



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
PEDRO RUIZ GALLO  
FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO  
SOCIALES Y EDUCACIÓN**



**PROGRAMA COMPLEMENTACIÓN ACADÉMICA DOCENTE**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR  
EL GRADO DE BACHILLER EN EDUCACIÓN**

**La percepción de la eficacia motriz, su relación con la actividad física, y la intensidad del esfuerzo físico, en los estudiantes de secundaria de la I.E. “Inca Garcilaso De La Vega” Chiclin - Trujillo**

**AUTOR:**

**Terrones Valverde, Juan Manuel**

**ASESOR:**

**Vasquez Zuloeta, Segundo Enrique**

**TRUJILLO – PERÚ**

**2019**

**INDICE**

Listas de tablas	viii
Lista de figuras	xi
Resumen	xiii
Abstract	xv
Introducción	xvi
<b>Capítulo I: Planteamiento Del Problema</b>	<b>18</b>
1.1 Determinación del problema	18
1.2 Formulación del problema	25
1.2.1 Problema general	26
1.2.2 Problemas específicos	26
1.3. Objetivos	27
1.3.1 Objetivo general	27
1.3.2 Objetivos específicos	27
1.4 Importancia y alcances de la Investigación	27
1.5. Limitaciones de la Investigación	28
<b>Capítulo II: Aspectos teóricos</b>	<b>30</b>
2.1 Antecedentes de la investigación	30
2.2 Bases teóricas	39
2.2.1. Revisión histórico-conceptual del concepto de autoeficacia.	39

2.2.2. Recapitulación.	44
2.2.3. Fuentes de las creencias de eficacia	46
2.2.4. La percepción.	48
2.2.5. Dimensiones de la motricidad	52
2.2.6. El estudio del desarrollo de la competencia motriz	53
2.2.7. Comportamiento motor: desarrollo evolutivo	56
2.2.8. Percepción motriz	58
2.2.9. La vertiente específica de la competencia motriz	64
2.3. Actividad física	65
2.3.1. ¿Qué es la actividad física?	65
2.3.2. Tipos de actividad física	67
2.3.3 La actividad física en los jóvenes	71
2.4. Esfuerzo físico(intensidad)	74
2.4.1. Definición	74
2.4.2. Esfuerzo y fatiga percibidas	74
2.4.3. Frecuencia cardiaca	78
2.4.4. La intensidad de la actividad física	79
2.5. Definición de términos básicos	81
<b>Capítulo III: Hipótesis y Variables</b>	<b>83</b>
3.1 Sistema de hipótesis	83
3.1.1. Hipótesis general	83
3.1.2. Hipótesis específicas	83
3.2 Sistemas de variables	83
3.2.1 Variable dependiente	83
3.2.2 Variables independientes	84

3.2.3. Variables intervinientes	85
3.3. Operacionalización de variables	85
3.4 Nivel de investigación	86
<b>Capítulo IV: Metodología</b>	<b>87</b>
4.1. Tipo de investigación	87
4.2. Diseño de investigación	87
4.3. Método	88
4.4. Descripción de la Población y muestra	88
4.4.1. Población	88
4.2.2. Muestra	89
<b>Capítulo V: Discusión y Resultados</b>	<b>90</b>
5.1. Selección de los instrumentos	90
5.1.1. Descripción del instrumento	90
5.2. Tratamiento estadístico	92
5.2.1. Estadísticos de la muestra	93
5.2.1.1. Estadísticos y frecuencias de la muestra por grado	93
5.2.1.2. Estadísticos y frecuencias de la muestra por género	97
5.2.2. Estadísticos y frecuencias de las variables	100
5.2.2.1. Estadísticos y frecuencias de la variable percepción motriz total por grado y género	103
5.2.2.2. Estadísticos y frecuencias de la variable actividad física total por grado y género.	111
5.2.2.3. Estadísticos y frecuencias de la variable esfuerzo físico (intensidad) total por grado y género	123
5.3. Contrastación de hipótesis	135

5.3.1 Prueba de normalidad	135
5.3.2. Comprobación de hipótesis	136
5.3.2.1. Comprobación de hipótesis general	136
5.3.2.2. Comprobación de hipótesis secundarias	145
5.4. Discusión de resultados.	163
Conclusiones	178
Recomendaciones	180
Referencias	181
Apéndices	190

### Lista de tablas

Tabla 1. Operacionalización de las variables	85
Tabla 2: la población	88
Tabla 3: la muestra	89
Tabla 4: estadísticos de la muestra por grado	93
Tabla 5: frecuencia de la muestra por grados	93
Tabla 6: frecuencia de la muestra de 3° grado de secundaria por secciones	94
Tabla 7: frecuencia de la muestra de 4° grado de secundaria por secciones	95
Tabla 8: frecuencia de la muestra de 5° grado de secundaria por secciones	96
Tabla 9: estadísticos de la muestra por género	97
Tabla 10: frecuencia de la muestra por género	97
Tabla 11: frecuencia de la muestra de 3° grado de secundaria por género	98
Tabla 12: frecuencia de la muestra de 4° grado de secundaria por género	98
Tabla 13: frecuencia de la muestra de 5° grado de secundaria por género	99
Tabla 14: estadísticos de la variable percepción motriz total por grado y género	100
Tabla 15: frecuencias de la variable percepción motriz total por grado y género	101
Tabla 16: frecuencias de la variable percepción motriz total del género femenino.	101
Tabla 17: frecuencias de la variable percepción motriz total del género masculino.	102
Tabla 18 frecuencias totales de la variable percepción motriz de 3° de secundaria	103
Tabla 19: frecuencias totales de la variable percepción motriz de 3° de secundaria del género femenino	104
Tabla 20: frecuencias totales de la variable percepción motriz de 3° de secundaria del género masculino	104
Tabla 21: frecuencias totales de la variable percepción motriz de 4° de secundaria	105
Tabla 22: frecuencias totales de la variable percepción motriz de 4° de secundaria del género femenino	106
Tabla 23: frecuencias totales de la variable percepción motriz de 4° de secundaria del género masculino	107
Tabla 24: frecuencias totales de la variable percepción motriz de 5° de secundaria	108
Tabla 25: frecuencias totales de la variable percepción motriz de 5° de secundaria del género femenino	109
Tabla 26: frecuencias totales de la variable percepción motriz de 5° de secundaria del género masculino	110
Tabla 27: estadísticos de la variable actividad física total por grado y género.	111
Tabla 28: frecuencias de la variable actividad física total por grado y género.	112
Tabla 29: frecuencias de la variable actividad física total del género	113

femenino.	
Tabla 30: frecuencias de la variable actividad física total del género masculino.	114
Tabla 31: frecuencias de la variable actividad física de 3° de secundaria.	115
Tabla 32: frecuencias de la variable actividad física total de 3° de secundaria del género femenino	116
Tabla 33: frecuencias de la variable actividad física total de 3° de secundaria del género masculino	116
Tabla 34: frecuencias de la variable actividad física de 4° de secundaria.	117
Tabla 35: frecuencias de la variable actividad física total de 4° de secundaria del género femenino	118
Tabla 36: frecuencias de la variable actividad física total de 4° de secundaria del género masculino	119
Tabla 37: frecuencias de la variable actividad física de 5° de secundaria.	120
Tabla 38: frecuencias de la variable actividad física total de 5° de secundaria del género femenino	121
Tabla 39: frecuencias de la variable actividad física total de 5° de secundaria del género masculino	122
Tabla 40: estadísticos de la variable esfuerzo físico (intensidad) total por grado y género	123
Tabla 41: estadísticos de la variable esfuerzo físico (intensidad) total del género femenino	124
Tabla 42: estadísticos de la variable esfuerzo físico (intensidad) total del género masculino	125
Tabla 43: frecuencias de la variable esfuerzo físico (intensidad) total por grado y género	126
Tabla 44: frecuencias de la variable esfuerzo físico (intensidad) total de 3° de secundaria	127
Tabla 45: frecuencias de la variable esfuerzo físico (intensidad) de 3° de secundaria del género femenino	128
Tabla 46: frecuencias de la variable esfuerzo físico (intensidad) de 3° de secundaria del género masculino	129
Tabla 47: frecuencias de la variable esfuerzo físico (intensidad) de 4° de secundaria	130
Tabla 48: frecuencias de la variable esfuerzo físico (intensidad) de 4° de secundaria del género femenino	131
Tabla 49: frecuencias de la variable esfuerzo físico (intensidad) de 4° de secundaria del género masculino	132
Tabla 50: frecuencias de la variable esfuerzo físico (intensidad) total de 5° de secundaria	133
Tabla 51: frecuencias de la variable esfuerzo físico (intensidad) de 5° de secundaria del género femenino	134
Tabla 52: frecuencias de la variable esfuerzo físico (intensidad) de 5° de secundaria del género masculino	135

Tabla 53: prueba de kolmogorov-smirnov para un 1 <sup>a</sup> muestra	136
Tabla 54: hipótesis general	137
Tabla 45: hipótesis general: 3° de secundaria	138
Tabla 56: hipótesis general: 3° de secundaria género femenino	139
Tabla 57: hipótesis general: 3° de secundaria género masculino	140
Tabla 58: hipótesis general: 4° de secundaria	140
Tabla 59: hipótesis general: 4° de secundaria género femenino	141
Tabla 60: hipótesis general: 4° de secundaria género masculino	142
Tabla 61: hipótesis general: 5° de secundaria	143
Tabla 62: hipótesis general: 5° de secundaria género femenino	144
Tabla 63: hipótesis general: 5° de secundaria género masculino	145
Tabla 64: 1° hipótesis específica	146
Tabla 65: 1° hipótesis específica: 3° de secundaria	147
Tabla 66: 1° hipótesis específica: 3° de secundaria género femenino	148
Tabla 67: 1° hipótesis específica: 3° de secundaria género masculino	148
Tabla 68: 1° hipótesis específica: 4° de secundaria	149
Tabla 69: 1° hipótesis específica: 4° de secundaria género femenino	150
Tabla 70: 1° hipótesis específica: 4° de secundaria género masculino	151
Tabla 71: 1° hipótesis específica: 5° de secundaria	151
Tabla 72: 1° hipótesis específica: 5° de secundaria género femenino	152
Tabla 73: 1° hipótesis específica: 5° de secundaria género masculino	153
Tabla 74: 2° hipótesis específica	154
Tabla 75: 2° hipótesis específica: 3° de secundaria	155
Tabla 76: 2° hipótesis específica: 3° de secundaria género femenino	156
Tabla 77: 2° hipótesis específica: 3° de secundaria género masculino	157
Tabla 78: 2° hipótesis específica: 4° de secundaria	158
Tabla 79: 2° hipótesis específica: 4° de secundaria género femenino	159
Tabla 80: 2° hipótesis específica: 4° de secundaria género masculino	160
Tabla 81: 2° hipótesis específica: 5° de secundaria	161
Tabla 82: 2° hipótesis específica: 5° de secundaria género femenino	162
Tabla 83: 2° hipótesis específica: 3° de secundaria género masculino	163

### Lista de figuras

Figura 1. Expectativas de eficacia y expectativas de resultados	46
Figura 2: Pirámide de Tani	58
Figura 3: Actividad Física	67
Figura 4: Frecuencia de la muestra por grados porcentualmente	93
Figura 5: Frecuencia de la muestra de 3° grado de secundaria por secciones porcentualmente	94
Figura 6: Frecuencia de la muestra de 4° grado de secundaria por secciones porcentualmente	95
Figura 7: Frecuencia de la muestra de 5° grado de secundaria por secciones porcentualmente	96
Figura 8: Frecuencia de la muestra por género porcentualmente	97
Figura 9: Frecuencia de la muestra de 3° grado de secundaria por género porcentualmente	98
Figura 10: Frecuencia de la muestra de 4° grado de secundaria por género porcentualmente	99
Figura 11: Frecuencia de la muestra de 5° grado de secundaria por género porcentualmente	100
Figura 12: Frecuencias de la variable percepción motriz total por grado y género	101
Figura 13: Frecuencias de la variable percepción motriz total del género femenino	102
Figura 14: Frecuencias de la variable percepción motriz total del género masculino	102
Figura 15: Frecuencias totales de la variable percepción motriz de 3° de secundaria	103
Figura 16: Frecuencias totales de la variable percepción motriz de 3° de secundaria del género	104
Figura 17: Frecuencias totales de la variable percepción motriz de 3° de secundaria del género masculino	105
Figura 18 : Frecuencias totales de la variable percepción motriz de 4° de secundaria	106
Figura 19: Frecuencias totales de la variable percepción motriz de 4° de secundaria del género femenino	107
Figura 20: Frecuencias totales de la variable percepción motriz de 4° de secundaria del género masculino	108
Figura 21: Frecuencias totales de la variable percepción motriz de 5° de secundaria	109
Figura 22: Frecuencias totales de la variable percepción motriz de 5° de secundaria del género femenino	110
Figura 23: Frecuencias totales de la variable percepción motriz de 5° de secundaria del género masculino	111
Figura 24: Frecuencias de la variable actividad física total por grado y género.	112
Figura 25: Frecuencias de la variable actividad física total del género femenino.	113
Figura 26: Frecuencias de la variable actividad física total del género masculino.	114
Figura 27: Frecuencias de la variable actividad física de 3° de secundaria.	115
Figura 28: Frecuencias de la variable actividad física total de 3° de	116

secundaria del género femenino	
Figura 29: Frecuencias de la variable actividad física total de 3° de secundaria del género masculino	117
Figura 30: Frecuencias de la variable actividad física de 4° de secundaria.	118
Figura 31: Frecuencias de la variable actividad física total de 4° de secundaria del género femenino	119
Figura 32: Frecuencias de la variable actividad física total de 4° de secundaria del género masculino	120
Figura 33: Frecuencias de la variable actividad física de 5° de secundaria.	121
Figura 34: Frecuencias de la variable actividad física total de 5° de secundaria del género femenino	122
Figura 35: Frecuencias de la variable actividad física total de 5° de secundaria del género masculino	123
Figura 36: Frecuencias de la variable esfuerzo físico (intensidad) total por grado y género	124
Figura 37: Frecuencias de la variable esfuerzo físico (intensidad) total del género femenino	125
Figura 38: Frecuencias de la variable esfuerzo físico (intensidad) del género masculino	126
Figura 39: Frecuencias de la variable esfuerzo físico (intensidad) total de 3° de secundaria	127
Figura 40: Frecuencias de la variable esfuerzo físico (intensidad) de 3° de secundaria del género femenino	128
Figura 41: Frecuencias de la variable esfuerzo físico (intensidad) de 3° de secundaria del género masculino	129
Figura 42: Frecuencias de la variable esfuerzo físico (intensidad) de 4° de secundaria	130
Figura 43: Frecuencias de la variable esfuerzo físico (intensidad) de 4° de secundaria del género femenino	131
Figura 44: Frecuencias de la variable esfuerzo físico (intensidad) de 4° de secundaria del género masculino	132
Figura 45: Frecuencias de la variable esfuerzo físico (intensidad) total de 5° de secundaria	133
Figura 46: Frecuencias de la variable esfuerzo físico (intensidad) de 5° de secundaria del género femenino	134
Figura 47: Frecuencias de la variable esfuerzo físico (intensidad) de 5° de secundaria del género masculino	135

## Resumen

El presente Trabajo de Investigación tiene por finalidad analizar las relaciones entre la Percepción de la Eficacia Motriz con la actividad Física y la intensidad del esfuerzo físico, en los estudiantes de secundaria de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo. Durante el desarrollo de las sesiones de aprendizaje de Educación Física, esta investigación es de un enfoque cuantitativo descriptivo, cuya población estuvo conformada por los estudiantes de ambos sexos del nivel secundaria de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo, de los turnos mañana y tarde matriculados en el año 2019. La muestra es no probabilística, y estuvo representada por estudiantes de las secciones A, B y C del tercero, cuarto y quinto grados de secundaria. Los instrumentos utilizados fueron; el cuestionario de percepción de la eficacia motriz, estructurado en base a la Escala de Autoeficacia Motriz (adaptada de la escala de autoeficacia general de Baesster y Schwarcer, 1996), para la actividad física el cuestionario de actividad PAQ (Physical Activity Questionnaire) es un cuestionario sencillo que valora la actividad física que el adolescente realiza en los últimos siete días. Y el Test de Ruffier para conocer la intensidad del esfuerzo físico de los estudiantes. En la aplicación de estos instrumentos se respetó la rigurosidad de su protocolo. Los resultados obtenidos evidencian la existencia de que en relación con la percepción motriz el 46,6 % está bastante de acuerdo y el 28,6 % está totalmente de acuerdo con los patrones establecidos para dicha variable; en relación con la actividad física el 72 % de la muestra tiene un índice de actividad media y el 31,2 % tiene un índice de actividad alta. Así mismo en relación con el esfuerzo físico el 67,7 % tiene una condición buena y el 10,6 % tienen una condición muy buena. Por lo que se concluyó que dichas variables si están correlacionados en la población de la que proviene la muestra, y que a medida que la frecuencia de la actividad física se incremente, también se incrementará el estado de la forma física (intensidad) por lo que se tendrá una mejor percepción motriz de sus efectos.

Palabras claves: percepción motriz, eficacia motriz, intensidad y actividad física.

### **Abstract**

The purpose of this Research Work is to analyze the relationships between the Perception of Motor Efficiency with Physical activity and the intensity of physical effort, in high school students of the I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo. During the development of the Physical Education learning sessions, this research is of a descriptive quantitative approach, whose population was made up of students of both sexes of the secondary level of the I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo, of the morning and afternoon shifts enrolled in 2019. The sample is not probabilistic, and was represented by students of sections A, B and C of the third, fourth and fifth grades of secondary . The instruments used were; the motor efficacy perception questionnaire, structured on the basis of the Motor Self-efficacy Scale (adapted from the general self-efficacy scale of Baesster and Schwarcer, 1996), for the physical activity the PAQ (Physical Activity Questionnaire) activity questionnaire is a simple questionnaire that assesses the physical activity that the adolescent performs in the last seven days. And the Ruffier Test to know the intensity of the physical effort of the students. In the application of these instruments, the rigor of their protocol was respected. The results obtained show the existence that in relation to motor perception, 46.6% strongly agree and 28.6% totally agree with the patterns established for said variable; in relation to physical activity, 72% of the sample has a medium activity index and 31.2% has a high activity index. Likewise, in relation to physical effort, 67.7% have a good condition and 10.6% have a very good condition. Therefore, it was concluded that these variables are correlated in the population from which the sample comes, and that as the frequency of physical activity increases, the state of physical form (intensity) will also increase, so there will be a better motor perception of its effects.

**Keywords:** motor perception, motor efficiency, intensity and physical activity.

## Introducción

Es de reconocimiento general que todo proceso educativo procura, en su esencia, atender adecuadamente las necesidades biológicas, psicológicas, sociales y culturales de la población a la que se destina (Tani, 1998).

Considerando que la finalidad de la educación no es exclusivamente el desarrollo de capacidades, adquisición de determinados conocimientos o habilidades, sino por el contrario es el desarrollo de un ser humano plenamente más humano, libre, creador y recreador de su propia cultura, con el fin último de mejorar su calidad de vida.

Con el avance tecnológico, la sociedad se ha vuelto cada vez más sedentaria (Matsudo, 2002, citado por Pinto, 2004). Los adolescentes han cambiado los juegos de locomoción por los electrónicos, lo que conlleva a la adopción de un estilo de vida sedentario entre lo que constituye un centro prioritario de preocupación y atención internacional de las políticas sanitarias y educativas, por sus repercusiones negativas sobre la salud debido al incremento del sobrepeso/obesidad y a las enfermedades asociadas (hipertensión, diabetes tipo II, hipercolesterolemia...) (Paho, 2010, citado por OMS, 2010)

Para estructurar programas de Educación Física que atiendan a estas necesidades, son muchas las formas posibles de hacerlas, con investigaciones macroscópicas de características filosóficas y administrativas, como también otras microscópicas que se originan en el estudio de los estudiantes, consideramos que la escuela, a través de las sesiones de aprendizaje del área de Educación Física, debe ser el lugar ideal para la realización de la actividad física regular, logrando entre otros objetivos la mejora de las capacidades físicas de los niños y adolescentes, promocionando nuevos estilos de vida. La educación física escolar puede y debe establecer un fuerte compromiso en una

acción incuestionable que concierne en la adopción de un estilo de vida saludable, donde la actividad física y las prácticas deportivas sean incorporadas en el currículo obligatoriamente con sesiones diarias y se revalorice su relación con la salud.

En este contexto, la presente investigación solo abarca una de las tantas facetas que integran la Educación Física, y que va a formar parte de un marco temporal determinado y alcance limitado. Pero la necesidad de dar a conocer el alcance de la Educación Física, la responsabilidad como maestra para contribuir a la mejora de esta disciplina ha sido el impulso para realizar esta investigación, de tipo descriptiva cuantitativa con el fin de conocer cómo perciben los estudiantes su eficacia motriz, y su relación con la actividad física y la intensidad del esfuerzo físico durante sus sesiones de aprendizaje y después de ellas.

La tesis está estructurada en cinco capítulos; el primer Capítulo trata el planteamiento del problema de investigación; el capítulo II, aborda el marco teórico, incluye de modo analítico, los antecedentes del estudio, las bases teóricas, el referente histórico y las definiciones de términos básicos; en el capítulo III se desarrolla lo concerniente a las hipótesis y variables de estudio, el capítulo IV se aboca a la metodología de la investigación; y en el capítulo V se encuentran los resultados y discusión de los mismos.

Además se incluye el resumen, las conclusiones, las recomendaciones, las referencias y los apéndices.

Las fuentes empleadas, aparte de la realidad educativa misma fueron, textos, revistas, investigaciones relevantes, que constituyen fuentes primarias.

Key words: motor perception, motor efficiency, intensity and physical activity.

## Capítulo I

### Planteamiento del problema

#### 1.1 Determinación del problema

El comienzo del siglo XXI no constituye una excepción con respecto a los cambios que históricamente han afectado a la Educación Física, ya que a comienzos de siglo tuvieron lugar importantes modificaciones (Hernández 2010) que han contribuido al desarrollo programático, pero que no se ha reflejado en el progreso humano. La educación es la fuerza del futuro, porque ella constituye uno de los instrumentos más poderosos para realizar el cambio, uno de los desafíos más difíciles será modificar nuestro pensamiento de manera que haga frente a la creciente complejidad. Por la rapidez de los cambios y la imprevisibilidad que caracteriza nuestro mundo (Morin2009), debemos de reformular nuestras políticas y programas educativos pensando en una Educación Física que se internalice en el ser humano y transforme sus estilos de vida. Solo así lograremos una cultura física que contribuya a mejorar la calidad de vida de los seres humanos y por ende al desarrollo de la humanidad.

La salud es un hecho social tanto fisiológico como subjetivo. Por lo tanto, se trata de un fenómeno multidimensional y multicausal que trasciende y desborda la competencia estrictamente médica, relacionándose además de la biología y la

psicología, con la economía y la política, en tanto que es un asunto individual y colectivo al unísono. Los artículos I y II del Título Preliminar de la Ley n° 26842, Ley General de Salud, disponen que la salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo, siendo responsabilidad del Estado regular vigilar y promover la protección de la salud. Las medidas de Reforma se orientan a mejorar el estado de salud de los residentes en el país, reconociendo que la salud es un derecho fundamental y que el Estado garantiza su protección para todas las personas sin ninguna discriminación en todas las etapas de la vida. Estas propuestas son una expresión de compromiso con la salud y el bienestar de la población peruana. El Plan de Salud Escolar 2015 , originado en la Ley N° 30061, debe cumplir con la atención integral de la salud de los estudiantes de Educación Básica Regular y especial, de las instituciones públicas del ámbito del programa QaliWarma, incorporándolos como asegurados en el Seguro Integral de Salud (SIS). Se fortalecen comportamientos saludables como el lavado de manos, la alimentación saludable, la convivencia saludable, la actividad física para la salud, salud ocular, salud bucal y respiratoria, hechos que marginan a un buen número de escolares, que estando inscritos no pueden hacer uso ya que la población no cuenta con centros de salud.

La falta de actividad física que se refleja en los estilos de vida de nuestra población, por no contar con programas permanentes y efectivos, desde la niñez hasta la edad adulta, constituye uno de los factores más influyentes en el incremento de las enfermedades no trasmisibles, de tal manera que las negativas repercusiones sobre la salud constituye en la actualidad uno de los centros prioritarios de las políticas sanitarias y educativas. A pesar de las evidencias sobre los beneficios físicos y emocionales de la actividad física, durante la adolescencia se produce un importante descenso en la frecuencia de actividad física. Este hecho es relevante porque durante

ese período se establecen patrones de comportamiento que influyen de manera decisiva en la salud y en el estilo de vida en la edad adulta (Hernández, 2010).

La OMS (2010) nos dice que la inactividad física constituye el cuarto factor de riesgo más importante de mortalidad en todo el mundo (6 % de defunciones a nivel mundial). Solo la superan la hipertensión (13 %), el consumo de tabaco (9 %) y el exceso de glucosa en la sangre (6 %). El sobrepeso y la obesidad representan un 5 % de la mortalidad mundial.

La inactividad física está cada vez más extendida en muchos países, y ello repercute considerablemente en la salud general de la población mundial, en la prevalencia de ENT (por ejemplo, enfermedades cardiovasculares, diabetes o cáncer) y en sus factores de riesgo, como la hipertensión, el exceso de glucosa en la sangre o el sobrepeso. Se estima que la inactividad física es la causa principal de aproximadamente 21–25 % de los cánceres de mama y de colon, 27 % de la diabetes, y aproximadamente un 30 % de las cardiopatías isquémicas.

Además, las ENT representan actualmente casi la mitad de la carga mundial total de morbilidad. Se ha estimado que, de cada 10 defunciones, seis son atribuibles a enfermedades no transmisibles.

La OMS acusa los efectos de tres tendencias: envejecimiento de la población, urbanización rápida y no planificada, le podemos agregar el mal uso de recursos, la falta de orientación y la globalización, cada una de las cuales se traduce en entornos y comportamientos insalubres. En consecuencia, la creciente prevalencia de las ENT y de sus factores de riesgo es ya un problema mundial que afecta por igual a los países de ingresos bajos y medios. Cerca de un 5 % de la carga de enfermedad en adultos de esos países es hoy imputable a las ENT. Numerosos países de ingresos bajos y medios están empezando a padecer por partida doble las enfermedades transmisibles y las no

transmisibles, y los sistemas de salud de esos países han de afrontar ahora el costo adicional que conlleva su tratamiento.

Está demostrado que la actividad física practicada con disposición, deseo y regularidad fortalece su salud mental y reduce el riesgo de cardiopatías coronarias y accidentes cerebrovasculares, diabetes de tipo II, hipertensión, cáncer de colon, cáncer de mama y depresión. Además, la actividad física es un factor determinante en el consumo de energía, por lo que es fundamental para conseguir el equilibrio energético y el control del peso.

Todos los niños y jóvenes deberían realizar diariamente actividades físicas en forma de juegos, deportes, desplazamientos, actividades recreativas, educación física o ejercicios programados, en el contexto de la familia, la escuela y las actividades comunitarias.

En el caso de los niños y jóvenes inactivos, se recomienda aumentar progresivamente la actividad física, hasta alcanzar los niveles indicados; Sería apropiado comenzar con pequeñas dosis de actividad, para ir aumentando gradualmente su duración, frecuencia e intensidad. Hay que señalar también que, si los niños no realizan actualmente ninguna actividad física, la práctica de ésta en niveles inferiores a los recomendados les reportará más beneficios que la inactividad.

La evidencia científica disponible con respecto al grupo de edades de 5 a 17 años respalda la conclusión de que la actividad física reporta en general beneficios fundamentales para la salud de niños y jóvenes. Esta conclusión está basada en los resultados de varios estudios, que han observado que el aumento de actividad física estaba asociado a unos parámetros de salud más favorables, y de trabajos experimentales que han evidenciado una asociación entre las intervenciones de actividad física y la mejora de los indicadores de salud. Algunos de los beneficios

documentados son: Mejora de la forma física (tanto de las funciones cardiorrespiratorias como de la fuerza muscular), reducción de la grasa corporal, perfil favorable de riesgo de enfermedades cardiovasculares y metabólicas, mayor salud ósea, y menor presencia de síntomas de depresión y otras enfermedades. La actividad física está relacionada positivamente con la salud cardiorrespiratoria y metabólica en niños y jóvenes. Con el fin de examinar la relación entre la actividad física y la salud cardiovascular y metabólica, el Grupo examinó las revisiones bibliográficas de CDC (2008), Jensen (2007) y Jensen, y Leblanc (2009).citados por la OMS (2006).

La relación dosis-respuesta vincula el aumento de la actividad física a una mejora de los indicadores de salud cardiorrespiratoria y metabólica. En conjunto, la evidencia observacional y experimental respalda la hipótesis de que una mayor asiduidad e intensidad de la actividad física desde la infancia y a lo largo de la vida adulta permite a las personas mantener un perfil de riesgo favorable y unas menores tasas de morbilidad y de mortalidad por enfermedad cardiovascular y diabetes mellitus de tipo 2 en algún momento de su vida. En conjunto, las investigaciones parecen indicar que la práctica de actividad física moderada o vigorosa durante un mínimo de 60 minutos diarios ayuda a los niños y jóvenes a mantener un perfil de riesgo cardiorrespiratorio y metabólico saludable.

En general, parece probable que un mayor volumen o intensidad de actividad física reportará beneficios, aunque las investigaciones a este respecto son todavía limitadas.

La actividad física está relacionada positivamente con la buena salud cardiorrespiratoria en niños y jóvenes, y tanto los pre adolescentes como los adolescentes pueden mejorar sus funciones cardiorrespiratorias con la práctica del ejercicio. Además, la actividad física está relacionada positivamente con la fuerza

muscular. Tanto en niños como en jóvenes, la participación en actividades de fortalecimiento muscular dos o tres veces por semana mejora considerablemente la fuerza de los músculos. Para este grupo de edades, las actividades de fortalecimiento muscular pueden realizarse espontáneamente en el transcurso de los juegos en instalaciones apropiadas, trepando a los árboles, o mediante movimientos de empuje y tracción.

Los jóvenes de peso normal que realizan una actividad física relativamente intensa suelen presentar una menor adiposidad que los jóvenes menos activos. En los jóvenes con sobrepeso u obesos, las intervenciones que intensifican la actividad física suelen reportar efectos beneficiosos fisiológicamente que se ve reflejado en su salud. Las actividades físicas que conllevan un esfuerzo óseo mejoran tanto el contenido en minerales como la densidad de los huesos. Determinadas actividades de levantamiento de peso que influyen simultáneamente en la fuerza muscular son eficaces si se practican tres o más días por semana. Para este grupo de edades, las actividades de esfuerzo óseo pueden formar parte de los juegos, carreras, volteretas o saltos. Las publicaciones científicas relacionadas con la fuerza muscular y las pautas dosis-respuesta proceden de las revisiones bibliográficas de CDC (2008), Janssen (2007), y Janssen, Leblanc (2009) citados por la OMS (2010).

En conjunto, la evidencia disponible parece indicar que la mayoría de los niños y jóvenes que realizan actividad física moderada o vigorosa durante sesenta o más minutos diarios podrían obtener beneficios importantes para su salud.

El período de sesenta minutos diarios en varias sesiones a lo largo del día por ejemplo, dos tandas de 30 minutos, que se sumarían para obtener la duración diaria acumulada. Además, para que los niños y jóvenes obtengan beneficios generalizados habrá que incluir cierto tipo de actividades físicas en esas pautas de actividad total. En

concreto, debería formar parte de su proyecto de vida de cada joven para que pueda participar regularmente en cada uno de los tipos de actividad física siguiente, tres o más días a la semana:

- Ejercicios de resistencia para mejorar la fuerza muscular en los grandes grupos de músculos del tronco y las extremidades.
- Ejercicios aeróbicos vigorosos que mejoren las funciones cardiorrespiratorias, los factores de riesgo cardiovascular y otros factores de riesgo de enfermedades metabólicas; actividades que conlleven esfuerzo óseo, para fomentar la salud de los huesos.

Es posible combinar estos tipos de actividad física hasta totalizar 60 minutos diarios o más de actividad beneficiosa para la salud y la forma física.

Hay evidencia concluyente de que la actividad física frecuente mejora sustancialmente la forma física y el estado de salud de niños y jóvenes. En comparación con los niños y jóvenes inactivos, los que hacen ejercicio presentan un mejor estado cardiorrespiratorio y mayor resistencia muscular, y una mejora de su salud, y está suficientemente documentado que presentan menor grasa corporal, un perfil de riesgo de enfermedad cardiovascular y metabólica más favorable, una mejor salud ósea, y una menor presencia de síntomas de ansiedad y depresión.

Es necesario considerar que para lograr que la Educación física sea relevante en la vida del ser humano, la educación debe tener una Formación Humana Integral (FHI) ya que es el proceso que involucra el desarrollo de todas las potencialidades de la persona (corporal, cognoscitiva, afectiva, ética, estética, social, espiritual y laboral) acorde con su visión y restos del contexto, con la finalidad de lograr desempeños pertinentes y responsables en el ámbito social y ambiental, mejorando condiciones de

vida y actuando con compromiso y respeto en proyectos sociales. Pestalozzi la define como: “Preparación para la vida” (Tobón ,2010).

Ante este contexto, nos planteamos investigar cuál es la percepción de la eficacia motriz, la relación con la actividad física, y la intensidad del esfuerzo físico de los estudiantes de secundaria de la I.E. ”Inca Garcilaso de la Vega” Chiclin Trujillo, en el intento de demostrar la relación que existe entre ellos.

## **1.2 Formulación del problema**

La Educación Física es reconocida como el proceso formativo de habilidades motrices y físico-deportivas y conocimientos específicos, como también de actitudes y valores que contribuyen a formar la personalidad; a través del área de educación física se asume una visión holística del cuerpo como “unidad” que piensa siente y actúa simultáneamente y en continua interacción con el ambiente, desarrollando todas sus dimensiones biológicas, psicológicas, afectivas y sociales DCN (2005). Por lo tanto, los contenidos que deben desarrollarse en el Área de la Educación Física deben ser considerados como una de las claves para promover la salud a través de la práctica regular y sistemática de la actividad física, ya que es considerada como una medicina preventiva por excelencia (Bustamante ,2003) .Por ello, en los últimos años existe un consenso para que el área de Educación Física en los dos ciclos del Nivel Primario, Y en el secundario sea asumida por profesores en forma permanente, que tengan una formación académica acorde con las características del área, con la finalidad de lograr resultados en la población estudiantil, y se pueda desarrollar programas a favor de la niñez y adolescencia. La escuela, a través de las clases de educación física, debe ser el lugar ideal para la realización de la actividad física regular, logrando entre otros objetivos, la mejora de las capacidades físicas de los niños y adolescentes, promoviendo nuevos estilos de vida.

La educación física escolar puede y debe establecer un fuerte compromiso en una acción incuestionable que concierna en la adopción de un estilo de vida saludable, donde la actividad física y las prácticas deportivas sean incorporadas, y se valore su relación con la salud logrando en el ser humano una cultura física. Debemos tener presente los lineamientos de políticas educativas, para determinar que la educación física en el nivel primario y secundario deben ser de carácter obligatorio, secuencial y de práctica regular, una hora diaria para que se puedan lograr los objetivos de la formación integral del estudiante, ya que si faltase desarrollar en los niños y adolescentes contenidos de una determinada área, se mutilaría parte de su desarrollo y los fines de la educación quedarían como simples formulismos educativos.

La necesidad de conocer la percepción de la eficacia motriz, la frecuencia de actividad física y la valoración de la intensidad del esfuerzo físico de los estudiantes del nivel secundario de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo, son acciones que debemos abordar cuanto antes; por lo que, el problema planteado se formula con las siguientes interrogantes:

### **1.2.1 Problema general**

¿Cuál es la relación entre la percepción de la eficacia motriz, la frecuencia de actividad física y la intensidad del esfuerzo físico en los estudiantes de secundaria de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo 2019?

### **1.2.2 Problemas específicos**

¿Cuál es la relación entre la percepción de la eficacia motriz, y la frecuencia de la actividad física en los estudiantes de secundaria de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo 2019?

