por las estudiantes en este test, encontramos que sus resultados se encuentran en un rango de muy bueno, por lo tanto esto indica que la mayor parte de los estudiantes han mantenido y desarrollado su flexibilidad con la evolución de la edad.

#### Tabla 43

*Análisis del test de abdominales*

EXCELENTE	14	16
-----------	----	----

CONTINÚA



MUY BUENO	11	13
BUENO	8	10
REGULAR	5	7

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

#### Análisis

Al haber obtenido los resultados de los baremos correspondientes a este test y al realizar su posterior comparación con el promedio obtenido por las estudiantes en este test, encontramos que sus resultados se encuentran en un rango de muy bueno, por lo tanto esto indica que la mayor parte de los estudiantes cuentan con un desarrollo óptimo de su fuerza abdominal.

#### Tabla 44

*Baremos del test de 30m*

EXCELENTE	6,61	6,93
MUY BUENO	6,28	6,60
BUENO	5,95	6,27
REGULAR	5,62	5,94

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

#### Análisis

Al haber obtenido los resultados de los baremos correspondientes a este test y al realizar su posterior comparación con el promedio obtenido por las estudiantes en este test, encontramos que sus resultados se encuentran en un rango de bueno, por lo tanto esto indica que la mayor parte de los estudiantes cuentan con un desarrollo limitado de la fuerza en el tren inferior.

#### Tabla 45

*Baremos del test de cooper*

EXCELENTE	1713	2003
-----------	------	------

CONTINÚA



MUY BUENO	1422	1712
BUENO	1131	1421
REGULAR	840	1130

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

#### Análisis

Al haber obtenido los resultados de los baremos correspondientes a este test y al realizar su posterior comparación con el promedio obtenido por las estudiantes en este test, encontramos que sus resultados se encuentran en un rango de bueno, por lo tanto esto indica que la mayor parte de los estudiantes no cuentan con un desarrollo óptimo de su capacidad aeróbica.

#### 4.1.4. Colegio Nacional “Juan de Salinas”

##### Tabla 46

*Datos de Hombres Colegio Nacional “Juan de Salinas”*

N°	Flexiones de codo	Long test (cm)	Flexibilidad	Abdominales	30 m	Test de Cooper
1	4	128	-12	11	5,62	2500
2	6	122	0	9	5,86	1350
3	4	125	0	12	6,35	1000
4	12	135	0	6	5,13	1200
5	9	126	-10	5	6,51	2150
6	12	131	0	6	5,57	1200
7	8	130	-10	15	5,84	2400
8	20	185	-8	14	4,9	1600
9	13	128	-22	10	6,12	2150
10	11	109	-20	18	6,29	1200

CONTINÚA



11	10	145	-12	20	6,06	2025	
12	7	180	-11	22	4,97	2350	
13	8	111	-16	18	6,4	2150	
14	7	120	-5	8	5,62	2150	
15	10	154	2	10	5,42	1350	
16	1	139	-16	9	5,75	1200	
17	3	165	3	10	5,72	1200	
18	5	139	-8	13	6,4	1600	
19	6	135	-6	6	6,75	1100	
20	11	117	18	10	5,2	2300	
<b>TOTAL</b>		167	2724	-133	232	116	34175
<b>PROMEDIO</b>		8	136	-7	12	6	1709
<b>MEDIA</b>		8	130,5	-8	10	5,8	1600
<b>MODA</b>		6	135	0	10	6,4	1200
<b>MINIMO</b>		1	109	-22	5	4,9	1000
<b>MAXIMO</b>		20	185	18	22	6,75	2500

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

**Tabla 47**

*Baremos del test de flexiones de codo*

EXCELENTE	16	20
MUY BUENO	11	15
BUENO	6	10

CONTINÚA



REGULAR	1	5
---------	---	---

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

#### Análisis

Al haber obtenido los resultados de los baremos correspondientes a este test y al realizar su posterior comparación con el promedio obtenido por los estudiantes en este test, encontramos que sus resultados se encuentran en un rango de bueno, por lo tanto esto indica que la mayor parte de los estudiantes no cuentan con un desarrollo óptimo de su fuerza en el tren superior.

#### Tabla 48

*Baremos del long-test*

EXCELENTE	169	188
MUY BUENO	149	168
BUENO	129	148
REGULAR	109	128

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

#### Análisis

Una vez obtenido los resultados de los baremos y al haberlos comparados con el resultado del promedio obtenido por los estudiantes en este test, encontramos que los resultados de los estudiantes se encuentran en un rango de bueno, lo cual indica que los estudiantes no cuentan con una desarrollo óptimo de fuerza en el tren inferior.

#### Tabla 49

*Baremos del test de flexibilidad*

EXCELENTE	5	13
MUY BUENO	-4	4
BUENO	-13	-5

CONTINÚA





REGULAR	-22	-14
---------	-----	-----

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

#### Análisis

Una vez obtenido los resultados de los baremos y al haberlos comparados con el resultado del promedio obtenido por los estudiantes en este test, encontramos que los resultados de los estudiantes se encuentran en un rango de bueno, lo cual indica que los estudiantes no cuentan con un desarrollo óptimo o mantenimiento de su flexibilidad.

#### Tabla 50

*Baremos del test de abdominales*

EXCELENTE	20	24
MUY BUENO	15	19
BUENO	10	14
REGULAR	5	9

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

#### Análisis

Al haber obtenido los resultados de los baremos correspondientes a este test y al realizar la comparación con el promedio de los estudiantes en el test, encontramos que el promedio se encuentra en un rango de bueno, lo cual indica que los estudiantes no cuentan con una fuerza abdominal óptima con respecto a sus demás compañeros.

#### Tabla 51

*Baremos del test de 30M*

EXCELENTE	6,31	6,77
MUY BUENO	5,84	6,30
BUENO	5,37	5,83

CONTINÚA



REGULAR	4,90	5,36
---------	------	------

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

#### Análisis

Al haber obtenido los resultados de los baremos correspondientes a este test y al realizar la comparación con el promedio de los estudiantes en el test, encontramos que el promedio se encuentra en un rango de muy bueno, lo cual indica que los estudiantes cuentan con una fuerza optima en el tren inferior.

#### Tabla 52

*Baremos del test de cooper*

EXCELENTE	2128	2503
MUY BUENO	1752	2127
BUENO	1376	1751
REGULAR	1000	1375

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

#### Análisis

Al haber obtenido los resultados de los baremos correspondientes a este test y al realizar la comparación con el promedio de los estudiantes en el test, encontramos que el promedio se encuentra en un rango de bueno, lo cual indica que los estudiantes no cuentan con un desarrollo óptimo de su capacidad aeróbica.

#### Tabla 53

*Datos de Mujeres Colegio Nacional "Juan de Salinas"*

N°	Flexiones de codo	Long test (cm)	Flexibilidad	Abdominales	30 m	Test de Cooper
1	7	121	0	15	5,78	2100
2	12	95	6	19	6,01	1350

CONTINÚA



3	12	113	2	20	6,4	2200
4	4	93	-9	13	6,47	1350
5	9	123	-9	10	5,9	1200
6	7	104	0	9	6,26	1200
7	4	143	-4	13	5,76	2100
8	10	146	-9	19	5,56	2000
9	4	135	-8	13	5,69	1600
10	9	124	0	10	6,19	2100
11	4	110	12	14	6,08	1350
12	4	86	-14	3	6,58	1000
13	3	112	0	15	6,12	1350
14	4	108	0	14	6,08	1200
15	6	118	0	19	6,36	1700
16	6	121	0	13	6,71	1200
17	6	118	3	20	6,45	1000
18	19	153	-14	20	5,56	1600
19	10	99	-10	17	5,88	2150
20	12	152	-6	22	5,77	2100
21	13	131	2	19		2150
22	9	105	1	14	5,97	1350
<b>TOTAL</b>	<b>174</b>	<b>2612</b>	<b>-57</b>	<b>331</b>	<b>127,58</b>	<b>35350</b>

CONTINÚA



PROMEDIO	8	119	-3	15	6,08	1607
MEDIA	7	118	0	14,5	6,08	1475
MODA	4	121	0	19	5,56	1350
MINIMO	3	86	-14	3	5,56	1000
MAXIMO	19	153	12	22	6,71	2200

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

#### **Tabla 54**

*Baremos del test de flexiones de codo*

EXCELENTE	18	22
MUY BUENO	13	17
BUENO	8	12
REGULAR	3	7

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

#### Análisis

Al haber obtenido los resultados de los baremos correspondientes a este test y al realizar la comparación con el promedio de las estudiantes en el test, encontramos que el promedio se encuentra en un rango de bueno, lo cual indica que los estudiantes no cuentan con un desarrollo de fuerza en el tren superior.

#### **Tabla 55**

*Baremos del long-test*

EXCELENTE	137	153
MUY BUENO	120	136
BUENO	103	119
REGULAR	86	102

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

### Análisis

Al haber obtenido los resultados de los baremos correspondientes a este test y al realizar la comparación con el promedio de las estudiantes en el test, encontramos que el promedio se encuentra en un rango de bueno, lo cual indica que los estudiantes no cuentan con un desarrollo de fuerza en el tren inferior.

**Tabla 56**

*Baremos del test de Flexibilidad*

EXCELENTE	7	13
MUY BUENO	0	6
BUENO	-7	-1
REGULAR	-14	-8

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

### Análisis

Al haber obtenido los resultados de los baremos correspondientes a este test y al realizar la comparación con el promedio de las estudiantes en el test, encontramos que el promedio se encuentra en un rango de bueno, lo cual indica que no todas las estudiantes cuentan con un desarrollo o mantenimiento de la flexibilidad.

**Tabla 57**

*Baremos del test de abdominales*

EXCELENTE	18	22
MUY BUENO	13	17
BUENO	8	12
REGULAR	3	7

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

### Análisis

Al haber obtenido los resultados de los baremos correspondientes a este test y al realizar la comparación con el promedio de las estudiantes en el test, encontramos que el promedio se encuentra en un rango de muy bueno, lo cual indica que la mayor parte de las estudiantes cuentan con un desarrollo adecuado de la fuerza abdominal.

**Tabla 58**

*Baremos del test de 30M*

EXCELENTE	6,43	6,71
MUY BUENO	6,14	6,42
BUENO	5,85	6,13
REGULAR	5,56	5,84

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

### Análisis

Al haber obtenido los resultados de los baremos correspondientes a este test y al realizar la comparación con el promedio de las estudiantes en el test, encontramos que el promedio se encuentra en un rango de bueno, lo cual indica que la mayor parte de las estudiantes no cuentan con un desarrollo adecuado de la fuerza en el tren inferior.

**Tabla 59**

*Baremos del test de cooper*

EXCELENTE	1903	2203
MUY BUENO	1602	1902
BUENO	1301	1601
REGULAR	1000	1300

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

## Análisis

Al haber obtenido los resultados de los baremos correspondientes a este test y al realizar la comparación con el promedio de las estudiantes en el test, encontramos que el promedio se encuentra en un rango de muy bueno, lo cual indica que la mayor parte de las estudiantes cuentan con un desarrollo adecuado de su capacidad aeróbica.

### 4.1.5. Unidad Educativa “Carlos Larco Hidalgo”

**Tabla 60**

*Datos de Hombres Unidad Educativa “Carlos Larco Hidalgo”*

Nº	Flexiones de codo	Long test (cm)	Flexibilidad	Abdominales	30 m	Test de Cooper
1	17	177	0	20	6,28	2010
2	4	111	-22	2	6,96	1000
3	5	126	-8	2	6,73	950
4	4	160	5	20	5,69	2220
5	19	154	2	15	5,57	1972
6	21	158	-19	18	5,17	950
7	17	170	2	13	5,3	1380
8	18	149	-22	21	6,8	2265
9	23	170	0	15	5,8	2010
10	28	163	-7	24	6,2	2310
11	5	132	0	9	6,5	1856
12	11	150	7	15	6,5	1690
13	13	143	0	14	5,78	1044
14	28	138	3	21	5,23	2240

CONTINÚA



15	12	112	-9	13	7,2	1870
TOTAL	225	2213	-68	222	91,71	25767
PROMEDIO	15	148	-5	15	6,11	1718
MEDIA	17	150	0	15	6,2	1870
MODA	17	170	0	15	6,5	2010
MINIMO	4	111	-22	2	5,17	950
MAXIMO	28	177	7	24	7,2	2310

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

**Tabla 61**

*Baremos de flexiones de codo*

EXCELENTE	25	31
MUY BUENO	18	24
BUENO	11	17
REGULAR	4	10

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

#### Análisis

Al haber obtenido los resultados de los baremos correspondientes a este test y al realizar la comparación con el promedio de los estudiantes en el test, encontramos que el promedio se encuentra en un rango de bueno, lo cual indica que la mayor parte de los estudiantes no cuentan con un desarrollo adecuado de la fuerza en el tren superior.

**Tabla 62**

*Baremos de long-test*

EXCELENTE	162	178
-----------	-----	-----

CONTINÚA 



MUY BUENO	145	161
BUENO	128	144
REGULAR	111	127

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

#### Análisis

Al haber obtenido los resultados de los baremos correspondientes a este test y al realizar la comparación con el promedio de los estudiantes en el test, encontramos que el promedio se encuentra en un rango de muy bueno, lo cual indica que la mayor parte de los estudiantes cuentan con un desarrollo adecuado de la fuerza en su tren inferior.