¿Cuál es la relación entre la percepción de la eficacia motriz y la intensidad del esfuerzo físico en los estudiantes de secundaria de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo 2019?

### **1.3. Objetivos**

#### **1.3.1. Objetivo general**

Establecer la relación que existe entre la percepción de eficacia motriz, y la frecuencia de actividad física, con la intensidad del esfuerzo físico en las sesiones de educación física en los estudiantes de secundaria de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo 2019.

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

1. Establecer la relación que existe entre la percepción de eficacia Motriz y la frecuencia de la actividad física en los estudiantes de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo 2019.
2. Establecer la relación que existe entre la percepción de eficacia Motriz y la intensidad del esfuerzo físico en los estudiantes de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo 2019.

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

#### **1.4.1 Importancia**

Es de conocimiento general que todo proceso educativo procura en su esencia atender las necesidades biológicas, psicológicas, sociales y culturales de la población, para estructurar programas educativos de acuerdo con su realidad. (Tani 1998)

El obtener la relación que existe entre la percepción motriz, la valoración de la intensidad del esfuerzo físico, y el tiempo real de la actividad física en la sesiones de aprendizaje de educación física permitirá proponer nuevas estrategias en el proceso de enseñanza aprendizaje, en beneficio del estudiante. Ya que se podrá contribuir a reafirmar que no basta dos horas semanales de educación física , ni el incremento que

se está dando fuera del horario escolar, porque lo ideal debería ser una hora diaria en el sistema educativo, lo que contribuiría a educar al ser humano en una cultura física para toda su vida.

El no contar con un estudio científico sobre las actividades de los estudiantes peruanos en la especialidad de educación física trae consigo el error en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje, al tener que realizar las actividades programadas sin haber sido evaluadas, y en forma repetitiva el mismo contenido, sin importar las necesidades de los estudiantes.

Los resultados nos brindarán valiosas informaciones, las cuales se pueden utilizar para: establecer un diagnóstico de cómo se está desarrollando el proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de Educación Física en el nivel Secundario de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo.

Para el docente de Educación Física estos aspectos son necesarios, ya que el conocimiento de ello permitirá una mejor dosificación de las actividades, brindando al estudiante una educación física de calidad.

#### **1.4.2 Alcances de la investigación**

Los alcances de este trabajo son las Instituciones Educativas estatales representativas de la localidad, ubicada en la región geográfica yunga; se evaluaron a jóvenes de ambos sexos.

#### **1.5 Limitaciones de la investigación**

Las limitaciones que se presentaron a lo largo de la investigación y cuyos efectos tuvieron que atenuarse, son los siguientes:

***Limitación teórica.*** Las bibliotecas municipales locales no están implementadas en la especialidad. Además, las bibliotecas particulares hacen difícil el acceso a las

fuentes empíricas; las bibliotecas de universidades estatales brindan acceso restringido al público. Todo lo cual se atenuó cumpliendo los protocolos necesarios.

No existe la suficiente literatura e investigaciones específicas en el marco nacional para reunir una vasta información que sustente el marco teórico; recurriendo a contactos internacionales personales.

***Limitación metodológica.*** La subjetividad que se pueden dar al interpretar los resultados estadísticos de la investigación, siendo muy compleja la forma de pensar del ser humano, ya que está sujeto a múltiples factores socioculturales.

El tamaño de la muestra que abarcó los grados tercero, cuarto y quinto de secundaria y no a la población total del nivel secundario; lo cual no permitirá generalizar de manera conjunta los resultados obtenidos de la investigación.

El espacio geográfico donde se realizó la investigación puede ser replicado en zonas bajo las mismas condiciones, sin embargo no resulta factible generalizar los resultados Para otras instituciones que no cuenten con las mismas características tomadas en este estudio.

***Limitación de recursos.*** El trabajo de investigación fue autofinanciado en su totalidad.

El tiempo que se empleó para las pruebas de campo dependía de la disponibilidad del docente de la especialidad de la institución Educativa.

## **Capítulo II**

### **Aspectos Teóricos**

#### **2.1 Antecedentes de la investigación**

Los estudios sobre esta materia, tanto en el Perú como en el extranjero (principalmente en Latinoamérica), no son vastos. La generalidad de las investigaciones se dividen en tres tipos: (1) los estudios sobre la percepción de esfuerzo físico que procuran caracterizar una determinada población o muestra, (2) el nivel de desarrollo de las actividades físicas y de aptitud física asociada a la salud (3) los estudios que analizan los efectos del proceso enseñanza-aprendizaje en los niños.

En los países industrializados se promueve la salud de sus habitantes desarrollando programas preventivos, formando parte la actividad física que es practicada regular y sistemáticamente por la población de diferentes edades; de esta manera se resguarda el patrimonio más valioso de cada persona que es la salud que se refleja entre otros aspectos en el buen nivel de aptitud física que presentan.

En los países en vías de desarrollo como el nuestro, la actividad física dirigida no forma parte de nuestra cultura, por lo que se carece de normas confiables para elaborar los programas de educación física escolar. Es necesario que se cuente con elementos de juicio objetivos, basados en estudios que nos den información sobre las condiciones y características de los grupos humanos a los cuales se pertenece.

Es necesario tener presente que estamos inmersos en un doble escenario donde la realidad mundial es la globalización y una realidad local, escenario local en ambos casos con aspectos favorables y desfavorables en lo económico, social, cultural entre otros, en nuestro escenario la globalización tiene que ser entendida no sólo en el ámbito económico sino como fenómeno global que abarca todas las esferas de la sociedad y las relaciones humanas. Y que es necesario plantear nuevas estrategias en la forma de vida, promoviendo cambios de actividades físicas en los niños y que estos no se atrapen en el mundo virtual, donde dedican su tiempo libre, y se inician a un sedentarismo, este nuevo escenario nos obliga a dar propuestas innovadoras, cambios que debe redefinir conceptos tradicionales de la Educación Física, Aptitud Física, Actividad física y la socialización del currículo como selección natural en base a nuestra realidad socio- económica y geográfica.

### **Antecedentes nacionales**

**Bustamante (2008)** realizó trabajos de investigación sobre *Análisis interactivo de la coordinación motora, actividad física y del índice de masa corporal en escolares peruanos*, cuyo objetivo fue lograr perfiles para comparar con estándares mundiales, manifiesta que los perfiles de coordinación motora están por debajo de lo que se puede esperar para una edad y sexo determinado, crea una preocupación pedagógica insoslayable. Este hecho nos conduce a pensar que el proceso de enseñanza-aprendizaje del área de Educación física está frente a un gran desafío relativo a su planificación y conducción porque es necesario considerar la presencia de una fuerte variabilidad interindividual del desarrollo coordinativo reflejada en todas las edades estudiadas. La prevalencia de escolares con sobrepeso y obesidad (22 % y 7 %) hallados en el estudio a pesar que su magnitud es menor en relación con lo encontrado en países desarrollados, despierta interés en cuanto a su significado y repercusión en la salud

actual y futura de los niños. Estos resultados analizados en asociación a factores ambientales van a reflejar una interacción del proceso educativo con la preservación de la salud de los niños. Los factores que tienen un papel importante en este proceso son diversos, habiéndose considerado en este estudio el nivel de actividad física, el estatus socio-económico, la adiposidad subcutánea, la edad y el género sexual. En cuanto a efectos de la actividad física y del estatus socio-económico en los valores de IMC en los escolares se concluyó que el estatus socioeconómico está fuertemente relacionado con la calidad de vida, presentando mayores riesgos los niños pertenecientes a ESE alto. El nivel de actividad física no presenta asociación significativa con los valores superiores del IMC.

**Cansino (2014)** en la investigación *Impacto de la Actividad Física sobre la Salud en el Perú* - Instituto Peruano del deporte. Logra, proveer información relevante sobre la influencia de la actividad física sobre la salud en el Perú, abordando, en primer lugar, la revisión de evidencia acerca de los efectos de la actividad física sobre distintos aspectos de la salud física, mental o sobre enfermedades altamente documentadas. En segundo lugar, explicó las metodologías a usar para encontrar las relaciones de interés. Luego, en tercer lugar, se describió las principales características de la población bajo estudio a través de los estadísticos descriptivos de la Encuesta Nacional de Indicadores Nutricionales, Bioquímicos, Socioeconómicos y Culturales relacionados con las Enfermedades Crónicas Degenerativas - ENS 2006. En cuarto lugar, se estimó algunas especificaciones para cuantificar el grado de influencia de la actividad física sobre algunos indicadores de salud seleccionados y, finalmente, expuso algunas conclusiones y recomendaciones a la luz de los resultados obtenidos. Para su estudio tomó como referencia literatura disponible que respalda el hecho de que existen efectos positivos en la salud proveniente de la actividad física. Belloc y Breslow (1972), citados por

Cansino (2014), examinan la relación entre las prácticas saludables, dentro de las que destaca la actividad física, y el estado de salud físico. Las prácticas saludables mostraron estar asociadas positivamente con el estado de salud, además de mostrar que tales actividades tienen un efecto acumulativo independiente de la edad, sexo y el nivel socioeconómico. También cita a Warburton et ál. (2006) en un estudio compilatorio, manifestando que señala que existe una irrefutable evidencia de la efectividad que tiene la actividad física regular en la prevención de varias enfermedades crónicas (cardiovasculares, diabetes, cáncer, hipertensión, obesidad, depresión y osteoporosis) y una muerte prematura. Sin embargo, señala que existen dudas sobre el volumen óptimo de actividad física que se debería realizar para tener efectos mínimos que sean visibles o medibles en la salud. Asimismo, menciona que existe una relación inversa y lineal entre la actividad física y la mortalidad, ello es respaldado por el hecho de que la actividad física regular está asociada con el incremento de uno o dos años de vida adicional en promedio después de los 80 años de edad. Adicionalmente, señala que otros estudios encontraron que la utilización de 1000 kcal por semana está asociada con la reducción de entre el 20% y 30% de todas las causas de mortalidad, siendo esta cantidad de energía la que debe ser utilizada como mínimo durante la semana en la actividad física para poder ver efectos significativos en la mejora de la salud. Soo Kim et ál (2012), citado por Cansino (2014), estudia la relación entre la actividad física y la salud mental (depresión, ansiedad, etc.), determinando el nivel óptimo de actividad física que está asociado con una mejor salud mental. Dentro de los resultados, se encuentra que existe una relación curvilínea, encontrándose que el nivel óptimo de actividad física está en emplear entre 2,5 y 7,5 horas a la semana para que haya evidencia de una mejora en la salud mental. Esta relación varía entre el sexo, edad y el estado físico inicial. En otro estudio, Riner y Hunt (2013), citado por Cansino (2014)

estudian como la actividad física puede beneficiar a los niños con algunas condiciones de salud crónicas seleccionadas. Respaldados en sus hallazgos y en otros estudios que señalan que la práctica de deportes y/o un estilo de vida activo son esenciales para el normal crecimiento y desarrollo en la niñez, concluyen que incluso los niños con condiciones crónicas de salud pueden y deben de participar en actividades físicas con un mínimo de restricciones. Concluye mencionando que las personas encargadas de su cuidado y protección deben de facilitar su participación en ese tipo de actividades.

**Montoya Trujillano y col. (2015)**, en la investigación *Nivel de actividad física según el cuestionario PAQ-A en escolares de secundaria en dos colegios de San Martín de Porres, Lima*, del grupo de investigadores de la Universidad Cayetano Heredia, tuvo como objetivo determinar el nivel de actividad física en escolares de secundaria de edades entre los 14 -17 años en dos colegios del distrito de San Martín de Porres; así como, el nivel de actividad física en relación al tipo de colegio, género, edad, a las actividades físicas, participación en las clases de educación física, actividades del tiempo libre, actividades del fin de semana y frecuencia diaria. Fue un Estudio descriptivo, comparativo, observacional y transversal. Se tomó la población universo de 690 escolares del nivel secundario de 3er, 4to y 5to años del colegio entre las edades de 14-17 años, 375 eran del colegio estatal I.E. N° 3037 Gran Amauta, y 315 del colegio privado Institución Educativa Parroquial San Columbano del distrito de San Martín de Porres. Para la recolección de datos se aplicó el cuestionario PAQ-A. y cuyos resultados arrojaron que el 75,9% de la población encuestada presentó un nivel bajo y muy bajo de actividad física. En los niveles moderado e intenso, los varones fueron más activos que las mujeres con una diferencia del 5,7%. Asimismo, existió diferencia entre ambos colegios respecto al nivel de actividad física moderado e intenso (Estatal 30,1% - Particular 18,4%). Llegando a la siguiente conclusión, según el Cuestionario PAQ –

A, en esta población de escolares de edades entre 14 y 17 años de ambos colegios de San Martín de Porres, el nivel de actividad física fue bajo.

### **Antecedentes internacionales**

**Velázquez Buendía, R.; Hernández Álvarez, J.L.; Garoz Puerta; I. y Martínez Gorroño, M.** (2015). *Auto-Eficacia Motriz, Educación Física y Actividad Física en Adolescentes Brasileños y Españoles*, en la mayor parte de los casos, este tipo de estudios se ha sustentado en teorías como la Teoría Social Cognitiva de Bandura (1986, 1992, 1997), que han servido para que autores como Pajares (2002) hayan sintetizado una propuesta de modelo explicativo en el que el comportamiento humano (y, por tanto, la actitud hacia la práctica de actividades físicas) está recíprocamente relacionado con factores personales y ambientales. Dentro de tales factores personales cabe referirse al concepto de autoeficacia y a las aportaciones de Bandura (1986, 1992, 1997), para quien las creencias y percepción sobre uno mismo influyen de manera importante en el rendimiento y en la motivación para implicarse en determinado tipo de actividades, convirtiéndose en un indicador del tiempo e intensidad con la que se compromete en su realización (Bandura, 1986, 1992). En el ámbito de la actividad física, algunos estudios revelan que la percepción de auto-eficacia específica puede ser un mediador relevante con respecto a la práctica de actividad física de los adolescentes (Peterson et ál., 2013; Sutton et ál., 2013; Ashford, Edmunds & French, 2010; Luszczynska et ál., 2010; Welk & Schaben, 2004). Incluso, se han llevado a cabo investigaciones sobre cómo incrementar la percepción de auto-eficacia en relación con la actividad física, aunque con resultados no concluyentes (ver revisión de Ashford, Edmunds & French, 2010). Se trata, por tanto, de un importante aspecto al que se le debe prestar una atención selectiva por las expectativas que ofrece como posible factor de influencia sobre la frecuencia de práctica de actividad física. Dentro de los factores

ambientales interesa conocer la posible influencia que, sobre la actividad física de los adolescentes, puede ejercer la satisfacción con las clases y con el profesorado de Educación Física (EF). Aun cuando existen escasas referencias sobre el grado de satisfacción de los adolescentes con la EF, la percepción que el alumnado tiene de la clase y de la conducta de los profesores ha sido destacada por sus probables relaciones con la práctica físico-deportiva (Duda, 2001; Díaz, Hernández & Castejón, 2010). En síntesis, La investigación estudió las relaciones entre la frecuencia de actividad física, la percepción de auto-eficacia motriz, y la satisfacción con la clase y con el profesorado de Educación Física, en dos culturas: Brasil y España. Se aplicaron cuatro escalas a 2.017 adolescentes españoles y 1.119 brasileños (edad  $14.22 \pm 1.73$ ). Los resultados muestran: baja frecuencia de actividad física; y relaciones significativas entre las variables estudiadas.

**Ciancio (2011), en *Percepción de autoeficacia y relaciones entre pares en púberes: su incidencia en el rendimiento escolar***, tesis de licenciatura de la Universidad del Aconcagua, de la Facultad de Psicología. El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo analizar las posibles relaciones entre status sociométrico, percepción de autoeficacia y rendimiento escolar, el tipo de estudio descriptivo-correlacional y diseño transversal o transeccional correlacional con encuestas. La muestra no probabilística e intencional de 27 sujetos, alumnos (11 mujeres, 16 varones), edad entre 12 y 14 años, que asisten a una Escuela Primaria de gestión estatal de Guaymallén. Los Instrumentos utilizados fueron la Escala de Autoconcepto Académico (Schmidt, Messoulam y Molina, 2008). Test Sociométrico (Moreno, 1972) Dos criterios: trabajo escolar y ocio/recreación. Planilla de calificaciones de todo el ciclo lectivo. Los Resultados arrojaron que los alumnos populares denotaron un rendimiento académico superior que

los alumnos rechazados. Con respecto a la variable percepción de autoeficacia no se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos de sujetos.

**Hernández (2010)**, en su libro *La Educación Física a Estudio*, cuyo propósito principal fue conocer el estado de la Educación Física en centros educativos españoles. Trata de un estudio muy completo, tanto por los centros de atención como por las diferentes técnicas e instrumentos utilizados.

En el estudio participaron 162 profesores de Educación Física y 3 013 niños y niñas y adolescentes entre 10 y 17 años de edad, los profesores desarrollan su labor docente en 33 ciudades pertenecientes a ocho comunidades autónomas, tanto en centros públicos como en centros concertados. De los 162 profesores y profesoras participantes, 59 la han hecho en todas las fases del estudio, el resto sólo participa respondiendo al cuestionario sobre diversos aspectos de su tarea profesional.

Los alumnos y alumnas constituyen una muestra seleccionada por conglomerado (grupo- curso).

En el séptimo capítulo de la obra hace referencia a la percepción de eficacia motriz del alumnado, exponiendo una síntesis de los resultados, considerando un descenso de la autoeficacia motriz que se produce a partir de los 10 años hasta los 17 años; que también fue expuesto por autores como Pajares y Valiente (2002). La edad modifica sustancialmente la valoración de la percepción de la autoeficacia motriz, según se incrementa la edad, va descendiendo la creencia de ser eficaz para resolver retos y desafíos concernientes a la realización de actividades motrices.

**Travieso (2006)**, realiza la investigación sobre la valoración de la utilización del tiempo en las clases de Educación Física de tercer grado en el municipio las Tunas Cuba; utilizó el método empírico de la observación y se le aplicó a una muestra de diez escuelas primarias del municipio las Tunas que representa el 30 % de las escuelas

urbanas posibles a visitar. Mediante los resultados, se pudo tener una noción de las principales insuficiencias que afectan el mejoramiento del cumplimiento de los objetivos de la clase y se pudo determinar cuáles son los indicadores que ocupan mayor tiempo dentro de las actividades que realiza el profesor. El tiempo real para la práctica de los ejercicios que poseen los alumnos es bajo y solo se ocuparon 19.00 min. Lo que no permite a los estudiantes una consolidación adecuada de los contenidos del grado.

**Camacho (2002).** Universidad de Córdoba-Argentina ha realizado estudios sobre *Indicadores de salud relacionados con la Actividad física en Escolares de 12 a 16 años*. Determinando que la calidad de vida de una población está influenciada por el estado de salud de sus miembros. La proliferación entre los jóvenes y adolescentes de hábitos de vida cada vez menos saludables hacen necesarios estudios que determinen la situación de una población en concreto, constituyéndose como la base para diseñar estrategias de promoción de salud .

El estudio recoge datos de los escolares de 12 a 16 años, pertenecientes a los centros de enseñanza secundaria, públicos y privados, de la comarca cordobesa, y se procede a la valoración y comparación de indicadores de salud relacionados con la actividad física. Se puede tomar como experiencias en su relación de actividad física y salud ya que su muestra es a nivel escolar.

**Pieron (Bélgica)**, en su estudio sobre *Estilo de vida y práctica de actividades, físicas y deportivas, calidad de vida*, manifiesta que es importante entender que la contribución de la actividad física a la salud es asociada con una reducción del nivel de riesgo al que cada persona se enfrenta durante su vida. Se distingue claramente, por un lado, el ejercicio y la condición física y, por otro lado, la actividad y la salud. Y que los numerosos estudios descriptivos nacionales o internacionales permiten situar el estado de la participación o de las motivaciones que la sostienen. Hemos situado el centro de

nuestras preocupaciones en la evaluación del nivel de compromiso deportivo, en frecuencia. La participación frecuente y regular de actividades físicas y deportivas muy diversas, constituye un elemento clave que permita ejercer efectos beneficiosos sobre la condición física y la salud. Y decide tomar después de tratar dos aspectos comportamentales de la participación los aspectos particulares de la motivación: la percepción de la competencia o de la capacidad deportiva y la orientación de los objetivos en términos de tarea o de ego. Ellos presentan una significativa particularidad en la continuidad de las actividades físicas y deportivas **Palabras clave:** estilo de vida, determinantes de la participación, calidad de vida.

Consideramos que los diferentes estudios de investigación realizados con el nivel de diferentes países latinoamericanos y Europeos en escolares servirán como referencia en cuanto a su aplicación, ya que el estudio propuesto no se ha realizado en nuestro medio específicamente como se plantea en el título.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Revisión histórico-conceptual del concepto de autoeficacia.**

Tomado de la revista Pequen (2012).

Nos dice a través de las diferentes épocas por la que ha transcurrido la humanidad, siempre han aparecido y surgido discusiones en torno a cómo influyen realmente las creencias y sentimientos que tienen las personas acerca de sus propias concepciones, capacidades, habilidades y destrezas, sobre las acciones y prácticas concretas que las personas desarrollan en el mundo cotidiano en que se desenvuelven. Particularmente en la psicología, al iniciar la segunda revolución cognitiva, surge un nuevo paradigma en contraposición al conductismo, que plantea y destaca el estudio de los procesos internos del sujeto como aspectos dinámicos del ser constitutivo humano, es desde allí como Albert Bandura (1977, 1987, 1993, 1997, 1999, & 2001) con su

teoría social cognitiva plantea a las creencias autorreferentes como aspectos esenciales para comprender el comportamiento humano ,(Olaz,2001; Garrido,2000; Blanco,2010) citado por Velásquez (2012), abandonando de esta forma el determinismo ambiental del conductismo para abordar al ser humano como un sujeto creador y modificador de sus propias condiciones de vida en constantes relaciones con su contexto, evitando también caer en el determinismo personal de otras corrientes como algunas teorías psicoanalíticas o humanistas para entrar en lo que se ha denominado como determinismo reciproco a través de la interacción dinámica entre tres factores: los factores personales, los factores comportamentales y los factores ambientales.

Es entonces que, finalizando la década de los setenta, se propone la teoría de la autoeficacia, siendo ésta “producto principalmente de dos ideas que Bandura tiene en mente, la primera es que las intervenciones que modifican el ambiente son eficaces para modificar la conducta y la segunda que la intervención cognitiva del sujeto es imprescindible”. Se avanza entonces a identificar a la autoeficacia como un estado psicológico en el cual la persona evalúa su capacidad y habilidad de ejecutar determinada tarea, actividad, conducta, entre otros, en una situación específica con un nivel de dificultad previsto (Bardales, Díaz, Jiménez, Terreros, & Valencia, 2006) citado por Velásquez. Bandura define (1997), la autoeficacia como “los juicios de las personas acerca de sus capacidades para alcanzar niveles determinados de rendimiento”.

Según Olaz (2003), las personas utilizan señales (logros de rendimiento, patrones de éxito y fracaso, establecimiento de metas, contingencias de refuerzo, entre otras para evaluar su eficacia en actividades futuras; de esta forma, a partir de lo indicado por estas señales que la persona ha caracterizado para sí misma, se forman **juicios de autoeficacia** que influyen e intervienen, directa o indirectamente, consciente o

inconscientemente, sobre las actuaciones y el diario vivir del sujeto, es lo que Olaz (2003) define como “el juicio acerca de nuestras capacidades personales de respuesta”, Este juicio puede ser negativo o positivo dependiendo de cómo se han interpretado por el sujeto los resultados obtenidos en torno a las señales que ha dispuesto como índices de eficacia, ya que es a través de las experiencias que se han tenido anteriormente y la interpretación que se realice de su ejecución, como la persona construye las percepciones y creencias de sus propias capacidades.

Estamos enfrentados entonces, ante dos situaciones totalmente diferentes y que sin embargo son recíprocas y se generan procesos multiparamétricos de aferencias en retorno conjuntamente. Una de ellas, es el proceso metacognitivo acerca de nuestras capacidades y posibilidades de acción (autoeficacia), basado en las creencias y sentimientos provocados internamente en torno a posibilidades de actuación externa; la otra situación, refiere a la actuación real que estamos capacitados y provistos de realizar (eficacia). Ambas posibilidades se influyen mutuamente y recíprocamente, es así como la perspectiva hipotética que tenga una persona de su capacidad de jugar fútbol, determinará en buena medida el desempeño que se tenga en ésta área deportiva, y a su vez el desempeño real que se obtenga en un determinado partido, fortalecerá o afectará esa creencia y perspectiva de su desempeño subjetivo. De esta forma, el funcionamiento competente de una persona requerirá un equilibrio sistemático entre la autopercepción de eficacia y la posesión de los conocimientos necesarios y habilidades requeridas para ejecutarse satisfactoriamente en determinada actividad (Gálvez, Chia & Valdez, 2005).

La autoeficacia hace referencia entonces a las creencias propias acerca de las capacidades sobre aprender o rendir efectivamente en determinada situación, actividad o tarea (Zimmerman, Kitsantas & Campilla, 2005), citado por Velásquez (2012) “es un

grupo referenciado de creencias entrelazadas en distintos dominios de funcionamiento, con respecto a: la autorregulación del proceso de pensamiento, la motivación y los aspectos afectivos y fisiológicos” (Tejada, 2005) ; por ende, las concepciones de autoeficacia que los sujetos tienen acerca de los distintos ámbitos de sus vidas, infieren de forma inmanente en la toma de decisiones de los mismos, ya que las personas tienden a escoger actividades en las cuales se sientan hábiles y capaces aunque solo sea de manera icónica, y a rechazar situaciones en donde se sientan débiles e ineficientes, impidiendo de esta forma entrar en contextos que le permitan la adquisición de habilidades y destrezas, aun siendo verdaderamente capaces de desenvolverse adecuadamente en estas situaciones (Olaz, 2001), teniéndose en cuenta entonces las cuatro características planteadas por Tejada 2005 que son afectadas e influenciadas por las creencias de autoeficacia: las elecciones (toma de decisiones), el esfuerzo y trabajo a aplicar (gastos de energía física o mental), los patrones de pensamiento y las reacciones emocionales.

Por tanto, es de vital importancia la elaboración desde el sujeto de un concepto subjetivo de Autoeficacia, que se encuentre en estrecha relación con la eficacia objetiva del mismo, para tener un adecuado desarrollo en el cotidiano vivir, ya que: Un funcionamiento competente requiere tanto precisión en las autopercepciones de eficacia, como la posesión de habilidades reales y el conocimiento de la actividad a realizar, así como de los juicios del sujeto acerca de los resultados más probables que una conducta determinada producirá (Olaz, 2001).

Tradicionalmente, la autoeficacia ha sido abordada a través de diferentes dominios específicos (se podría relacionar directamente con la teoría de la modularidad de la mente), es decir, desde contextos especiales como conocimientos escolares (Holden, Moncher, Schinke & Barrer, 1990), percepciones de enfermedades (Mar-tin,

Orejudo, &Carrobles, 2005; Utamie, 2008; Vallejo, Comeche, Ortega, De la Fe, & Díaz, 2009), vocaciones profesionales (Hackett, 1997; Man-gas, & Carbonero, 1999; Pérez, Beltramino & Cupani, 2003; Carbonero & Merino, 2004; Ramírez & Canto, 2007), capacidades físicas (Villamarín, 1990; Maddux, Brawley & Boykin, 1995), entre otras, que a su vez se subdividen en categorías de análisis más pequeñas y específicas. Y es que según se afirma, “el sistema de creencias de eficacia no es un rasgo global si no un grupo de autocreencias ligadas a ámbitos de funcionamiento diferenciado” (Bandura, 2001); sin embargo, varios investigadores se han interesado en las últimas décadas por la comprensión de una noción de autoeficacia desde un sentido más general y amplio (Sanjuán, Pérez, & Bermúdez, 2000; Cartagena, 2008; Aguirre & Vauro, 2009; Blanco, 2010), una creencia de autoeficacia que le sirva al sujeto para una gran cantidad de diversas, diferentes y variadas situaciones. Es así, como “la autoeficacia general es un constructo global que hace referencia a la creencia estable de la gente sobre su capacidad para manejar adecuadamente una amplia gama de estresores de la vida cotidiana” (San-Juán & colaboradores, 2000). Las investigaciones futuras estarán dando cuenta de que los aportes tienen y tendrán un concepto de autoeficacia general para explicar conductas múltiples, variadas y hasta contradictorias, que se presenten cotidianamente en el sujeto.

Un rasgo importante a resaltar y a tener en cuenta para posibles focos de intervención, es la necesidad de crear condiciones que posibiliten que el individuo adopte unas creencias referenciadas en la autoeficacia de acuerdo a su contexto, además de resaltar y evidenciar las potencialidades y recursos con los que cuenta y que pueden ser utilizados en pro de sus metas y objetivos, tanto a corto como a largo plazo, y aunque “el concepto de autoeficacia no hace referencia a los recursos de que se disponga sino a la opinión que se tenga sobre lo que puede hacer con ellos” (Vinaccia,

Contreras, Londoño, Cadena, & Anaya, 2005), es importante contextualizarlos en lo que poseen para poder abordar su vida diaria, y de esta manera posibilitar que las personas forjen unas creencias autoeficaces sobre sus recursos, ya que en muchas ocasiones el sujeto anula sus capacidades y no se da cuenta de sus potencialidades, resumiendo entonces su autoeficacia a unos pocos recursos que logra traer a conciencia, sin tener en cuenta sus capacidades reales y objetivas. Avanzando después, desde una intervención individual a una intervención colectiva por medio de lo que se ha denominado como una *autoeficacia colectiva*, que afecta o beneficia a grupos, colectividades y comunidades enteras (Garrido, 1993); o utilizando la autoeficacia como un mecanismo efectivo de prevención y promoción de problemas de salud pública, educativos, pedagógicos, laborales, entre otros (Martins, 2005). (Rev. Pequen, 2012).

### **2.2.2. Recapitulación. Revista Pequen (2012)**

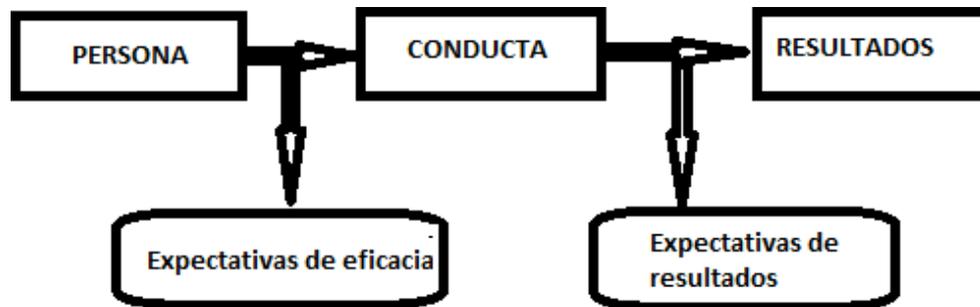
Resumiendo, se considera que la autoeficacia influye positiva o negativamente en tres factores principales del comportamiento humano: en el ámbito afectivo (emociones, sentimientos, etc.), en el ámbito cognitivo (pensamiento, resolución de tareas, etc.) y en el ámbito conductual (comportamientos) (Olivari & Urra), es así como la autoeficacia determina y predice en gran parte comportamientos y acciones a futuro.

Numerosos estudios han demostrado como las personas con unos niveles altos de autoeficacia, tienen una mejor adaptación biológica, psicológica y social a sus situaciones particulares de vida (Carrasco, & Del Barrio, Lavelle, Chacón, y a las relaciones con sus entornos culturales y pares sociales (Araque, López-Torrecillas, De los Riscos & Godoy; Hernández-Mezquita, Barrueco, Gonzáles, Torrecilla, Jiménez-Ruiz & Gonzáles, desde pacientes con diagnóstico de reumatoides (Vinaccia,

Contreras, Londoño, Cadena & Anaya y estudiantes de bachillerato y universitarios (San-juán & colaboradores, 2000; Zim-merman & colaboradores, hasta niños con problemas de aprendizaje (Medeiros, Loureiro, Martins & Marturano, entre otros; aún más, últimamente surge en el marco de la globalización mundial, un afán en el ámbito económico laboral y de las organizaciones productivas para determinar el nivel de autoeficacia de sus trabajadores en el contexto laboral (Cisneros & Munduate; Aguirre & Vauro), intentando promover un tipo de autoeficacia emprendedora en el entorno del trabajo con el fin de posicionarse en el mercado y aumentar su capacidad productiva con el mejoramiento de la percepción de los trabajadores sobre sus propias habilidades (Salvador, Aguirre, & Vauro). Es así como se hace necesario trabajar sobre la propuesta realizada por Tejada acerca de “desarrollar competencias de agenciación, como ejercicio de la autoeficiencia que posibiliten desarrollar comportamientos acordes a las nuevas exigencias y retos del mundo moderno y a las que se puedan predecir como posibles, formas para enfrentar significativamente dichos desafíos”.

No solamente competencias de agenciación (concebida esta como la realización práctica de la autoeficacia referidas al ámbito y entorno organizacional, educativo, clínico, etc., si no competencias agenciadoras y autoeficaces para la vida, y de esta forma dar la posibilidad de lograr un mundo mejor y crear unas condiciones personales más dignas para vivir en el mundo postmoderno, a través de procesos de enseñanza dirigidos desde los grados básicos hasta llegar a la educación superior, pues este es el espacio por excelencia en donde se fundamentan la creación de habilidades que logran el establecimiento de metas de realización personal y profesional cada vez más altas (Palacio, & Martínez), lo cual permite la posibilidad de potenciar nuestro propio concepto de autoeficacia, en relación a conocimientos y habilidades que nos pueda

otorgar el macrosistema educativo, la enseñanza educacional escolarizada y la educación cultural informal (Gozalo, & León). Extraído de la (Revista Pequen, 2012).



**Figura 1.** *Expectativas de eficacia y expectativas de resultados*

**Fuente .**Expectativas de eficacia y expectativas de resultados (Bandura, 1977)

### 2.2.3. Fuentes de las creencias de eficacia (Ciancio, 2011)

**Las experiencias de dominio.**-Estas aportan la prueba más auténtica de si uno puede reunir o no todo lo que se requiere para lograr éxito (Bandura, 1982; Biran & Wilson, 1981; Feltz, Landers & Raeder, 1979; Gist, 1989), Citados por Ciancio. Los éxitos crean una robusta creencia en relación con la eficacia personal, mientras que los fracasos la debilitan, especialmente si estos se presentan antes de que el sentimiento de eficacia esté firmemente establecido. Sin embargo, el hecho de que las personas tengan que hacer frente a situaciones frustrantes las conduce a su vez a esforzarse de manera perseverante. Una vez que se convencen de que cuentan con lo necesario para alcanzar el éxito, las personas perseveran en la adversidad y se recuperan rápidamente de los revéses.

De otro modo, si la gente solo experimenta éxitos fáciles, llega a esperar resultados inmediatos y al momento del fracaso, se desmotiva rápidamente.

Si trasladamos este contenido teórico a la situación en el aula, podríamos preguntarnos por ejemplo, si aquel alumno que siempre ha mantenido un buen

promedio, sin desaprobado ninguna asignatura experimenta un sentimiento de eficacia mayor que aquel que en algún momento pasó por la experiencia de reprobar y que luego gracias a una cuota de esfuerzo y perseverancia superó exitosamente el esa situación aprobando la asignatura.

**Las experiencias vicarias.** Observar a personas similares a uno alcanzar el éxito tras esfuerzos perseverantes aumenta las creencias del observador en relación a que él también posee las capacidades necesarias para dominar actividades comparables (<biblio>), citadas por Ciancio. Asimismo, observar a otros fracasando a pesar de un alto esfuerzo, disminuye en el espectador su motivación y su propia eficacia (Brown & Inouye, 1978 citado por Bandura, 1999). Es importante subrayar que el impacto del modelado sobre las creencias de eficacia personal está fuertemente influido por la similitud percibida con los modelos. Éstos últimos proveen un standard social respecto al cual juzgar las propias capacidades. Las personas buscan modelos portadores de las capacidades a las cuales aspiran, que les transmitan estrategias de manejo de las exigencias ambientales.

En este punto, podríamos preguntarnos cuáles son los modelos que los preadolescentes tienden a imitar, lo que conlleva el tipo de valores que son priorizados y las metas que se buscan alcanzar. Incluso la misma Sociedad, ¿potencia modelos altruistas, comprometidos? ¿O modelos consumistas, individualistas?

**La persuasión social.** Las personas a quienes se persuade verbalmente de que poseen las capacidades para dominar determinadas actividades tienden a movilizar más esfuerzo y a sostenerlo durante más tiempo que cuando dudan de sí mismas y cuando piensan en sus deficiencias personales ante los problemas (Litt, 1988; Schunk, 1989). En este caso, tanto los padres como los docentes cumplen un rol fundamental, ya que el niño necesita ser estimulado, precisa del aliento y de la contención de aquel que lo

educa. Pero fundamentalmente, precisa que esos otros le transmitan la confianza necesaria de que él puede llevar a cabo satisfactoriamente su proceso de aprendizaje, como un sujeto activo y comprometido con su propio conocimiento.

**Los estados psicológicos y emocionales.** La intensidad absoluta de las reacciones emocionales o físicas son importantes, pero más lo es el modo en que son percibidas e interpretadas. Por ejemplo, en aquellas actividades que requieren fuerza y persistencia, las personas juzgan su fatiga, dolores y molestias como señales de debilidad física (Ewart, 1992). Asimismo, el estado de ánimo positivo fomenta la autoeficacia percibida, mientras que el negativo la reduce (Kavanagh & Bower, 1985, citado en Bandura, 1999). La pregunta en este caso sería de qué manera interpreta el alumno las vivencias cotidianas, tanto familiares como con su grupo de pares. Sabemos que en esta etapa, el púber experimenta profundos cambios corporales y psicológicos que van definiendo su identidad, su particularidad. Es prácticamente imposible considerar este proceso como algo que transcurre ajenamente al rendimiento escolar (Ciancio, 2011).

#### **2.2.4. La percepción**

Según Margarita Benjumea (2010), la percepción se plantea como un elemento constitutivo de la motricidad por la importancia que tiene la sensibilidad para configurar lo que somos en el mundo y cerciorarnos que estamos en él, es decir, es imprescindible para la trascendencia de la existencia. La percepción, en este sentido, es una actividad o acto que incluye algún elemento sensible intelectual o nocional; por lo cual es una actitud sensible que aunque se diferencia del concepto de sensación en sentido estricto, lo contiene, puesto que puede haber sensación sin percepción, pero no puede haber percepción sin sensación. El contenido de las percepciones son las realidades mismas, lo que se percibe son fenómenos o aspectos fenoménicos de la

realidad, considerándolos también como representaciones subjetivas de los objetos, acontecimientos o experiencias.

La percepción, como todos los elementos constitutivos de la motricidad tienen un interrelacionamiento mutuo, por eso se puede plantear que para su concreción, precisa de condiciones espaciotemporales antes de manifestarse en movimiento consciente. Esta categoría es una modalidad original de la consciencia ya que el mundo percibido no es un mundo de objetos como el que concibe la consciencia, tal como señaló Merlau-Ponty (1975); citado por Benjumea, en lo percibido hay tanto materia como forma y el sujeto que percibe no es un interpretador o Una acción no se produce como un corolario de procesos sucesivos, desprendidos y relacionados desde una producción en línea, sino en un proceso integrado que al mismo tiempo es afectivo y efectivo. Por lo menos a la experiencia humana le es negada la posibilidad de distinción entre lo sensitivo y la actuación. Por el contrario, emerge como un mismo proceso y fenómeno (Toro, S. 2010). Corporeidad y Lenguaje: La acción como texto y expresión.

Toda percepción se presenta dentro de un horizonte y en el mundo. Se reivindica así, que el sentido de los constitutivos no es una nueva forma de compartimentar el conocimiento al estilo de las disciplinas. Por ello, en este escenario, la percepción no es un constitutivo que toma solo elementos de la Psicología o de la Neurofisiología, y se entiende que, más que un acto anterior al mundo de las ideas, es un proceso cognoscitivo que permite interpretar y comprender el entorno. De la misma manera el proceso de percepción no es global sino selectivo, es decir, muchos estímulos quedan fuera del proceso perceptivo, de acuerdo a factores motivacionales y del interés subjetivo del ser humano. Con lo anterior, se visualiza que la percepción al igual que los demás elementos constitutivos, y por ende la motricidad misma, incluyen factores

que se podrían denominar, tanto objetivos como subjetivos, y que la fuerza analítica que queremos resaltar recae en la integración de Estos.

Es particularmente importante el aporte de Husserl (1988-1997), para delimitar la percepción en tanto constitutivo de la motricidad, ya que permite dilucidar una percepción inmanente y una percepción externa en cuanto a percepción trascendente. La percepción inmanente la de las vivencias intencionales cuyos objetos pertenecen al mismo flujo vivencial. La percepción trascendente es la de las vivencias intencionales. También Merleau-Ponty (1975) aporta a esta delimitación, con tres puntos centrales: en primer lugar, la acepción de que la percepción es una modalidad original de la consciencia; el mundo percibido no es un mundo de objetos como el que concibe la ciencia; en lo percibido hay no solo una materia sino también una forma.

El sujeto percipiente no es un interpretador o un descifrador de un mundo supuestamente caótico y desordenado. Toda percepción se presenta dentro de un horizonte y en el mundo.

De otro lado, la concepción de percepción no es sólo psicológica; no puede superponerse al mundo percibido un mundo de ideas; la certidumbre de la idea no se pone en la de perspectiva de la percepción sino que descansa sobre ella. Y en tercer lugar, el mundo percibido es el fondo siempre presupuesto por toda racionalidad, todo valor y toda existencia. La claridad que permite Merleau-Ponty desde sus tesis entorno a la percepción, permite situarla en la base de nuestro conocimiento, dado que permite el contacto con el mundo, es decir, es mediante la percepción que el mundo se hace presente a la consciencia del sujeto como una realidad patente. Para él al igual que para Husserl no se trata de descubrir el mundo tal como es en sí, sino tal como se presenta a la consciencia. Así mismo, presenta al hombre, como intersubjetividad, apertura a los otros impregnada en lo corpóreo, y que debe realizar constantemente la libertad por

medio del compromiso social. La experiencia perceptiva, para este autor, se entiende como el conjunto de relaciones psicológicas, físicas, afectivas y cognoscitivas que se establecen en la existencia, formado como un tejido intencional; es una comunicación vital con el mundo. En la coexistencia del sujeto con las cosas, éste capta las significaciones inmanentes del objeto que le permiten conocerlo sin la necesidad de una explicación ulterior, porque es en esta relación existencial que el objeto se constituye como tal. En intención de síntesis, la percepción, entonces, es un elemento constitutivo de la motricidad porque introduce de manera muy relevante la consciencia inherente a la motricidad, superando la decodificación e interpretación de los mensajes sensoriales de distintos receptores sensitivos dados por el influjo nervioso a través de los sentidos; para consolidarse en actitud de consciencia y proceso cognoscitivo de los sucesos exteriores como percepción. Este proceso, lleva al conocimiento del medio, por parte del sujeto, a través de la selección y organización de estímulos del ambiente para proporcionar experiencias significativas a quien los experimenta; incluyendo allí, la búsqueda de la obtención y el procesamiento de información.

La manera de interpretar lo que se percibe varía en forma notable por la subjetividad. La interpretación que una persona realiza de los estímulos sensoriales que recibe conducirá una respuesta particular, sea manifiesta (acciones) u oculta (motivación, actitudes y sentimientos) o igualmente puede darse de ambas. Cada sujeto, selecciona y organiza los estímulos sensoriales de diferente forma y, por lo tanto, llega a interpretaciones y respuestas diversas; hecho que permite entender por qué las distintas manifestaciones y reacciones en el comportamiento de un sujeto ante una misma situación, como lo ha explicado la Teoría Gestalt cuando define la percepción como un proceso de extracción y selección de información relevante, encargado de generar un estado de claridad y lucidez consciente que permita el desempeño del sujeto

dentro del mayor grado de racionalidad y coherencia posibles con el mundo circundante.(Benjumea,2010).

### **2.2.5. Dimensiones de la motricidad**

Roberto Hernández (2011) en su investigación considera que la palabra motricidad dispone de cierto atributo semántico que le hace proyectarse en más de una interpretación. Se le asocia a movimiento, sin embargo la literatura actual reconoce una diferenciación entre movimiento y motricidad, en cuanto al movimiento es concebido como el cambio de posición o de lugar del cuerpo y motricidad implica expresión humana, como acto intencionado y consciente (Gonzales, 2010) citado por Hernández. La primera expresión es de base primordialmente positivista y la segunda de dimensión sistémica, hecho que produce algo de confusión, debido a que la formación científica, ha sido situada tradicionalmente en este encuadre. La primera vez que se usó el término motricidad humana, con una visión integrada y no dualista del ser corpóreo (Pérez, 2008), fue a través de la Visión de Merleau-Ponty (Merleau, 1999) donde quedó expresada la intención de que la motricidad propiamente humana, involucra actos complejos, trascendentes y globales, donde la unidad espíritu alma y cuerpo son una sola. Desde todo punto de vista instrumental, la motricidad humana, entendida como proceso ha sido estudiada en el contexto de varias especialidades. Desde la fisiología y fundamentalmente desde la comprensión biológica del movimiento, es de donde se ha intentado explicar que deben existir algunos elementos precisos para que la dimensión de acto motor intencionado, sea considerado como tal (Rigal, 1977). Desde la esfera del desarrollo y rendimiento humano, igualmente se han generado discusiones respecto de la extensión y significación de la palabra motricidad y específicamente del valor adquirido durante miles de años de evolución, sin limitarse únicamente a lo somático-biológico (Meinel, 1997). Sin embargo no se puede señalar con certeza cuándo se

produjeron los primeros trabajos referidos específicamente al concepto motricidad y su dimensión (Morales 2006).

La motricidad no ha sido en sí misma objeto de estudio, sino que ha estado vinculada a otros fenómenos y disciplinas, por ejemplo a la educación física y el desarrollo motor. Desde esa lógica, la motricidad, sería la manifestación observable del desarrollo motor, entendido este, como proceso de evolución e involución del movimiento, en función de los estadios de desarrollo humano. Sería a finales del siglo XIII con Pestalozzi y Tiedmann que se iniciaría esta dinámica de observar la forma en que las personas se manifiestan motrizmente y que tuvo en Charles Darwin su continuador, con la descripción del comportamiento infantil, haciendo referencia de la aparición de todo un conjunto de conductas (Morales,2006 ).

#### **2.2.6. El estudio del desarrollo de la competencia motriz**

Tomado de Martha Gómez (2004), nos dice que la noción de competencia motriz es, como destacan Ruiz, Gutiérrez, Graupera, Linaza y Navarro, (2001) la clave en la concepción teórica del Desarrollo Motor. Este campo de estudio independiente se centra en el progresivo cambio motor a lo largo del ciclo de la vida. Para Gallahue (1995, 1998), “comprende la continua adaptación a los cambios en las propias capacidades de movimiento en el interminable esfuerzo de alcanzar y mantener el control motor y la competencia motriz”.

El desarrollo motor es “un área que estudia los cambios en las competencias motrices humanas desde el nacimiento hasta la vejez, los factores que intervienen en dichos cambios, así como su relación con los otros ámbitos de la conducta” (Keogh, tomado de Ruiz, Gutiérrez, Graupera, Linaza y Navarro 2001).

El desarrollo motor nos interesa como: producto, centrándose en los cambios que se producen en la competencia motriz, y como proceso, en dónde aparecen factores

encubiertos que influyen en la ejecución así como las capacidades de los individuos desde la infancia al envejecimiento.

Actualmente, el estudio del Desarrollo Motor se beneficia de ambos enfoques, descriptivo y explicativo. El primero es importante para conocer los cambios que acontecen en la competencia motriz durante períodos de edad determinados, y el segundo nos ayuda a conocer las causas de estos cambios.

En torno a esta última perspectiva han surgido diversos modelos basados en el control cognitivo de las acciones, fundamentales para la comprensión de la competencia motriz, y en las nuevas orientaciones ecológicas, que han supuesto un cambio en la concepción del desarrollo motor.

Para numerosos autores (Connolly y Bruner, 1973; Keogh y Sugden, 1985 y Ruiz, 1989), partidarios del enfoque cognitivo y del procesamiento de la información, en la adquisición de la competencia motriz, el estudiante se convierte en un sistema cognitivo-motor que: identifica e interpreta las informaciones más relevantes de una situación o problema; planifica, organiza y regula sus acciones para solucionar dicho problema; distribuye sus recursos y realiza la secuencia de movimientos planeados; comprueba el efecto de sus acciones, formula nuevos planes de acción y modifica sus acciones si es necesario -idea de adaptabilidad-.

El enfoque ecológico admite que estos modelos cognitivos facilitan la comprensión de las estructuras de control del movimiento pero critican que no explican la dinámica de los cambios que se producen. Como plantean Oña, Martínez, Moreno y Ruiz (1999) “son modelos del control motor y de la coordinación que necesitan de una entidad exterior que sea la causante del cambio, lo cual se opone a los enfoques autónomos para los cuales la conducta surge como consecuencia de un proceso de autoorganización basado en las leyes *de la dinámica*”. La actual perspectiva ecológica parte

de la teoría de la percepción directa de Gibson (1979) (la palabra “directa” se refiere al hecho de que los objetos, los lugares y los acontecimientos en el medio pueden ser percibidos sin la necesidad de que medie lo cognitivo para que cobre significado lo percibido, como ocurría en las teorías del procesamiento de la información), de las formulaciones de Bernstein (1967) sobre el problema de “*los grados de libertad*” y de la teoría de los sistemas dinámicos (Savelsbergh, Davids, van der Kamp y Bennet, 2003). En esta última teoría, el concepto de *dinámico* implica que el término de Desarrollo tenga una progresión de cambio discontinua y no lineal, en otras palabras, el proceso de desarrollo aparece como “continuo-discontinuo”.

La dinámica de los cambios se produce pero de forma muy individual por la influencia de numerosos factores. El término de *sistemas* implica que el organismo humano se auto-organiza y se compone de varios subsistemas (la tarea, el individuo y el medio) que operan de forma conjunta y a la vez independiente, y que realmente determinan el ritmo, la secuencia y el alcance del desarrollo (Gallahue, 1995). La teoría de los sistemas dinámicos en su intento de explicar esos procesos que subyacen al Desarrollo Motor, emplea conceptos como el de “*affordance*” (Gibson, 1979) o utilidad percibida, que explica como los sujetos perciben la utilidad de los elementos que están en el medio y de las situaciones de forma directa, relacionándolos con sus propias capacidades de acción (Savelsbergh et al., 2003), y que promueve cambios en el desarrollo. Y otros conceptos, importantes en la explicación del control motor y de la competencia motriz, como el de limitación (*constraints*) que define a aquellos factores que restringen o impiden el desarrollo. Por ejemplo, en una parálisis cerebral la limitación es de naturaleza neurológica y biomecánica, pudiendo incluir entre las “*affordances*” el apoyo asistencial, el ánimo ofrecido y la instrucción planificada (Gallahue, Mc Clenaghan, 1995-1998, citado por Gómez, 2004).

Ambas visiones, que conviven en la reconceptualización de la noción de desarrollo motor, coinciden en que este no se debe enfocar de una manera holística, sino que es más adecuado contemplarlo desde una visión social y ecológica, en el propio contexto del desarrollo de la competencia motriz. Por lo tanto, el propio individuo y el entorno, donde éste se mueve, se convierten en sistemas primarios de control en el proceso de desarrollo. Algunos autores reconocen que las demandas específicas de la tarea influyen junto a las características del individuo y el medio ambiente en el desarrollo de la capacidad de movimiento (Gómez, 2004).

### **2.2.7. Comportamiento motor: desarrollo evolutivo.**

**Tomado de Gómez (2004), que considera que la adquisición de la competencia motriz y la del control motor es un largo proceso que comienza con la temprana motricidad refleja del recién nacido y continúa a lo largo del ciclo vital. Este proceso como se puede apreciar está influido por el individuo, la tarea y el entorno.**

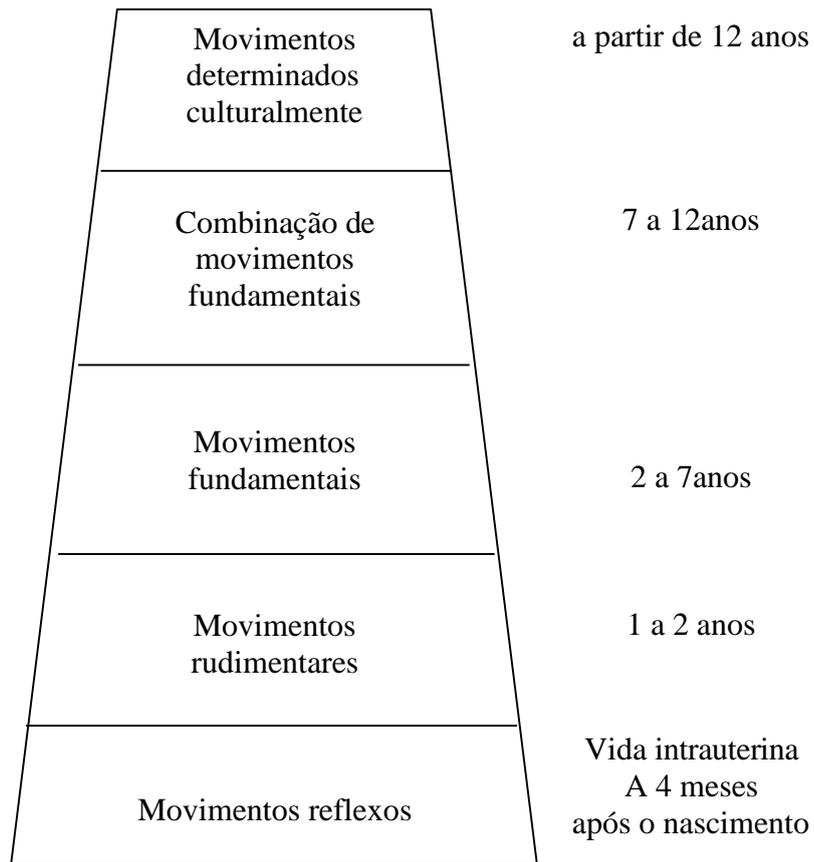
En el eje central lo constituyen las fases del desarrollo motor, en función del patrón de movimiento que los niños consiguen desarrollar. En la base se encuentran los movimientos reflejos (desde antes del nacimiento hasta el primer año de edad) que junto a los movimientos rudimentarios (del nacimiento a los dos años) constituyen un importante pilar sobre el que se desarrollarán los movimientos fundamentales (a partir del segundo al séptimo año de vida). Estas habilidades motrices fundamentales o básicas constituyen un requisito imprescindible en la realización de tareas motrices complejas, y por tanto, se erigen en el punto central del desarrollo motor en la edad evolutiva. El desarrollo de estas habilidades es un complejo proceso que supone varios estadios (inicial, elemental y maduro) en el que interviene la maduración y la experiencia. Para alcanzar el estadio maduro es necesario crear oportunidades de

práctica, con un diseño lógico y sistemático, que permitan alcanzar estas habilidades. Como destacan Ruiz, Gutiérrez, Graupera, Linaza y Navarro “sin la práctica adecuada, las habilidades fundamentales permanecerán en estadios elementales, y no alcanzarán los niveles de madurez convenientes, pudiendo ser expresión de posibles problemas evolutivos de coordinación (Gallahue, McClenaghan 1985; G. Ruiz, 1998, citados por Gómez, 2004).

Finalmente, el refinamiento y elaboración de los movimientos fundamentales da lugar a la fase de los movimientos especializados, desde el sexto año o séptimo año de vida en adelante. El empleo de las habilidades fundamentales se consolida y se especifica en variedad de contextos como el deportivo, el recreativo y la vida diaria. Por ejemplo, correr, saltar y lanzar, en balonmano permiten ejecutar un lanzamiento en suspensión, aumentando las posibilidades de participación de manera eficaz.

Las transformaciones biológicas que se producen en estas edades hacen que al perfeccionamiento cualitativo se suma la mejora cuantitativa (desarrollo de las capacidades físicas básicas). Esta fase de reestructuración se beneficia de la práctica regular del ejercicio físico, no sólo por su repercusión en el desarrollo de la condición física, sino también por las posibilidades que ofrece a la capacidad adaptativa de los jóvenes de emplear los recursos motores de que disponen reclamando una utilización inteligente del movimiento.

Por lo tanto, el proceso y el producto del Desarrollo Motor deben recordarnos constantemente la individualidad del alumno. Tomar como único referente los períodos de edad, dirigiendo nuestra mirada exclusivamente al alumno medio o promedio, supondría negar la evidencia en el proceso de desarrollo de conceptos como el de continuidad, especificidad e individualización, lo cual alcanza un escaso valor práctico sobre todo en aquellos alumnos con dificultades de movimiento (Gómez, 2004).



**Figura 2.** *Pirámide de Tani*

**Naturaleza, Dirección del desenvolvimiento y taxonomía del movimiento en relación a los grados de escolaridad. Fuente (GoTani, 1988)**

### **2.2.8. Percepción motriz**

Ortiz, (2009) entre otras afirmaciones nos dice que el ser humano tiene varios niveles de organización que dependen de distintas clases de información de complejidad creciente, como son: la información genética, la metabólica, la neural, la psíquica y lo social; que están determinados tanto por procesos epigenéticos como por procesos cinéticos que van reestructurando permanentemente los diferentes niveles en todas las etapas de la vida. Al asumir que el ser humano es una integridad dinámica, quiere decir que es una personalidad, la estructuración de sus componentes se van dando en etapas definidas, que se relaciona con los diferentes niveles de la educación

formal; tal es así, que el componente afectivo-emotivo se desarrolla en la infancia, el cognitivo-productivo en la niñez y el componente conativo-volitivo en la adolescencia.

Bandura, profesor de la Universidad de Stanford, es el principal representante de la *Teoría de la Auto-eficacia*, enmarcada dentro de la teoría de Aprendizaje Social Cognoscitivo por dicho autor; teoría que esclarece la importancia de los procesos cognitivos auto-reguladores. Según el autor, la auto-eficacia es un proceso cognoscitivo que interviene en el comportamiento y lo regula. Para que una persona consiga un rendimiento adecuado no es suficiente que posea los conocimientos y las habilidades requeridas, es importante sobre todo que crea en sus propias capacidades; interviniendo positivamente las autopercepciones de eficacia en su motivación y conducta (Bandura, 1987).

La teoría social-cognitiva propuesta por Bandura (1986) sobre el funcionamiento humano que hace hincapié en el papel de las creencias personales. En esta perspectiva social cognitiva, los individuos son vistos como proactivos, autoorganizados, autorreflexivos y autorregulados, en lugar de ser organismos conducidos por instintos internos escondidos o modulados por fuerzas ambientales. El pensamiento y la acción humana son vistos como el producto de una interacción dinámica de las influencias personales, conductuales y ambientales; como las personas interpretan los resultados de sus propias acciones informa y altera sus entornos y los factores personales que poseen, los cuales, a su vez, informan y modifican las acciones futuras. Bandura establece, en su determinismo recíproco, una interacción dinámica entre factores. Es así que a) factores personales en la forma de afectos, cogniciones y eventos biológicos, b) el comportamiento, y c) fuerzas ambientales crean interacciones que producen una reciprocidad triádica.

De esta manera la teoría social-cognitiva enfatiza el papel de los fenómenos autorreferenciales como el medio por el cual el ser humano es capaz de actuar en su ambiente y por consecuencia transformarlo, las personas crean y desarrollan autopercepciones acerca de sus capacidades mismas, que se convierten en los medios por los cuales siguen sus metas y toman sus decisiones (Gutiérrez, 2011). Esto es, la forma en que la gente actúa es en parte producto de la intervención de sus creencias acerca de lo que es capaz de realizar.

El término autoeficacia se puede definir como los juicios que cada individuo hace sobre sus capacidades, en base a los cuales organizará y ejecutará sus actos de modo que le permitan alcanzar el rendimiento deseado (Bandura, 1997); o como plantea Pajares (2006), citado por Bandura 1997; las creencias que tiene la persona sobre sus capacidades para organizar y ejecutar caminos para la acción requeridos en situaciones esperadas o basadas en niveles de rendimiento. De acuerdo con Pajares (2006), citado por Bandura (1997), las creencias que los jóvenes tienen sobre su capacidad para tener éxito en lo que emprenden representan fuerzas vitales en sus subsecuentes éxitos o fracasos; por lo que seguramente van a seleccionar las tareas y actividades que creen están dentro de sus capacidades y evitar aquellos que creen que están más allá de su percepción de competencia.

Las posibilidades motrices del niño varían enormemente con la edad y se hacen cada vez más complejas a medida que su crecimiento y su desarrollo se incrementan. El recién nacido es un ser con las posibilidades motrices inmaduras que reacciona globalmente a las estimulaciones. El desarrollo entre el periodo pre natal y la adolescencia refleja la complejidad progresiva de las estructuras neuromusculares que hacen posible todos los movimientos específicos de la especie humana y el paso de una serie compleja de contracciones musculares a un movimiento armonioso. Por ejemplo,

en su primer año, el niño pasa de la dependencia absoluta a la autonomía casi completa en sus desplazamientos (Rigal, 1997).

El camino recorrido entre el periodo prenatal y la adolescencia refleja, en muchos fenómenos del crecimiento, una complicación progresiva de estructuras neuromusculares que hacen posible todos los movimientos específicos de la especie.

La observación permanente del desarrollo del niño ha permitido poner en evidencia su aptitud progresiva a cumplir acciones o actividades motrices cada vez más complejas. El estudio de su evolución motora y de los factores neurológicos que intervienen en la regulación de los movimientos, muestra igualmente, que los niños pasan de edades relativamente próximas, por las mismas etapas.

El movimiento en la mayoría de los casos es el resultado de la acción combinada de un grupo muscular que se dirige en diferentes direcciones, por lo que el control del movimiento produce una propagación de estímulos en el sistema nervioso central, que condiciona el tiempo y el número de neuronas motoras que deben ser estimuladas. Para que el movimiento sea eficaz, en concordancia, para ajustarse a las situaciones externas, el sistema nervioso central debe valorar éstas, que están continuamente cambiando.

Cuando los niños empiezan el primer grado de primaria, muchos ya comienzan hacerse una idea bastante exacta de sus propias capacidades motrices y compara con las habilidades de otros niños en sus grupos de juego. En este momento se puede determinar mediante evaluaciones con tareas motoras a los niños que presentan alteraciones en su coordinación motora gruesa, que en muchos casos podrían tener los niños impedimentos neurológicos de ligeros a moderados y es muy probable que estos niños no solamente demuestren una incapacidad para realizar actividades motrices durante las horas de recreo y las clases de educación física, sino también pueden presentar problemas de aprendizaje. Las causas de estos problemas motores de grado

menor a moderado, pueden estar en las dificultades experimentadas durante el nacimiento, causas debidas a la herencia, falta de adaptación emotiva, o falta de una estimulación integral en los primeros años, hasta enfermedades de la primera infancia.

La educación física es un componente inseparable de la educación formal, pues contribuye de manera importante al desarrollo integral de los individuos. Como lo afirma Corpas, Toro y Zarco (1993) "la actividad corporal y espiritual, como decir la capacidad de expresión y comunicación, son inseparables, se crean mutuamente y tienen que estar unidas entre sí con un ritmo muy determinado".

Podemos revisar diversos conceptos y enfoques de la Educación Física y variarán en algunos aspectos quizá relativos a su filosofía, a su enfoque, a sus prioridades en la aplicación en la práctica cotidiana; pero lo que parece ser una constante es su contribución al desarrollo integral del individuo, brindando la posibilidad de, a través del movimiento, mejorar su potencial, su desarrollo y su bienestar integral. Sin embargo, no siempre se le ha valorado o se le valora de manera justa.

La Educación Física ha sufrido un olvido continuado debido a la maximización del trabajo intelectual y a la consiguiente infravaloración de las actividades físicas en el marco escolar. Tras esa etapa, ha llegado el momento de su incorporación a los ámbitos educativos y, con ella, un tratamiento sustancial de los programas oficiales de la Reforma Educativa. (Castañer y Camerino, 2001).

Dentro de la literatura disponible existe abundante evidencia que respalda el hecho de que existen efectos positivos en la salud provenientes de la actividad física, Cancino (2014) en su estudio del impacto de la actividad física sobre la salud en el Perú, menciona a (Belloc y Breslow 1972) quienes examinan la relación entre las prácticas saludables, que dentro de las que destaca la actividad física, y el estado de salud física. Las prácticas saludables mostraron estar asociadas positivamente con el

estado de salud, además de mostrar que tales actividades tienen un efecto acumulativo independiente de la edad, sexo y el nivel socioeconómico.

Warburton 2006, citado por Ortiz 2009. Es quien realizó un estudio compilatorio, señalando que existe una irrefutable evidencia de la efectividad que tiene la actividad física regular en la prevención de varias enfermedades crónicas (cardiovasculares, diabetes, cáncer, hipertensión, obesidad, depresión y osteoporosis) y una muerte prematura. Sin embargo, señala que existen dudas sobre el volumen óptimo de actividad física que se debería realizar para tener efectos mínimos que sean visibles o medibles en la salud. Asimismo, menciona que existe una relación inversa y lineal entre la actividad física y la mortalidad, ello es respaldado por el hecho de que la actividad física regular está asociada con el incremento de uno o dos años de vida adicional en promedio después de los 80 años de edad. Adicionalmente, señala que otros estudios encontraron que la utilización de 1000 kcal por semana está asociada con la reducción de entre el 20 % y 30 % de todas las causas de mortalidad, siendo esta cantidad de energía la que debe ser utilizada como mínimo durante la semana en la actividad física para poder ver efectos significativos en la mejora de la salud. Otro gran estudio que considera es el de Soo Kim (2012) que nos informa sobre la relación entre la actividad física y la salud mental (depresión, ansiedad, etc.), determinando el nivel óptimo de actividad física que está asociado con una mejor salud mental. Dentro de los resultados, se encuentra que existe una relación curvilínea, encontrándose que el nivel óptimo de actividad física está en emplear entre 2.5 y 7.5 horas a la semana para que haya evidencia de una mejora en la salud mental. Esta relación varía entre el sexo, edad y el estado físico inicial. En otro estudio, Eriksen (2013) encuentra una asociación positiva entre la actividad física autoreportada así como la capacidad cardiorrespiratoria y la autopercepción de la salud entre un grupo de mujeres y hombres sanos. A mayor

nivel de actividad física autoreportada, mayor el nivel de salud autopercibido.

Finalmente, Riner y Hunt (2013) estudian como la actividad física puede beneficiar a los niños con algunas condiciones de salud crónicas seleccionadas. Respaldados en sus hallazgos y en otros estudios que señalan que la práctica de deportes y/o un estilo de vida activo son esenciales para el normal crecimiento y desarrollo en la niñez, concluyen que incluso los niños con condiciones crónicas de salud pueden y deben de participar actividades físicas con un mínimo de restricciones. Concluye mencionando que las personas encargadas de su cuidado y protección deben de facilitar su participación en ese tipo de actividades (Ortiz, 2009).

### **2.2.9. La vertiente específica de la competencia motriz**

Ruiz (1994) explica que la vertiente concreta de la competencia motriz se traduce en competencias específicas en cada contexto en el que debe actuar el individuo. Así en el contexto familiar se especifica en aquellas conductas que les ayudan a cubrir las necesidades de su cuidado personal (asearse, comer, beber) y a cumplir con las responsabilidades familiares, que en función de la edad pueden ir desde recoger sus juguetes hasta labores de limpieza como pasar el aspirador o sacar la basura.

En el contexto recreación, disfrute del tiempo de ocio, la competencia motriz es el pasaporte para establecer relaciones sociales. El alto grado de significación social que tienen las actividades físico-deportivas supone que ser competente en actividades y juegos propios de su edad, desde bajar por un tobogán hasta jugar un partido de fútbol o a hacer una excursión en bicicleta con sus amigos, y marque el nivel de aceptación de su entorno.

Por último, y dónde realmente se concreta la competencia motriz es en el marco educativo, en el que se especifica en cada tramo del currículum escolar, y que permite su valoración y la determinación del nivel motor en educación física. En la clase de

educación física así como en los anteriores contextos, la adquisición del nivel motor es producto del aprendizaje motor, que se define como “el cambio relativamente permanente de la conducta motriz de los alumnos, como consecuencia de la práctica y del entrenamiento” (Lawther, 1968, tomado de Ruiz, 1994).

Esto nos lleva a considerar los procesos mediadores implícitos entre la acción pedagógica y los resultados del aprendizaje, procesos que reflejan lo que ocurre entre el estímulo ofrecido por el profesor y la respuesta del estudiante. A pesar de que este paradigma de la investigación pedagógica no surge de la enseñanza de las actividades físicas y deportivas nos parece de interesante aplicación, ya que el interés se centra en el alumno. Pretende comprender mejor los resultados de la enseñanza teniendo en cuenta los comportamientos, actividades, implicación, actitudes y procesos cognitivos del alumno en la clase de educación física.

El estudiante realiza sus aprendizajes a través de tres procesos mediadores (Pieron, 1959):

a. Un componente motriz que refleja el grado de implicación consciente y comprometida del alumno (participación) denominado compromiso motor.

b. La actividad cognitiva en relación con el tratamiento de la información que reciben, la presentación de las tareas y el feedback.

c. La motivación para participar implica las reflexiones o el pensamiento del alumno que incluye su percepción de competencia, autoeficacia, atribuciones, creencias, niveles de atención y empleo de estrategias. Tomado de, (Gómez, 2004).

## **2.3. Actividad física**

### **2.3.1 ¿Qué es la actividad física?**

Es todo movimiento del cuerpo que hace trabajar a los músculos y requiere más energía que estar en reposo. Caminar, correr, bailar, nadar, practicar yoga y trabajar en

la huerta o el jardín son unos pocos ejemplos de actividad física. Según Myers, Sitrikmiller, Webber y Berenson (1996).tomado de Lopez (2010).

Según las recomendaciones sobre actividad física que el Departamento de Salud y Servicios Sociales (HHS, por sus siglas en inglés) publicó en 2008 para los estadounidenses "PhysicalActivityGuidelinesforAmericans", por lo general el término "actividad física" se refiere a los movimientos que benefician la salud.

El ejercicio es un tipo de actividad física que es planificado y estructurado. Levantar pesas, tomar una clase de aeróbicos y practicar un deporte de equipo son ejemplos de ejercicio.

La actividad física produce efectos positivos en muchas partes del cuerpo.

En los últimos 100 - 150 años, la revolución industrial ayudó a cambiar y reorganizar la estructura socio-geográfica de las ciudades y a modificar sustancialmente algunos aspectos del legado cultural de la especie humana, en lo que respecta a su enorme herencia de actividad Física (Rizzo, 2000).

La revolución industrial hizo que la actividad laboral se reduzca en términos de cantidad e intensidad. Mellerowicz & Franz (1981) afirmaron que 100 años atrás, la energía necesaria por el hombre para el trabajo era del 90% de su fuerza muscular, hoy es de apenas el 1% (Glaner, 2003).

Esta hipocinesia está siendo mantenida, agravándose más aún por la actual "era digital", conjuntamente los hábitos de algunas personas también cambiaron, provocando modificaciones en la calidad de vida (Glaner, 2003).

La marca indeleble en el Homo sapiens, que atraviesa toda su ancestralidad biológica, es el ejercicio físico de intensidad moderada o muy elevada la que se

asociaba a una fuerte expresión diferenciada de su aptitud física (AptF) íntimamente ligada a sus innumerables actividades de subsistencia.