#### **Tabla 63**

##### *Baremos del test de Flexibilidad*

EXCELENTE	0	7
MUY BUENO	-6	1
BUENO	-14	-7
REGULAR	-22	-15

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

#### Análisis

Al haber obtenido los resultados de los baremos correspondientes a este test y al realizar la comparación con el promedio de los estudiantes en el test, encontramos que el promedio se encuentra en un rango de muy bueno, lo cual indica que la mayor parte de los estudiantes cuentan con un desarrollo adecuado y un muy buen mantenimiento de la flexibilidad a través de su evolución.

**Tabla 64***Baremos del test de abdominales*

EXCELENTE	20	25
MUY BUENO	14	19
BUENO	8	13
REGULAR	2	7

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

**Análisis**

Al haber obtenido los resultados de los baremos correspondientes a este test y al realizar la comparación con el promedio de los estudiantes en el test, encontramos que el promedio se encuentra en un rango de muy bueno, lo cual indica que la mayor parte de los estudiantes cuentan con un desarrollo adecuado de su fuerza abdominal.

**Tabla 65***Baremos del test de 30M*

EXCELENTE	6,70	7,20
MUY BUENO	6,19	6,69
BUENO	5,68	6,18
REGULAR	5,17	5,67

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

**Análisis**

Al haber obtenido los resultados de los baremos correspondientes a este test y al realizar la comparación con el promedio de los estudiantes en el test, encontramos que el promedio se encuentra en un rango de bueno, lo cual indica que la mayor parte de los estudiantes no cuentan con un desarrollo adecuado de su fuerza en el tren inferior.

**Tabla 66***Baremos del test de cooper*

EXCELENTE	1973	2313
MUY BUENO	1632	1972
BUENO	1291	1631
REGULAR	950	1290

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

**Análisis**

Al haber obtenido los resultados de los baremos correspondientes a este test y al realizar la comparación con el promedio de los estudiantes en el test, encontramos que el promedio se encuentra en un rango de muy bueno, lo cual indica que la mayor parte de los estudiantes muestran un desarrollo adecuado de su capacidad aeróbica.

**Tabla 67***Datos de Mujeres Unidad Educativa "Carlos Larco Hidalgo"*

N°	Flexiones de codo	Long test (cm)	Flexibilidad	Abdominales	30 m	Test de Cooper
1	4	130	2	12	6,99	1740
2	17	151	-10	17	5,62	2010
3	6	131	-27	2	6,7	950
4	5	75	2	5	7,49	1000
5	17	138	4	10	5,93	1000
6	20	117	0	10	7,09	1160
7	23	124	5	14	5,56	1740
8	8	127	0	7	5,93	1508

CONTINÚA



9	15	124	0	11	5,84	1624
10	8	105	-21	5	8,03	850
11	15	123	0	10	6,41	1000
12	17	127	6	10	6,2	1200
13	19	140	9	10	6,8	1508
14	17	160	0	15	5,56	1160
15	15	112	0	7	8,49	1276
16	16	143	4	13	6,8	1740
17	4	115	-10	3	6,8	1000
18	13	110	-11	12	7,08	1876
<b>TOTAL</b>	<b>239</b>	<b>2252</b>	<b>-47</b>	<b>173</b>	<b>119,32</b>	<b>24342</b>
<b>PROMEDIO</b>	<b>13</b>	<b>125</b>	<b>-3</b>	<b>10</b>	<b>6,63</b>	<b>1352</b>
<b>MEDIA</b>	<b>15</b>	<b>125,5</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>6,75</b>	<b>1238</b>
<b>MODA</b>	<b>17</b>	<b>124</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>6,8</b>	<b>1000</b>
<b>MINIMO</b>	<b>4</b>	<b>75</b>	<b>-27</b>	<b>2</b>	<b>5,56</b>	<b>850</b>
<b>MAXIMO</b>	<b>23</b>	<b>160</b>	<b>9</b>	<b>17</b>	<b>8,49</b>	<b>2010</b>

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

**Tabla 68**

*Baremos del test de flexiones de codo*

EXCELENTE	19	23
MUY BUENO	14	18
BUENO	9	13

CONTINÚA



REGULAR	4	8
---------	---	---

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

#### Análisis

Al haber obtenido los resultados de los baremos correspondientes a este test y al realizar la comparación con el promedio de las estudiantes en el test, encontramos que el promedio se encuentra en un rango de bueno, lo cual indica que la mayor parte de las estudiantes muestran un desarrollo adecuado de su fuerza en el tren superior.

#### Tabla 69

*Baremos del long-test*

EXCELENTE	141	162
MUY BUENO	119	140
BUENO	97	118
REGULAR	75	96

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

#### Análisis

Al haber obtenido los resultados de los baremos correspondientes a este test y al realizar la comparación con el promedio de las estudiantes en el test, encontramos que el promedio se encuentra en un rango de muy bueno, lo cual indica que la mayor parte de las estudiantes muestran un desarrollo adecuado de su fuerza en el tren inferior.

#### Tabla 70

*Baremos del test de flexibilidad*

EXCELENTE	3	12
MUY BUENO	-7	2
BUENO	-17	-8

CONTINÚA 

REGULAR	-27	-18
---------	-----	-----

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

#### Análisis

Al haber obtenido los resultados de los baremos correspondientes a este test y al realizar la comparación con el promedio de las estudiantes en el test, encontramos que el promedio se encuentra en un rango de muy bueno, lo cual indica que la mayor parte de las estudiantes muestran un desarrollo adecuado de su flexibilidad.

#### Tabla 71

*Baremos del test de abdominales*

EXCELENTE	14	17
MUY BUENO	10	13
BUENO	6	9
REGULAR	2	5

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

#### Análisis

Al haber obtenido los resultados de los baremos correspondientes a este test y al realizar la comparación con el promedio de las estudiantes en el test, encontramos que el promedio se encuentra en un rango de muy bueno, lo cual indica que la mayor parte de las estudiantes muestran un desarrollo adecuado de su fuerza abdominal.

#### Tabla 72

*Baremos del test de 30M*

EXCELENTE	7,78	8,51
MUY BUENO	7,04	7,77
BUENO	6,30	7,03

CONTINÚA 

REGULAR	5,56	6,29
---------	------	------

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

#### Análisis

Al haber obtenido los resultados de los baremos correspondientes a este test y al realizar la comparación con el promedio de las estudiantes en el test, encontramos que el promedio se encuentra en un rango de bueno, lo cual indica que la mayor parte de las estudiantes no muestran un desarrollo adecuado de su fuerza en su tren inferior.

#### Tabla 73

*Baremos del test de cooper*

EXCELENTE	1723	2013
MUY BUENO	1432	1722
BUENO	1141	1431
REGULAR	850	1140

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

#### Análisis

Al haber obtenido los resultados de los baremos correspondientes a este test y al realizar la comparación con el promedio de las estudiantes en el test, encontramos que el promedio se encuentra en un rango de bueno, lo cual indica que la mayor parte de las estudiantes no muestran un desarrollo adecuado de su capacidad aeróbica.

#### 4.1.6. Unidad Educativa “Rumiñahui”

#### Tabla 74

*Datos de Hombres Unidad Educativa “Rumiñahui”*

N°	Flexiones de codo	Long test (cm)	Flexibilidad	Abdominales	30 m	Test de Cooper
1	16	216	2	19	5,24	1722

CONTINÚA



2	11	137	0	18	6,35	1230
3	21	224	0	21	4,90	2088
4	12	184	5	17	4,71	1230
5	9	176	-7	18	5,08	1790
6	13	160	3	18	5,65	2374
7	8	142	-8	14	6,73	2088
8	5	125	-10	15	6,21	2088
9	29	162	3	24	5,20	1722
10	12	174	14	17	5,16	2214
11	7	147	-12	15	5,89	1968
12	7	145	10	9	5,82	1560
13	15	160	-5	17	5,43	2088
14	20	189	0	17	4,44	1300
15	8	144	-15	14	6,06	1596
16	9	147	-10	22	6,04	1596
17	10	120	4	9	6,04	1200
18	10	134	-3	17	6,19	1200
19	17	164	-12	23	5,93	1300
20	6	162	-16	20	5,57	2419
<hr/>						
TOTAL	245	3212	-57	344	112,64	34773
<hr/>						
PROMEDIO	12	161	-3	17	5,63	1739
<hr/>						

CONTINÚA





MEDIA	10,5	160	-1,5	17	5,74	1722
MODA	12	160	0	17	6,04	2088
MINIMO	5	120	-16	9	4,44	1200
MAXIMO	29	224	14	24	6,73	2419

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

### **Tabla 75**

*Baremos del test de flexibilidad de codo*

EXCELENTE	26	32
MUY BUENO	19	25
BUENO	12	18
REGULAR	5	11

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

### Análisis

Al haber obtenido los resultados de los baremos correspondientes a este test y al realizar la comparación con el promedio de los estudiantes en el test, encontramos que el promedio se encuentra en un rango de bueno, lo cual indica que la mayor parte de los estudiantes no cuentan con un desarrollo adecuado de su fuerza.

### **Tabla 76**

*Baremos del long test*

EXCELENTE	201	227
MUY BUENO	174	200
BUENO	147	173
REGULAR	120	146

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

### Análisis

Al haber obtenido los resultados de los baremos correspondientes a este test y al realizar la comparación con el promedio de los estudiantes en el test, encontramos que el promedio se encuentra en un rango de bueno, lo cual indica que la mayor parte de los estudiantes no cuentan con un desarrollo adecuado la fuerza como capacidad básica.

**Tabla 77**

*Baremos del test de flexibilidad*

EXCELENTE	14	20
MUY BUENO	6	13
BUENO	-8	-1
REGULAR	-16	-9

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

### Análisis

Al haber obtenido los resultados de los baremos correspondientes a este test y al realizar la comparación con el promedio de los estudiantes en el test, encontramos que el promedio se encuentra en un rango de bueno, lo cual indica que la mayor parte de los estudiantes no cuentan con un buen mantenimiento o un desarrollo adecuado de su flexibilidad a través de su desarrollo.

**Tabla 78**

*Baremos del test de abdominales*

EXCELENTE	21	24
MUY BUENO	17	20
BUENO	13	16
REGULAR	9	12

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

### Análisis

Al haber obtenido los resultados de los baremos correspondientes a este test y al realizar la comparación con el promedio de los estudiantes en el test, encontramos que el promedio se encuentra en un rango de muy bueno, lo cual indica que la mayor parte de los estudiantes cuentan con un desarrollo adecuado de su fuerza abdominal.

#### Tabla 79

*Baremos del test de 30M*

EXCELENTE	6,18	6,75
MUY BUENO	5,60	6,17
BUENO	5,02	5,59
REGULAR	4,44	5,01

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

### Análisis

Al haber obtenido los resultados de los baremos correspondientes a este test y al realizar la comparación con el promedio de los estudiantes en el test, encontramos que el promedio se encuentra en un rango de muy bueno, lo cual indica que la mayor parte de los estudiantes cuentan con un desarrollo adecuado de su fuerza explosiva en el tren inferior.

#### Tabla 80

*Baremos del test de cooper*

EXCELENTE	2115	2419
MUY BUENO	1810	2114
BUENO	1505	1809
REGULAR	1200	1504

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

## Análisis

Al haber obtenido los resultados de los baremos correspondientes a este test y al realizar la comparación con el promedio de los estudiantes en el test, encontramos que el promedio se encuentra en un rango de bueno, lo cual indica que la mayor parte de los estudiantes no muestran un desarrollo adecuado de su capacidad aeróbica.

**Tabla 81***Datos de Mujeres Unidad Educativa "Rumiñahui"*

N°	Flexiones de codo	Long test (cm)	Flexibilidad	Abdominales	30 m	Test de Cooper
1	9	154	0	17	5,47	2334
2	15	121	0	16	6,47	1596
3	10	90	2	18	5,89	1290
4	10	124	-2	15	7,17	1350
5	13	167	0	10	6,82	1230
6	12	113	0	11	5,55	1350
7	16	118	3	15	7,97	1300
8	7	101	4	12	6,37	1200
9	15	144	9	14	6,27	1561
10	15	130	6	15	7,75	1561
11	20	134	0	21	6,78	1968
12	15	140	11	20	5,78	1250
13	17	129	-9	25	5,75	1200
14	26	128	0	25	6,3	1260

CONTINÚA



15	10	129	7	12	6,12	1560
16	7	127	0	10	5,89	1104
17	28	134	-10	13	6,1	1722
18	9	92	-13	9	7,54	1757
19	18	121	-7	15	6,9	1807
20	7	124	-7	25	5,86	1807
21	27	195	3	27	5,49	1757
<hr/>						
TOTAL	306	2715	-3	345	134,24	31964
<hr/>						
PROMEDIO	15	129	0	16	6,24	1522
MEDIA	15	128	0	15	6,27	1560
MODA	15	121	0	15	5,89	1350
MINIMO	7	90	-13	9	5,47	1104
MAXIMO	28	195	11	27	7,97	2334

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

### Tabla 82

*Baremos del test de flexiones de codo*

EXCELENTE	25	30
<hr/>		
MUY BUENO	19	24
BUENO	13	18
REGULAR	7	12

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

### Análisis

Al haber obtenido los resultados de los baremos correspondientes a este test y al realizar la comparación con el promedio de las estudiantes en el test, encontramos que el promedio se encuentra en un rango de bueno, lo cual indica que la mayor parte de las estudiantes no muestran un desarrollo adecuado de su fuerza en el tren superior.