La atribución de la enorme importancia de la actividad física en la contribución para el mejoramiento de la salud y el bienestar de las poblaciones de cualquier intervalo etáreo es un factor incuestionable en la actualidad. Es tanto así que mereció, por parte de las instituciones de prestigio mundial, como La Organización Mundial de la Salud, el Centro de Control de Dolencias de los EUA (CDC) y organizaciones médicas ligadas a la epidemiología y a la cardiología, establecer posiciones oficiales con relación a la ActF. Uno de los puntos más relevantes de la importancia de la ActF es en la reducción de los factores de riesgo de dolencias cardiovasculares de hipertensión, de osteoporosis, de obesidad y otras condiciones degenerativas; es sin duda el extenso volumen producido en la famosa conferencia de Toronto realizada en 1992 (Bouchard 1994) donde resultó en consenso de eminentes especialistas de todo el mundo acerca de la relación entre Actividad Física, Aptitud Física y Salud..



**Figura 3.** *Actividad Física*

**Fuente .**Diagrama adaptado de Paffenberger et al., 1994. Cit.Maia y López, 2001.

### 2.3.2. Tipos de actividad física

La OMS, (2010). Nos dice que existen cuatro tipos principales de actividad física y son: la actividad aeróbica, las actividades para el fortalecimiento de los músculos, las

actividades para el fortalecimiento de los huesos y los estiramientos. La actividad aeróbica es la que más beneficia al corazón y los pulmones.

La actividad aeróbica pone en movimiento los músculos grandes, como los de los brazos y las piernas. Correr, nadar, caminar, montar en bicicleta, bailar y dar saltos en tijera son ejemplos de actividad aeróbica. La actividad aeróbica se llama también actividad de resistencia.

La actividad aeróbica hace latir al corazón más rápido que de costumbre. Durante este tipo de actividad la respiración también se hace más rápida. Con el tiempo, la actividad aeróbica que se realiza con regularidad hace que el corazón y los pulmones sean más fuertes y funcionen mejor.

### **Otros tipos de actividad física**

Los otros tipos de actividad física las actividades para fortalecer los músculos, las que fortalecen los huesos y los estiramientos benefician al cuerpo de otras formas.

Las actividades de fortalecimiento muscular mejoran la fuerza, la potencia y la resistencia de los músculos. Hacer flexiones de brazos en el suelo (lagartijas), hacer abdominales, levantar pesas, subir escaleras y cavar en la huerta o el jardín son ejemplos de actividades de fortalecimiento muscular.

En las actividades de fortalecimiento de los huesos, los pies, las piernas o los brazos sostienen el peso del cuerpo y los músculos ejercen presión contra los huesos. Esto ayuda a fortalecer los huesos. Correr, caminar, saltar a la cuerda y levantar pesas son ejemplos de actividades de fortalecimiento de los huesos.

Las actividades de fortalecimiento muscular y de fortalecimiento de los huesos también pueden ser aeróbicas. Todo depende de si obligan al corazón y a los pulmones a trabajar más que de costumbre. Por ejemplo, correr es una actividad aeróbica y de fortalecimiento de los huesos.

Los estiramientos mejoran la flexibilidad y la capacidad de mover completamente las articulaciones. Tocarse los dedos de los pies, hacer estiramientos laterales y hacer ejercicios de yoga son ejemplos de estiramientos.

### **Grados de intensidad en la actividad aeróbica**

La actividad aeróbica puede ser de distintos grados: suave, moderada o intensa. La actividad aeróbica moderada e intensa es más beneficiosa para el corazón que la actividad aeróbica suave. Sin embargo, la actividad suave es mejor que la falta de actividad.

El grado de intensidad depende del esfuerzo que sea necesario hacer para realizar la actividad. Por lo general, las personas que no están en buena forma física tienen que esforzarse más que las que están en mejor forma. Por esa razón, lo que representa una actividad suave para una persona puede ser una actividad de intensidad moderada para otra.

### **Actividades suaves y moderadas**

Las actividades suaves son tareas cotidianas corrientes que no requieren mucho esfuerzo. Las actividades moderadas hacen que el corazón, los pulmones y los músculos trabajen más que de costumbre.

En una escala del 0 al 10, las actividades moderadas corresponden a un cinco o a un seis y producen aumentos evidentes de las frecuencias respiratoria y cardíaca. Una persona que está realizando una actividad moderada puede hablar pero no cantar.

### **Actividades intensas**

Las actividades intensas hacen que el corazón, los pulmones y los músculos trabajen mucho. En una escala del 0 al 10, la actividad intensa corresponde a un siete o a un ocho. Una persona que está realizando una actividad intensa no puede decir sino unas pocas palabras antes de detenerse para tomar aliento.

## **Ejemplos de actividades aeróbicas**

A continuación hay varios ejemplos de actividades aeróbicas. Según la forma física en que esté la persona que las realiza, estas actividades pueden ser suaves, moderadas o intensas:

- Realizar labores de jardinería que aumenten la frecuencia cardíaca, como cavar o limpiar la tierra con un azadón.
- Caminar, hacer excursionismo, trotar y correr.
- Hacer aeróbicos acuáticos o nadar de un extremo a otro de la piscina varias veces.
- Montar en bicicleta, montar en patineta, patinar y saltar a la cuerda.
- Practicar el baile y la danza aeróbica.
- Jugar al tenis, al fútbol, al hockey y al basquetbol.

## **Beneficios de la actividad física**

La actividad física reporta muchos beneficios a la salud. Estos beneficios se presentan por igual en personas de ambos sexos y de cualquier edad y raza.

Por ejemplo, la actividad física le ayuda a mantenerse en un peso saludable y le facilita realizar sus tareas diarias, como subir escaleras e ir de compras.

Los adultos que se mantienen físicamente activos corren menos riesgo de sufrir depresión y disminución de la función cognitiva a medida que envejecen. (La función cognitiva abarca las destrezas de razonamiento, aprendizaje y discernimiento). Los niños y adolescentes que se mantienen físicamente activos pueden tener menos síntomas de depresión que sus compañeros.

La actividad física también reduce el riesgo de sufrir muchas enfermedades, como la enfermedad coronaria, la diabetes y el cáncer.

Muchos estudios han demostrado los beneficios claros que la actividad física reporta al corazón y los pulmones.

### **2.3.3 La actividad física en los jóvenes**

#### **Actividad física para todos**

Estas recomendaciones son válidas para todos los niños sanos de 5 a 17 años, salvo que coincidan dolencias médicas específicas que aconsejen lo contrario.

Se habla de acumulación para referirse a la meta de dedicar en total 60 minutos diarios a realizar alguna actividad, incluida la opción de dedicar a distintas actividades intervalos más cortos (por ejemplo dos sesiones de 30 minutos) y sumar esos intervalos.

Siempre que sea posible, los niños y los jóvenes con discapacidad deberán seguir también esas recomendaciones. Sin embargo, tendrán que hablar con su proveedor de salud para conocer el tipo y cantidad de actividad física adecuado para ellos teniendo en cuenta su discapacidad.

Estas recomendaciones son válidas para todos los niños y jóvenes independientemente de su sexo, raza, origen étnico o nivel de ingresos.

En el caso de los niños y jóvenes inactivos, se recomienda un aumento progresivo de la actividad para alcanzar finalmente el objetivo indicado más arriba. Es conveniente empezar con una actividad ligera y aumentar gradualmente con el tiempo la duración, la frecuencia y la intensidad. También hay que señalar que si los niños no realizan ninguna actividad física, cualquier actividad inferior a los niveles recomendados será más beneficiosa que no hacer nada en absoluto.

#### **Efectos beneficiosos de la actividad física en los jóvenes**

La realización de una actividad física adecuada ayuda a los jóvenes a:

- desarrollar un aparato locomotor (huesos, músculos y articulaciones) sano;
- desarrollar un sistema cardiovascular (corazón y pulmones) sano;

- aprender a controlar el sistema neuromuscular (coordinación y control de los movimientos);

- mantener un peso corporal saludable.

La actividad física se ha asociado también a efectos psicológicos beneficiosos en los jóvenes, gracias a un mejor control de la ansiedad y la depresión.

Asimismo, la actividad física puede contribuir al desarrollo social de los jóvenes, dándoles la oportunidad de expresarse y fomentando la autoconfianza, la interacción social y la integración. También se ha sugerido que los jóvenes activos pueden adoptar con más facilidad otros comportamientos saludables, como evitar el consumo de tabaco, alcohol y drogas, y tienen mejor rendimiento escolar.

### **Pautas para los niños y los adolescentes**

Las pautas aconsejan lo siguiente:

- Los niños y jóvenes deben realizar 60 minutos o más de actividad física todos los días. Las actividades deben ser variadas y adecuadas a la edad y al desarrollo físico de cada uno. Los niños son activos por naturaleza, especialmente cuando participan en juegos espontáneos (por ejemplo, en el recreo). Cualquier tipo de actividad cuenta para completar los 60 minutos o más que se recomiendan.

- La mayor parte de la actividad física debe ser aeróbica y de intensidad moderada, por ejemplo, caminar, correr, saltar, jugar en el patio de juegos, jugar basquetbol y montar en bicicleta.

- Por lo menos tres días a la semana se deben realizar actividades aeróbicas intensas, como correr, dar saltos en tijera y nadar rápidamente.

- Por lo menos tres días a la semana se deben realizar actividades de fortalecimiento muscular, como jugar en los aparatos de un parque de recreo infantil,

jugar al tira y afloja, hacer flexiones de brazos en el suelo (lagartijas) y flexiones de brazos con barra.

– Por lo menos tres días a la semana se deben realizar actividades para fortalecer los huesos, como saltar, brincar, dar saltos en tijera, jugar vóley y trabajar con bandas de resistencia.

Los niños y adolescentes con discapacidades deben consultar con su médico para saber qué tipo y qué cantidad de actividades físicas pueden realizar sin peligro. Cuando sea posible, estos niños deben seguir las recomendaciones contenidas en las pautas.

Algunos expertos también aconsejan que los niños y adolescentes disminuyan el tiempo que pasan frente a una pantalla porque les limita el tiempo que dedican a la actividad física. Estas personas recomiendan que los niños de 2 años en adelante no pasen más de 2 horas diarias frente al televisor o a la computadora (sin incluir el tiempo que dediquen a las tareas escolares).

La actividad física, debe ser tomada como una práctica regular y sistemática en la vida de todas las personas, sin distinción de edad, sexo, condición social u ocupación, por el sinnúmero de beneficios para la salud orgánica, emocional y psíquica de las personas, ya que ofrece herramientas que le permiten al individuo afrontar la vida con una aptitud diferente, con mejor salud, fortaleciendo la diligencia y la perseverancia, con sentido de honradez, responsabilidad y del cumplimiento de las normas; en fin, permite que las personas como entes individuales tengan la vitalidad, vigor, fuerza y energía fundamentales para cumplir con su deber en el grupo social al que pertenecen,(OMS,2010).

## **2.4. Esfuerzo físico (intensidad)**

### **2.4.1. Definición**

a. Gasto de energía durante la actividad motora. La intensidad del esfuerzo puede ser medido por la tasa de consumo de oxígeno; el calor producido, o la frecuencia cardíaca. Se incluye la percepción del esfuerzo y medición psicológica del esfuerzo (OMS).

b. **Frohner** (2003) CEF Es la aptitud del organismo para tolerar esfuerzos sin sufrir trastornos en la salud. Se expresa en la manera en que reacciona el organismo ante los estímulos del esfuerzo. La capacidad de esfuerzo físico determina la cantidad y calidad de los esfuerzos que puede llevar a cabo una persona cuando tiene salud y se encuentra bien Es una característica compleja del organismo; La CEF significa la capacidad de asimilar las cargas que el cuerpo puede ejecutar de forma activa o tolerar en forma pasiva sin que aparezca trastornos en la salud.

### **2.4.2. Esfuerzo y fatiga percibidas**

Es evidente que cada individuo puede percibir el mismo ejercicio de forma diferente, que el mismo nivel de esfuerzo para unos puede ser soportable y para otros máximo, e incluso para la misma persona en distintos momentos puede cambiar, pero en todos los casos estas diferentes percepciones determinan en parte las decisiones que se toman durante el entrenamiento y la competición. En cierta medida el esfuerzo percibido proviene de la valoración del conjunto de sensaciones que se producen durante y después de la realización de un ejercicio, y se mide a través de una escala de rango de esfuerzo percibido (REP), (Borg, 1962). El nivel de fatiga percibida (NFP), es una valoración del nivel de cansancio o de agotamiento que experimenta un deportista en un determinado momento. Desde su aplicación inicial el término esfuerzo a menudo se ha definido como inapropiado para algunas tareas o demasiado específico para

actividades de resistencia. Incluso algunos han llegado a sugerir que se usen otros términos como, fatiga percibida, esfuerzo percibido, o fuerza percibida. En realidad, en una de las primeras publicaciones de Borg (1962), él mismo sugirió que sería preferible utilizar la fuerza percibida para ejercicios de corta duración, mientras que la fatiga percibida o el esfuerzo percibido serían más apropiados para las actividades aeróbicas. A pesar de esta sugerencia, el esfuerzo percibido se convirtió en el término más aceptado en todo tipo de movimiento humano. Las referencias bibliográficas no aprecian diferencias entre REP y NFP. Así, se realizan valoraciones de nivel de fatiga con la escala de Borg que mide el esfuerzo percibido. El considerar esta distinción, nos permite disponer de otro indicador independientemente del esfuerzo percibido.

#### **A) Esfuerzo Percibido**

La intensidad percibida durante y después de la realización de un ejercicio, “es una descripción del conjunto de sensaciones de esfuerzo que se producen durante dicho ejercicio” (Borg, 1962). La percepción del esfuerzo se puede considerar como una clase de Gestalt o configuración de sensaciones: el esfuerzo, la tensión, el dolor y la fatiga producida desde los músculos periféricos y sistema pulmonar, además de algún otro factor sensorial. Cuando se realiza un trabajo muscular intenso, recibimos sensaciones de los músculos y articulaciones, mediante receptores somato-sensoriales, mediante el sistema respiratorio, la frecuencia cardíaca, y desde otros órganos corporales. Así, se implican muchos factores fisiológicos, como también recuerdos de situaciones de trabajo y rendimiento actual y las emociones relacionadas con ellos. Tanto la motivación como las emociones que aparecen durante el ejercicio pueden también influir en el rendimiento y en la percepción. La revisión realizada por Borg (1999), junto a la publicación sobre este tema de Noble y Robertson Arruza, J., Tellechea, S., Arribas, S. et álter, Capacidad de esfuerzo en snowboarders... Arruza, J., Tellechea, S.,

Arribas, S. et al. Capacidad de esfuerzo en snowboarders... *Revista de Psicología del Deporte*. 2005. Vol. 14, núm. 2, pp. 283-300 (1996), en la que se han utilizado alrededor de 450 artículos, representan el conjunto de las publicaciones sobre el esfuerzo percibido que se han realizado en los diferentes artículos, textos y revistas científicas. Borg (1962), comenzó a relacionar medidas objetivas de trabajo físico con medidas subjetivas con un alto grado de fiabilidad y construyó una escala de 6 a 20 niveles, que representa una frecuencia cardíaca de 60 a 200 pulsaciones/minuto (p/m), estableciendo una correlación entre el valor del REP y de la FC. Más tarde, en 1970, diseñó otra escala que representa la respuesta integrada de todas las señales sensoriales, periféricas y centrales, fisiológicas y nerviosas, con una alta correlación con la frecuencia cardíaca. Esta escala ha sufrido variaciones debido a revisiones posteriores (Robertson et al., 1979, Stamford y Noble, 1974). Así mismo, Mihevic (1981) construyó una escala de 15 grados para evaluar específicamente las sensaciones centrales o periféricas, e incluso el propio Borg en 1982, desarrolló escalas de puntos que permitían el uso de decimales para la determinación del REP. Sin embargo, a pesar de estas revisiones, la versión original conserva el mayor nivel de validez y fiabilidad. Una de las variables menos estudiadas en conjunto con el REP es la temperatura ambiente. En un medio ligeramente frío, el ejercicio se podría desarrollar bien, y podría tener un efecto positivo en el organismo. Pero en ambientes muy fríos, el rendimiento puede disminuir y podría cambiar la relación entre FC y REP, (Noble y Robertson, 1996). En nuestro caso la temperatura ambiente era de 10-12 grados bajo cero.

### **B) Fatiga Percibida**

Los estudios iniciales del esfuerzo y de la fatiga se llevaron a cabo en el campo de la industria por Poffenberg, quien en 1928 creó una de las primeras escalas de fatiga de 7 puntos para estudiar las sensaciones de fatiga de los trabajadores (Noble y Robertson,

1996). En esta época, otros estudios sobre la percepción de fatiga no medían las variaciones en la intensidad de la escala, sino sólo intentaban clasificar algunos niveles de intensidad o describirlos de una forma semántica. Lo que normalmente sentimos y describimos como fatiga tiene mucho en común con el esfuerzo percibido. Estamos de acuerdo en que durante, o justo después de un ejercicio intenso, las sensaciones de fatiga y del esfuerzo percibido son parecidas, sin embargo, hay algunas diferencias importantes entre estos dos términos. El concepto de fatiga se refiere a un estado que se podría llamar como de alto nivel de cansancio o de agotamiento, en cuyo caso, la capacidad de rendimiento del deportista disminuye. De hecho, el término de fatiga muchas veces se utiliza en situaciones “donde se da la disminución transitoria de la capacidad de trabajo causado por una actividad física previa” (Asmusseen, 1979). Así, a menudo la fatiga se define en términos fisiológicos o en relación con la disminución del rendimiento, más que en conceptos perceptuales. Distintos autores utilizan el término de fatiga percibida y su cuantificación a través de escalas de esfuerzo percibido. Así, Fernández (2000) señala que el nivel de fatiga percibida es medido por la escala de Borg en ciclistas profesionales. Existen otras escalas como la Escala Analógica Visual (VAS), que utiliza un baremo visual para marcar la intensidad de la fatiga percibida. Entre los síntomas más importantes de la tolerancia al esfuerzo se encuentra la sensación de fatiga (Weiser, Kinsman y Stamper, 1973). Según estos autores, las correlaciones subjetivas de fatiga son complejas, reflejando la integración de muchas sensaciones discretas que tienen diferentes orígenes fisiológicos. En este caso, hemos valorado la fatiga con una escala porcentual, pidiéndole al sujeto que cuantifique su nivel de cansancio de 0-100 %.

286 *Revista de Psicología del Deporte*. 2005. Vol. 14, núm. 2, pp. 283-300

Arruza, J., Tellechea, S., Arribas, S. et álter

Capacidad de esfuerzo en snowboarders... En nuestra opinión, el NFP es un constructo

multimodal, relacionado con parámetros fisiológicos y psicológicos. A diferencia del REP, el NFP puede influir en las expectativas de éxito del deportista antes de iniciar una prueba o antes de decidir mantener un cierto nivel de intensidad o utilizar una determinada estrategia, mientras que el REP solo puede utilizarse después del esfuerzo. El utilizar ambas variables (REP y NFP) nos permitirá explorar las fuentes de esas sensaciones de fatiga y también las consecuencias conductuales y cognitivas, utilizando por un lado la frecuencia cardiaca, el nivel de ácido láctico, el consumo de oxígeno, ayudas ergogénicas, y respuesta hormonal, y por otro las emociones, el estado de ánimo, la motivación, el interés, el compromiso, la satisfacción y las expectativas. Durante la realización de esfuerzos, es evidente que los indicadores fisiológicos tendrán una gran presencia a la hora de establecer el NFP, en cuyo caso las relaciones con el REP serán bidireccionales. Pero si no ocurre esto, es decir si no hay presencia de actividad física previa, esta relación no se produce en el mismo grado, siendo los indicadores psicológicos los que en gran medida determinaran el NFP.

### **2.4.3. Frecuencia cardiaca**

Es uno de los parámetros fisiológicos que se utilizan para medir la intensidad de los esfuerzos. Tanto durante y a la finalización del ejercicio, como en el tiempo de recuperación los valores de FC, son muy utilizados a la hora de valorar dicho esfuerzo, al analizar el efecto que ha tenido en el organismo, al considerar las posibilidades de adaptarse al mismo y al establecer una dosificación de los esfuerzos adecuada durante el entrenamiento. Según Hellestein (1984), el entrenamiento es eficaz cuando su intensidad oscila entre el 58% y 78% del consumo máximo de oxígeno que equivale al 70%-85% de la FC máxima, obtenidos en la prueba de esfuerzo. También existen otros autores que utilizan la FC para prescribir con eficacia la intensidad de los ejercicios, por ejemplo, Pollock (1984), aconseja trabajar a 75-85 % de la FC máxima alcanzada en la

prueba de esfuerzo más un 10%. También el American College of Sports Medicine (1986), recomienda utilizar el 75-85% de la FC máxima alcanzada en la prueba de esfuerzo y sumarle un 15. En numerosas ocasiones se utiliza la FC en general como indicador válido del esfuerzo físico durante el ejercicio y en este sentido, Legido (197) señala su importancia como instrumento útil y adecuado para evaluar el trabajo que realizan los deportista durante sus entrenamientos. Por ello, Borg (1962) construyó su escala gradualmente con el claro intento de no solo relacionar estrechamente el esfuerzo percibido con la frecuencia cardiaca sino también, para indicar que “la frecuencia cardiaca de un hombre normal, sano de mediana edad puede predecirse si se multiplica por 10 el REP; así,  $REP \times 10 = FC$ “(Borg, 1971). La mayoría de los estudios han confirmado la relación lineal existente entre el REP y la frecuencia cardiaca usando la escala de 15 puntos, incluso aunque la ecuación no se haya probado. Las correlaciones entre la frecuencia cardiaca y el REP, llegan a 0.94 y 0.85 para las pruebas con bicicleta ergométrica y cinta rodante respectivamente. Sin embargo, las correlaciones suelen ser mucho más bajas cuando se realiza un ejercicio de intensidad normal (Revista Psicología ,2005).

#### **2.4.4. La intensidad de la actividad física**

La intensidad refleja la velocidad a la que se realiza la actividad, o la magnitud del esfuerzo requerido para realizar un ejercicio o actividad. Se puede estimar preguntándose cuánto tiene que esforzarse una persona para realizar esa actividad.

La intensidad de diferentes formas de actividad física varía de una persona a otra. La intensidad de la actividad física depende de lo ejercitado que esté cada uno y de su forma física. Por consiguiente, los ejemplos siguientes son orientativos y variarán de una persona a otra.

*Actividad física moderada (aproximadamente 3-6 MET)*

Requiere un esfuerzo moderado, que acelera de forma perceptible el ritmo cardiaco.

***Ejemplos de ejercicio moderado son los siguientes:***

- caminar a paso rápido;
- bailar;
- jardinería;
- tareas domésticas;
- caza y recolección tradicionales;
- participación activa en juegos y deportes con niños y paseos con animales domésticos;
- trabajos de construcción generales (p. ej., hacer tejados, pintar, etc.);
- desplazamiento de cargas moderadas (< 20 kg).

*Actividad física intensa (aproximadamente > 6 MET)*

Requiere una gran cantidad de esfuerzo y provoca una respiración rápida y un aumento sustancial de la frecuencia cardíaca.

**Se consideran ejercicios vigorosos:**

- footing;
- ascender a paso rápido o trepar por una ladera;
- desplazamientos rápidos en bicicleta;
- aeróbic;
- natación rápida;
- deportes y juegos competitivos (p. ej., juegos tradicionales, fútbol, voleibol, hockey, baloncesto);
- trabajo intenso con pala o excavación de zanjas;

– desplazamiento de cargas pesadas (> 20 kg).

A menudo se utilizan los equivalentes metabólicos (MET) para expresar la intensidad de las actividades físicas. Los MET son la razón entre el metabolismo de una persona durante la realización de un trabajo y su metabolismo basal. Un MET se define como el costo energético de estar sentado tranquilamente y es equivalente a un consumo de 1 kcal/kg/h. Se calcula que, en comparación con esta situación, el consumo calórico es unas 3 a 6 veces mayor (3-6 MET) cuando se realiza una actividad de intensidad moderada, y más de 6 veces mayor (> 6 MET) cuando se realiza una actividad vigorosa.

## **2.5. Definición de términos básicos**

### **Capacidad Motriz**

El término Capacidad Motriz, se aplica a la potencialidad que tiene un ser humano para realizar determinada tarea motora o para aprenderla. Son factores principales de la capacidad motriz: **a)** el adecuado nivel de desarrollo de las capacidades físicas específicas; y **b)** la disponibilidad de estructuras básicas de movimiento (huellas), utilizables en la producción de la nueva acción motora. Ejemplo: la capacidad (potencialidad) que tiene una niña de aprender un salto ornamental si, aparte de estar en buena condición física, ella anteriormente ha practicado gimnasia o danza clásica (Cáceres, 2006).

### **Actividad Física**

Actualmente es entendida como la realización de cualquier tipo de movimiento producido por los músculos esqueléticos cuyo resultado implique dispendio energético en relación a la tasa metabólica basal. **Bustamante (2008)**, citando a Mckenna & Riddoch (2003) . la actividad física no es sólo gasto energético, sino una compleja, multidimensional y altamente variable comportamental la cual es sumamente difícil de

ser captado y explicado a partir de una perspectiva unidimensional. **Carneiro (2005)**

citando a Shephard ,1994

### **Esfuerzo físico**

Es la aptitud del organismo para tolerar esfuerzos sin sufrir trastornos en la salud.

Se expresa en la manera en que reacciona el organismo ante los estímulos del esfuerzo.

La capacidad de esfuerzo físico determina la cantidad y calidad de los esfuerzos que

puede llevar a cabo una persona cuando tiene salud y se encuentra bien Es una

característica compleja del organismo; La CEF significa la capacidad de asimilar las

cargas que el cuerpo puede ejecutar de forma activa o tolerar en forma pasiva sin que

aparezca trastornos en la salud, (Frohner, 2003).

## Capítulo III

### Hipótesis y Variables

#### 3.1. Sistema de hipótesis

##### 3.1.1. Hipótesis general

La percepción de la eficacia motriz se relaciona significativamente con la frecuencia de actividad física y la intensidad del esfuerzo físico en los estudiantes de secundaria de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo 2019.

##### 3.1.2. Hipótesis específicas

**H1.**-La percepción de la eficacia motriz se relaciona significativamente con la frecuencia de actividad física en los estudiantes de secundaria de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo 2019.

**H2.**-La percepción de la eficacia motriz se relaciona significativamente con la intensidad del esfuerzo físico en los estudiantes de secundaria de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo 2019.

#### 3.2. Sistemas de variables

##### 3.2.1 Variable dependiente

**Eficacia Motriz:** El concepto de autoeficacia constituye un constructo enmarcado en la teoría social cognitiva (Bandura ,1997). La autoeficacia puede ser definida como la percepción que tiene una persona sobre su competencia para afrontar los retos o desafíos en diversas situaciones,

ya sean cotidianas (autoeficacia general) o propias de determinadas tareas autoeficacia específica (Hernández, 2010).

### 3.2.2 Variables independientes

**Actividad Física:** La actividad física es cualquier actividad que haga trabajar al cuerpo más fuerte de lo normal. Sin embargo, la cantidad real que se necesita de actividad física depende de los objetivos individuales de salud, ya sea que se esté tratando de bajar de peso y que tan sano se esté en el momento.

**Esfuerzo físico:** La capacidad de esfuerzo físico es la aptitud del organismo para tolerar esfuerzos sin sufrir trastornos en la salud. Se expresa en la manera en que reacciona el organismo ante los estímulos del esfuerzo. La capacidad de esfuerzo físico determina la cantidad y calidad de los esfuerzos que puede llevar a cabo una persona cuando tiene salud y se encuentra bien (Fröhner, 2003).

#### **Definición Operacional**

##### **Percepción Motriz:**

La percepción Motriz es una estructura cognitiva que proporciona al hombre el reconocimiento de su cuerpo en cualquier situación y la información necesaria para establecer las relaciones con el medio, a partir de la conciencia de uno mismo y de su situación en el espacio. La percepción corporal es un contenido amplio que incluye al esquema corporal (tono muscular, respiración, lateralidad...), la autopercepción (imagen corporal) y la conciencia y vivencia de las mismas por medio de las experiencias motrices, (Prieto, 2011).

##### **Frecuencia cardiaca:**

La frecuencia cardiaca es el número de veces que nuestro corazón se contrae para bombear sangre a todo el organismo y que éste, gracias a ello, pueda funcionar correctamente. Esta cifra se calcula por número de latidos por minuto y es un claro indicador de cómo está funcionando el corazón.

### 3.2.3. Variables intervinientes

- Edad de los estudiantes: comprendidos entre los 14 y 16 años.
- Grado de instrucción: Se verificó mediante las fichas de matrícula, nivel secundario.
- Ambiente de aplicación de los instrumentos: Todas las evaluaciones se administraron en ambientes con las mismas características para todos los alumnos.
- Nivel de motivación de los escolares: Se tuvo cuidado de establecer un adecuado rapport con los jóvenes evaluados, así como se creó el interés necesario para el desarrollo de cada una de las pruebas.

### 3.3 Operacionalización de variables

**Tabla 1**

*Operacionalización de las variables*

<b>Variables</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Escalas de medición</b>
Eficacia motriz	Percepción	Habilidad Resolución de problemas	Encuesta	Escala de Likert
Actividad física	Ejercicio físico	Intensidad Frecuencia duración	Cuestionario	Estadística inferencial
Esfuerzo físico	Intensidad del ejercicio	Frecuencia cardiaca	Test de Ruffier	Frecuencia de rangos

### **3.4 Nivel de investigación**

**Teniendo en cuenta que el nivel se refiere al grado de relación entre dos variables, tenemos que el nivel del trabajo es descriptivo, relacional, ya que busca describir las variables. Desde el punto de vista estadístico, su finalidad es estimar parámetros. Busca entender la relación o asociación entre variables, sin establecer causalidad. No pretende establecer relación causa-efecto sino relación entre eventos que se dan con cierta secuencia. Los estudios relacionales en el tiempo entre uno y otro. Son estudios de asociación sin dependencia (Sánchez y Reyes ,2006).**

## Capítulo IV

### De la metodología

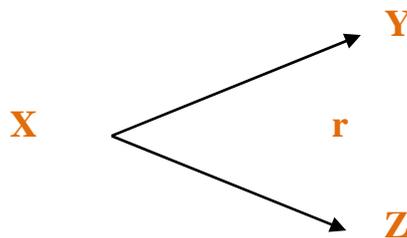
#### 4.1. Tipo de investigación

Se desarrolló la investigación de tipo cuantitativo - descriptivo de corte transversal, porque se trabajó en base a promedios, jerarquías numéricas, estadística, lo cual la hizo cuantitativo; descriptivo, en el análisis y caracterización de variables y dimensiones. Es transversal porque su aplicación y valoración de la creatividad no fue en secuencia si no en un solo momento o período, porque no abarcó distintos años.

#### 4.2. Diseño de investigación

Fue Transaccional o transversal - Descriptivo. Según Hernández y otros (2010, p. 152) “Tienen como objetivo Indagar la incidencia y los valores que se manifiestan en una o más variables en una población”.

Bajo los parámetros de este tipo de investigación se asumieron los procedimientos y técnicas pertinentes para el proceso de captación, procesamiento, análisis estadístico e interpretación de la información.



Cuantitativa, según Bernal, C. (2006, p. 57), “El método cuantitativo o método tradicional se fundamenta en la medición de las características de los fenómenos sociales, lo cual supone derivar de un marco conceptual pertinente al problema

analizado, una serie de postulados que expresen relaciones entre las variables estudiadas de forma deductiva.

### 4.3. Método

Los métodos que se utilizaron:

**Método inductivo – deductivo:** nos permitió conocer las características de la realización y la particularización de los factores de investigación.

**Método analítico – sintético:** nos permitió analizar y sacar conclusiones de los fenómenos y factores estudiados.

**Método científico:** nos permitió sistematizar el proceso de desarrollo de la investigación tal como lo establece en sus cinco etapas de desarrollo.

### 4.4 Descripción de la población y muestra

Para el presente estudio se tuvo en cuenta a los estudiantes del nivel secundario, turnos mañana y tarde, de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo.

#### 4.4.1 Población

Estuvo constituida por todos los estudiantes matriculados en el periodo académico 2019 del VI, VII ciclo de Educación Básica Regular, turnos mañana y tarde, es decir estudiantes del 1ro, 2do, 3ero, 4to y 5to grados de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo.

**Tabla 2**

*La población*

<i>Ciclo</i>	<i>Grado</i>	<i>Sección</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
	<i>1ro</i>	<i>A-B</i>	<b>25-30</b>	
	<i>2do</i>	<i>A-B</i>	<b>22-30</b>	
	<i>3ro</i>	<i>A-B-C</i>	<b>23-23-20</b>	
<b>VI-VII</b>		<i>A</i>	<b>28</b>	
	<i>4to</i>	<i>B</i>	<b>23</b>	<b>100,0</b>
		<i>A</i>	<b>22</b>	
	<i>5to</i>	<i>B</i>	<b>25</b>	
		<i>C</i>	<b>20</b>	
<b>Total</b>			<b>297</b>	

Fuente: Nómima de matrícula periodo 2019.

#### 4.4.2. Muestra

Fue no probabilística de tipo intencionado ya que se buscó conocer la relación que existe entre las variables, percepción motriz, actividad física y esfuerzo físico en los estudiantes, Para ello se eligió como muestra a los siguientes grupos de estudiantes: 3ero, 4 To, 5 To A, B Y C, de ambos sexos del nivel secundario, turno mañana y tarde, matriculados en el año 2019.

Tal como se muestra en el siguiente cuadro:

**Tabla 3**

*La Muestra*

<i>Ciclo</i>	<i>Grado</i>	<i>Sección</i>	<i>N</i>
<i>VII</i>	<i>3ro</i>	<i>A</i>	<i>66</i>
		<i>B</i>	
		<i>C</i>	
	<i>4to</i>	<i>A</i>	<i>48</i>
		<i>B</i>	
		<i>C</i>	
	<i>5to</i>	<i>A</i>	<i>47</i>
		<i>B</i>	
		<i>C</i>	
<b><i>TOTAL</i></b>	<b><i>3</i></b>	<b><i>3</i></b>	<b><i>161</i></b>

***Fuente: Nómina de matrícula periodo 2019.***

El grupo de investigación tuvo acceso a la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo mediante autorización de la Dirección.

#### **a. Criterios de exclusión:**

- No tener autorización del padre o apoderado.
- Presentar deficiencia mental limitante.
- Problemas de locomoción.
- Negativa del estudiante.

## Capítulo V

### Resultados

#### 5.1. Selección de los instrumentos

##### **-Técnicas.**

##### **a) Técnica de fichaje**

Se utilizó esta técnica para recoger información teórica, para elaborar el proyecto de investigación y el marco teórico.

##### **b) Técnica de cuestionario encuesta.**

Esta técnica se utilizó para recoger la información respecto de percepción Motriz, actividad física, esfuerzo físico de los estudiantes de educación secundaria de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo.

##### **-Instrumentos.**

- La escala unidimensional de 10 ítems (Escala de autoeficacia motriz adaptada de la escala de auto eficacia general de Baesster y Schwarcer-,1996).
- La tabla de PCERT basada en la escala de Willians, Eston y Furlong (1994), ha sido validada por Yelling, Lamb y Swaine (2002).
- El Test de Ruffier-Dickson
- La condición física, excelente, muy buena, buena, suficiente, mala.

#### 5.1.1. Descripción del instrumento

En el presente estudio se utilizó:

- Para la Variable 1

Para la valoración de la variable 1 se usó la escala unidimensional de 10 ítems (Escala de autoeficacia motriz adaptada de la escala de auto eficacia general de Baesster y Schwarcer , 1996).

–Para la variable 2

Para la valoración de la variable 2 se tuvo en cuenta la tabla de PCERT basada en la escala de Willians, Eston y Furlong (1994), y ha sido validada por Yelling, Lamb y Swaine (2002).

–Para la variable 3

El **Test de Ruffier-Dickson**, es un test basado en una fórmula que sirve para obtener un coeficiente que nos da una valoración acerca de nuestro “estado de forma”. Este coeficiente mide la resistencia cardíaca al esfuerzo y la capacidad de recuperación cardíaca (ambas relacionadas con la actividad física). Entre sus ventajas está el que no requiere herramientas ni un espacio especial, así como tampoco se requiere mucha complejidad técnica y lo mejor de todo es que es **aplicable a todo tipo de población**.