**Tabla 83**

*Baremos del long-test*

EXCELENTE	171	197
MUY BUENO	144	170
BUENO	117	143
REGULAR	90	116

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

### Análisis

Al haber obtenido los resultados de los baremos correspondientes a este test y al realizar la comparación con el promedio de las estudiantes en el test, encontramos que el promedio se encuentra en un rango de bueno, lo cual indica que la mayor parte de las estudiantes no muestran un desarrollo adecuado de su fuerza en el tren inferior.

**Tabla 84**

*Baremos del test de flexibilidad*

EXCELENTE	5	10
MUY BUENO	-1	4
BUENO	-7	-2
REGULAR	-13	-8

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

### Análisis

Al haber obtenido los resultados de los baremos correspondientes a este test y al realizar la comparación con el promedio de las estudiantes en el test, encontramos que el promedio se encuentra en un rango de muy bueno, lo cual indica que la mayor parte de las estudiantes muestran un desarrollo adecuado de su flexibilidad y al mismo tiempo que la mantiene a lo largo de su desarrollo biológico.

**Tabla 85**

*Baremos del test de abdominales*

EXCELENTE	24	28
MUY BUENO	19	23
BUENO	14	18
REGULAR	9	13

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

### Análisis

Al haber obtenido los resultados de los baremos correspondientes a este test y al realizar la comparación con el promedio de las estudiantes en el test, encontramos que el promedio se encuentra en un rango de bueno, lo cual indica que la mayor parte de las estudiantes no muestran un desarrollo adecuado de su fuerza abdominal.

**Tabla 86**

*Baremos del test de 30M*

EXCELENTE	7,36	7,98
MUY BUENO	6,73	7,35
BUENO	6,10	6,72
REGULAR	5,47	6,09

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

### Análisis

Al haber obtenido los resultados de los baremos correspondientes a este test y al realizar la comparación con el promedio de las estudiantes en el test, encontramos que el promedio se encuentra en un rango de bueno, lo cual indica que la mayor parte de las estudiantes no muestran un desarrollo adecuado de su fuerza explosiva en el tren inferior.

**Tabla 87**

*Baremos del test de cooper*

EXCELENTE	2028	2335
MUY BUENO	1720	2027
BUENO	1412	1719
REGULAR	1104	1411

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

### Análisis

Al haber obtenido los resultados de los baremos correspondientes a este test y al realizar la comparación con el promedio de las estudiantes en el test, encontramos que el promedio se encuentra en un rango de bueno, lo cual indica que la mayor parte de las estudiantes no muestran un desarrollo adecuado de su capacidad aeróbica.

#### 4.1.7. Análisis comparativo de los Test aplicado a Hombres

**Tabla 88**

*Análisis comparativo del test Flexiones*

	Grupos de sujetos de la investigación	N	Rango promedio	Suma de rangos
Test de flexiones	Instituciones Publicas	52	46,40	2413,00
de codo	Instituciones privadas	36	41,75	1503,00

CONTINÚA





Total	88
-------	----

Estadísticos de contraste(a)	Test de flexiones
	de codo
U de Mann-Whitney	837,000
W de Wilcoxon	1503,000
Z	-,842
Sig. asintót. (bilateral)	,400

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)



**Figura 1** Valores del test de flexiones de codo.

Fuente: (Datos alcanzados del estudio)

### Análisis

Al haber aplicado el estadígrafo tenemos como resultado, en el caso de los hombres tomando en cuenta el promedio encontramos que las instituciones públicas son superiores a las privadas en el test de flexiones de codo y al continuar con el análisis de esta prueba estadística no paramétrica nos muestra que al haber obtenido el resultado significación asintótica (bilateral) el cual fue de 0,40 este valor indica que la hipótesis de trabajo no es la correcta y se da una validez amplia a la hipótesis nula.

**Tabla 89**

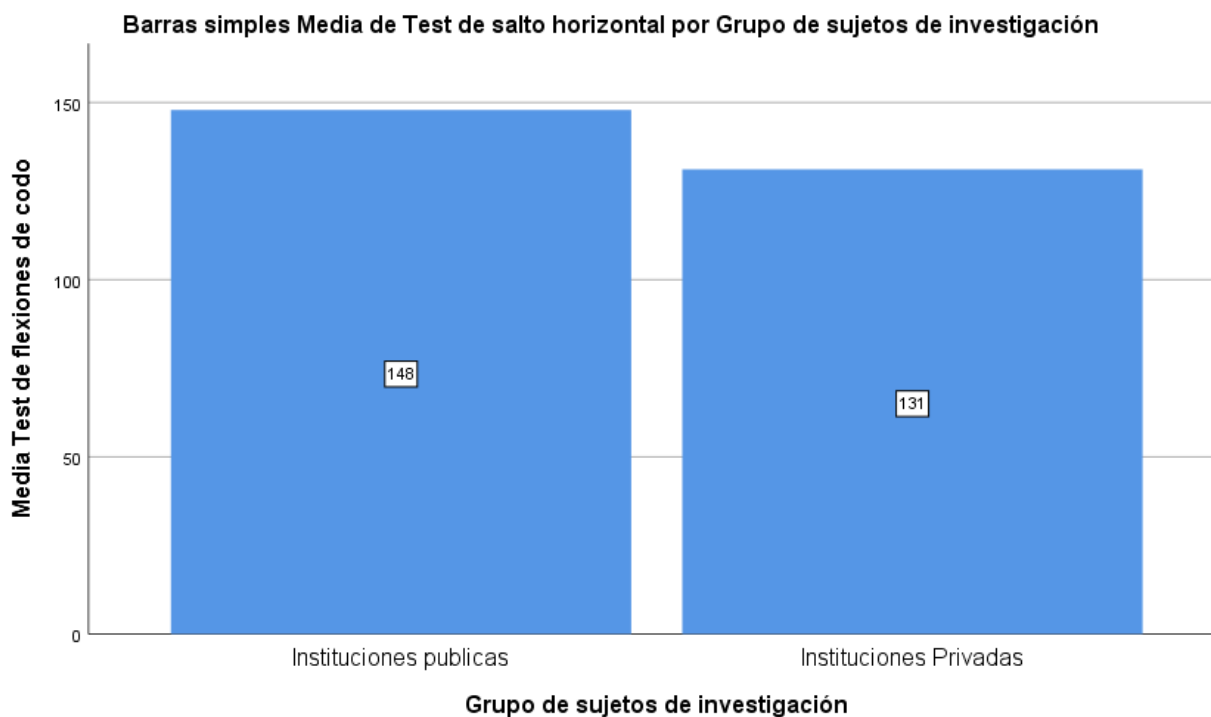
*Análisis comparativo del test de Salto Horizontal Instituciones Privadas – Públicas*

Grupos de sujetos de la investigación		N	Rango promedio	Suma de rangos
	Instituciones Publicas	52	49,69	2584,00
Long test	Instituciones privadas	36	37,00	1332,00
	Total	88		

Estadísticos de contraste(a)	Long test
U de Mann-Whitney	666,000
W de Wilcoxon	1332,000
Z	-2,292
Sig. asintót. (bilateral)	,022

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)



**Figura 2** Valores del test de salto horizontal.

Fuente: (Datos alcanzados del estudio)

### Análisis

Al haber analizado y obtenido los resultados estadísticos encontramos que los valores obtenidos en el promedio del long-test y al continuar con el análisis de muestra un valor superior en las instituciones públicas y el valor obtenido en la significación asintótica (bilateral) es de 0,022 lo cual nos indica que nuestra hipótesis de trabajo no tiene validez y se da una validez amplia a la hipótesis nula.

### Tabla 90

*Análisis comparativo del test de Flexibilidad Instituciones Privadas – Públicas*

	Grupo de sujetos de investigación	N	Rango promedio	Suma de rangos
Test de Flexibilidad	Instituciones publicas	52	48,54	2524,00

CONTINÚA



Instituciones Privadas	36	38,67	1392,00
Total	88		

---

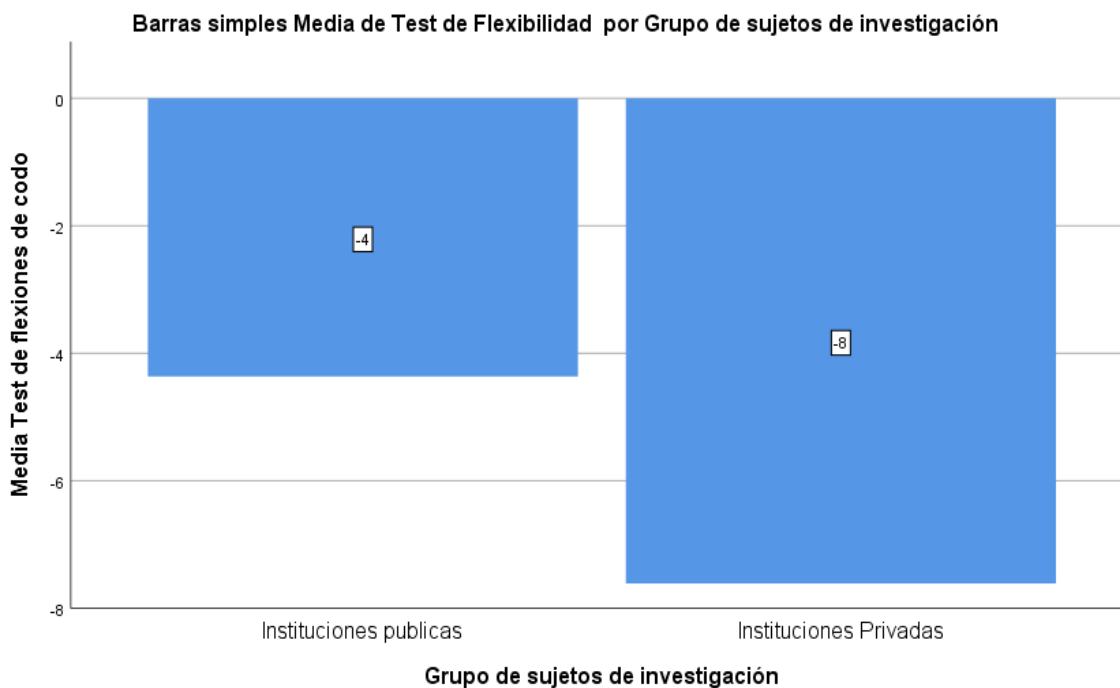
Estadísticos de prueba<sup>a</sup>

	Test de
	Flexibilidad
U de Mann-Whitney	726,000
W de Wilcoxon	1392,000
Z	-1,794
Sig. asintótica(bilateral)	,073

a. Variable de agrupación: Grupo de sujetos de  
investigación

---

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)



**Figura 3** Valores del test de flexibilidad.

Fuente: (Datos alcanzados del estudio)

#### Análisis

Al haber analizado y obtenido los resultados estadísticos encontramos que los valores obtenidos en el promedio del test de flexibilidad y al continuar con el análisis muestra un valor superior en las instituciones públicas y el valor obtenido en la significación asintótica (bilateral) es de 0,073 lo cual nos indica que nuestra hipótesis de trabajo no tiene validez y se da una validez amplia a la hipótesis nula.

**Tabla 91**

*Análisis comparativo del test de Abdominales Instituciones Privadas – Públicas*

	Grupo de sujetos de investigación	N	Rango promedio	Suma de rangos
Test de Abdominales	Instituciones publicas	52	43,93	2284,50
	Instituciones Privadas	36	45,32	1631,50

**CONTINÚA**



Total	88
-------	----

---

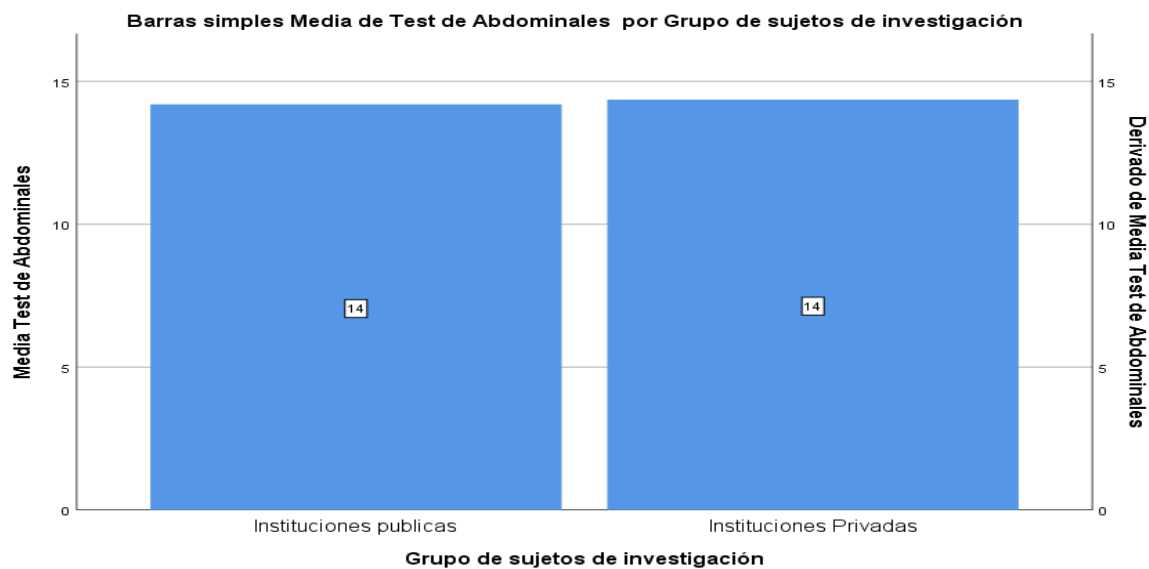
Estadísticos de prueba<sup>a</sup>

	Test de
	Abdominales
U de Mann-Whitney	906,500
W de Wilcoxon	2284,500
Z	-,251
Sig. asintótica(bilateral)	,802

a. Variable de agrupación: Grupo de sujetos de investigación

---

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)



**Figura 4** Valores del test de flexiones de codo.

Fuente: (Datos alcanzados del estudio)

### Análisis

Al haber analizado y obtenido los resultados estadísticos encontramos que los valores obtenidos en el promedio del test de abdominales y al continuar con el análisis muestra un valor igual en las instituciones privadas e instituciones públicas siendo el valor obtenido en la significación asintótica (bilateral) es de 0,802 lo cual nos indica que nuestras hipótesis de trabajo e hipótesis nula tienen validez.