#### **Cuestionario de actividad física**

La finalidad de estos cuestionarios es proporcionar instrumentos comunes que puedan usarse para obtener información internacional comparable sobre la actividad física relacionada con la salud. La versión corta proporciona información sobre el tiempo empleado al caminar, en actividades de intensidad moderada y vigorosa y en actividades sedentarias. Versión corta del IPAQ, el 75 % de los coeficientes de correlación observados estuvieron sobre 0,65 con rangos entre 0,88 y 0,32 ( $r = 0,76$ ; IC 95 %: 0,73-0,77).

En particular, la forma corta del IPAQ ha sido recomendada especialmente cuando el objeto de investigación es la monitorización poblacional. Esta versión no permite establecer una valoración detallada de actividad física en cada uno de los ámbitos de la vida cotidiana, pero integra aspectos de todos ellos, permitiendo registrar los valores en tiempo total y consumo calórico. Ambas versiones evalúan tres características específicas de actividad: intensidad (leve, moderada o vigorosa),

frecuencia (medida en días por semana) y duración (tiempo por día). La actividad de intensidad moderada se considera como aquella que produce un incremento moderado en la respiración, frecuencia cardíaca y sudoración por lo menos durante 10 min continuos y, la actividad vigorosa, como la que produce un incremento mayor de las mismas variables, durante 10 min o más.

## 5.2. Tratamiento estadístico

a) **Análisis descriptivo.** Se realizó la presentación tabular y gráfica de los resultados utilizando las medidas de resumen (tendencia central, dispersión, posición y forma) y las proporciones.

b) **Prueba de normalidad.** Para determinar la forma de la distribución de las puntuaciones de la percepción del clima organizacional y el desempeño docente se aplicó el Test de Kolmogorov – Smirnov. Una significación mayor del 5% ( $p > 0,05$ ) indica que dichas puntuaciones tienen distribución normal, en cuyo caso se utiliza pruebas paramétricas para el contraste de hipótesis.

c) **Análisis inferencial.** Establecida la distribución normal de los datos se eligió un estadígrafo paramétrico de contraste de hipótesis. Como quiera que se trata de correlacionar dos variables, se utilizó el Coeficiente de Correlación “r” de Pearson al 95% de nivel de confianza. Un valor r positivo con una significación menor del 5% ( $p < 0,05$ ) es suficiente para validar la certeza de las hipótesis.

d) Spss 21.

e) Test de bondad de ajuste

A fin de determinar qué estadístico se usaría para la contrastación de hipótesis, se ha efectuado el test de bondad de ajuste de los datos con la prueba K-S

## 5.2.1. Estadísticos de la muestra

### 5.2.1.1. Estadísticos y frecuencias de la muestra por grado.

**Tabla 4**

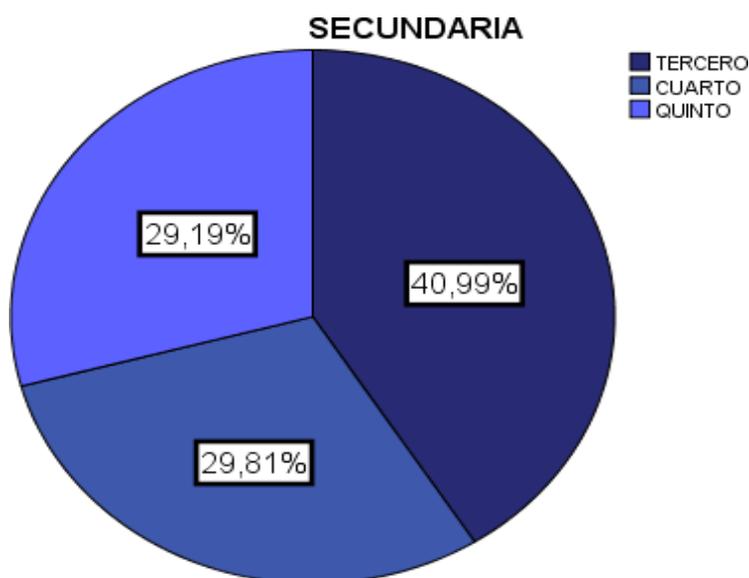
*Estadísticos de la muestra por grado*

Estadísticos		
VII CICLO DE SECUNDARIA(3°,4° y 5°)		
N	Válido	161
	Perdidos	0
Media		1,88
Error estándar de la media		,066
Mediana		2,00
Moda		1
Desviación estándar		,832
Varianza		,692
Mínimo		1
Máximo		3

**Tabla 5**

*Composición de la muestra*

VII CICLO DE SECUNDARIA(3°,4° y 5°)					
Válido		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Tercero	66	41,0	41,0	41,0
	Cuarto	48	29,8	29,8	70,8
	Quinto	47	29,2	29,2	100,0
	Total	161	100,0	100,0	

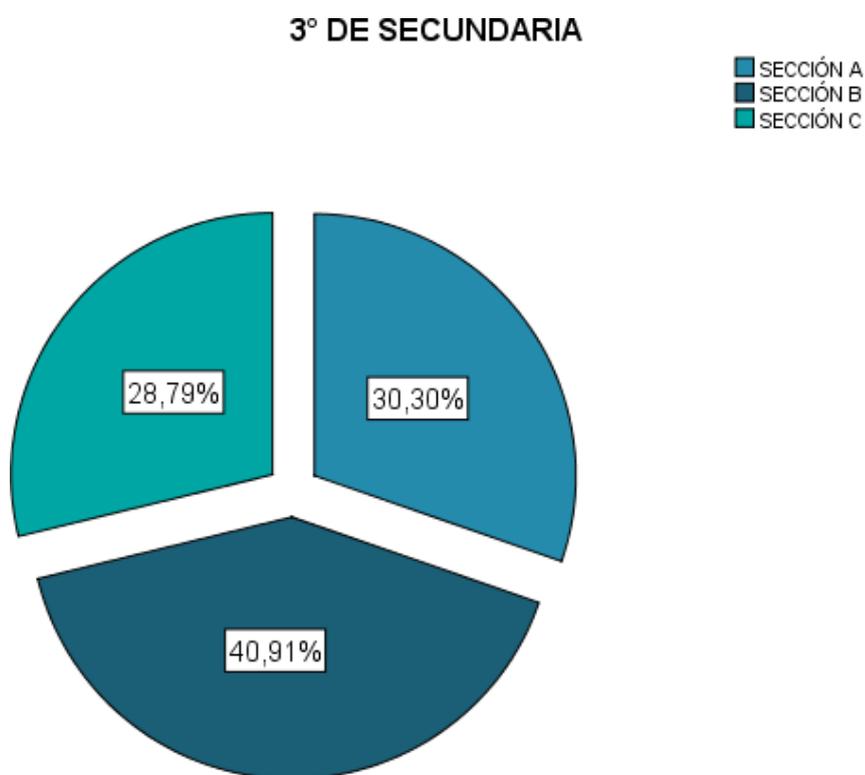


**Figura 4.** Como se puede apreciar en el gráfico de la composición de la muestra, el número de estudiantes del tercer grado es mayor en un 40,99 % respecto al 29,81 % del cuarto grado y 29,19 % del quinto grado

**Tabla 6**

*Composición de la muestra, en relación a la participación de los estudiantes del tercer grado de secundaria.*

3° DE SECUNDARIA					
Válido		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Sección a	20	30,3	30,3	30,3
	Sección b	27	40,9	40,9	71,2
	Sección c	19	28,8	28,8	100,0
	<b>Total</b>	66	100,0	100,0	

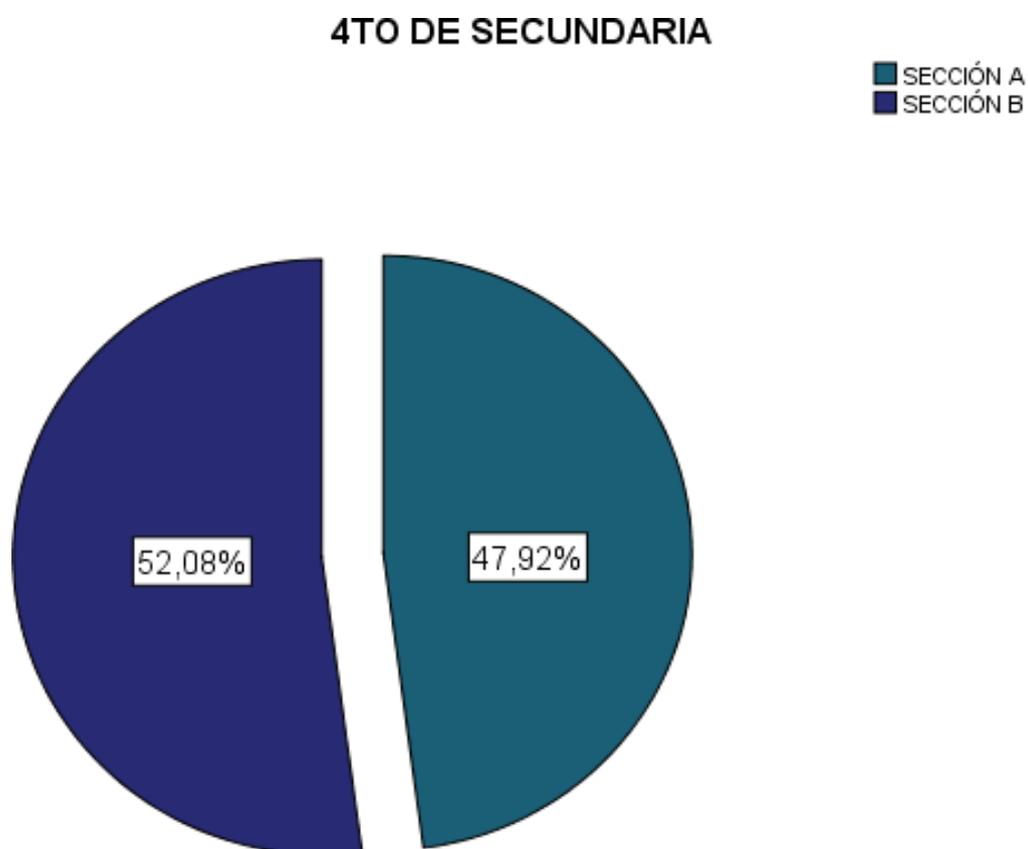


**Figura 5.** Como se puede apreciar en el gráfico, de la composición de la muestra del tercer grado de secundaria, la sección B es mayor en un 40,91 % respecto al 30.30 % de la sección A y al 28,79 % de la sección C (Tabla 3)

**Tabla 7**

*Composición de la muestra, en relación a la participación de los estudiantes de acuerdo al grado, de secundaria.*

4TO DE SECUNDARIA					
Válido		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Sección a	23	47,9	47,9	47,9
	Sección b	25	52,1	52,1	100,0
	<b>Total</b>	48	100,0	100,0	

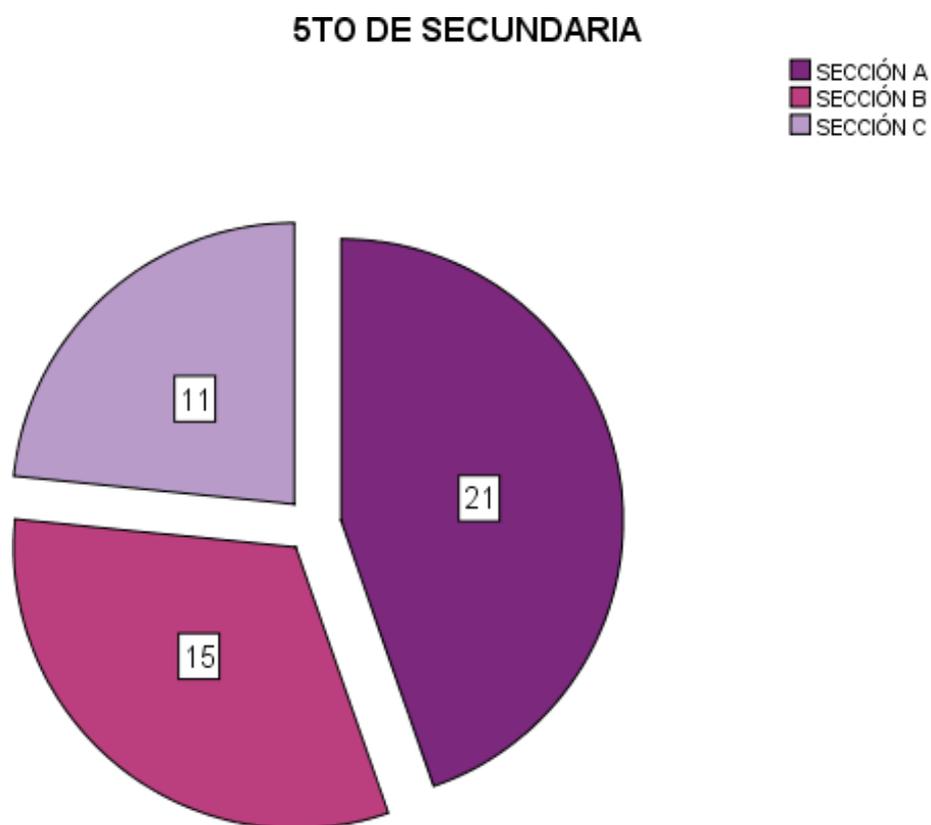


**Figura 6.** Como se puede apreciar en el gráfico, de la composición de la muestra del cuarto grado de secundaria, la sección B es mayor en un 52.08 % respecto al 47 % de la sección A.( Tabla 4 )

**Tabla 8**

*Composición de la muestra, en relación a la participación de los estudiantes del quinto grado de secundaria estudiantes del quinto grado de secundaria.*

5TO DE SECUNDARIA					
Válido		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Sección a	21	44,7	44,7	44,7
	Sección b	15	31,9	31,9	76,6
	Sección c	11	23,4	23,4	100,0
	Total	47	100,0	100,0	



**Figura 7.** Como se puede apreciar en el gráfico, de la composición de la muestra del quinto grado de secundaria, la sección A es mayor en un 21 % respecto al 15 % de la sección b y al 11 % de la sección C. (Tabla 5)

## 5.2.1.2. Estadísticos y frecuencias de la muestra por género.

Tabla 9

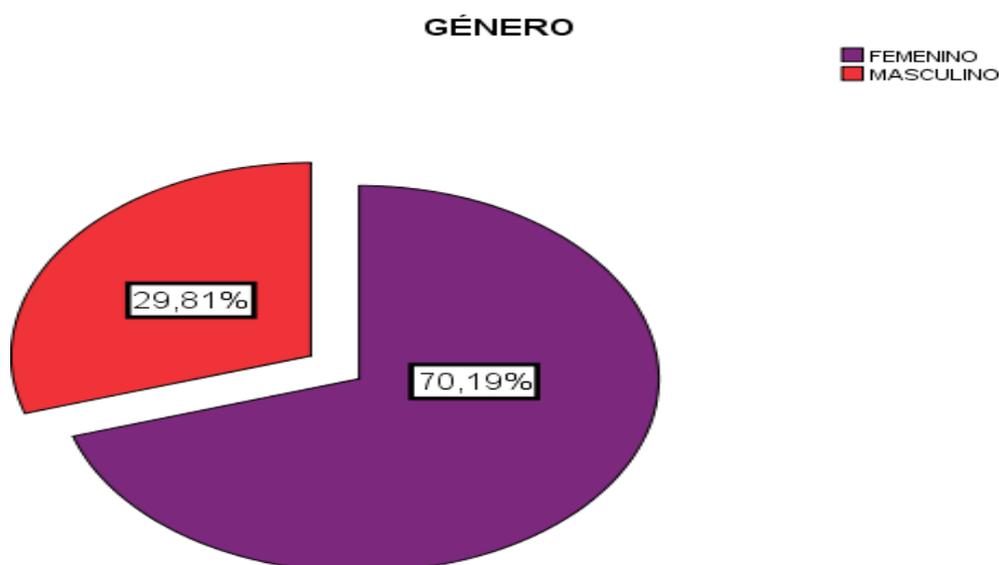
Composición de la muestra en relación al género.

Estadísticos		
GÉNERO		
N	Válido	161
	Perdidos	0
Media		1,30
Error estándar de la media		,036
Mediana		1,00
Moda		1
Desviación estándar		,459
Varianza		,211
Mínimo		1
Máximo		2

Tabla 10

Frecuencia de la muestra en relación al género

		Género			
Válido		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Femenino	113	70,2	70,2	70,2
	Masculino	48	29,8	29,8	100,0
	Total	161	100,0	100,0	

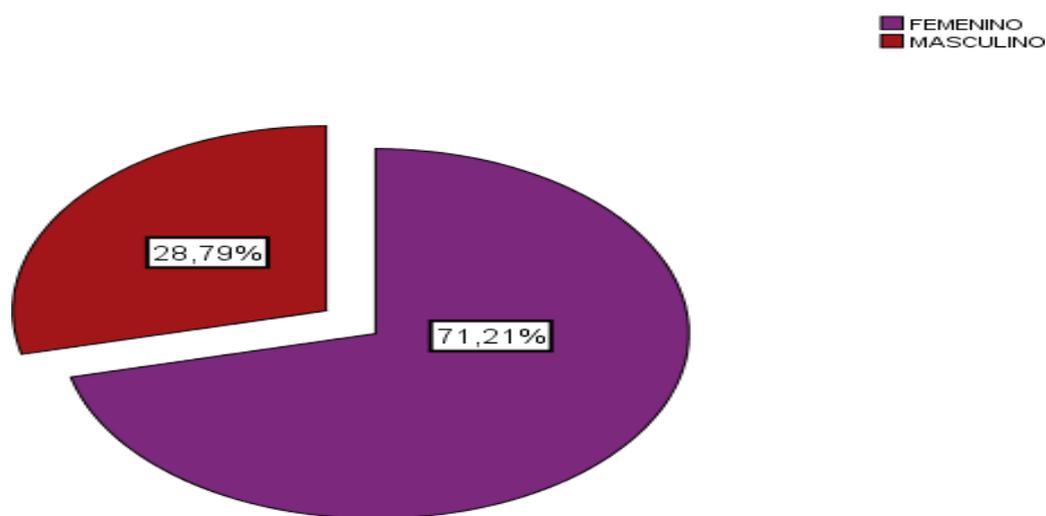


**Figura 8** Como se puede apreciar en la tabla 7 de la composición de la muestra en relación al género, el número de mujeres es mayor en un 70,19 % respecto al 29,81 % de varones.

**Tabla 11**

*Composición de la muestra del tercero de secundaria en relación al género.*

		3° de secundaria			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
VÁLIDO	Femenino	47	71,2	71,2	71,2
	Masculino	19	28,8	28,8	100,0
	<b>Total</b>	66	100,0	100,0	



**Figura 9.** Como se puede apreciar de la composición de la muestra del tercero de secundaria, en relación al género el número de mujeres es mayor en un 71,21 % con respecto al 28,79 % de varones

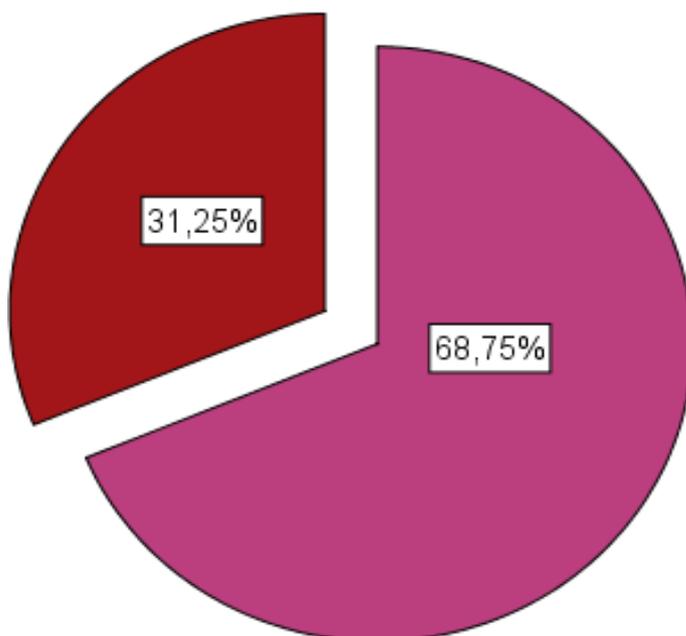
**Tabla 12**

*Composición de la muestra del cuarto grado de secundaria en relación al género.*

		4° de secundaria			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Femenino	33	68,8	68,8	68,8
	Masculino	15	31,3	31,3	100,0
	<b>Total</b>	48	100,0	100,0	

## GÉNERO

■ FEMENINO  
■ MASCULINO

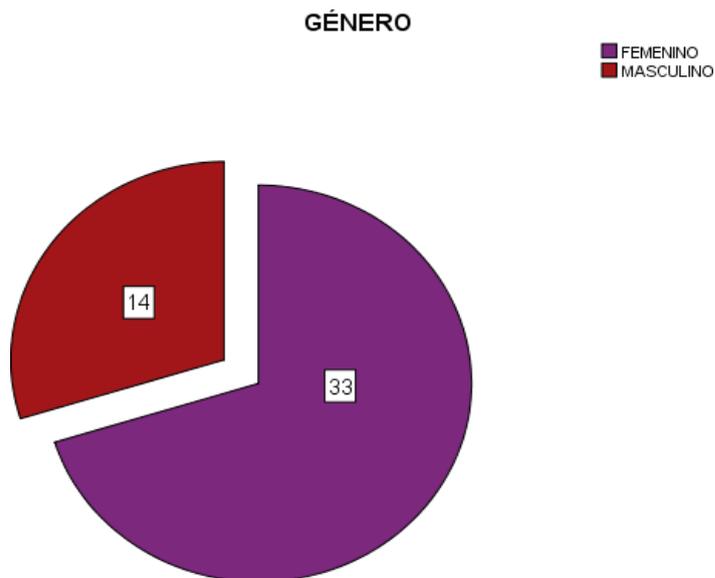


**Figura 10.** Como se puede apreciar de la composición de la muestra del cuarto grado de secundaria el número de mujeres es mayor en un 68,75 % respecto al 31, 25 % de los varones.

**Tabla 13**

*Frecuencia de la muestra del quinto grado de secundaria por género*

		5° de secundaria		Porcentaje	Porcentaje
Válido		Frecuencia	Porcentaje	válido	acumulado
	Femenino	33	70,2	70,2	70,2
	Masculino	14	29,8	29,8	100,0
	<b>Total</b>	47	100,0	100,0	



**Figura 11** Como se puede apreciar en el gráfico, los porcentajes de la frecuencia de la muestra del quinto de secundaria, el número de mujeres es mayor en un 33 % respecto al 14 % de varones (Tabla 10).

## 5.2.2. Estadísticos y frecuencias de las variables

5.2.2.1. Estadísticos y frecuencias de la variable percepción motriz total por grado y género.

**Tabla 14**

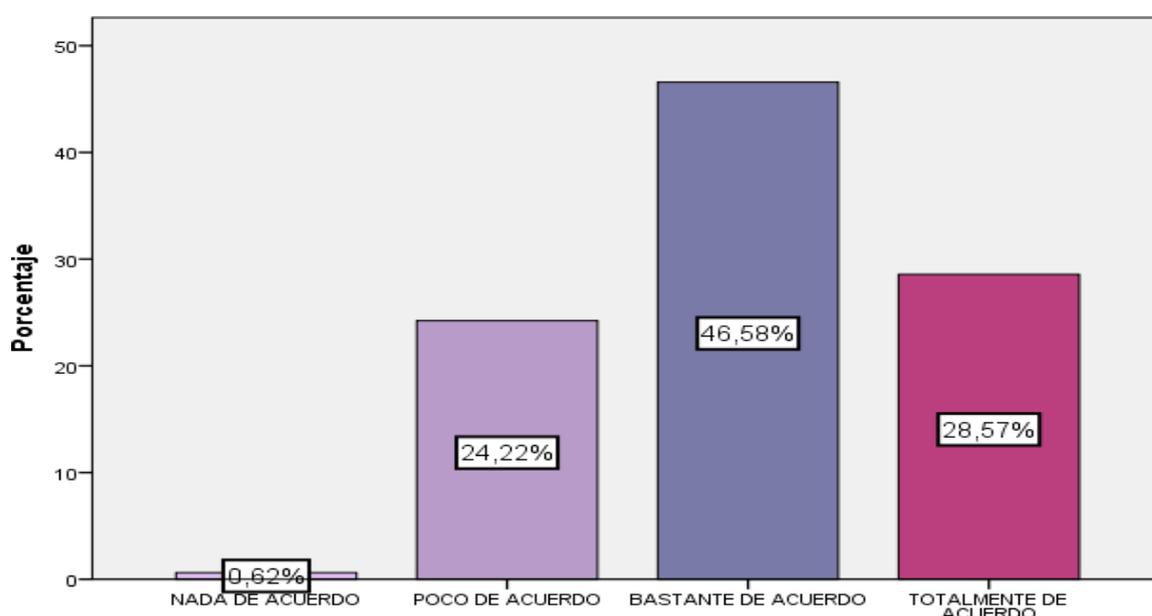
*Estadísticos de la variable percepción motriz total por grado y género.*

Estadísticos		
<b>PERCEPCIÓN MOTRIZ</b>		
<b>N</b>	<b>Válido</b>	161
	<b>Perdidos</b>	0
<b>Media</b>		3,03
<b>Error estándar de la media</b>		,059
<b>Mediana</b>		3,00
<b>Moda</b>		3
<b>Desviación estándar</b>		,745
<b>Varianza</b>		,555
<b>Mínimo</b>		1
<b>Máximo</b>		4

**Tabla 15**

*Frecuencias de la variable percepción motriz total por grado y género.*

		Percepción motriz		Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido		Frecuencia	Porcentaje		
	<b>Nada de acuerdo</b>	1	0,6	0,6	0,6
	<b>Poco de acuerdo</b>	39	24,2	24,2	24,8
	<b>Bastante de acuerdo</b>	75	46,6	46,6	71,4
	<b>Totalmente de acuerdo</b>	46	28,6	28,6	100,0
	<b>Total</b>	161	100,0	100,0	

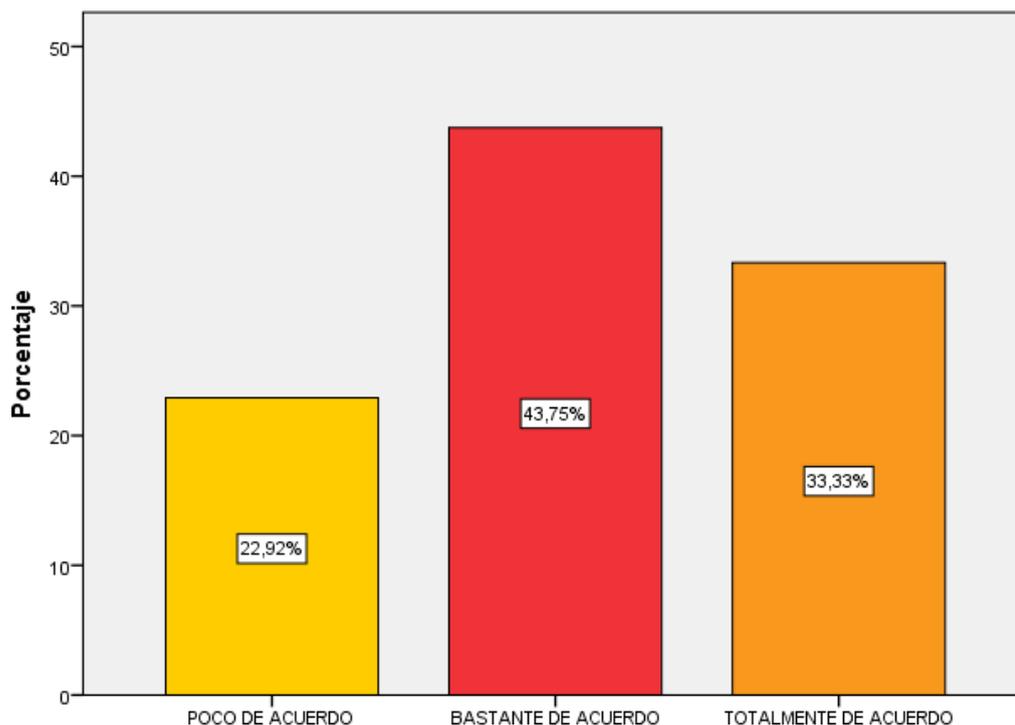
**Figura 12.** *Frecuencias de la variable percepción motriz total por grado y género*

Se observa que el mayor porcentaje 46.58 % está en la opción bastante de acuerdo y el menor porcentaje 0.62 % en nada de acuerdo (Tabla 15).

**Tabla 16**

*Frecuencias de la variable percepción motriz total del género femenino.*

		Percepción motriz		Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido		Frecuencia	Porcentaje		
	<b>Poco de acuerdo</b>	11	22,9	22,9	22,9
	<b>Bastante de acuerdo</b>	21	43,8	43,8	66,7
	<b>Totalmente de acuerdo</b>	16	33,3	33,3	100,0
	<b>Total</b>	48	100,0	100,0	

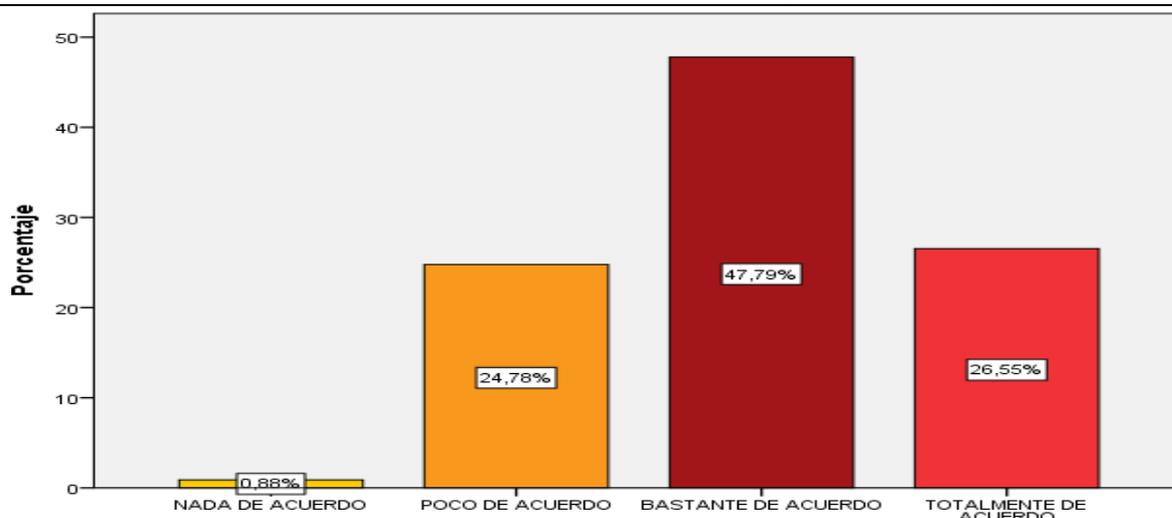


**Figura 13.** Frecuencias de la variable percepción motriz total del género femenino  
Se observa en el género femenino que el mayor porcentaje es de 43.75 % de la opción bastante de acuerdo y el menor porcentaje 22.92% en poco de acuerdo (Tabla 16).

**Tabla 17**

Frecuencias de la variable percepción motriz total del género masculino.

		Percepción motriz			
VÁLIDO		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Nada de acuerdo	1	,9	,9	,9
	Poco de acuerdo	28	24,8	24,8	25,7
	Bastante de acuerdo	54	47,8	47,8	73,5
	Totalmente de acuerdo	30	26,5	26,5	100,0
	<b>Total</b>	<b>113</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	



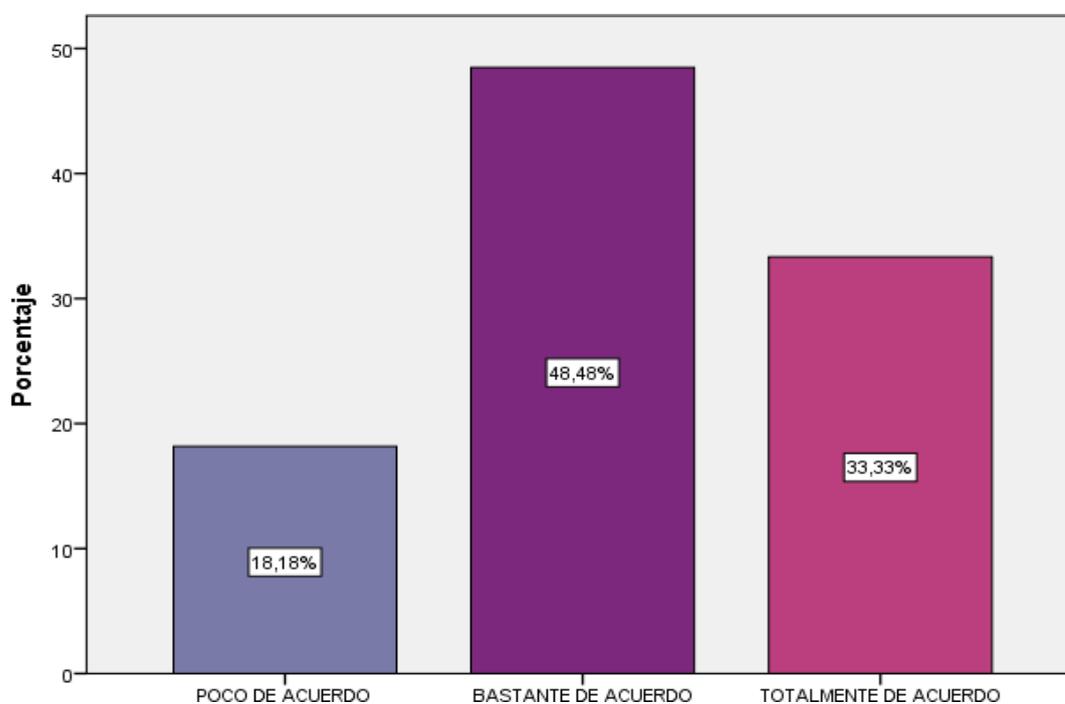
**Figura 14.** Frecuencias de la variable percepción motriz total del género masculino.

Se observa en el género masculino que el mayor porcentaje es de 47.79 % de la opción bastante de acuerdo y el menor porcentaje 0,88% en nada de acuerdo (Tabla 17).