**Tabla 92**

*Análisis comparativo del test de 30 m Instituciones Privadas – Públicas*

Rangos				
	Grupo de sujetos de investigación	N	Rango promedio	Suma de rangos
	Instituciones publicas	52	41,52	2159,00
Test de 30m	Instituciones Privadas	36	48,81	1757,00
	Total	88		

### Estadísticos de prueba<sup>a</sup>

	Test de 30m
U de Mann-Whitney	781,000
W de Wilcoxon	2159,000
Z	-1,316
Sig. asintótica(bilateral)	,188

a. Variable de agrupación: Grupo de sujetos de investigación

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)



**Figura 5** Valores del test de flexiones de codo.

Fuente: (Datos alcanzados del estudio)

#### Análisis

Al haber analizado y obtenido los resultados estadísticos encontramos que los valores obtenidos en el promedio del test de 30 metros y al continuar con el análisis muestra un valor superior en las instituciones privadas siendo el valor obtenido en la significación asintótica (bilateral) es de 0,188 lo cual nos indica que nuestras hipótesis nula no tiene validez y se da una validez amplia a la hipótesis de trabajo.

#### **Tabla 93**

*Análisis comparativo del test de cooper Instituciones Privadas – Públicas*

	Grupo de sujetos de investigación	N	Rango promedio	Suma de rangos
Test de Cooper	Instituciones publicas	52	55,15	2868,00
	Instituciones Privadas	36	29,11	1048,00

CONTINÚA

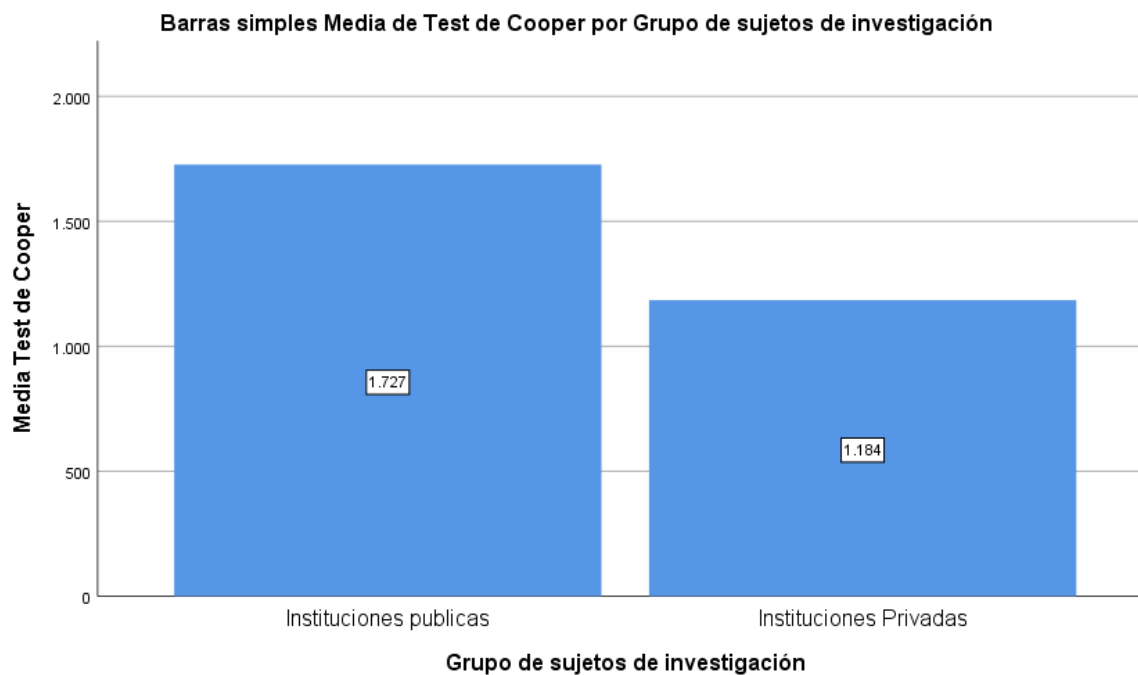




Total	88
-------	----

Estadísticos de prueba <sup>a</sup>	
	Test de Cooper
U de Mann-Whitney	382,000
W de Wilcoxon	1048,000
Z	-4,704
Sig. asintótica(bilateral)	,000

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)



**Figura 6** Valores del test de cooper.

Fuente: (Datos alcanzados del estudio)

### Análisis

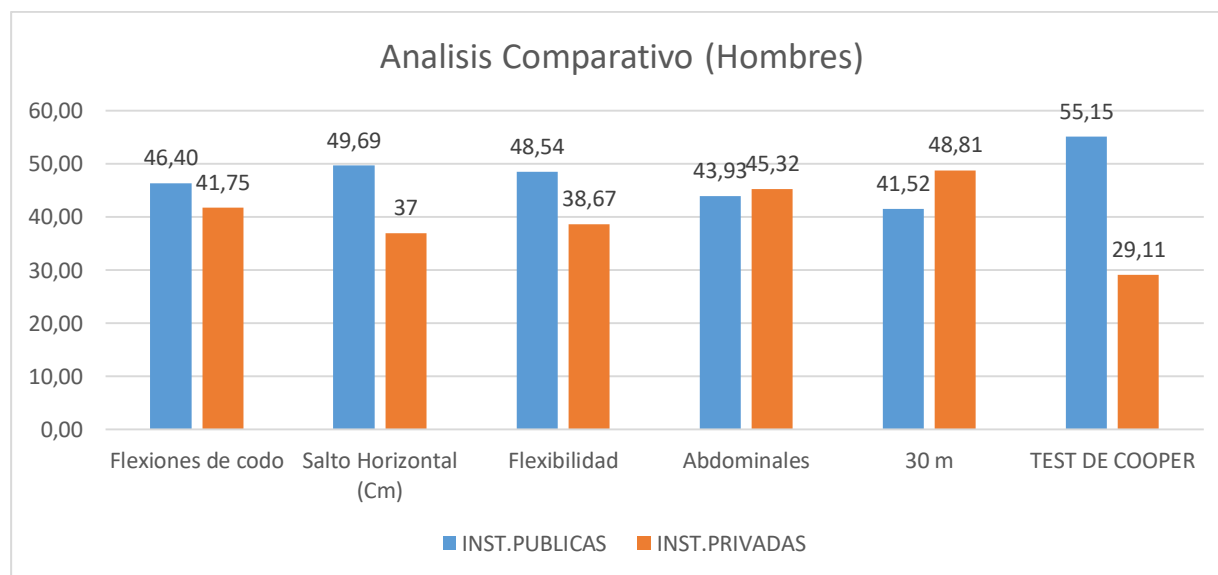
Al haber analizado y obtenido los resultados estadísticos encontramos que los valores obtenidos en el promedio del test de cooper continuando con el análisis muestra un valor superior en las

instituciones públicas siendo el valor obtenido en la significación asintótica (bilateral) es de 0,000 lo cual nos indica que nuestra hipótesis de trabajo no tiene validez y se da una validez amplia a la hipótesis nula.

**Tabla 94***Tabulación general de test*

Hombres	Flexiones de codo	Salto Horizontal (Cm)	Flexibilidad	Abdominales	30 m	TEST DE COOPER
INST.PUBLICAS	46,40	49,69	48,54	43,93	41,52	55,15
INST.PRIVADAS	41,75	37	38,67	45,32	48,81	29,11

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)

**Figura 7** Valores de los test realizados en las instituciones a los hombres.

Fuente: (Datos alcanzados del estudio)

### Análisis general para hombres

Aplicado el análisis de datos da como resultado que las instituciones privadas destacan en dos test aplicados como lo son: Abdominales y Test de 30 metros, se evidencia que la hipótesis de trabajo tiene validez en estos test analizados.

Una vez aplicado el estadígrafo de Mann Whitney da como resultado que las instituciones públicas destacan en varios de los test aplicados como lo son: Flexiones de codo, Salto Horizontal, Flexibilidad, Abdominales y Test de Cooper, demostrando que la hipótesis nula tiene validez en estos test analizados.

Analizado los resultados se da una igualdad en los test aplicados siendo estos: Abdominales y Test de 30 metros los cuales nos permiten evidenciar de los test aplicados dan como resultado una igualdad en la hipótesis de trabajo e hipótesis nula tienen validez en estos test.

#### 4.1.8. Análisis comparativo de los Test aplicado a Mujeres

**Tabla 95**

*Análisis comparativo del test Flexiones de Codo Instituciones Privadas – Públicas*

	Grupo de sujetos de investigación	N	Rango promedio	Suma de rangos
Test de flexiones de codo	Instituciones publicas	53	41,53	2201,00
	Instituciones Privadas	37	51,19	1894,00
	Total	90		

---

Estadísticos de prueba<sup>a</sup>

Test de flexiones de  
codo

---

CONTINÚA



U de Mann-Whitney	770,000
W de Wilcoxon	2201,000
Z	-1,729
Sig. asintótica(bilateral)	,084

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)



**Figura 8** Valores de los test de flexiones de codo.

Fuente: (Datos alcanzados del estudio)

### Análisis

Al haber analizado y obtenido los resultados estadísticos encontramos que los valores obtenidos en el promedio del test de flexiones de codo y al continuar con el análisis muestra un valor superior en las instituciones privadas siendo el valor obtenido en la significación asintótica (bilateral) es de 0,084 lo cual nos indica que nuestras hipótesis nula no tiene valides y se da una validez amplia a la hipótesis de trabajo.

**Tabla 96***Análisis comparativo del test de Salto Horizontal Instituciones Privadas – Públicas*

	Grupo de sujetos de investigación	N	Rango promedio	Suma de rangos
Test de Salto Horizontal	Instituciones publicas	53	45,99	2437,50
	Instituciones Privadas	37	44,80	1657,50
	Total	90		

---

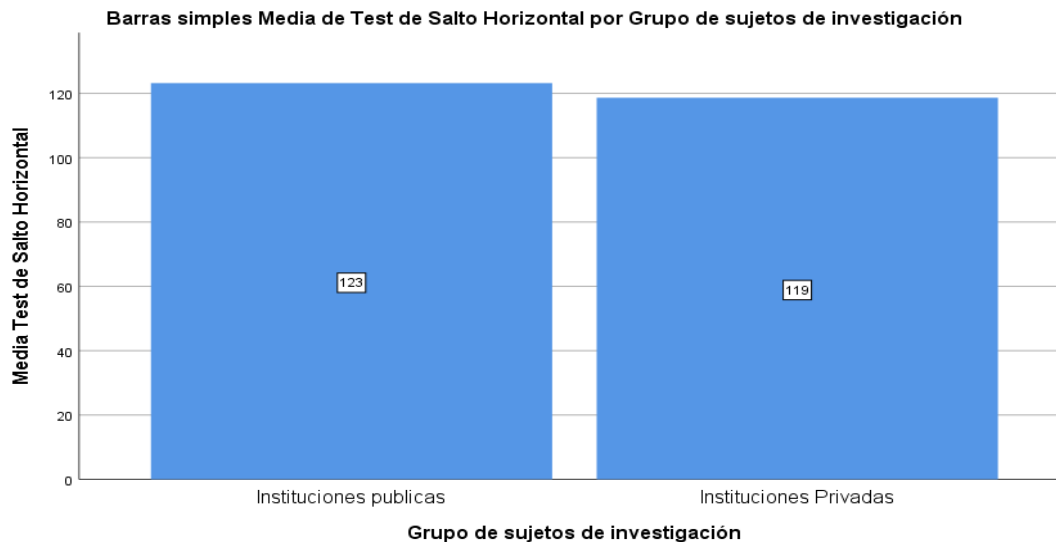
 Estadísticos de prueba

## Test de Salto Horizontal

U de Mann-Whitney	954,500
W de Wilcoxon	1657,500
Z	-,213
Sig. asintótica(bilateral)	,831

---

 Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)



**Figura 9** Valores de los test de salto horizontal

Fuente: (Datos alcanzados del estudio)

### Análisis

Al haber analizado y obtenido los resultados estadísticos encontramos que los valores obtenidos en el promedio del test de salto horizontal y al continuar con el análisis muestra un valor superior en las instituciones públicas siendo el valor obtenido en la significación asintótica (bilateral) es de 0,831 lo cual nos indica que nuestras hipótesis de trabajo no tiene valides y se da una validez amplia a la hipótesis nula.