**Tabla 18**

*Frecuencias totales de la variable percepción motriz del tercero de secundaria*

3° de secundaria: percepción motriz					
Válido		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Poco de acuerdo	12	18,2	18,2	18,2
	Bastante de acuerdo	32	48,5	48,5	66,7
	Totalmente de acuerdo	22	33,3	33,3	100,0
	<b>Total</b>	66	100,0	100,0	



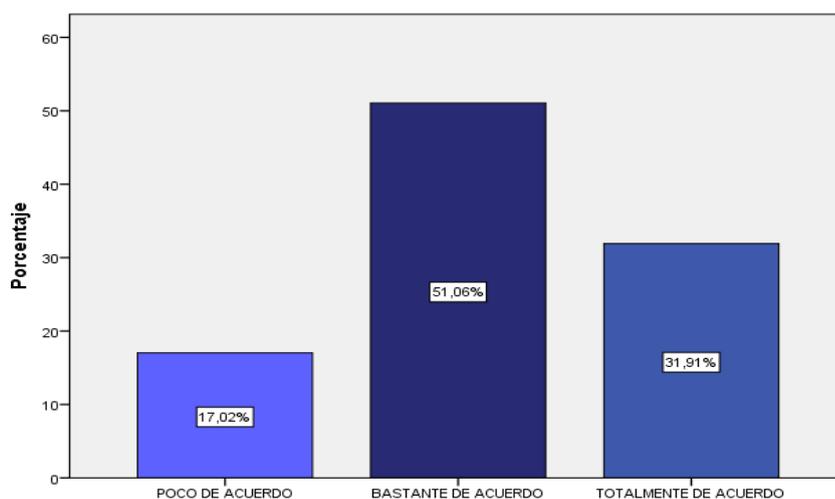
**Figura 15.** *Frecuencias de la variable percepción motriz total del género masculino.*

Se puede observar que la representación porcentual de la frecuencia de la muestra del tercero de secundaria de la variable Percepción Motriz es de un 48.48 % en la opción bastante de acuerdo. (Tabla 18)

**Tabla 19**

*Frecuencias totales de la variable percepción motriz de 3° de secundaria del género femenino*

<b>3° de secundaria damas percepción motriz</b>					
Válidos		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	<b>Poco de acuerdo</b>	8	17,0	17,0	17,0
	<b>Bastante de acuerdo</b>	24	51,1	51,1	68,1
	<b>Totalmente de acuerdo</b>	15	31,9	31,9	100,0
	<b>Total</b>	47	100,0	100,0	



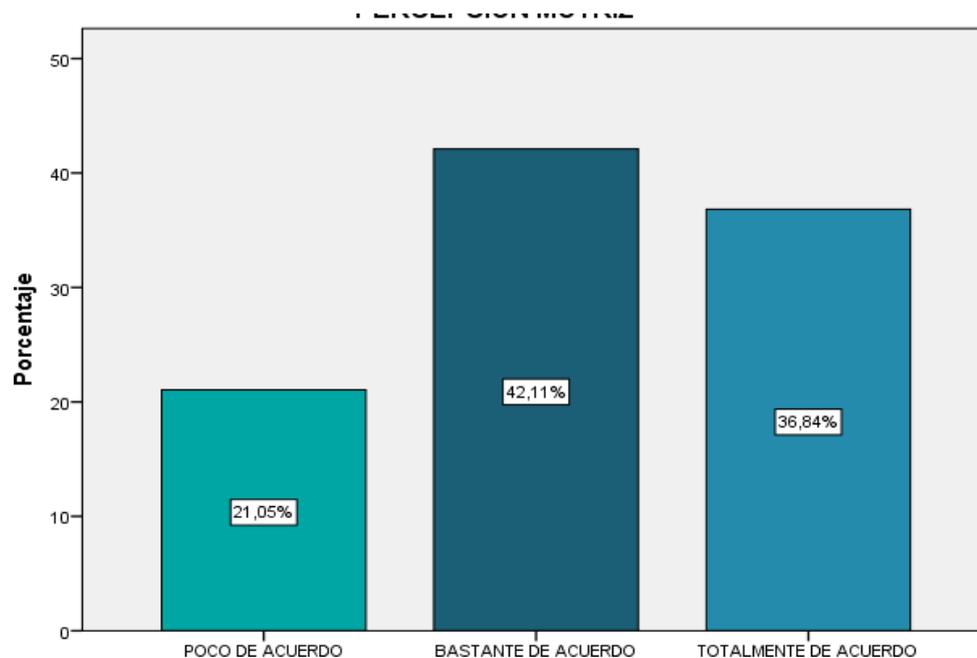
**Figura 16.** *Frecuencias totales de la variable percepción motriz del tercero de secundaria del género femenino*

Se observa que el mayor porcentaje 51% se encuentra en la opción bastante de acuerdo, y el menor porcentaje 17 % en la opción poco de acuerdo. ( tabla 19 )

**Tabla 20**

*Frecuencias totales de la variable percepción motriz de 3° de secundaria del género masculino*

<b>3° de secundaria varones: percepción motriz</b>					
Válidos		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	<b>Poco de acuerdo</b>	4	21,1	21,1	21,1
	<b>Bastante de acuerdo</b>	8	42,1	42,1	63,2
	<b>Totalmente de acuerdo</b>	7	36,8	36,8	100,0
	<b>Total</b>	19	100,0	100,0	



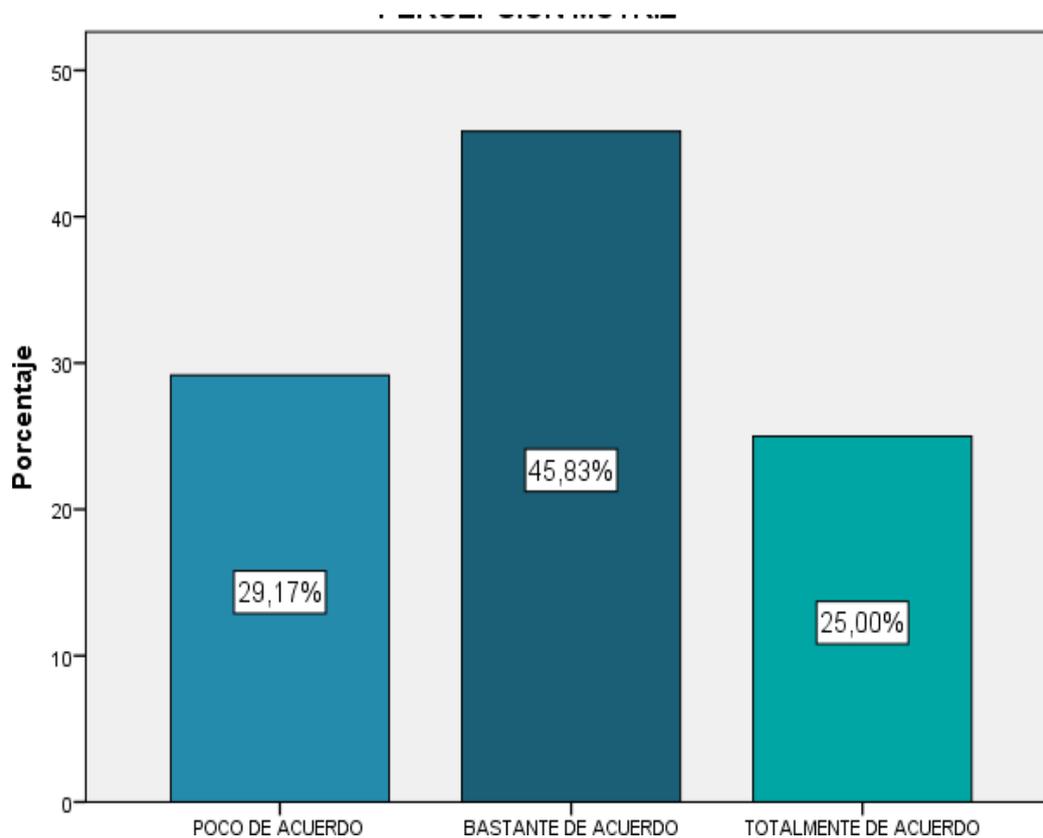
**Figura 17.** Frecuencias totales de la variable percepción motriz de 3° de secundaria del género masculino

Como se observa en el gráfico la representación porcentual de la frecuencia de la muestra género masculino del tercero de secundaria de la variable Percepción Motriz Tiene en la opción bastante de acuerdo el mayor porcentaje 42 . 11 % siendo el menor poco de acuerdo 21.05 % (Tabla 15)

**Tabla 21**

Frecuencias totales de la variable percepción motriz de 4° de secundaria

Cuarto de secundaria: percepción motriz					
Válido		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Poco de acuerdo	14	29,2	29,2	29,2
	Bastante de acuerdo	22	45,8	45,8	75,0
	Totalmente de acuerdo	12	25,0	25,0	100,0
	<b>Total</b>	48	100,0	100,0	



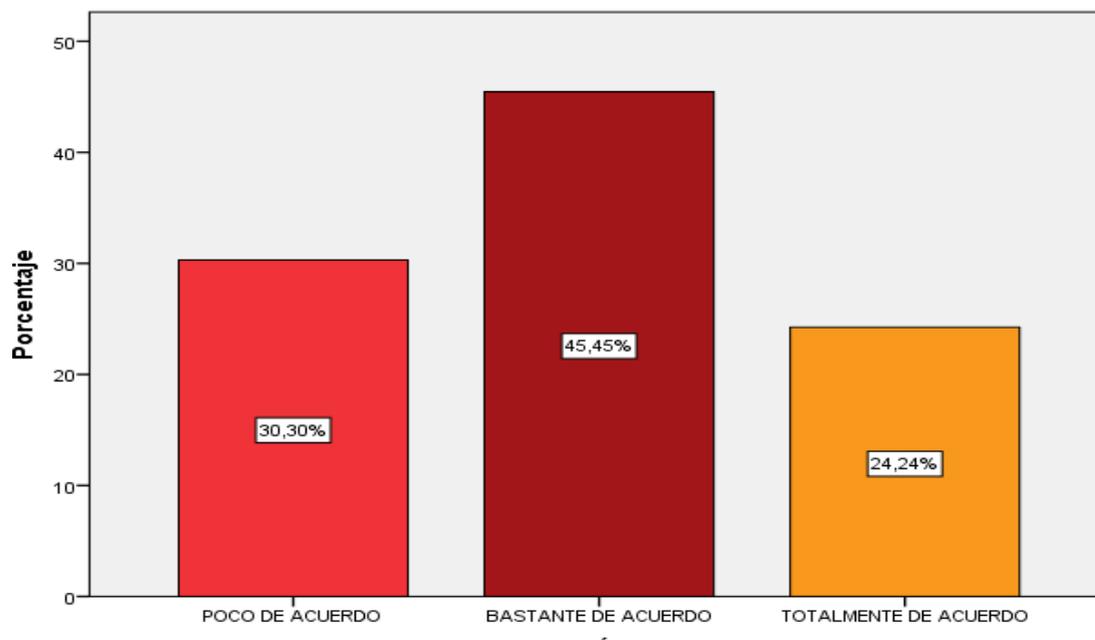
**Figura 18.** Frecuencias totales de la variable percepción motriz del cuarto de secundaria

Se observa que la opción bastante de acuerdo tiene el mayor porcentaje 45.83 % y el menor porcentaje está en totalmente de acuerdo con un 25 %

**Tabla 22**

Frecuencias totales de la variable percepción motriz de 4° de secundaria del género femenino

3° de secundaria damas percepción motriz					
Válidos		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Poco de acuerdo	10	30,3	30,3	30,3
	Bastante de acuerdo	15	45,5	45,5	75,8
	Totalmente de acuerdo	8	24,2	24,2	100,0
	<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	



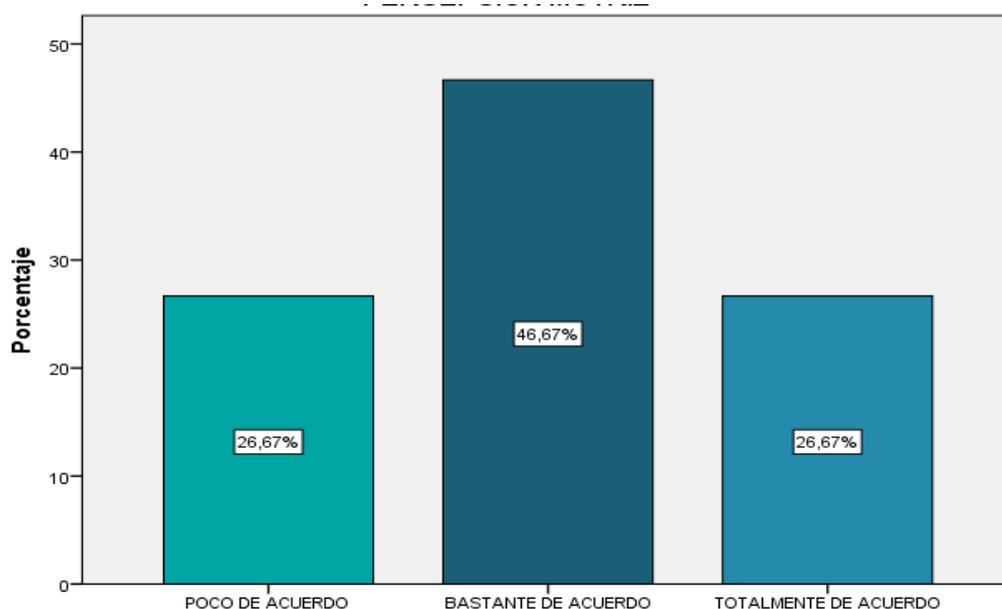
**Figura 19.** Frecuencias totales de la variable percepción motriz de 4° de secundaria del género femenino

Se observa que en la representación porcentual de la frecuencia de la muestra la opción bastante de acuerdo tiene 45.45 % respecto al 24.24 % de totalmente de acuerdo. (Tabla 17)

**Tabla 23**

Frecuencias totales de la variable percepción motriz de 4° de secundaria del género masculino

4° de secundaria varones: percepción motriz					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Poco de acuerdo	4	26,7	26,7	26,7
	Bastante de acuerdo	7	46,7	46,7	73,3
	Totalmente de acuerdo	4	26,7	26,7	100,0
	<b>Total</b>	15	100,0	100,0	



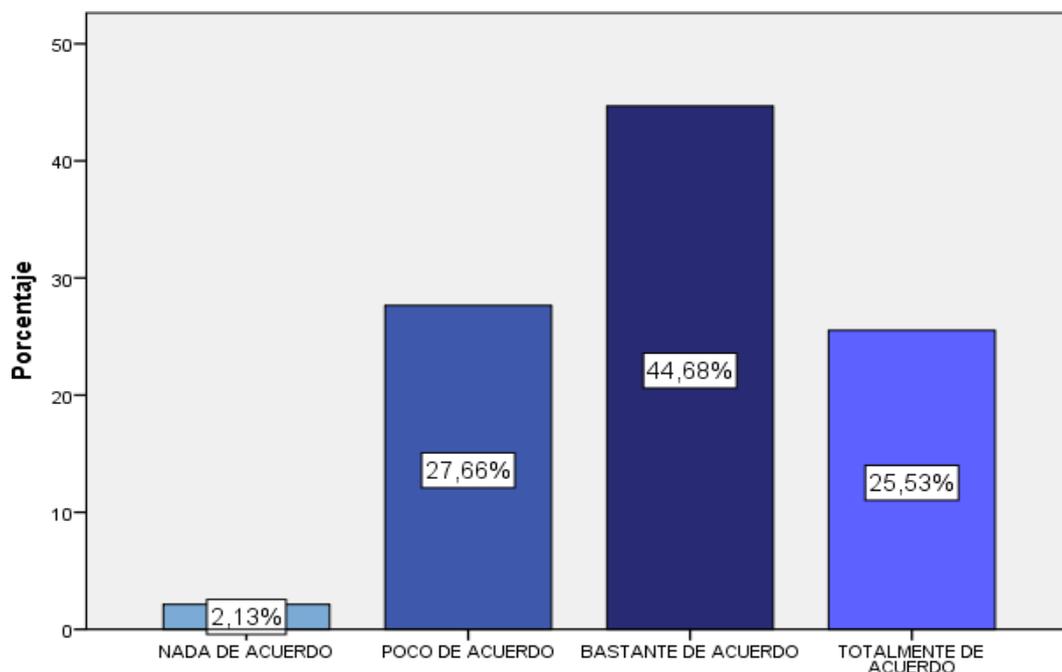
**Figura 20.** Frecuencias totales de la variable percepción motriz de 4° de secundaria del género masculino

Se observa en la representación porcentual de la frecuencia de la muestra género masculino que la opción bastante de acuerdo tiene el 46.67 % respecto al 26.7% de las otras dos opciones. (Tabla 18)

**Tabla 24**

Frecuencias totales de la variable percepción motriz de 5° de secundaria

5° de secundaria: percepción motriz						
Válido		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado	
	Nada de acuerdo	1	2,1	2,1	2,1	
	Poco de acuerdo	13	27,7	27,7	29,8	
	Bastante de acuerdo	21	44,7	44,7	74,5	
	Totalmente de acuerdo	12	25,5	25,5	100,0	
	<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>		



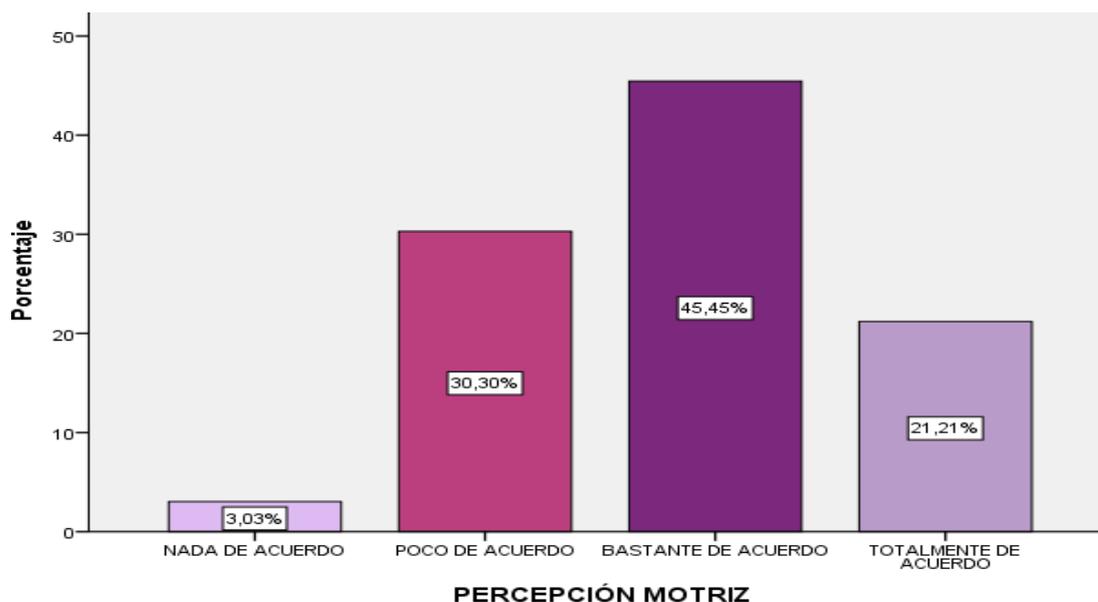
**Figura 21.** Frecuencias totales de la variable percepción motriz de 5° de secundaria

Se observa que el mayor porcentaje 44.68 % se encuentra en la opción bastante de acuerdo respecto al 25.53 % de totalmente de acuerdo. (Tabla 19)

**Tabla 25**

Frecuencias totales de la variable percepción motriz de 5° de secundaria del género femenino

		5° de secundaria damas :percepción motriz			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	<b>Nada de acuerdo</b>	1	3,0	3,0	3,0
	<b>Poco de acuerdo</b>	10	30,3	30,3	33,3
	<b>Bastante de acuerdo</b>	15	45,5	45,5	78,8
	<b>Totalmente de acuerdo</b>	7	21,2	21,2	100,0
	<b>Total</b>	33	100,0	100,0	



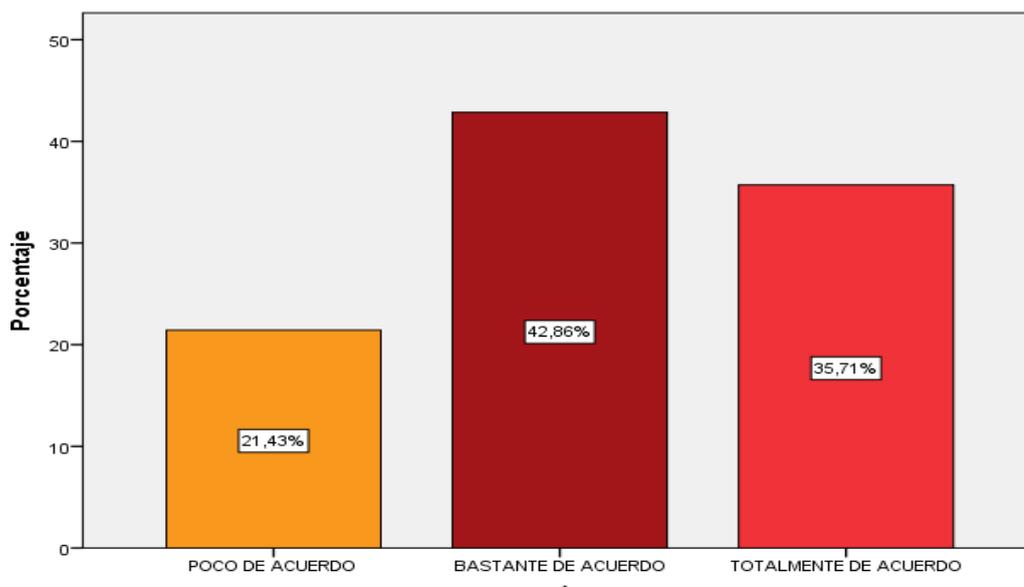
**Figura 22.** Frecuencias totales de la variable percepción motriz de 5° de secundaria del género femenino

Se observa en la representación porcentual de la frecuencia de la muestra género femenino que el 45.45 % está en la opción bastante de acuerdo respecto al 24.24 % de totalmente de acuerdo. (Tabla 20)

**Tabla 26**

Frecuencias totales de la variable percepción motriz de 5° de secundaria del género masculino

4° de secundaria varones: percepción motriz					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Poco de acuerdo	3	21,4	21,4	21,4
	Bastante de acuerdo	6	42,9	42,9	64,3
	Totalmente de acuerdo	5	35,7	35,7	100,0
	Total	14	100,0	100,0	



**Figura 23.** Frecuencias totales de la variable percepción motriz de 5° de secundaria del género masculino

Se observa en el gráfico de la representación porcentual de la frecuencia de la muestra género masculino que el 42.9 % está en la opción bastante de acuerdo respecto al 35.71 % de totalmente de acuerdo y el 21.43 % poco de acuerdo. (Tabla 26)

#### 5.2.2.2. Estadísticos y frecuencias de la variable actividad física total por grado y género.

**Tabla 27**

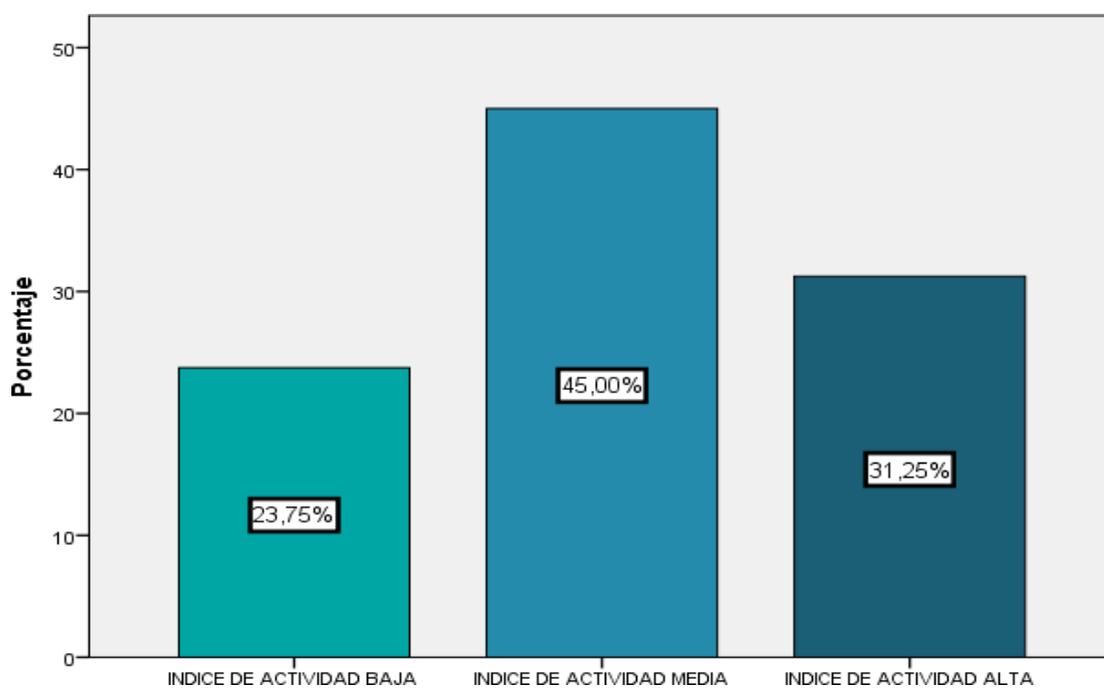
*Estadísticos de la variable actividad física total por grado y género.*

<b>Estadísticos</b>		
<b>ACTIVIDAD FÍSICA</b>		
<b>N</b>	<b>Válido</b>	160
	<b>Perdidos</b>	1
<b>Media</b>		2,08
<b>Error estándar de la media</b>		,059
<b>Mediana</b>		2,00
<b>Moda</b>		2
<b>Desviación estándar</b>		,740
<b>Varianza</b>		,548
<b>Mínimo</b>		1
<b>Máximo</b>		3

Tabla 28

Frecuencias de la variable actividad física total por grado y género.

		ACTIVIDAD FÍSICA			
Válido	Índice de actividad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	baja	39	23,75	23,8	23,8
	media	72	45,0	45,0	68,8
	alta	50	31,2	31,3	100,0
	Total	161	100,0		

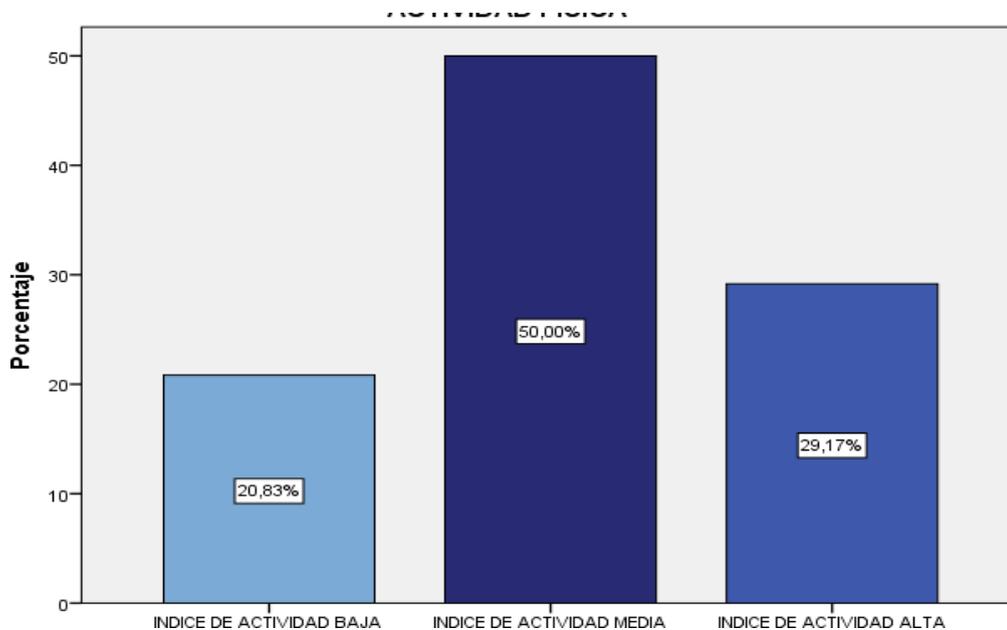


**Figura 24.** Frecuencias de la variable actividad física total por grado y género. Se observa que en la representación porcentual de la frecuencia de la muestra total de la variable Actividad Física el 45 % está en la opción índice de actividad media respecto al 31.25 % de índice de actividad alta y el 23.75 % de índice de actividad baja. (Tabla 28)

**Tabla 29**

*Frecuencias de la variable actividad física total del género femenino.*

		Actividad física		Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Índice de actividad	Frecuencia	Porcentaje		
	baja	10	20,8	20,8	20,8
	media	24	50,0	50,0	70,8
	alta	14	29,2	29,2	100,0
	<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	



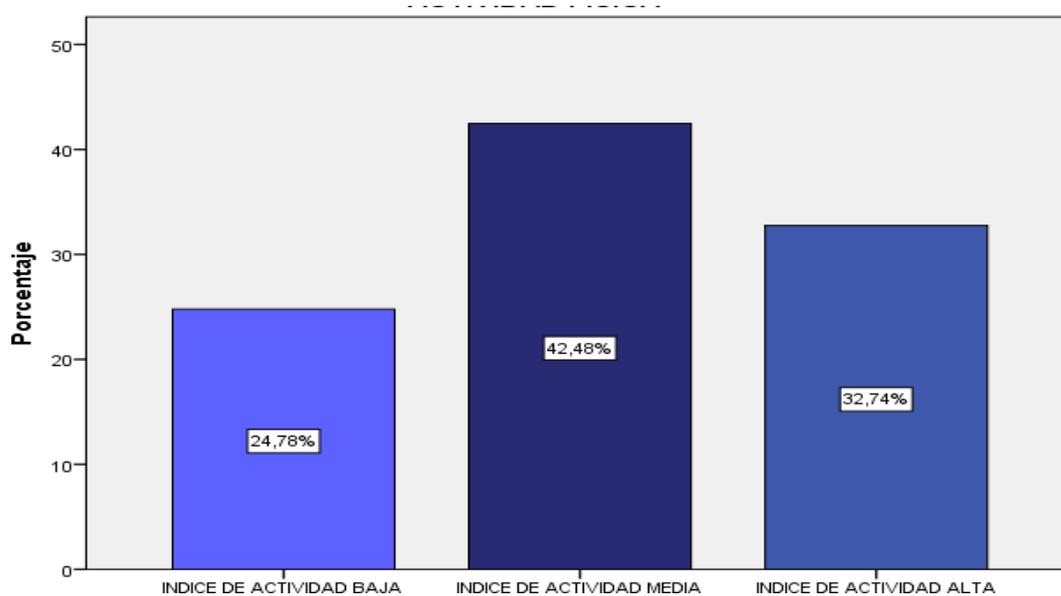
**Figura 25.** *Frecuencias de la variable actividad física total del género femenino.*

Se observa que en la representación porcentual de la frecuencia del género femenino de la variable Actividad Física el 50 % está en la opción índice de actividad media respecto al 29,17 % de índice de actividad alta y el 20,83 % de índice de actividad baja .(Tabla 29)

**Tabla 30**

*Frecuencias de la variable actividad física total del género masculino.*

ACTIVIDAD FÍSICA					
VÁLIDO		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
	INDICE DE ACTIVIDAD BAJA	28	24,8	24,8	24,8
	INDICE DE ACTIVIDAD MEDIA	48	42,5	42,5	67,3
	INDICE DE ACTIVIDAD ALTA	37	32,7	32,7	100,0
	TOTAL	113	100,0	100,0	



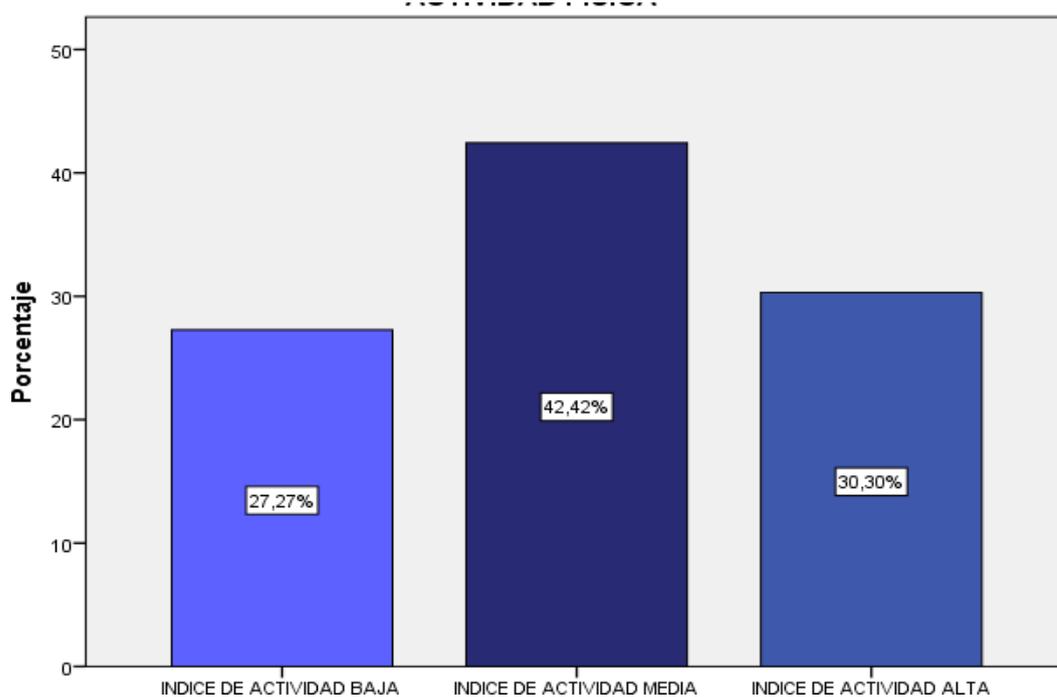
**Figura 26.** *Frecuencias de la variable actividad física total del género masculino*

Se observa que en la representación porcentual de la frecuencia del género masculino de la variable Actividad Física el 42,48% está en la opción índice de actividad media respecto al 32,74 % de índice de actividad alta y el 24,78 % de índice de actividad baja. (Tabla 30)

**Tabla 31**

*Frecuencias de la variable actividad física de 3° de secundaria.*

3° de secundaria: actividad física					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Indice de actividad baja	18	27,3	27,3	27,3
	Indice de actividad media	28	42,4	42,4	69,7
	Indice de actividad alta	20	30,3	30,3	100,0
	<b>Total</b>	66	100,0	100,0	



**Figura 27.** *Frecuencias de la variable actividad física de 3° de secundaria.*

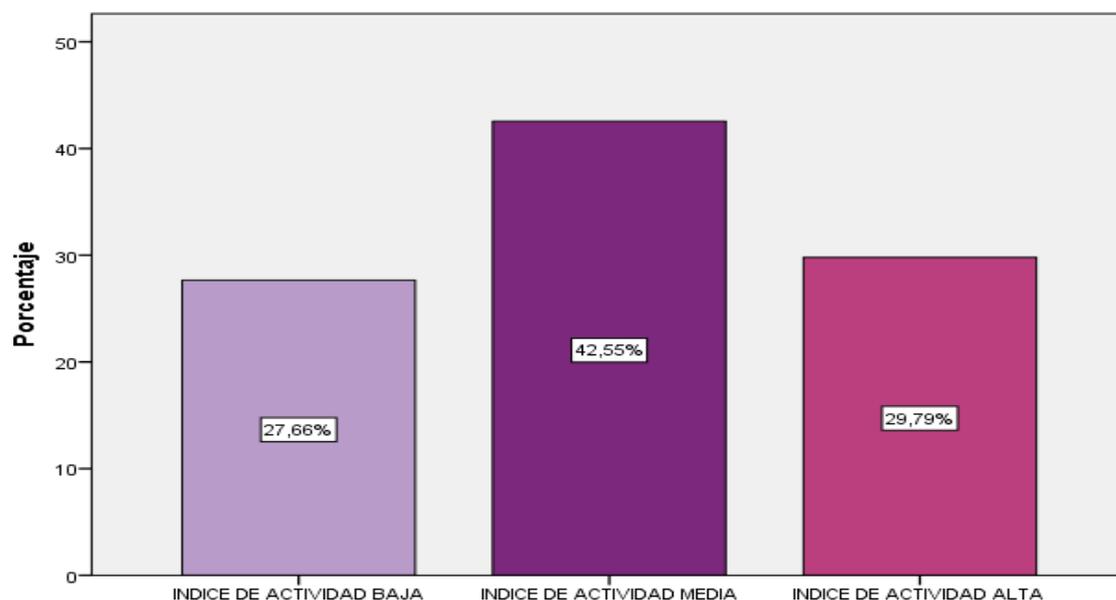
Como se puede apreciar en el gráfico, la representación porcentual de la frecuencia de la muestra total de la variable Actividad Física de 3° de secundaria.

(Tabla 31)

**Tabla 32**

*Frecuencias de la variable actividad física total de 3° de secundaria del género femenino*

3° de secundaria damas: actividad física					
Válidos		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Índice de actividad baja	13	27,7	27,7	27,7
	Índice de actividad media	20	42,6	42,6	70,2
	Índice de actividad alta	14	29,8	29,8	100,0
	<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	



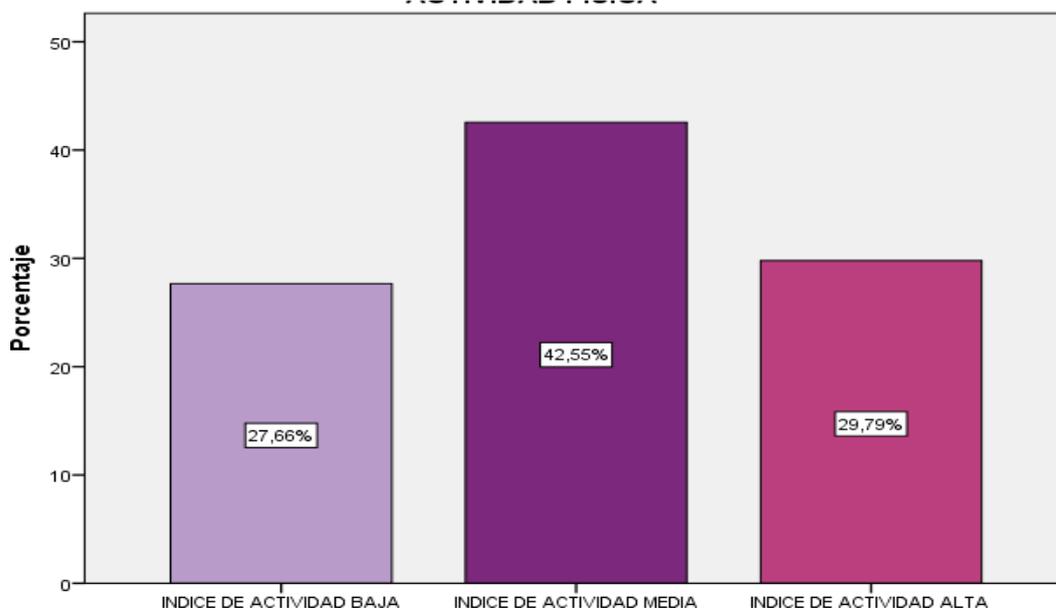
**Figura 28.** *Frecuencias de la variable actividad física total de 3° de secundaria del género femenino*

Como se puede apreciar en el gráfico, la representación porcentual de la frecuencia de la variable Actividad Física de 3° de secundaria del género femenino. (Tabla 32)

**Tabla 33**

*Frecuencias de la variable actividad física total de 3° de secundaria del género masculino*

3° DE SECUNDARIA VARONES: ACTIVIDAD FÍSICA					
Válidos		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Índice de actividad baja	5	26,3	26,3	26,3
	Índice de actividad media	8	42,1	42,1	68,4
	Índice de actividad alta	6	31,6	31,6	100,0
	<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	



**Figura 29.** Frecuencias de la variable actividad física total de 3° de secundaria del género masculino

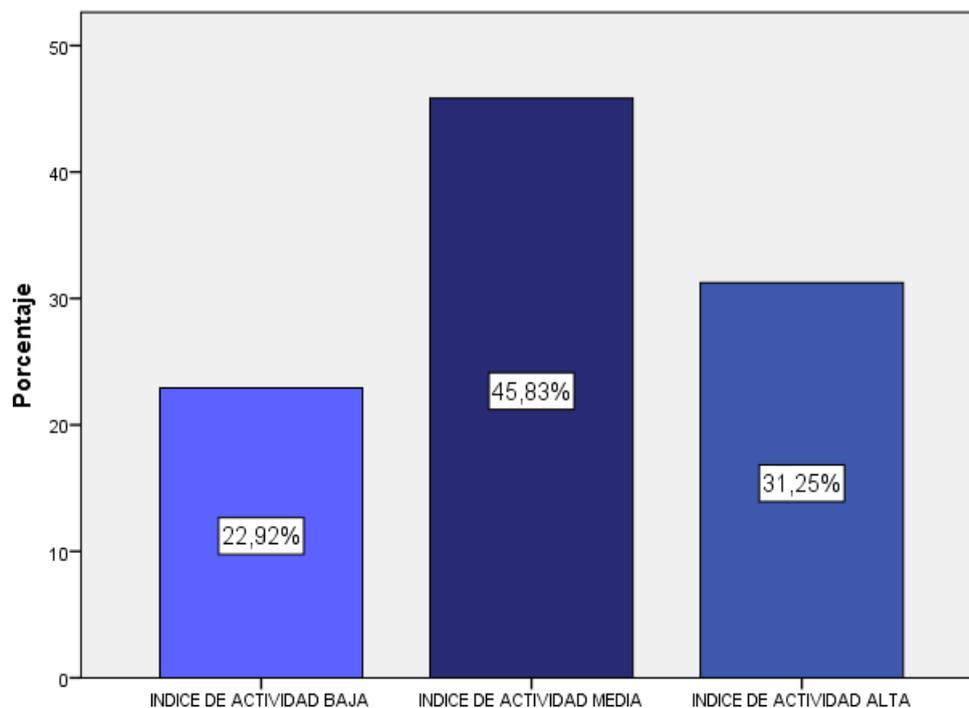
Como se puede apreciar en el gráfico, la representación porcentual de la frecuencia de la variable Actividad Física de 3° de secundaria del género masculino.

(Tabla 33)

**Tabla 34**

Frecuencias de la variable actividad física de 4° de secundaria.

4° de secundaria: actividad física					
VÁLIDO		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Índice de actividad baja	11	22,9	22,9	22,9
	Índice de actividad media	22	45,8	45,8	68,8
	Índice de actividad alta	15	31,3	31,3	100,0
	<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	



**Figura 30.** Frecuencias de la variable actividad física de 4° de secundaria.

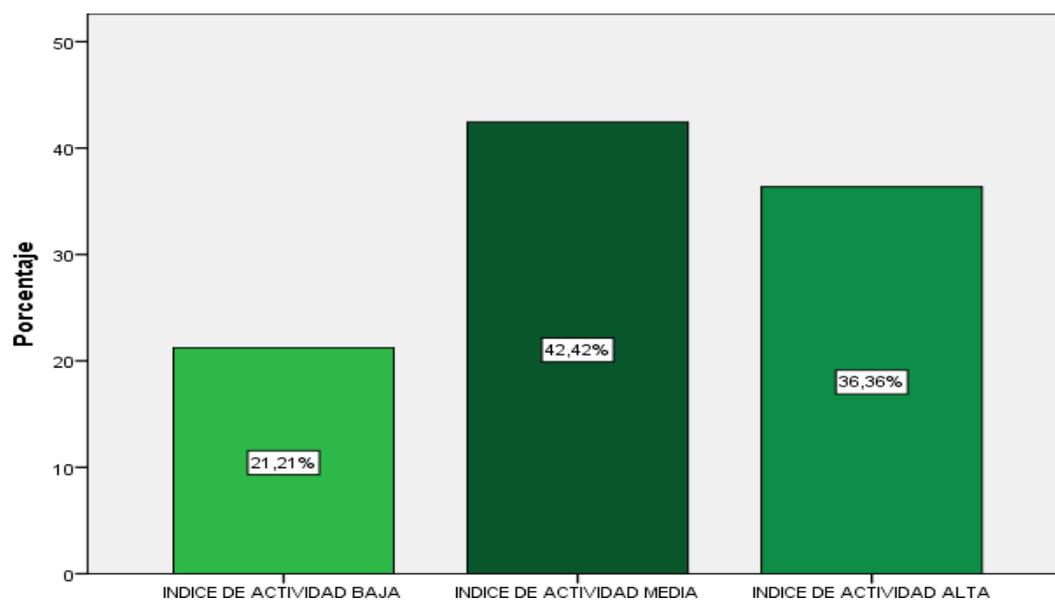
Como se puede apreciar en el gráfico, la representación porcentual de la frecuencia de la muestra total de la variable Actividad Física de 4° de secundaria.

(Tabla 34)

**Tabla 35**

*Frecuencias de la variable actividad física total de 4° de secundaria del género femenino*

4° de secundaria damas: actividad física					
Válidos	Índice de actividad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	baja	7	21,2	21,2	21,2
	media	14	42,4	42,4	63,6
	alta	12	36,4	36,4	100,0
	<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	



**Figura 31.** Frecuencias de la variable actividad física total de 4° de secundaria del género femenino

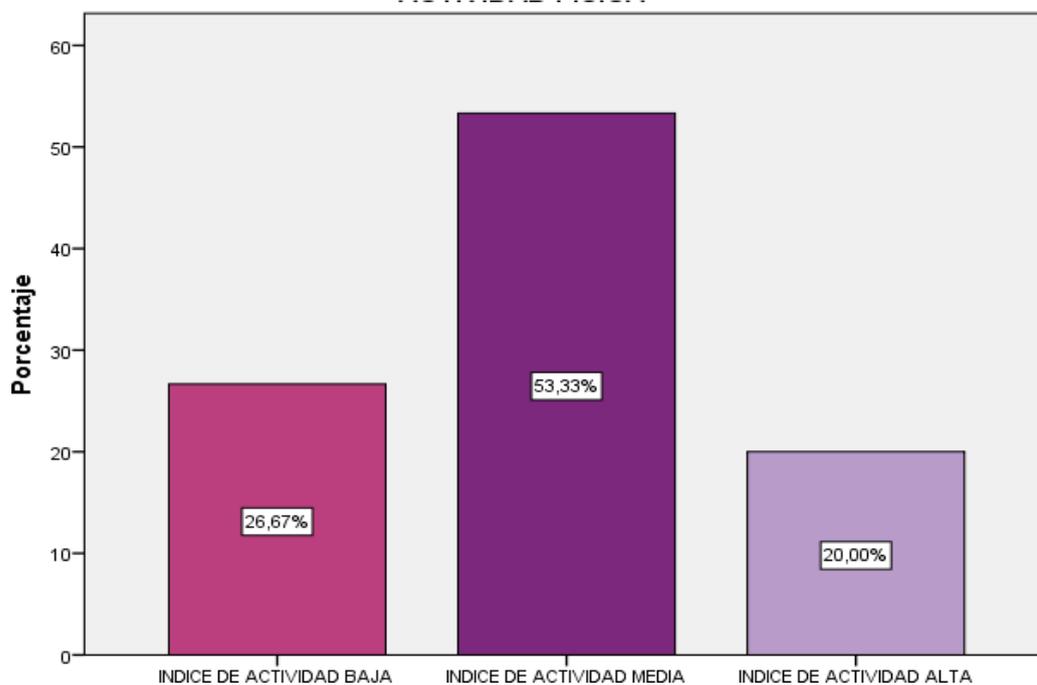
Como se puede apreciar en el gráfico, la representación porcentual de la frecuencia de la variable Actividad Física de 4° de secundaria del género femenino.

(Tabla 35)

**Tabla 36**

Frecuencias de la variable actividad física total de 4° de secundaria del género masculino

4° de secundaria varones: actividad física					
VÁLIDOS		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Índice de actividad baja	4	26,7	26,7	26,7
	Índice de actividad media	8	53,3	53,3	80,0
	Índice de actividad alta	3	20,0	20,0	100,0
	<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	



**Figura 32.** Frecuencias de la variable actividad física total de 4° de secundaria del género masculino

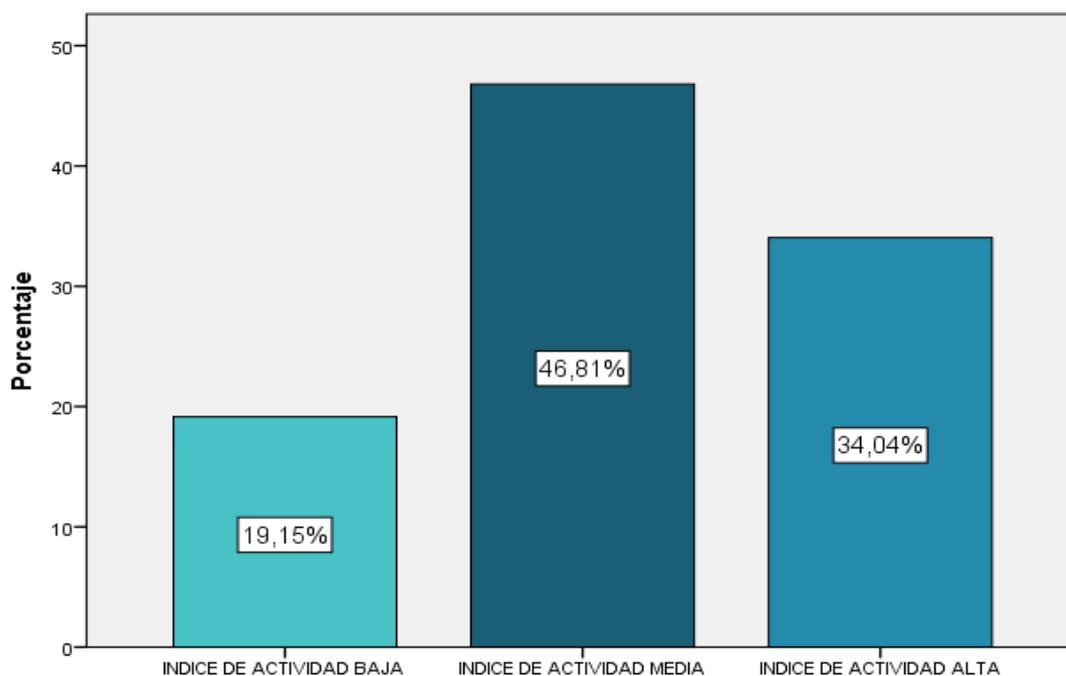
Como se puede apreciar en el gráfico, la representación porcentual de la frecuencia de la variable Actividad Física de 4° de secundaria del género masculino.

(Tabla 36)

**Tabla 37**

*Frecuencias de la variable actividad física de 5° de secundaria.*

5° de secundaria: actividad física					
Válido	Índice de actividad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	baja	9	19,1	19,1	19,1
	media	22	46,8	46,8	66,0
	alta	16	34,0	34,0	100,0
	<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	



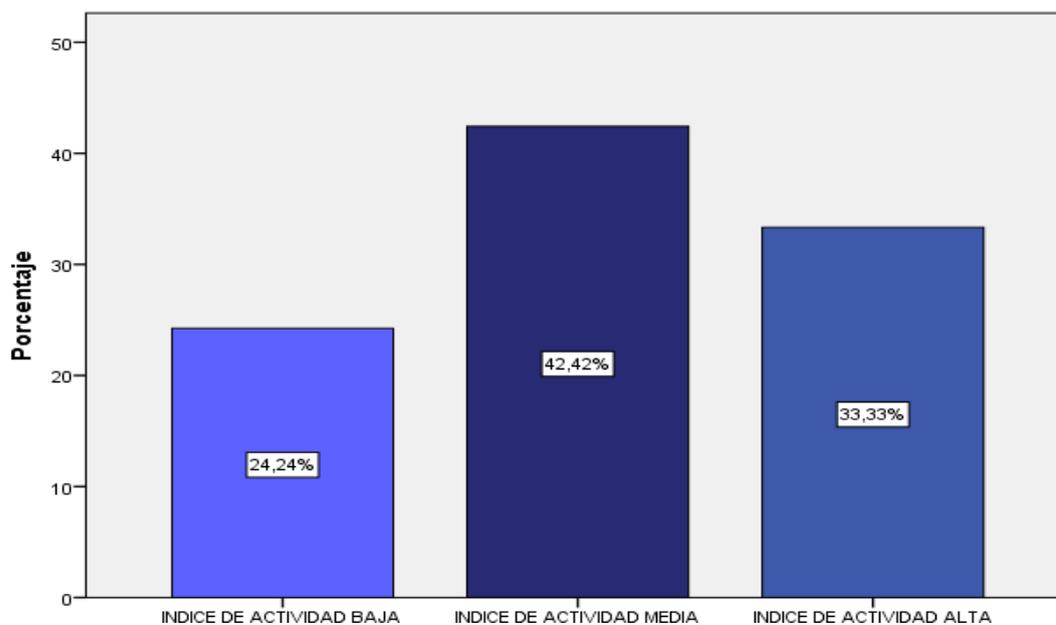
**Figura 33.** Frecuencias de la variable actividad física de 5° de secundaria.

Como se puede apreciar en el gráfico, la representación porcentual de la frecuencia de la muestra total de la variable Actividad Física de 5° de secundaria. (Tabla 37).

**Tabla 38**

*Frecuencias de la variable actividad física total de 5° de secundaria del género femenino*

5° de secundaria damas: actividad física					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Índice de actividad baja	8	24,2	24,2	24,2
	Índice de actividad media	14	42,4	42,4	66,7
	Índice de actividad alta	11	33,3	33,3	100,0
	<b>Total</b>	33	100,0	100,0	



**Figura 34.** Frecuencias de la variable actividad física total de 5° de secundaria del género femenino

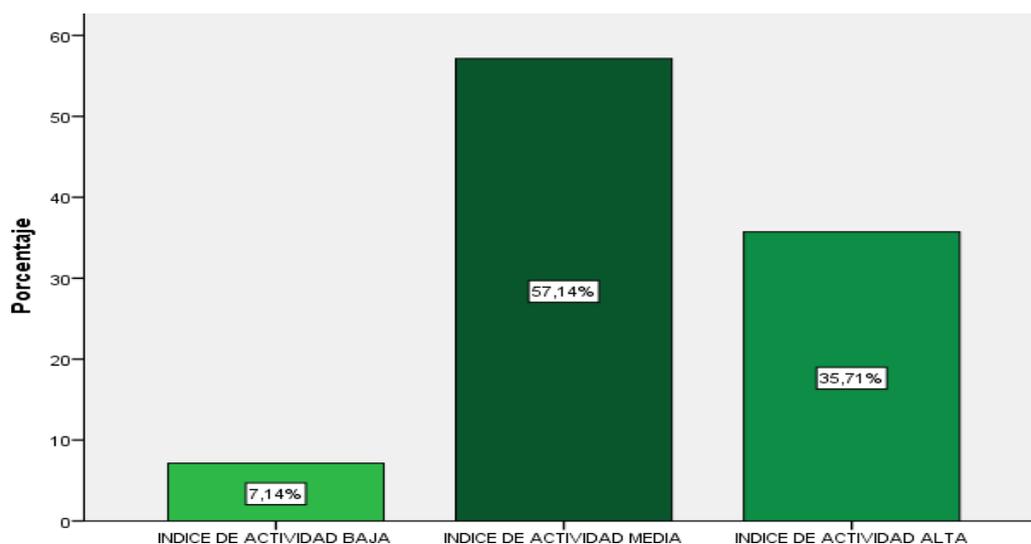
Como se puede apreciar en el gráfico, la representación porcentual de la frecuencia de la variable Actividad Física de 5° de secundaria del género femenino.

(Tabla 38)

**Tabla 39**

Frecuencias de la variable actividad física total de 5° de secundaria del género masculino

5° de secundaria varones: actividad física					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Índice de actividad baja	1	7,1	7,1	7,1
	Índice de actividad media	8	57,1	57,1	64,3
	Índice de actividad alta	5	35,7	35,7	100,0
	<b>Total</b>	14	100,0	100,0	



**Figura 35.** Frecuencias de la variable actividad física total de 5° de secundaria del género masculino

Como se puede apreciar en el gráfico, la representación porcentual de la frecuencia de la variable Actividad Física de 5° de secundaria del género masculino.

(Tabla 39)

5.2.2.3. Estadísticos y frecuencias de la variable esfuerzo físico (intensidad) total por grado y género.

**Tabla 40**

Estadísticos de la variable esfuerzo físico (intensidad) total por grado y género

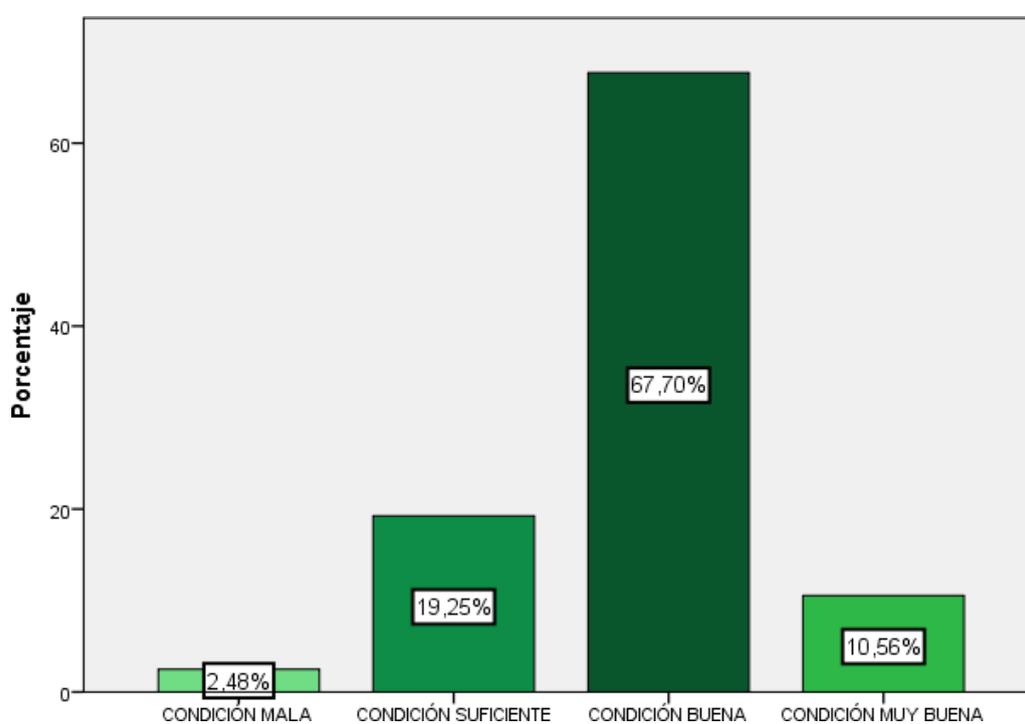
Estadísticos		
<b>ESTADO DE FORMA FÍSICA</b>		
<b>N</b>	<b>Válido</b>	161
	<b>Perdidos</b>	0
<b>Media</b>		2,86
<b>Error estándar de la media</b>		,049
<b>Mediana</b>		3,00
<b>Moda</b>		3
<b>Desviación estándar</b>		,617
<b>Varianza</b>		,381
<b>Mínimo</b>		1
<b>Máximo</b>		4

La estadística de la muestra total, en relación a la variable Estado de la Forma Física (intensidad) representada por la media, mediana, moda, error y desviación estándar, varianzas, mínima y máximo de los datos obtenidos.

**Tabla 41**

*Frecuencia de la variable esfuerzo físico (intensidad) total por grado y género*

ESTADO DE FORMA FÍSICA					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
VÁLIDO	Condición mala	4	2,5	2,5	2,5
	Condición suficiente	31	19,3	19,3	21,7
	Condición buena	109	67,7	67,7	89,4
	Condición muy buena	17	10,6	10,6	100,0
	<b>Total</b>	161	100,0	100,0	

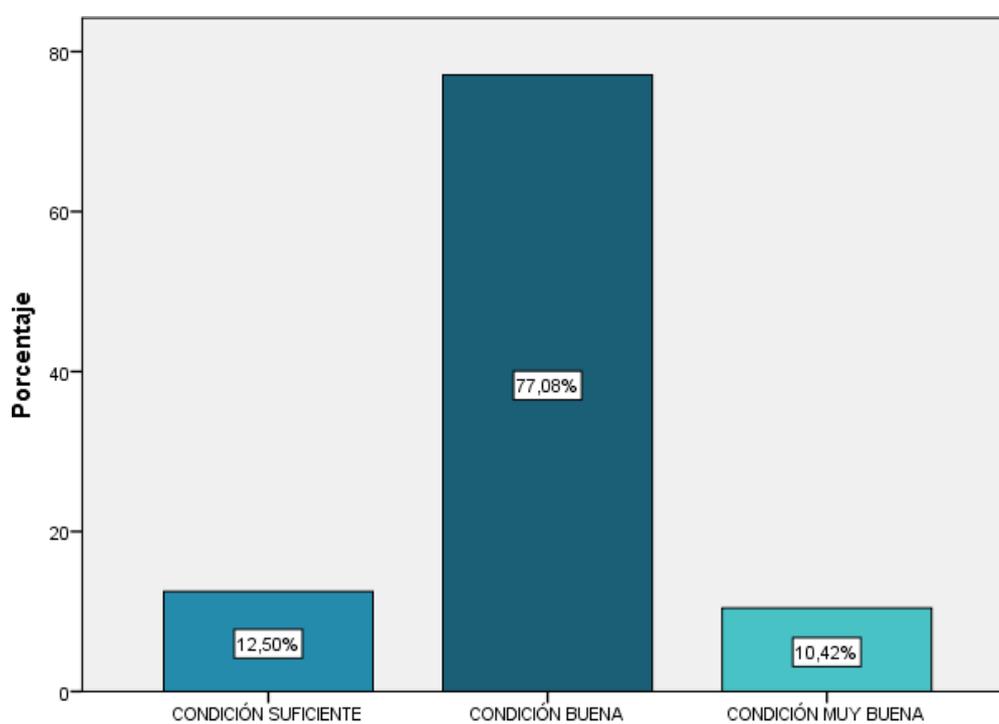


**Figura 36.** *Frecuencia de la variable esfuerzo físico (intensidad) total por grado y género*

Como se puede apreciar en el gráfico, la representación porcentual de la frecuencia de la muestra total de la variable esfuerzo físico (intensidad). (Tabla 41).

**Tabla 42***Frecuencia de la variable esfuerzo físico (intensidad) total del género femenino*

		ESFUERZO FÍSICO (INTENSIDAD)			
Válido		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Condición suficiente	6	12,5	12,5	12,5
	Condición buena	37	77,1	77,1	89,6
	Condición muy buena	5	10,4	10,4	100,0
	<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

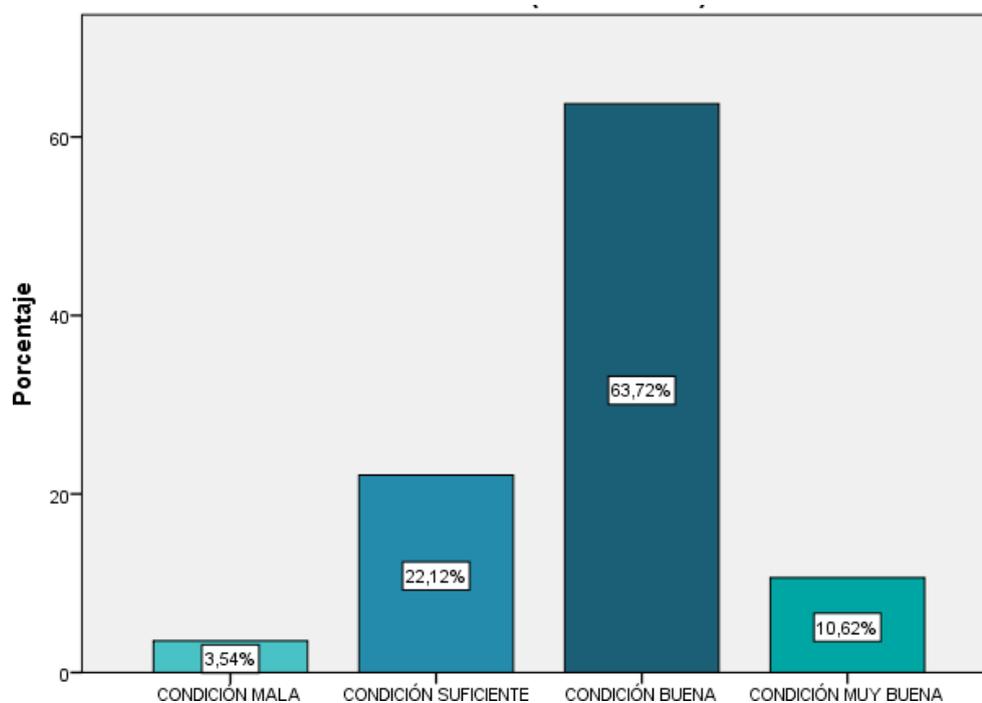
**Figura 37.** *Frecuencia de la variable esfuerzo físico (intensidad) total del género femenino*

Como se puede apreciar en el gráfico, la representación porcentual de la frecuencia de la muestra total de la variable esfuerzo físico (intensidad) del género femenino. (Tabla 42)

**Tabla 43**

*Frecuencias de la variable esfuerzo físico (intensidad) total del género masculino*

		Esfuerzo Físico (Intensidad)		Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido		Frecuencia	Porcentaje		
	Condición mala	4	3,5	3,5	3,5
	Condición suficiente	25	22,1	22,1	25,7
	Condición buena	72	63,7	63,7	89,4
	Condición muy buena	12	10,6	10,6	100,0
	<b>Total</b>	<b>113</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	



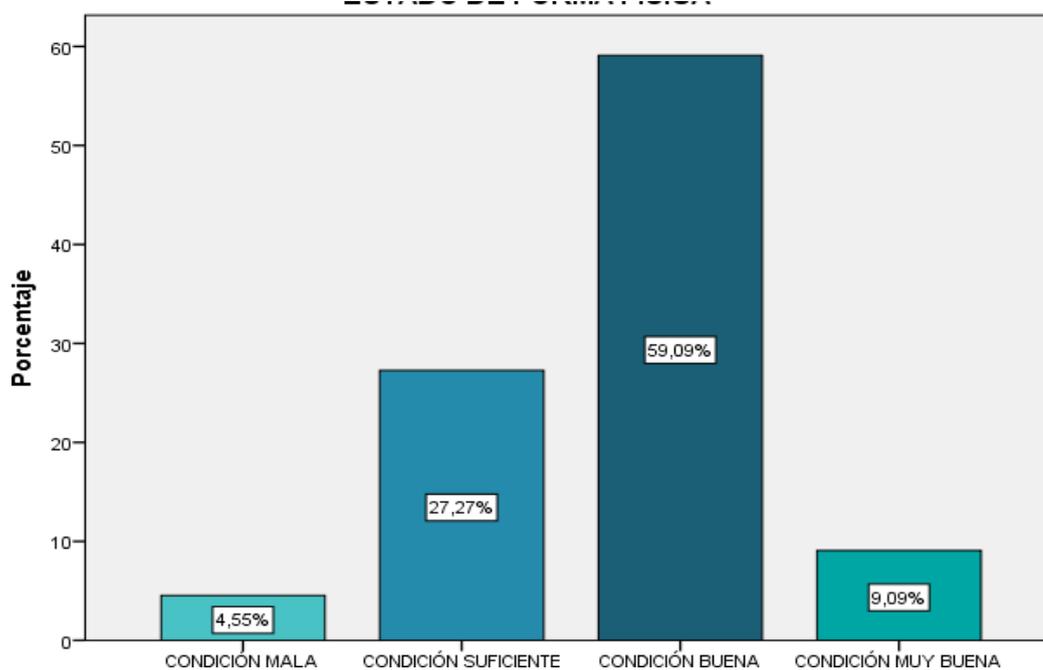
**Figura 38.** *Frecuencia de la variable esfuerzo físico (intensidad) total del género femenino*

Como se puede apreciar en el gráfico, la representación porcentual de la frecuencia de la muestra total de la variable esfuerzo físico (intensidad) del género masculino. (Tabla 43)

**Tabla 44**

*Frecuencia de la variable esfuerzo físico (intensidad) total de 3° de secundaria*

3° DE SECUNDARIA: ESTADO DE FORMA FÍSICA					
Válido		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Condición mala	3	4,5	4,5	4,5
	Condición suficiente	18	27,3	27,3	31,8
	Condición buena	39	59,1	59,1	90,9
	Condición muy buena	6	9,1	9,1	100,0
	Total	66	100,0	100,0	



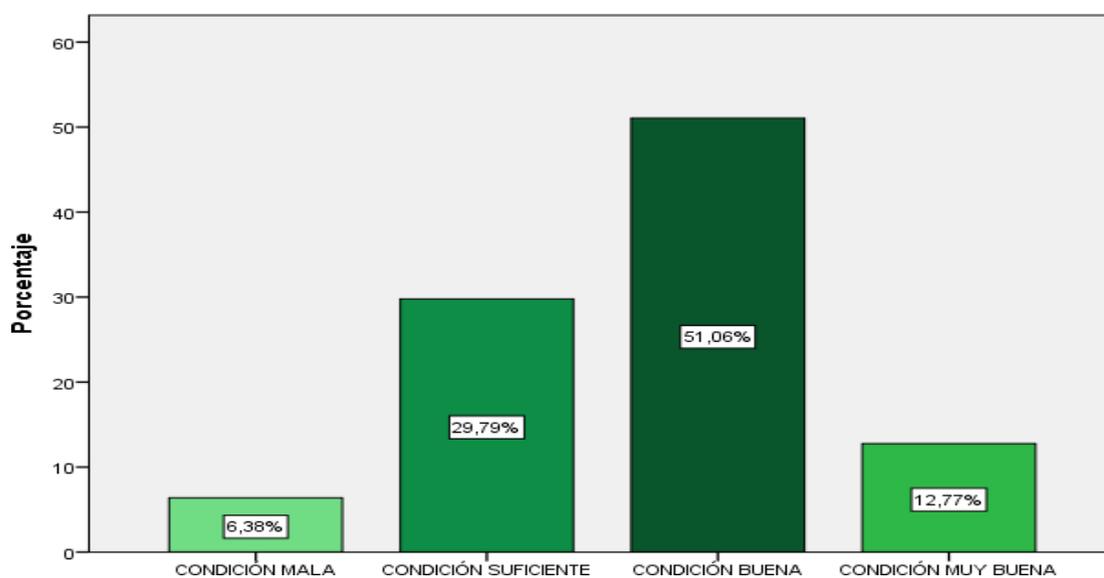
**Figura 39.** *Frecuencia de la variable esfuerzo físico (intensidad) total de 3° de secundaria*

Como se puede apreciar en el gráfico, la representación porcentual de la frecuencia de la muestra total del variable esfuerzo físico (intensidad) del 3° de secundaria. (Tabla 34)

**Tabla 45**

*Frecuencias de la variable esfuerzo físico (intensidad) de 3° de Secundaria del género femenino*

3° de secundaria damas: estado de forma física					
Válidos		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Condición mala	3	6,4	6,4	6,4
	Condición suficiente	14	29,8	29,8	36,2
	Condición buena	24	51,1	51,1	87,2
	Condición muy buena	6	12,8	12,8	100,0
	Total	47	100,0	100,0	



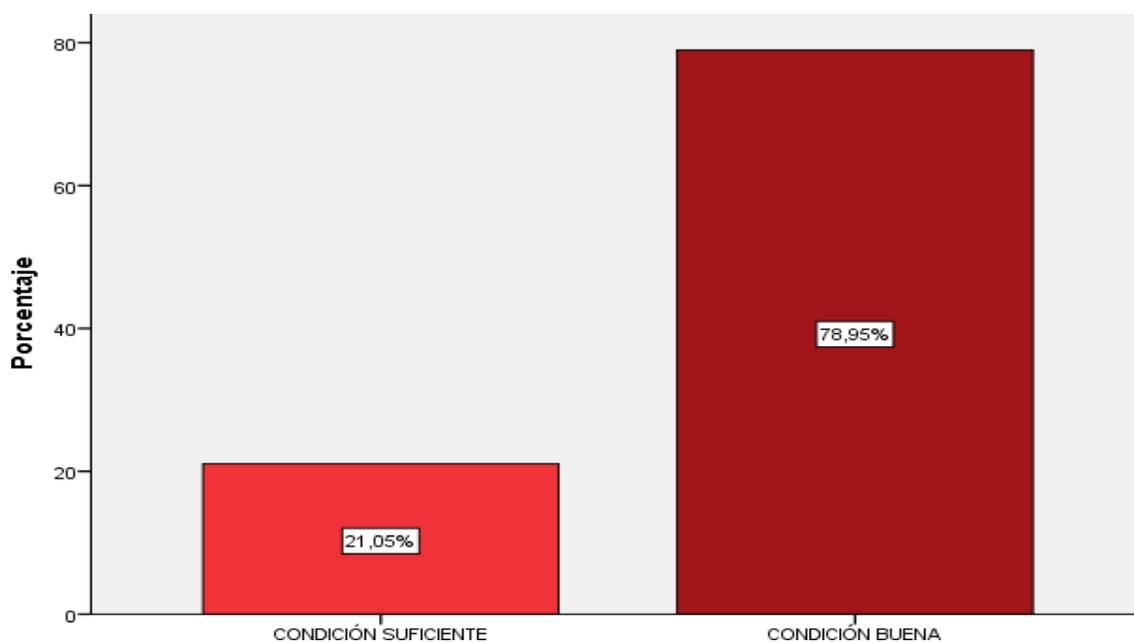
**Figura 40.** *Frecuencia de la variable esfuerzo físico (intensidad) de 3° de secundaria del género femenino*

Como se puede apreciar en el gráfico, la representación porcentual de la frecuencia de la muestra total de la variable esfuerzo físico (intensidad) del 3° de secundaria del género femenino. (Tabla 35)