**Tabla 97**

*Análisis comparativo del test de Flexibilidad Instituciones Privadas – Públicas*

	Grupo de sujetos de		Rango	Suma de
	investigación	N		
Test de Flexibilidad	Instituciones publicas	53	46,79	2480,00
	Instituciones Privadas	37	43,65	1615,00
	Total	90		

**CONTINÚA**



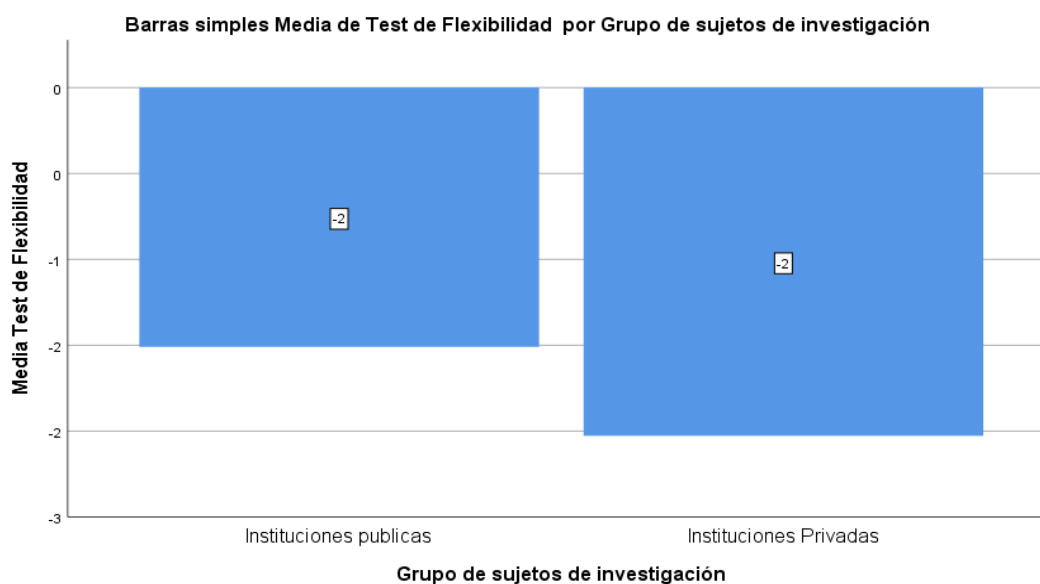
---

Estadísticos de prueba	
	Test de
	Flexibilidad
U de Mann-Whitney	912,000
W de Wilcoxon	1615,000
Z	-,574
Sig. asintótica(bilateral)	,566

a. Variable de agrupación: Grupo de sujetos de investigación

---

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)



**Figura 10** Valores del test de flexibilidad.

Fuente: (Datos alcanzados del estudio)

### Análisis

Al haber analizado y obtenido los resultados estadísticos encontramos que los valores obtenidos en el promedio del test de flexibilidad y al continuar con el análisis muestra un valor superior en

las instituciones públicas siendo el valor obtenido en la significación asintótica (bilateral) es de 0,566 lo cual nos indica que nuestras hipótesis de trabajo no tienen validez y se da una validez amplia a la hipótesis nula.

**Tabla 98**

*Análisis comparativo del test de Abdominales Instituciones Privadas – Públicas*

	Grupo de sujetos de investigación	N	Rango promedio	Suma de rangos
	Instituciones publicas	53	46,11	2444,00
Test de Abdominales	Instituciones Privadas	37	44,62	1651,00
	Total	90		

---

Estadísticos de prueba<sup>a</sup>

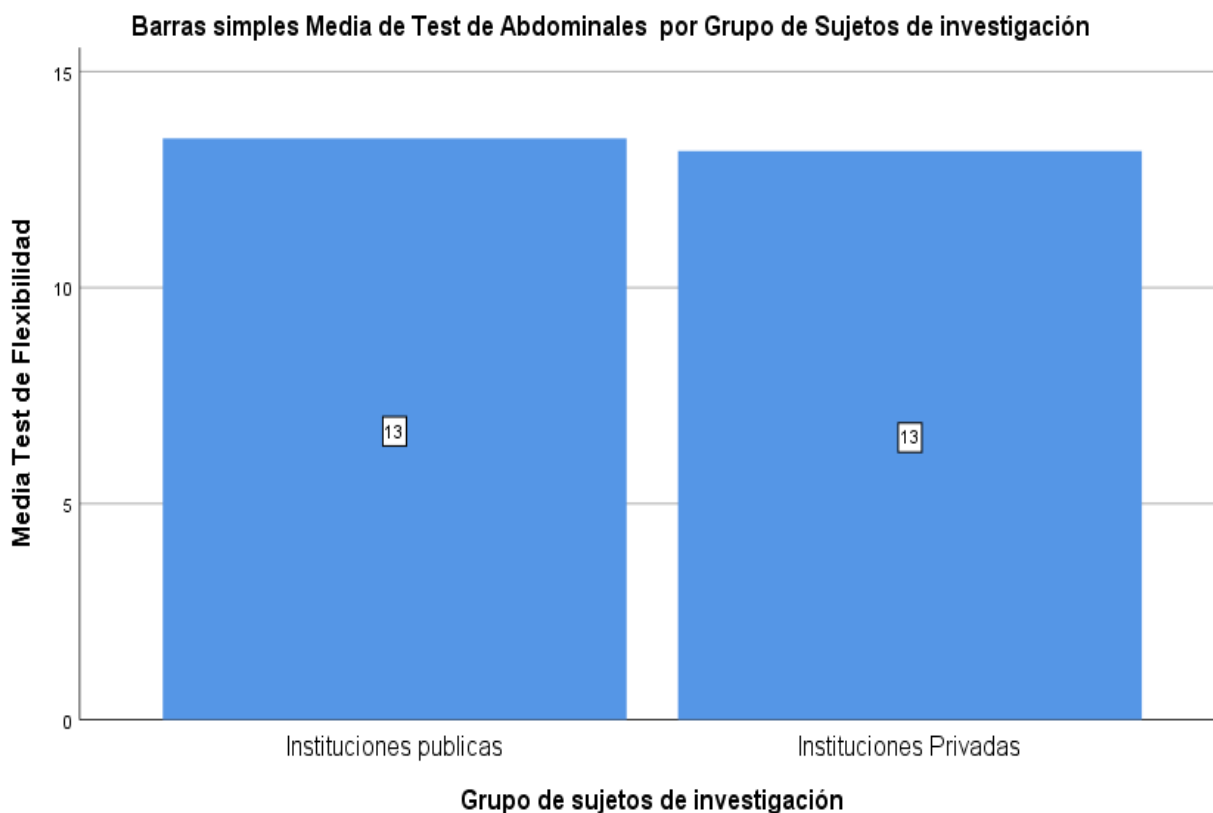
	Test de Abdominales
U de Mann-Whitney	948,000
W de Wilcoxon	1651,000
Z	-,267
Sig. asintótica(bilateral)	,789

a. Variable de agrupación: Grupo de sujetos de  
investigación

---

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)





**Figura 11** Valores de los test de abdominales.

Fuente: (Datos alcanzados del estudio)

### Análisis

Al haber analizado y obtenido los resultados estadísticos encontramos que los valores obtenidos en el promedio del test de abdominales y al continuar con el análisis muestra un valor igual en las instituciones privadas e instituciones públicas siendo el valor obtenido en la significación asintótica (bilateral) es de 0,789 lo cual nos indica que nuestras hipótesis de trabajo e hipótesis nula tienen validez.

### Tabla 99

*Análisis comparativo del test de 30 m Instituciones Privadas – Públicas*

Grupo de sujetos de investigación	N	Rango promedio	Suma de rangos
-----------------------------------	---	----------------	----------------

CONTINÚA



Test de 30M	Instituciones publicas	53	46,11	2444,00
	Instituciones Privadas	37	44,62	1651,00
	Total	90		

---

Estadísticos de prueba<sup>a</sup>

	Test de 30M
U de Mann-Whitney	948,000
W de Wilcoxon	1651,000
Z	-,267
Sig. asintótica(bilateral)	,790

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)



**Figura 12** Valores de los test de 30M.

Fuente: (Datos alcanzados del estudio)

### Análisis

Al haber analizado y obtenido los resultados estadísticos encontramos que los valores obtenidos en el promedio del test de 30 metros y al continuar con el análisis muestra un valor superior en las instituciones públicas siendo el valor obtenido en la significación asintótica (bilateral) es de 0,790 lo cual nos indica que nuestras hipótesis de trabajo no tienen validez y se da una validez amplia a la hipótesis nula.

**Tabla 100**

*Análisis comparativo del test de cooper Instituciones Privadas – Públicas*

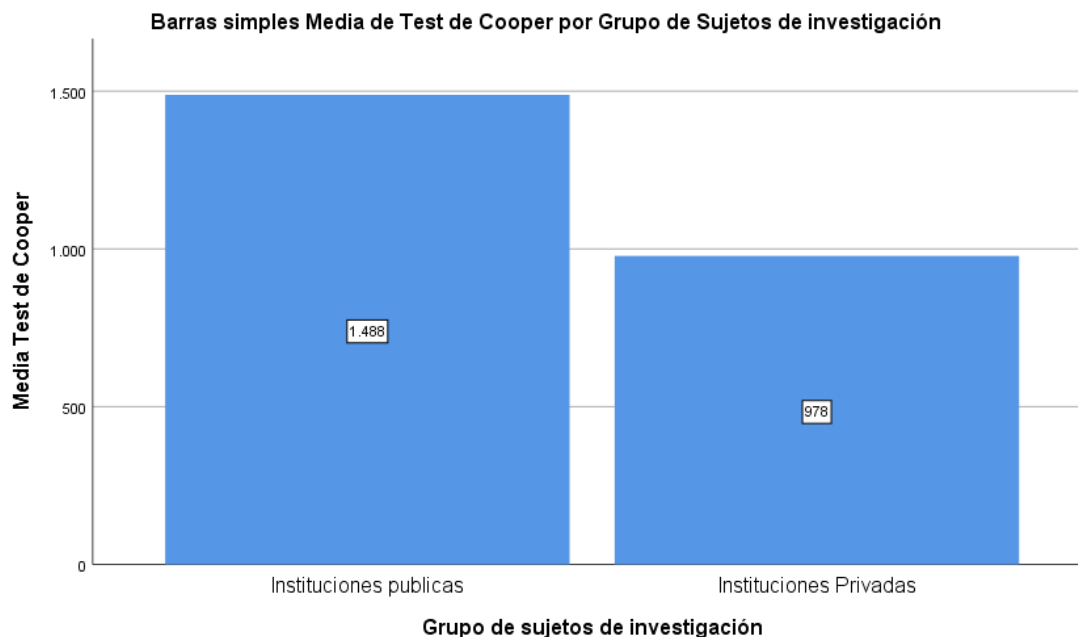
	Grupo de sujetos de investigación	N	Rango promedio	Suma de rangos
	Instituciones publicas	53	58,53	3102,00
Test de Cooper	Instituciones Privadas	37	26,84	993,00
	Total	90		

#### Estadísticos de prueba<sup>a</sup>

	Test de Cooper
U de Mann-Whitney	290,000
W de Wilcoxon	993,000
Z	-5,671
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Variable de agrupación: Grupo de sujetos de  
investigación

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)



**Figura 13** Valores de los test de cooper  
Fuente: (Datos alcanzados del estudio)

### Análisis

Al haber analizado y obtenido los resultados estadísticos encontramos que los valores obtenidos en el promedio del test de cooper y al continuar con el análisis muestra un valor superior en las instituciones públicas siendo el valor obtenido en la significación asintótica (bilateral) es de 0,000 lo cual nos indica que nuestras hipótesis de trabajo no tiene valides y se da una validez amplia a la hipótesis nula.

### Tabla 101

*Tabla de Tabulación general de test*

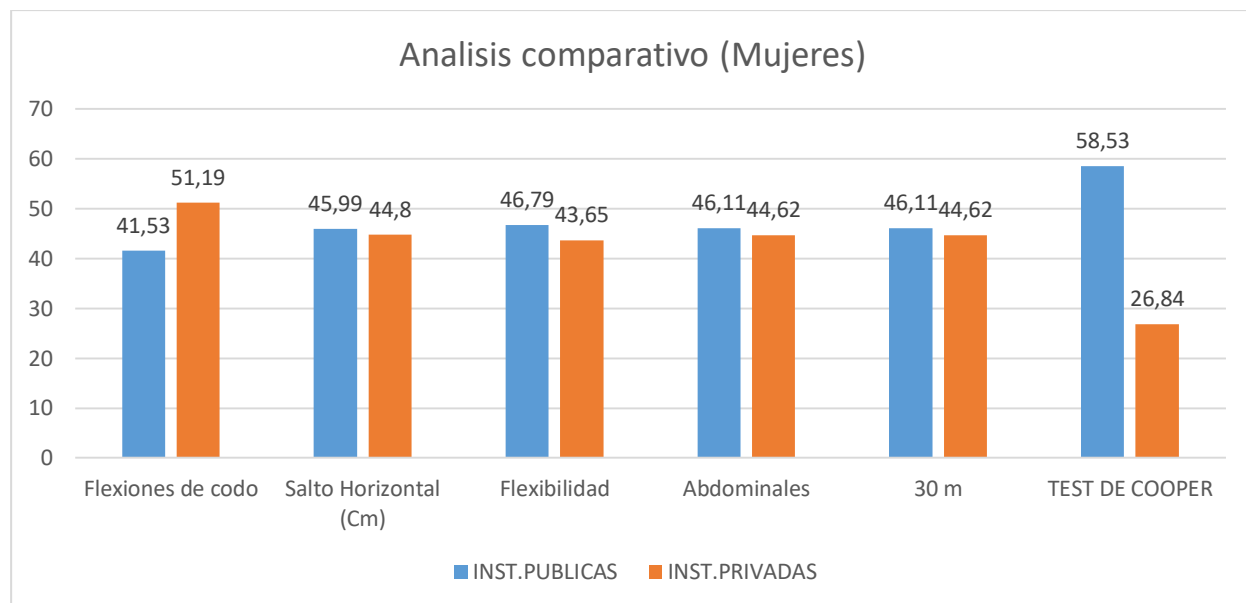
Mujeres	Flexiones de codo	Salto Horizontal (Cm)	Flexibilidad	Abdominales	30 m	TEST DE COOPER
INST.PUBLICAS	41,53	45,99	46,79	46,11	46,11	58,53

CONTINÚA



INST.PRIVADAS	51,19	44,8	43,65	44,62	44,62	26,84
---------------	-------	------	-------	-------	-------	-------

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)



**Figura 14** Valores de los test realizados en las instituciones a las mujeres.

Fuente: (Datos alcanzados del estudio)

#### Análisis General

Aplicado el análisis de datos da como resultado que las instituciones privadas destacan en tres test aplicados como lo son: Flexiones de codo, Abdominales y Flexibilidad, se evidencia que la hipótesis de trabajo tiene validez en estos test analizados.

Una vez aplicado el estadígrafo de Mann Whitney da como resultado que las instituciones públicas destacan en varios de los test aplicados como lo son: Salto Horizontal, Flexibilidad, Abdominales, test de 30 metros y Test de Cooper, demostrando que la hipótesis nula tiene validez en estos test analizados.

Analizado los resultados se da una igualdad en los test aplicados siendo estos: Abdominales y Flexibilidad los cuales nos permiten evidenciar de los test aplicados dan como resultado una igualdad en la hipótesis de trabajo e hipótesis nula tienen validez en estos test.

#### 4.1.9. Análisis General del test aplicado a los estudiantes

**Tabla 102**

*Análisis comparativo del test de flexiones de codo*

	Grupos de Sujetos de Investigación	N	Rango promedio	Suma de rangos
Test de Flexiones de Codo	Instituciones publicas	105	87,52	9189,50
	Instituciones Privadas	73	92,35	6741,50
	Total	178		

Estadísticos de prueba<sup>a</sup>

	Test de Flexiones de Codo
U de Mann-Whitney	3624,500
W de Wilcoxon	9189,500
Z	-,616
Sig. asintótica(bilateral)	,538

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)



**Figura 15** Valores de los test de flexiones de codo.

Fuente: (Datos alcanzados del estudio)

#### Análisis

Una vez obtenido los datos del test de flexiones de codo tanto de las instituciones públicas y de las instituciones privadas, se realizó el respectivo análisis comparativo mediante la aplicación del sistema estadístico spss y al obtener el resultado y tomando en cuenta el rango de promedio encontramos que en este test las instituciones privadas sobrepasan a las instituciones públicas en el rango de promedio, lo cual demuestra que nuestra hipótesis nula no es válida y en este caso nuestra hipótesis de trabajo es la que cobra validez.

#### Tabla 103

##### *Análisis comparativo del test de salto horizontal*

	Grupos de Sujetos de Investigación	N	Rango promedio	Suma de rangos
Test de Salto	Instituciones publicas	105	95,17	9993,00
Horizontal	Instituciones Privadas	73	81,34	5938,00

CONTINÚA



---

Total	178
-------	-----

---



---

Estadísticos de prueba<sup>a</sup>

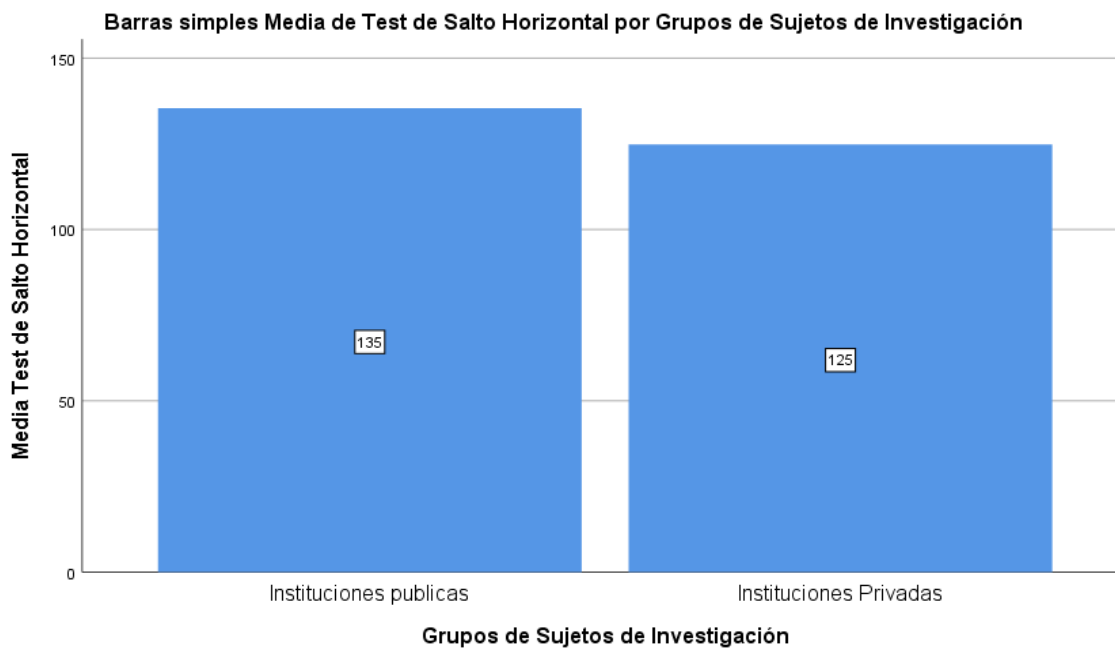
Test de Salto Horizontal

U de Mann-Whitney	3237,000
W de Wilcoxon	5938,000
Z	-1,761
Sig. asintótica(bilateral)	,078

a. Variable de agrupación: Grupos de Sujetos de Investigación

---

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)



**Figura 16** Valores de los test de salto horizontal.

Fuente: (Datos alcanzados del estudio)



### Análisis

Al haber obtenido los datos del test de salto horizontal tanto de las instituciones públicas y de las instituciones privadas, posteriormente se realizó el respectivo análisis comparativo mediante la aplicación del sistema estadístico spss y al obtener el resultado y tomando en cuenta el rango de promedio encontramos que en este test las instituciones públicas sobrepasan a las instituciones privadas en el rango de promedio, lo cual demuestra que nuestra hipótesis de trabajo no es válida y en este caso nuestra hipótesis nula es la que cobra validez.

**Tabla 104**

*Análisis comparativo del test de flexibilidad*

	Grupos de Sujetos de Investigación	N	Rango promedio	Suma de rangos
Test de Flexibilidad	Instituciones publicas	105	95,00	9975,50
	Instituciones Privadas	73	81,58	5955,50
	Total	178		

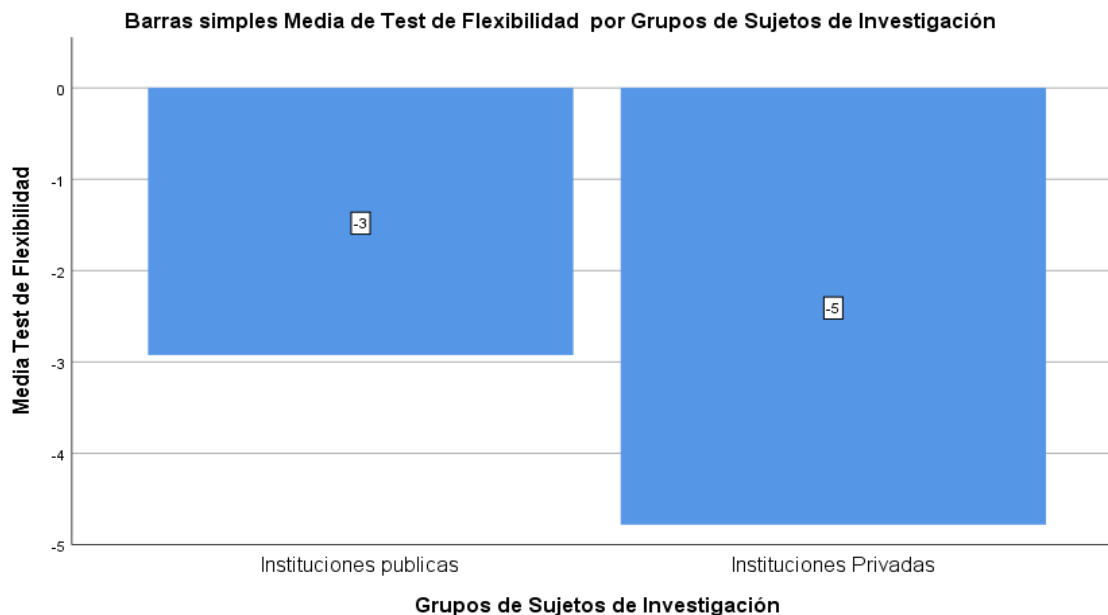
#### Estadísticos de prueba<sup>a</sup>

##### Test de Flexibilidad

U de Mann-Whitney	3254,500
W de Wilcoxon	5955,500
Z	-1,731
Sig. asintótica(bilateral)	,084

a. Variable de agrupación: Grupos de Sujetos de Investigación

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)



**Figura 17** Valores de los test de flexibilidad.

Fuente: (Datos alcanzados del estudio)

#### Análisis

Al haber obtenido los datos del test de flexibilidad tanto de las instituciones públicas y de las instituciones privadas, posteriormente se realizó el respectivo análisis comparativo mediante la aplicación del sistema estadístico spss y al obtener el resultado y tomando en cuenta el rango de promedio encontramos que en este test las instituciones públicas sobrepasan a las instituciones privadas en el rango de promedio, lo cual demuestra que nuestra hipótesis de trabajo no es válida y en este caso nuestra hipótesis nula es la que cobra validez.

**Tabla 105**

*Análisis comparativo del test de abdominales*

	Grupos de Sujetos de Investigación	N	Rango promedio	Suma de rangos
Test de Abdominales	Instituciones publicas	105	89,49	9396,00
	Instituciones Privadas	73	89,52	6535,00

CONTINÚA



Total	178
-------	-----

---

Estadísticos de prueba<sup>a</sup>

Test de Abdominales

U de Mann-Whitney	3831,000
W de Wilcoxon	9396,000
Z	-,004
Sig. asintótica(bilateral)	,996

a. Variable de agrupación: Grupos de Sujetos de Investigación

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)



**Figura 18** Valores de los test de abdominales.

Fuente: (Datos alcanzados del estudio)

### Análisis

Al haber obtenido los datos del test de Abdominales tanto de las instituciones públicas y de las instituciones privadas, posteriormente se realizó el respectivo análisis comparativo mediante la aplicación del sistema estadístico spss y al obtener el resultado y tomando en cuenta el rango de promedio encontramos que en este test las instituciones privadas sobrepasan a las instituciones públicas por un rango menor a uno lo cual no es muy visible al interpretar el grafico, lo cual demuestra que nuestra hipótesis nula no es válida y en este caso nuestra hipótesis de trabajo es la que cobra validez.

**Tabla 106**  
*Análisis comparativo del test de 30M*

Grupos de Sujetos de Investigación		N	Rango promedio	Suma de rangos
Test de 30M	Instituciones publicas	105	87,43	9180,00
	Instituciones Privadas	73	92,48	6751,00
	Total	178		

Estadísticos de prueba <sup>a</sup>	
	Test de 30M
U de Mann-Whitney	3615,000
W de Wilcoxon	9180,000
Z	-,643
Sig. asintótica(bilateral)	,520

CONTINÚA

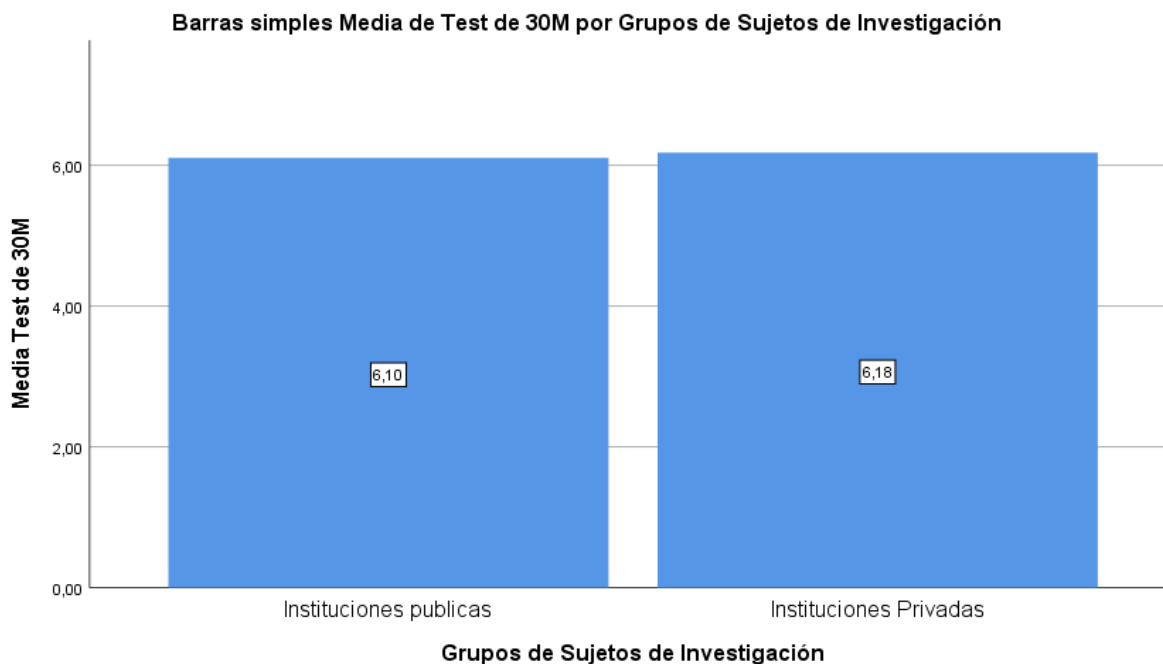


---

a. Variable de agrupación: Grupos de  
Sujetos de Investigación

---

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)



**Figura 19** Valores de los test de 30M.

Fuente: (Datos alcanzados del estudio)

### Análisis

Al haber obtenido los datos del test de 30M tanto de las instituciones públicas y de las instituciones privadas, posteriormente se realizó el respectivo análisis comparativo mediante la aplicación del sistema estadístico spss y al obtener el resultado y tomando en cuenta el rango de promedio encontramos que en este test las instituciones públicas sobrepasan a las instituciones privadas, debido a que en este test el valor menor es el mejor por consecuente el valor mayor en este caso es el peor como se puede observar en los gráficos, lo cual demuestra que nuestra hipótesis de trabajo es válida y en este caso nuestra hipótesis nula es la que cobra validez.

**Tabla 107**  
*Análisis comparativo del test de cooper*

	Grupos de Sujetos de Investigación	N	Rango promedio	Suma de rangos
	Instituciones publicas	105	112,71	11835,00
Test de Cooper	Instituciones Privadas	73	56,11	4096,00
	Total	178		

---

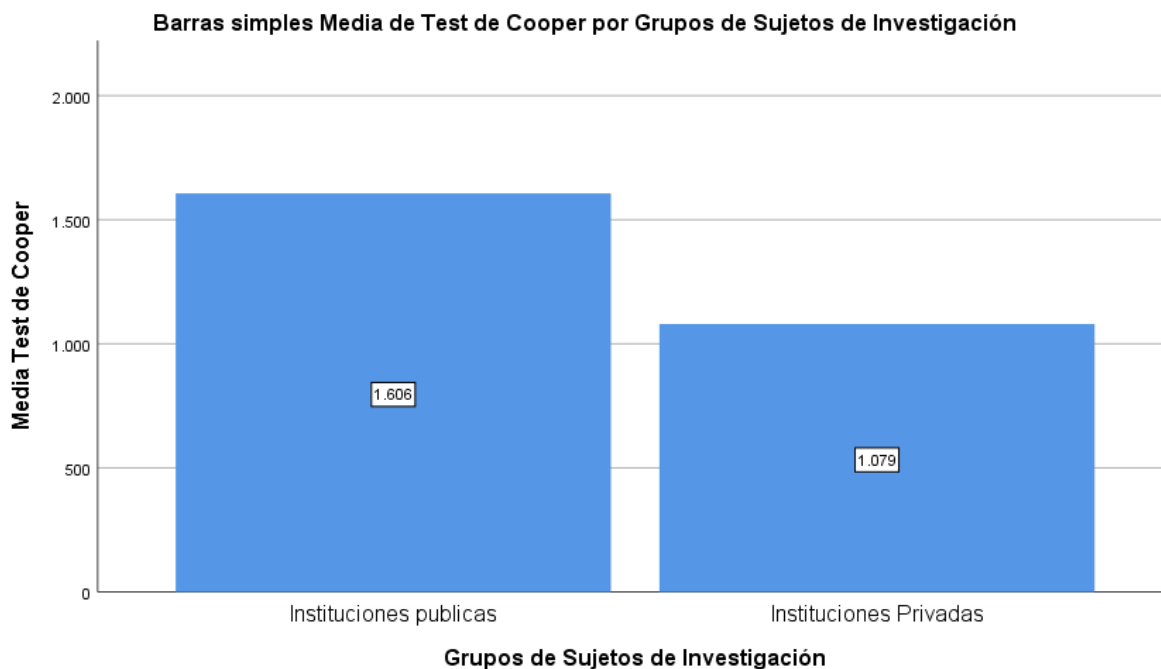
Estadísticos de prueba<sup>a</sup>

	Test de Cooper
U de Mann-Whitney	1395,000
W de Wilcoxon	4096,000
Z	-7,215
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Variable de agrupación: Grupos de Sujetos de  
 Investigación

---

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)



**Figura 20** Valores de los test de cooper.

Fuente: (Datos alcanzados del estudio)

### Análisis

Al haber obtenido los datos del test de cooper tanto de las instituciones públicas y de las instituciones privadas, posteriormente se realizó el respectivo análisis comparativo mediante la aplicación del sistema estadístico spss y al obtener el resultado y tomando en cuenta el rango de promedio encontramos que en este test las instituciones públicas sobrepasan a las instituciones privadas en el rango de promedio, lo cual demuestra que nuestra hipótesis de trabajo no es válida y en este caso nuestra hipótesis nula es la que cobra validez.

### Tabla 108

*Tabulación general de test*

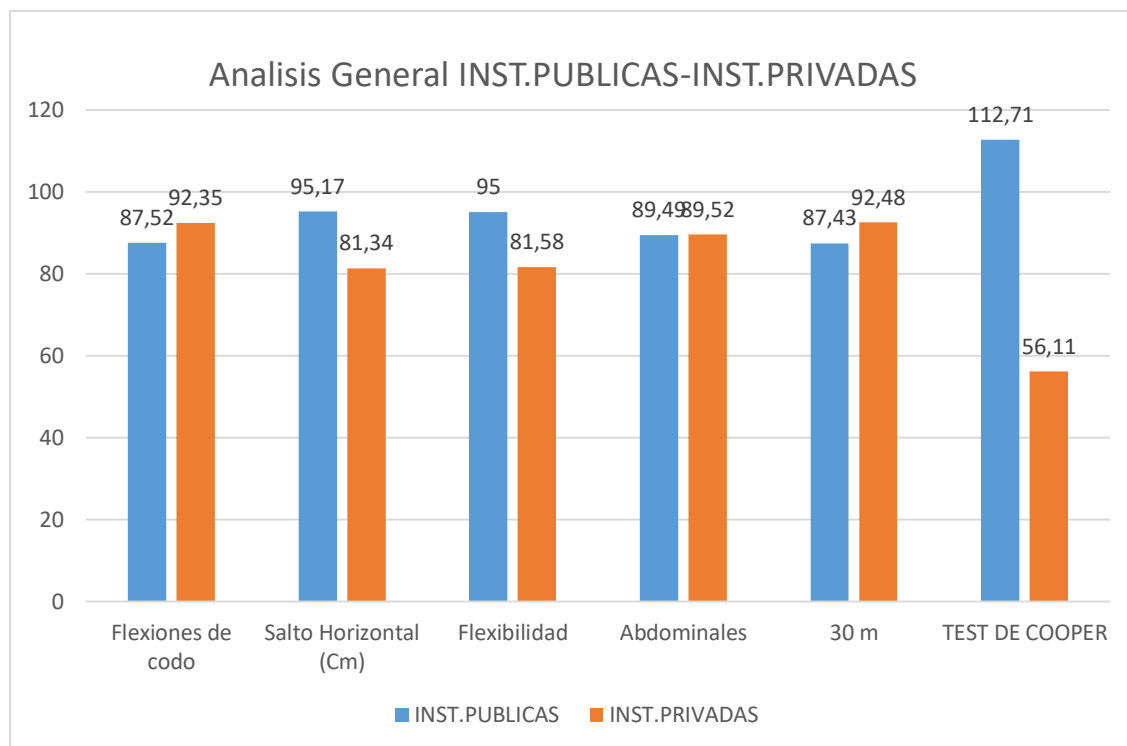
	Salto				
Flexiones	Horizontal	Flexibilidad	Abdominales	30 m	TEST DE
de codo	(Cm)				COOPER

CONTINÚA



INST.PUBLICAS	87,52	95,17	95	89,49	87,43	112,71
INST.PRIVADAS	92,35	81,34	81,58	89,52	92,48	56,11

Fuente: (Datos alcanzados en el estudio)



**Figura 21** Valores de los test realizados a las instituciones.

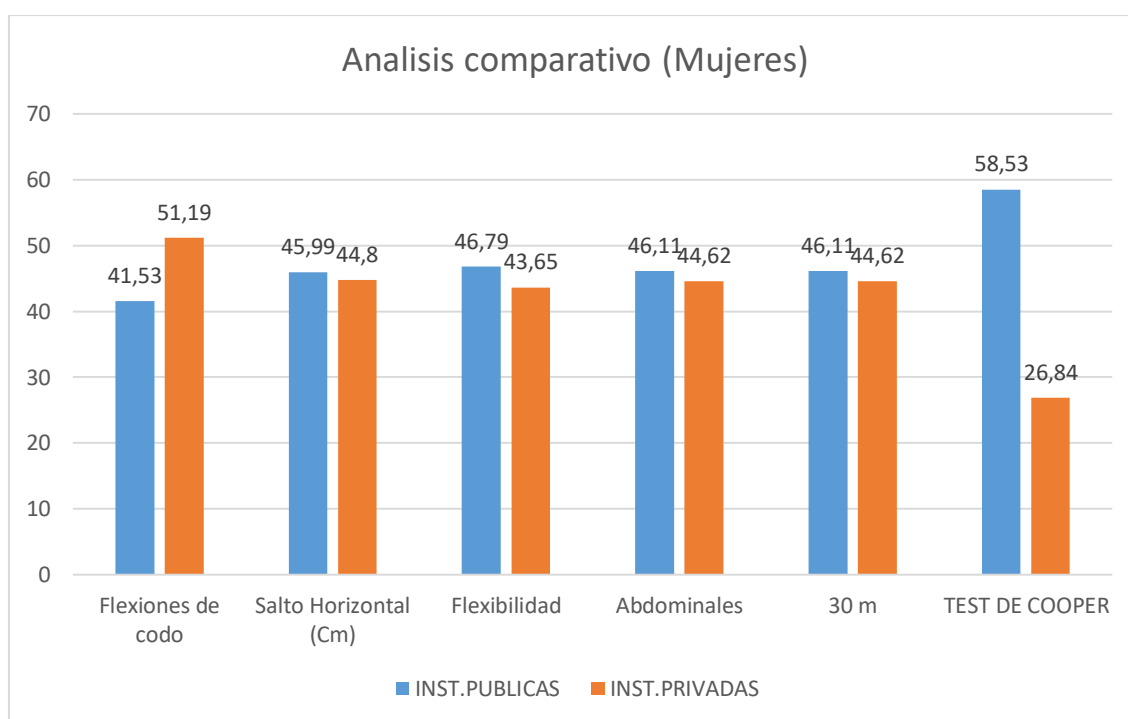
Fuente: (Datos alcanzados del estudio)



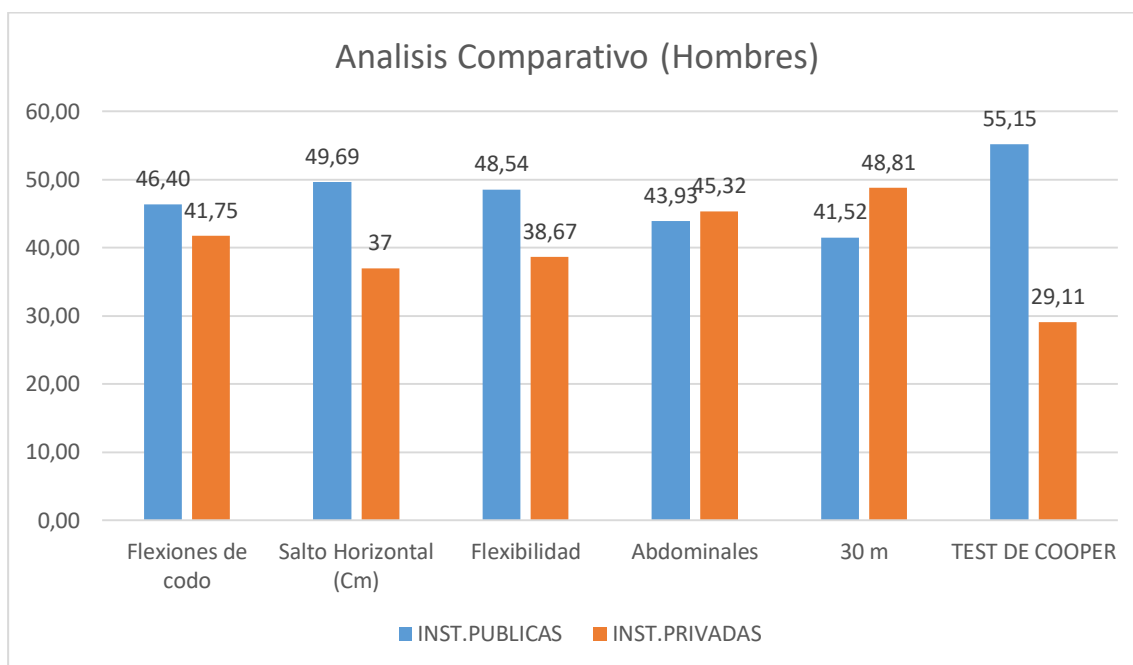
## CAPÍTULO V

### 5.1. Discusión

Al haber analizado los datos divididos por instituciones, podemos observar que los baremos que obtuvimos de cada institución, nos muestran que el rango que se encuentra la mayor parte de los estudiantes es de bueno y con unas cuantas excepciones en las que los estudiantes lograron obtener un rango de muy bueno.



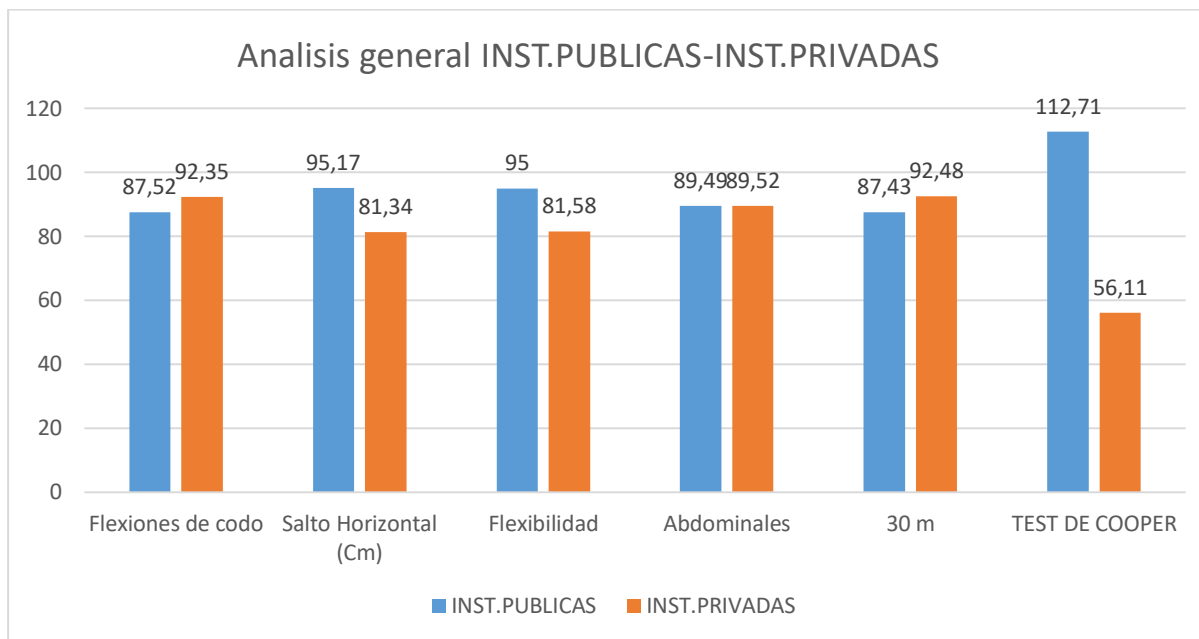
**Figura 22** Valores de los test realizados en las instituciones a las mujeres.  
Fuente: (Datos alcanzados del estudio)



**Figura 23** Valores de los test realizados en las instituciones a los hombres.  
Fuente: (Datos alcanzados del estudio)

Una vez observado y analizado los datos podemos iniciar que al haber realizado el análisis dividido por género de los estudiantes de las instituciones públicas frente a las privadas, nos muestra que la mayoría de las pruebas tanto en hombres como en mujeres se inclina a las instituciones públicas sobre las privadas.

Realizando el análisis general de las instituciones públicas frente a las privadas podemos observar que la mayor parte de test evaluados se inclina por las instituciones públicas sobre las privadas.



**Figura 24** Valores generales de los test realizados en las instituciones públicas - privadas.  
Fuente: (Datos alcanzados del estudio)

Pero al mismo tiempo cabe resaltar que así como las instituciones públicas obtuvieron el mayor puntaje en la mayoría de los test, las instituciones privadas también obtuvieron un puntaje alto sobre las públicas, cabe destacar que existen pruebas como el test de cooper en el cual las instituciones públicas sobrepasaron por más de la mitad del promedio a las instituciones privadas.

Los factores de genero juega un rol muy importante en los resultados antes discutidos debido a que en los resultados a los cuales se realizó una división por genero observamos que no existe muchos test en los que destacaran las instituciones privadas pero al juntar todos datos independientemente del genero encontramos que los resultados casi están igualando a las instituciones públicas.

## 5.2. Conclusiones

Los baremos obtenidos independientemente de tipo de institución o del género de los estudiantes muestran un rango de bueno en la mayoría de test aplicados, cabe resaltar que ninguno de los

baremos logro llegar a un rango de excelente, lo cual puede significar que en cada institución existieron unos cuantos estudiantes que destacaron sobre los demás.

La capacidad física de flexibilidad evaluada mediante el test de flexión de tronco hacia adelante nos permite analizar que se debe mejorar en los resultados de algunos estudiantes los cuales muestran un bajo desempeño acorde a su edad, se puede mejorar mediante juegos que estimulen esta capacidad permitiendo que mejoren la amplitud de los movimientos.

La capacidad física de resistencia evaluada mediante el test de cooper nos permite analizar el bajo rendimiento al realizar el test, con una mayor cantidad en las instituciones privadas, por lo cual esta capacidad debe mejorarse con juegos de larga duración para adaptar al organismo el recorrer largas distancias y así tener un mejor rendimiento.

La capacidad física de velocidad evaluada mediante el test de 30 metros se analizó y dan como resultados positivos siendo bueno y muy bueno en algunos casos tanto en las instituciones públicas como en las privadas, igualmente es importante mejorar esta capacidad realizando actividades de desplazamiento para mejorar esta capacidad.

La capacidad física de fuerza evaluada a través de los test de flexiones de codo en 30 segundos, abdominales en 30 segundos y salto de longitud presentando resultados favorables en estos test lo cual demuestra un trabajo localizado en esta capacidad igual no se debe descuidar el mejoramiento de esta capacidad.

### **5.3. Recomendaciones**

La planificación debe ser acorde a las necesidades y a la edad de los estudiantes, así mismo se debe aplicar métodos lúdicos dentro de la planificación que permita a los niños y jóvenes desarrollar su condición física de una manera diferente y no tan tediosa.

Motivar a los estudiantes a la práctica deportiva mediante la creación no solo de clubes deportivos, sino también la aplicación de actividades recreativas variadas en las clases de educación física que contribuyan a lograr un mejor desarrollo de sus capacidades físicas.

El profesor de educación física debe contar con una base de datos que le permita manejar de mejor manera el desarrollo de la condición física de sus estudiantes y marcando su antes y su después a partir de resultados cuantificables en test de condición física.

Aplicar habitualmente diferentes test que nos permitan medir la condición física los cuales permiten obtener una valoración de las capacidades físicas condicionales, permitiendo tener un seguimiento adecuado y que permita tomar los correctivos necesarios en las distintas deficiencias de la condición física de los estudiantes.

## BIBLIOGRAFÍA

- Álvaro Marchesi, C. H. (2003). *El Fracaso Escolar una Perspectiva Internacional*. España: Alianza.
- Arnaiz, P. (2015). *Atención a la Diversidad. Programación Curricular*. Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia.
- Cáceres, R. Á. (2007). *Estadística Aplicada a las Ciencias de la Salud*. España: Diaz de Santos.
- Cañizares, J. (2009). *Temario de Opciones de Educación Física Primaria Legislacion l.o.e Acceso al Cuerpo de Maestros*. Sevilla: Wanceulen Editorial Deportiva.
- Cañizares, J. M. (2016). *Capacidades Físicas Básicas*. España: Wanceulen Editorial Deportiva S.L.
- Carbonero, C. (2016). *Capacidades Físicas Básicas y su Desarrollo en la Edad Escolar*. España: Editorial Deportiva S.L.
- Counsilman. (2002). *Capacidades Físicas*. Costa Rica : Universidad estatal San Jose .
- Cruz, J. F. (2011). Alimentación, condición física y rendimiento escolar. *Efdeportes* , 30.
- Danielle, E. (2006). *Obesidad Infantil*. Buenos Aires : Grupo Imaginador de Ediciones .
- Díaz, J. L. (2013). Cómo Mejoramos la Fuerza Explosiva en Escolares que Practican Judo. *Efdeportes*, 60.
- Díaz, V. L. (2011). Metodología para el desarrollo de la resistencia en escolares. *Efdeportes* , 55.
- Diez, M. C. (2008). *Capacidades Físicas Básicas en la Educación Secundaria Obligatoria*. Madrid: Vision Libros .
- Education, A. f. (2015). *Health Position Paper*. Reino Unido: Asociación para la Educación Física.

- Educativa, I. N. (2018). *La Educación en Ecuador: Logros Alcanzados y Nuevos Desafíos*. Quito: Instituto Nacional de Evaluación Educativa.
- González, C. (2000). *Cualidades Físicas*. Zaragoza: INDE publicaciones.
- Gregory Elacqua, D. H. (2018). *¿Por Qué Se Perdió el Prestigio Docente y Cómo Recuperarlo?: Profesor en América Latina*. Whashington D.C.: Inter-American Development Bank, 2018.
- Guimaraes, T. (2002). *El entrenamiento Deportivo y las Capacidades Físicas*. Costa Rica : San Jose .
- Henry Pedroza, L. D. (2006). *Sistema de Análisis Estadístico con SPSS*. Managua,Nicaragua : Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).
- Hernández, J. B. (2013). La fuerza en niños y adolescentes. *Efdeportes*, 60.
- Hernández, J. B. (2013). La fuerza en niños y adolescentes. *Efdeportes*, 59.
- Hernandez, J. L. (2004). *La Evauación en la Educación Física Investigación y Practica en el Ámbito Escolar*. España : GRAO Editorial .
- Kruger, N. (2012). Escuela Pública y Privada en Argentina: Una Comparación de las Condiciones de Escolarizacion en el Nivel Medio. *Perspectivas* , 140.
- Leyva, A. P. (2013). El sedentarismo. Un problema educativo y social. *Efdeportes* , 45.
- López, Á. G. (2010). Las capacidades físicas básicas en primaria. *Efdeportes* , 50.
- Lozano, D. O. (2003). El desarrollo de la capacidad aeróbica en la adolescencia:.. *Efdeportes*, 60.
- Marchesi, Á. (2000). *Un Sistema de Indicadores de Desigualdad Educativa*. Portugal: OEI.
- Meza, A. R. (2001). *La Condición Física en la Educación Secundaria Obligatoria* . Barcelona : INDE.

- Ministerio, E. (2012). *Currículo de Educación Física para la Educación General Básica y Bachillerato*. Quito: Ministerio de Educación Ecuador.
- Morente, M. A. (2004). La velocidad (II). Aspectos metodológicos. *Efdeportes*, 50.
- Navas, F. T. (2009). El trabajo de fuerza en la enseñanza en secundaria. *Efdeportes*, 60.
- Ocampo, M. (2008). Retornos de la Educación Pública y Privada: Inferencia Asintótica. *UPB*, 66.
- Palau, X. (2005). Entrenabilidad de la resistencia . *Efdeportes* , 60.
- Pastor, F. S. (2007). Los Contenidos de las Capacidades Condicionales en la Educación Física. *Dialnet*, 60.
- Pérez, M. E. (2014). La flexibilidad. Su tratamiento metodológico. *Efdeportes*, 57.
- Quintana, P. C. (2009). La velocidad: factores, manifestaciones, entrenamientos para niños y su evaluación. *Efdeportes*, 60.
- Ramos, S. (2007). *Evaluación Antropométrica y Motriz condicional de los escolares de 7 a 18 años de edad* . Colombia : Universidad de Caldas .
- Rocha, C. M. (2015). *Metodología de la Investigación* . Mexico : Oxford university press mexico .
- Rodríguez, F. M. (2013). “Análisis de la Condición Física en Escolares Gallegos de 14 y 15 años. Evolución entre las Generaciones 1982/83 y 2008/09” . *Universidad de Santiagode Compostela*, 147.
- Rodríguez, F. M. (2013). Análisis de la Condición Física en Escolares. *Ciencias Morfológicas*, 150.
- Rueda, A. (2001). *La condición física en la educación secundaria obligatoria*. Barcelona: INO.
- SIISE. (2000). *Sistema de Indicadores Sociales del Ecuador*. Quito : Ministerio Coordinador de Desarrollo Social.



UNESCO. (1978). *Carta Internacional de la Educación Física y el Deporte* . Paris: UNESCO.

UNESCO. (2015). *Educación Física de Calidad*. Paris: UNESCO.

Valdes, P. (2016). Análisis de la Condición Física, Tipo de Actividad Física Realizada y Rendimiento Académico en Estudiantes. *Retos* , 69.

Viana, M. M. (2008). Flexibilidad: Conceptos y Generalidades. *Efdeportes* , 60.