**Tabla 46**

*Frecuencia de la variable esfuerzo físico (intensidad) de 3° de secundaria del género masculino*

3° de secundaria varones: estado de forma física					
Válidos		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Condición suficiente	4	21,1	21,1	21,1
	Condición buena	15	78,9	78,9	100,0
	<b>Total</b>	19	100,0	100,0	



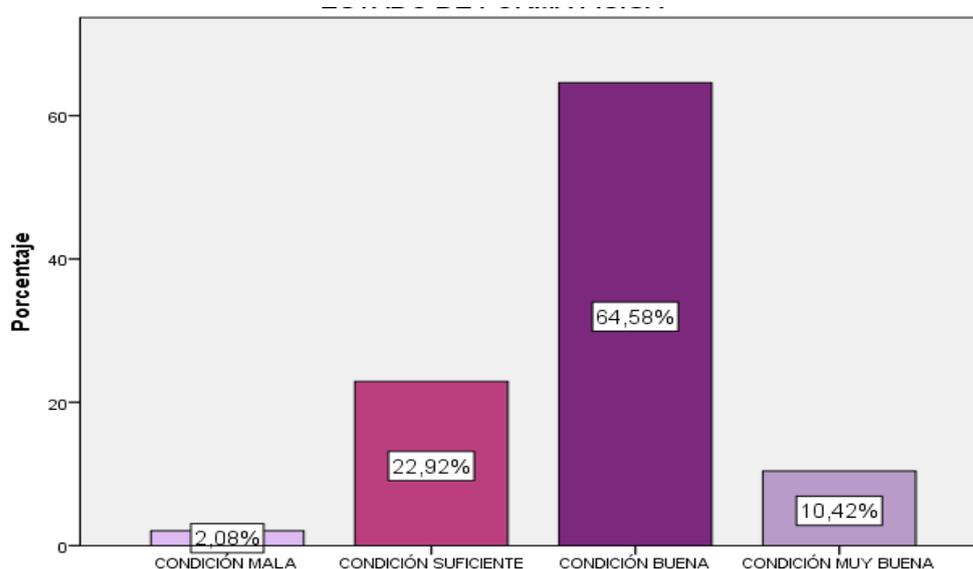
**Figura 41.** *Frecuencia de la variable esfuerzo físico (intensidad) de 3° de secundaria del género masculino*

Como se puede apreciar en el gráfico, la representación porcentual de la frecuencia de la muestra total de la variable esfuerzo físico (intensidad) del 3° de secundaria del género masculino. (Tabla 36)

**Tabla 47**

*Frecuencia de la variable esfuerzo físico (intensidad) de 4° de secundaria*

4° de secundaria: estado de forma física					
Válido	Condición	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	mala	1	2,1	2,1	2,1
	suficiente	11	22,9	22,9	25,0
	buena	31	64,6	64,6	89,6
	muy buena	5	10,4	10,4	100,0
	<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	



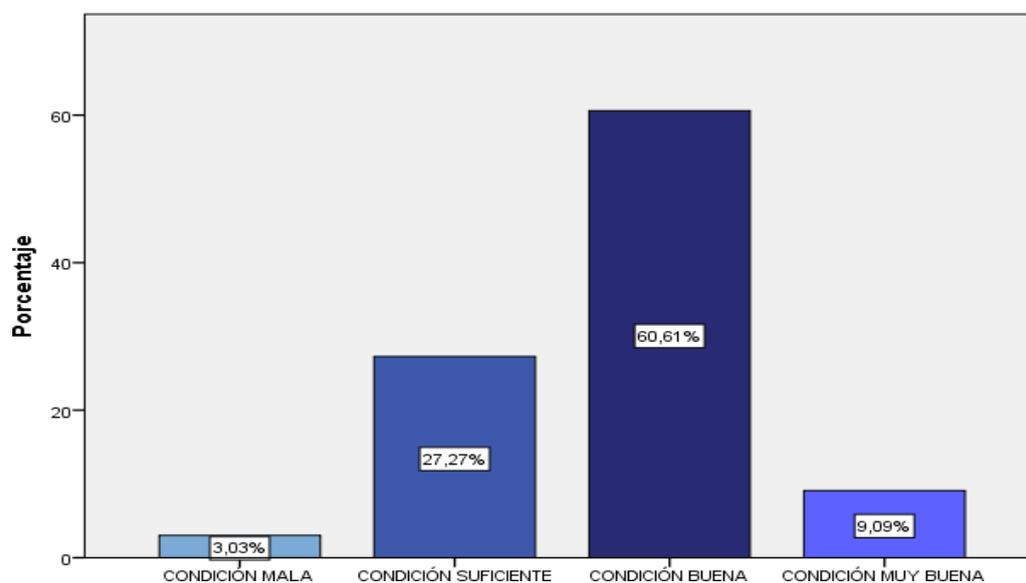
**Figura 42.** *Frecuencia de la variable esfuerzo físico (intensidad) de 4° de secundaria*

Como se puede apreciar en el gráfico, la representación porcentual de la frecuencia de la muestra total del variable esfuerzo físico (intensidad) del 4 ° de secundaria. (Tabla 37)

**Tabla 48**

*Frecuencias del variable esfuerzo físico (intensidad) de 4 ° de secundaria del género femenino*

4° de secundaria damas: estado de forma física					
Válidos		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Condición mala	1	3,0	3,0	3,0
	Condición suficiente	9	27,3	27,3	30,3
	Condición buena	20	60,6	60,6	90,9
	Condición muy buena	3	9,1	9,1	100,0
	<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	



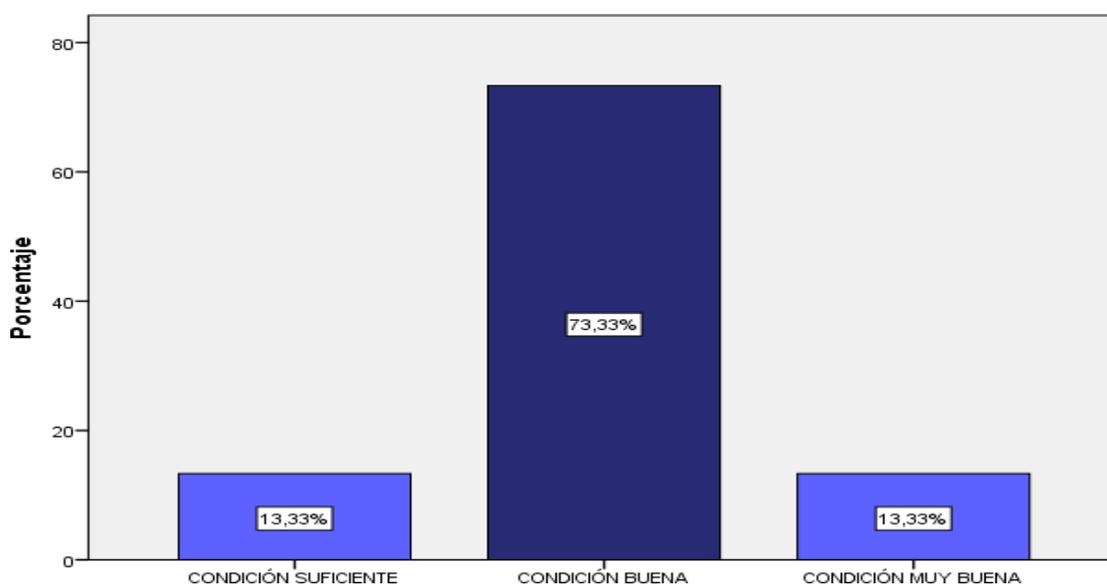
**Figura 43.** *Frecuencia de la variable esfuerzo físico (intensidad) de 4° de secundaria del género femenino*

Como se puede apreciar en el gráfico, la representación porcentual de la frecuencia de la muestra total de la variable esfuerzo físico (intensidad) del 4° de secundaria del género femenino. (Tabla 38).

**Tabla 49**

*Frecuencias del variable esfuerzo físico (intensidad) de 4 ° de secundaria del género masculino*

4° de secundaria varones: estado de forma física					
Válidos		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Condición suficiente	2	13,3	13,3	13,3
	Condición buena	11	73,3	73,3	86,7
	Condición muy buena	2	13,3	13,3	100,0
	<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	



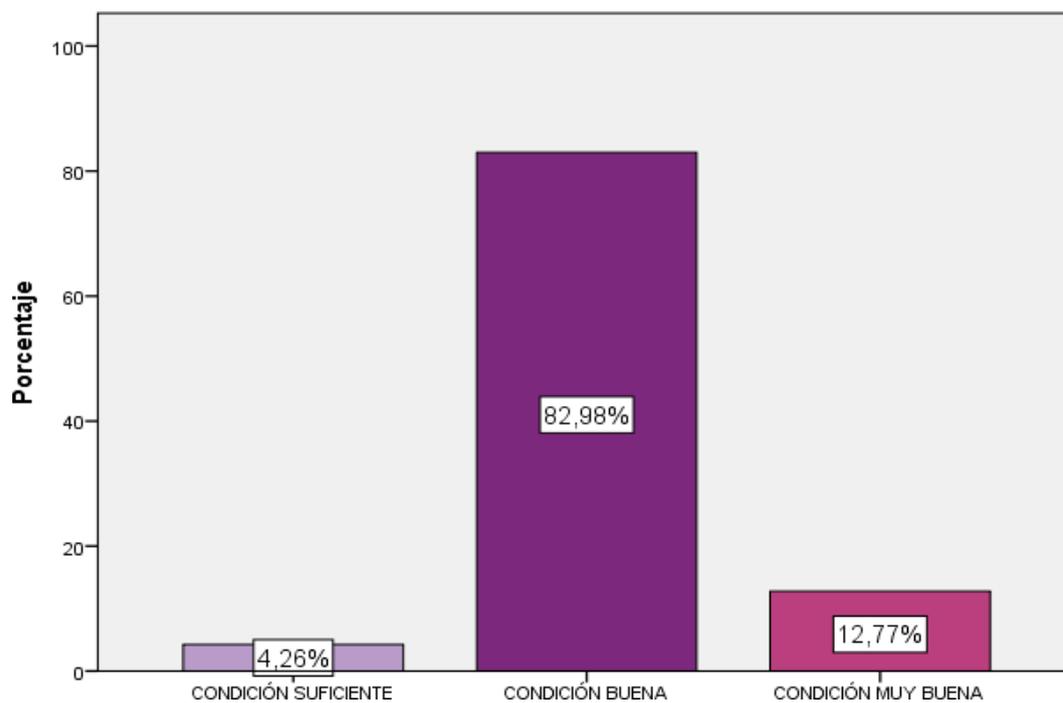
**Figura 44.** *Frecuencia de la variable esfuerzo físico (intensidad) de 4° de secundaria del género masculino*

Como se puede apreciar en el gráfico, la representación porcentual de la frecuencia de la muestra total de la variable esfuerzo físico (intensidad) del 4° de secundaria del género masculino. (Tabla 39).

**Tabla 50**

*Frecuencia de la variable esfuerzo físico (intensidad) total de 5° de secundaria*

5° de secundaria: estado de forma física					
Válido		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Condición suficiente	2	4,3	4,3	4,3
	Condición buena	39	83,0	83,0	87,2
	Condición muy buena	6	12,8	12,8	100,0
	<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	



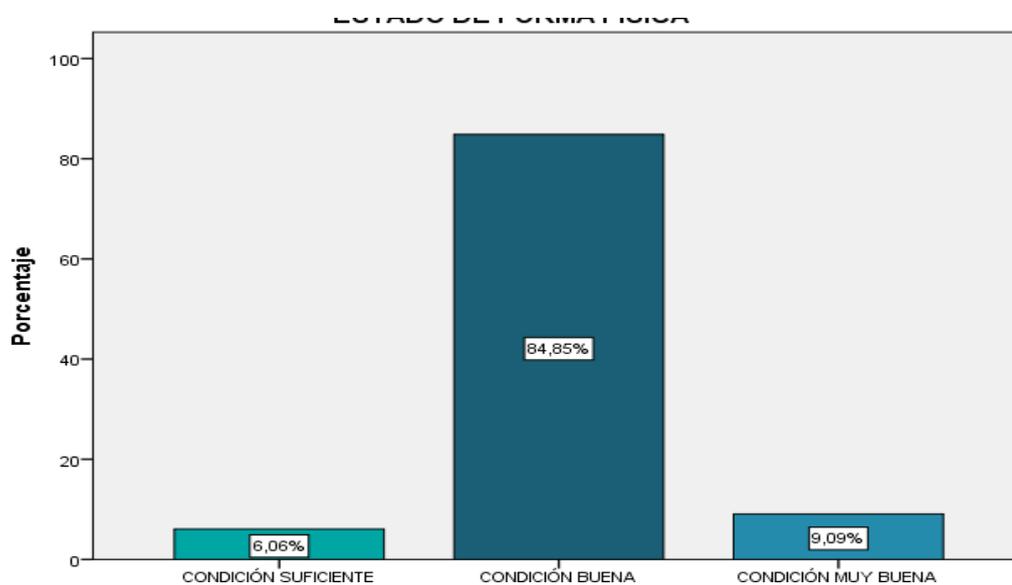
**Figura 45.** *Frecuencia de la variable esfuerzo físico (intensidad) total de 5° de secundaria*

Como se puede apreciar en el gráfico, la representación porcentual de la frecuencia de la muestra total del variable esfuerzo físico (intensidad) del 5° de secundaria. (Tabla 40)

**Tabla 51**

*Frecuencia de la variable esfuerzo físico (intensidad) de 5° de secundaria del género femenino*

5° de secundaria damas: estado de forma física					
Válidos		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Condición suficiente	2	6,1	6,1	6,1
	Condición buena	28	84,8	84,8	90,9
	Condición muy buena	3	9,1	9,1	100,0
	Total	33	100,0	100,0	



**Figura 46.** *Frecuencia de la variable esfuerzo físico (intensidad) de 5° de secundaria del género femenino*

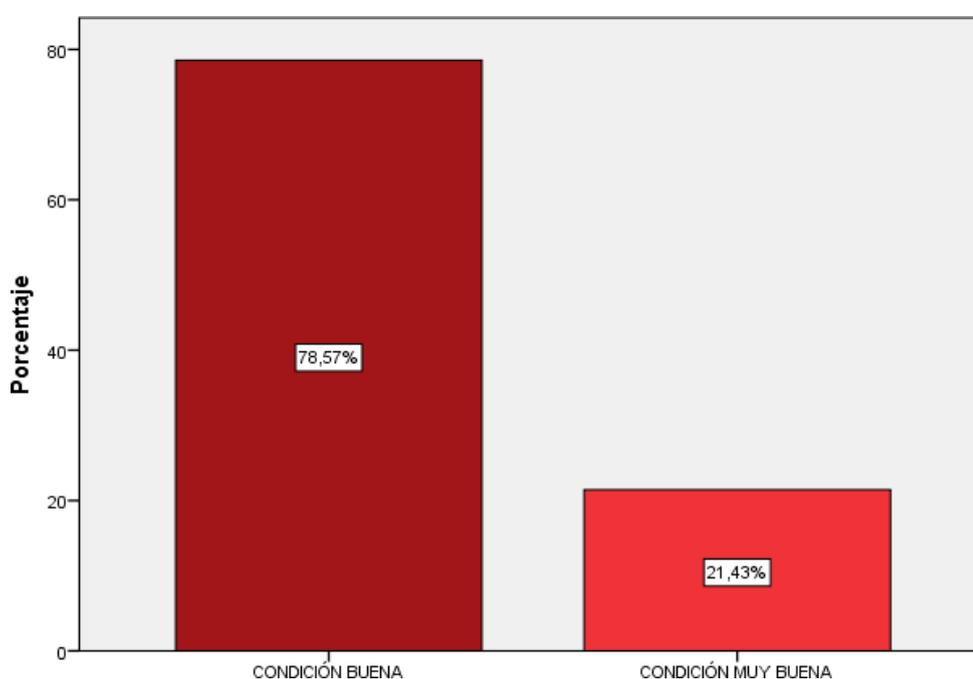
Como se puede apreciar en el gráfico, la representación porcentual de la frecuencia de la muestra total de la variable esfuerzo físico (intensidad) del 5° de secundaria del género femenino. (Tabla 41)

**Tabla 52**

*Frecuencia de la variable esfuerzo físico (intensidad) de 5° de secundaria del género masculino*

3° de secundaria varones: estado de forma física

VÁLIDOS		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Condición buena	11	78,6	78,6	78,6
	Condición muy buena	3	21,4	21,4	100,0
	<b>Total</b>	14	100,0	100,0	



**Figura 47.** *Frecuencia de la variable esfuerzo físico (intensidad) de 5° de secundaria del género masculino*

Como se puede apreciar en el gráfico, la representación porcentual de la frecuencia de la muestra total de la variable esfuerzo físico (intensidad) del 5° de secundaria del género masculino. (Tabla 42)

### 5.3. Contrastación de hipótesis

#### 5.3.1. Prueba de normalidad

Se aplica una prueba de normalidad a los datos obtenidos aplicando la prueba de Kolmogorov-Smirnov y el resultado al 0,05 de confiabilidad.

**Tabla 53**  
Prueba de kolmogorov-smirnov para una muestra

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra				
A		Percepción	Actividad	Estado de forma
B		motriz	física	física (intensidad)
N		161	161	161
Parámetros normales <sup>a,b</sup>	Media	3,03	2,08	2,86
	Desviación estándar	,745	,740	,617
	Máximas diferencias extremas			
	Absoluta	,235	,228	,370
	Positivo	,231	,228	,307
	Negativo	-,235	-,222	-,370
ESTADÍSTICO DE PRUEBA		,235	,228	,370
SIG. ASINTÓTICA		,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>

a

### NO PARAMÉTRICOS.

#### Resumen de prueba de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	La distribución de PERCEPCIÓN MOTRIZ es normal con la media 3 y la desviación estándar 0,745.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	,000 <sup>1</sup>	Rechazar la hipótesis nula.
2	La distribución de ACTIVIDAD FÍSICA es normal con la media 2 y la desviación estándar 0,740.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	,000 <sup>1</sup>	Rechazar la hipótesis nula.
3	La distribución de ESTADO DE FORMA FÍSICA es normal con la media 3 y la desviación estándar 0,617.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	,000 <sup>1</sup>	Rechazar la hipótesis nula.

**Figura 48.** Representa el rechazo de la hipótesis nula, lo que demuestra que los datos son no paramétricos. (Tabla 43)

### 5.3.2. Comprobación de hipótesis

#### 5.3.2.1. Comprobación de hipótesis general

**H1** La percepción de la eficacia motriz se relaciona significativamente con la frecuencia de actividad física y la intensidad del esfuerzo físico en los estudiantes de secundaria de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo 2019.

Tabla 54

*Hipótesis General*

		Correlaciones		
			Actividad física e intensidad física	Percepción motriz
RHO DE SPEARMAN	ACTIVIDAD FÍSICA E INTENSIDAD FÍSICA	COEFICIENTE DE CORRELACIÓN SIG. (BILATERAL)	1,000	,300**
		N	161	161
	PERCEPCIÓN MOTRIZ	COEFICIENTE DE CORRELACIÓN SIG. (BILATERAL)	,300**	1,000
		N	161	161

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Muestra los resultados obtenidos de comprobación de la hipótesis general aplicando la prueba de correlación no paramétrica de Rho de Spearman y cuyo resultado es **0,300** y **p=0,000** con una significancia al 99%.

**Determinación.**

Siendo el valor del coeficiente de correlación 0,300 con una significancia al 99%, y que se encuentra en los parámetros de  $-1 < \alpha < 1$ , se determina que existe una **correlación positiva débil**. Y siendo el **p= 0,000** y siendo la  $H_1=0$  y  $H_0 \neq 0$ , por lo que **se acepta la hipótesis alterna** y se rechaza la hipótesis nula y se concluye que dichas variables si están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra, y que a medida que la frecuencia de actividades físicas se incremente también se incrementará el estado de forma física (intensidad) a lo que se tendrá una mejor percepción motriz de sus efectos.

**Hg3°** La percepción de la eficacia motriz se relaciona significativamente con la frecuencia de actividad física y la intensidad del esfuerzo físico en los estudiantes de 3° de secundaria de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo 2019.

**Tabla 55***Hipótesis General: 3° de secundaria*

CORRELACIONES				
			ACTIVIDAD FÍSICA E INTENSIDAD FÍSICA	PERCEPCIÓN MOTRIZ
RHO DE SPEARMAN	ACTIVIDAD FÍSICA E INTENSIDAD FÍSICA	COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	1,000	,178
		SIG. (BILATERAL)	.	,153
		N	66	66
	PERCEPCIÓN MOTRIZ	COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	,178	1,000
		SIG. (BILATERAL)	,153	.
		N	66	66

Muestra los resultados obtenidos de comprobación de la hipótesis general aplicando la prueba de correlación no paramétrica de Rho de Spearman y cuyo resultado es **0,178** y **p=0,153** con una significancia al 95%.

#### **Determinación.**

Siendo el valor del coeficiente de correlación 0,178 con una significancia al 95%, y que se encuentra en los parámetros de  $-1 < \alpha < 1$ , se determina que existe una **correlación positiva débil**. Y siendo el **p= 0,153** y siendo la  $H_1= 0$  y  $H_0 \neq 0$ , por lo que se rechaza la hipótesis alterna y **se acepta la hipótesis nula** y se concluye que dichas variables no están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra.

**Hg 3°** La percepción de la eficacia motriz se relaciona significativamente con la frecuencia de actividad física y la intensidad del esfuerzo físico en los estudiantes de 3° de secundaria del género femenino de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo 2019.

**Tabla 56***Hipótesis General: 3° de secundaria género femenino*

		CORRELACIONES		
			ACTIVIDAD FÍSICA E INTENSIDAD FÍSICA	PERCEPCIÓN MOTRIZ
RHO DE SPEARMAN	ACTIVIDAD FÍSICA E INTENSIDAD FÍSICA	COEFICIENTE DE CORRELACIÓN SIG. (BILATERAL) N	1,000	,247
			.	,094
			47	47
	PERCEPCIÓN MOTRIZ	COEFICIENTE DE CORRELACIÓN SIG. (BILATERAL) N	,247	1,000
			,094	.
			47	47

Muestra los resultados obtenidos de comprobación de la hipótesis general aplicando la prueba de correlación no paramétrica de Rho de Spearman y cuyo resultado es 0,247 y  $p=0,094$  con una significancia al 95%.

### Determinación.

Siendo el valor del coeficiente de correlación 0,247 con una significancia al 95%, y que se encuentra en los parámetros de  $-1 < \alpha < 1$ , se determina que existe una **correlación positiva débil**. Y siendo el  $p=0,094$  y siendo la  $H1=0$  y  $H0 \neq 0$ , por lo que se rechaza la hipótesis alterna y se **acepta la hipótesis nula** y se concluye que dichas variables no están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra.

**Hg 3°** La percepción de la eficacia motriz se relaciona significativamente con la frecuencia de actividad física y la intensidad del esfuerzo físico en los estudiantes del 3° de secundaria del género masculino de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo 2019.

**Tabla 57***Hipótesis General: 3° de secundaria género masculino*

		CORRELACIONES		
			ACTIVIDAD FÍSICA E INTENSIDAD FÍSICA	PERCEPCIÓN MOTRIZ
RHO DE SPEARMAN	ACTIVIDAD FÍSICA E INTENSIDAD FÍSICA	COEFICIENTE DE CORRELACIÓN SIG. (BILATERAL)	1,000	,000
		N	19	19
	PERCEPCIÓN MOTRIZ	COEFICIENTE DE CORRELACIÓN SIG. (BILATERAL)	,000	1,000
		N	19	19

Muestra los resultados obtenidos de comprobación de la hipótesis general aplicando la prueba de correlación no paramétrica de Rho de Spearman y cuyo resultado es 0,000 y  $p=1,000$  con una significancia al 95%.

### Determinación

Siendo el valor del coeficiente de correlación 0,000 con una significancia al 95%, y que se encuentra en los parámetros de  $-1 < \alpha < 1$ , se determina que existe una **correlación nula**. Y siendo el  $p=1,000$  siendo la  $H1=0$  y  $H0 \neq 0$ , por lo que se rechaza la hipótesis alterna y **se acepta la hipótesis nula** y se concluye que dichas variables no están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra.

**Hg4°** La percepción de la eficacia motriz se relaciona significativamente con la frecuencia de actividad física y la intensidad del esfuerzo físico en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo 2019.

**Tabla 58***Hipótesis General: 4° de secundaria*

		CORRELACIONES		
			ACTIVIDAD FÍSICA E INTENSIDAD FÍSICA	PERCEPCIÓN MOTRIZ
RHO DE SPEARMAN	ACTIVIDAD FÍSICA E INTENSIDAD FÍSICA	COEFICIENTE DE CORRELACIÓN SIG. (BILATERAL)	1,000	,491**
		N	48	48
	PERCEPCIÓN MOTRIZ	COEFICIENTE DE CORRELACIÓN SIG. (BILATERAL)	,491**	1,000
		N	48	48

\*\* . LA CORRELACIÓN ES SIGNIFICATIVA EN EL NIVEL 0.01 (BILATERAL).

Muestra los resultados obtenidos de comprobación de la hipótesis general aplicando la prueba de correlación no paramétrica de Rho de Spearman y cuyo resultado es **0,491** y **p=0,000** con una significancia al 99%.

### Determinación.

Siendo el valor del coeficiente de correlación 0,491 con una significancia al 95%, y que se encuentra en los parámetros de  $-1 < \alpha < 1$ , se determina que existe una **correlación positiva moderada**. Y siendo el **p= 0,000** y siendo la  $H_1= 0$  y  $H_0 \neq 0$ , por lo que **se acepta la hipótesis alterna** y se rechaza la hipótesis nula y se concluye que dichas variables están correlacionados en la población de la que proviene la muestra.

**Hg4°** La percepción de la eficacia motriz se relaciona significativamente con la frecuencia de actividad física y la intensidad del esfuerzo físico en los estudiantes de 4° de secundaria del género femenino de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo 2019.

### Tabla 59

*Hipótesis General: 4° de secundaria género femenino*

		Correlaciones		
			Actividad física e intensidad física	Percepción motriz
Rho de Spearman	ACTIVIDAD FÍSICA E	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	1,000 . 23	,247 ,000 23
	INTENSIDAD FÍSICA	N		
	PERCEPCIÓN MOTRIZ	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	,247 ,000	1,000 .
		N	23	23

Muestra los resultados obtenidos de comprobación de la hipótesis general aplicando la prueba de correlación no paramétrica de Rho de Spearman y cuyo resultado es **0,247** y **p=0,000** con una significancia al 99%.

### Determinación.

Siendo el valor del coeficiente de correlación 0,247 con una significancia al 95%, y que se encuentra en los parámetros de  $-1 < \alpha < 1$ , se determina que existe una

**correlación positiva débil.** Y siendo el  $p= 0,000$  y siendo la  $H_1= 0$  y  $H_0 \neq 0$ , por lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula y se concluye que dichas variables están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra.

**Hg4°** La percepción de la eficacia motriz se relaciona significativamente con la frecuencia de actividad física y la intensidad del esfuerzo físico en los estudiantes de 4° de secundaria del género masculino de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo 2019.

**Tabla 60**

*Hipótesis General: 4° de secundaria género masculino*

		Correlaciones		
			ACTIVIDAD FÍSICA E INTENSIDAD FÍSICA	PERCEPCIÓN MOTRIZ
Rho de Spearman	ACTIVIDAD FÍSICA E INTENSIDAD FÍSICA	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	1,000	,825**
		N	.	,000
			10	10
			**	
	PERCEPCIÓN MOTRIZ	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	,825	1,000
		N	,000	.
			10	10

**\*\*.** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Muestra los resultados obtenidos de comprobación de la hipótesis general aplicando la prueba de correlación no paramétrica de Rho de Spearman y cuyo resultado es **0,825** y  $p=0,000$  con una significancia al 99%.

### Determinación.

Siendo el valor del coeficiente de correlación 0,825 con una significancia al 95%, y que se encuentra en los parámetros de  $-1 < \alpha < 1$ , se determina que existe una **correlación positiva fuerte.** Y siendo el  $p= 0,000$  y siendo la  $H_1= 0$  y  $H_0 \neq 0$ , por lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula y se concluye que dichas variables están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra.

**Hg5°** La percepción de la eficacia motriz se relaciona significativamente con la frecuencia de actividad física y la intensidad del esfuerzo físico en los estudiantes de 5° de secundaria de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo 2019.

**Tabla 61**

*Hipótesis General: 5° de secundaria*

		Correlaciones		
RHO DE SPEARMAN	ACTIVIDAD FÍSICA E INTENSIDAD FÍSICA	COEFICIENTE DE CORRELACIÓN SIG. (BILATERAL) N	Actividad física e intensidad física 1,000  . 47	Percepción motriz ,372**  ,010 47
	PERCEPCIÓN MOTRIZ	COEFICIENTE DE CORRELACIÓN SIG. (BILATERAL) N	,372**  ,010 47	1,000  . 47

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Muestra los resultados obtenidos de comprobación de la hipótesis general aplicando la prueba de correlación no paramétrica de Rho de Spearman y cuyo resultado es **0,372** y **p=0,010** con una significancia al 99%.

### Determinación.

Siendo el valor del coeficiente de correlación 0,372 con una significancia al 95%, y que se encuentra en los parámetros de  $-1 < \alpha < 1$ , se determina que existe una **correlación positiva débil**. Y siendo el **p= 0,010** y siendo la  $H_1 = 0$  y  $H_0 \neq 0$ , por lo que se rechaza la hipótesis alterna y **se acepta la hipótesis nula** y se concluye que dichas variables no están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra.

**Hg5°** La percepción de la eficacia motriz se relaciona significativamente con la frecuencia de actividad física y la intensidad del esfuerzo físico en los estudiantes de 5° de secundaria del género femenino de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo 2019.

**Tabla 62**

*Hipótesis General: 5° de secundaria género femenino*

		CORRELACIONES		
			ACTIVIDAD FÍSICA E INTENSIDAD FÍSICA	PERCEPCIÓN MOTRIZ
Rho de Spearman	ACTIVIDAD FÍSICA E INTENSIDAD FÍSICA	Coefficiente de correlación	1,000	,460**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	33	33
	PERCEPCIÓN MOTRIZ	Coefficiente de correlación	,460**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	33	33

**\*\*.** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Muestra los resultados obtenidos de comprobación de la hipótesis general aplicando la prueba de correlación no paramétrica de Rho de Spearman y cuyo resultado es **0,372** y **p=0,010** con una significancia al 99%.

### Determinación.

Siendo el valor del coeficiente de correlación 0,372 con una significancia al 95%, y que se encuentra en los parámetros de  $-1 < \alpha < 1$ , se determina que existe una **correlación positiva débil**. Y siendo el **p= 0,000** y siendo la  $H_1 = 0$  y  $H_0 \neq 0$ , por lo que se **aceptala hipótesis alterna** y se rechaza la hipótesis nula y se concluye que dichas variables están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra.

**Hg5°** La percepción de la eficacia motriz se relaciona significativamente con la frecuencia de actividad física y la intensidad del esfuerzo físico en los estudiantes de 5° de secundaria del género masculino de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo 2019.

**Tabla 63***Hipótesis General: 5° de secundaria género masculino*

		Correlaciones		
			Actividad física e intensidad física	Percepción motriz
Rho de Spearman	ACTIVIDAD FÍSICA E INTENSIDAD FÍSICA	Coefficiente de correlación	1,000	,000
		Sig. (bilateral)	.	1,000
		N	14	14
	PERCEPCIÓN MOTRIZ	Coefficiente de correlación	,000	1,000
		Sig. (bilateral)	1,000	.
		N	14	14

Muestra los resultados obtenidos de comprobación de la hipótesis general aplicando la prueba de correlación no paramétrica de Rho de Spearman y cuyo resultado es **0,000** y **p=0,010** con una significancia al 99%.

#### **Determinación.**

Siendo el valor del coeficiente de correlación 0,000 con una significancia al 95%, y que se encuentra en los parámetros de  $-1 < \alpha < 1$ , se determina que existe una **correlación nula**. Y siendo el **p= 1000** y siendo la  $H_1= 0$  y  $H_0 \neq 0$ , por lo que se rechaza la hipótesis alterna y **se acepta la hipótesis nula** y se concluye que dichas variables no están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra.

#### *5.3.2.2. Comprobación de hipótesis secundarias*

**HE1.**-La percepción de la eficacia motriz se relaciona significativamente con la frecuencia de actividad física en los estudiantes de secundaria de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo 2019.

**Tabla 64***1° Hipótesis Específica*

RHO DE SPEARMAN	CORRELACIONES		ACTIVIDAD FÍSICA	PERCEPCIÓN MOTRIZ
	ACTIVIDAD FÍSICA	COEFICIENTE DE CORRELACIÓN SIG. (BILATERAL) N	1,000 . 161	1,000 . 161
PERCEPCIÓN MOTRIZ	COEFICIENTE DE CORRELACIÓN SIG. (BILATERAL) N	-,049 ,535 160	-,049 ,535 160	1,000 . 161

Muestra los resultados obtenidos de comprobación de la hipótesis específica 1 aplicando la prueba de correlación no paramétrica de Rho de Spearman y cuyo resultado es **-0,049** y **p=0,535** con una significancia al 95%.

#### **Determinación.**

Siendo el valor del coeficiente de correlación  $-0,049$  con una significancia al 95% y que se encuentra en los parámetros de  $-1 < \alpha < 1$ , se determina que existe una **correlación negativa baja**. Y siendo el **p= 0,535** y siendo la  $H_1 = 0$  y  $H_0 \neq 0$ , por lo que se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula y se concluye que dichas variables no están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra. **Por lo que es inversamente proporcional, cuando la variable estilo de vida decrezca o incremente la satisfacción se hará contraria.**

**HE1 3°** La percepción de la eficacia motriz se relaciona significativamente con la frecuencia de actividad física en los estudiantes de 3° de secundaria de la I.E.

”Inca Garcilaso de la Vega” Chiclin Trujillo 2019.

**Tabla 65***1° Hipótesis Especifica: 3° de secundaria*

<b>Correlaciones</b>				
<b>RHO DE SPEARMAN</b>	<b>ACTIVIDAD FÍSICA</b>	<b>COEFICIENTE DE CORRELACIÓN</b>	<b>ACTIVIDAD FÍSICA 1,000</b>	<b>PERCEPCIÓN MOTRIZ -,231</b>
		<b>SIG. (BILATERAL)</b>	<b>.</b>	<b>,062</b>
		<b>N</b>	<b>66</b>	<b>66</b>
	<b>PERCEPCIÓN MOTRIZ</b>	<b>COEFICIENTE DE CORRELACIÓN</b>	<b>-,231</b>	<b>1,000</b>
		<b>SIG. (BILATERAL)</b>	<b>,062</b>	<b>.</b>
		<b>N</b>	<b>66</b>	<b>66</b>

Muestra los resultados obtenidos de comprobación de la hipótesis específica 1 aplicando la prueba de correlación no paramétrica de Rho de Spearman y cuyo resultado es **-0,231** y **p=0,62** con una significancia al 95%.

#### **Determinación.**

Siendo el valor del coeficiente de correlación **-0,231** con una significancia al 95%, y que se encuentra en los parámetros de  **$-1 < \alpha < 1$** , se determina que existe una **correlación negativa baja**. Y siendo el **p= 0,062** y siendo la  $H_1=0$  y  $H_0 \neq 0$ , por lo que se rechaza la hipótesis alterna y **se acepta la hipótesis nula** y se concluye que dichas variables no están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra.

**HE1 3°** La percepción de la eficacia motriz se relaciona significativamente con la frecuencia de actividad física en los estudiantes de 3° de secundaria del género femenino de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo 2019.

**Tabla 66***1° Hipótesis Específica: 3° de secundaria género femenino*

Correlaciones			ACTIVIDAD FÍSICA	PERCEPCIÓN MOTRIZ
RHO DE SPEARMAN	ACTIVIDAD FÍSICA	COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	1,000	-,164
		SIG. (BILATERAL)	.	,275
	PERCEPCIÓN MOTRIZ	COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	-,164	1,000
		SIG. (BILATERAL)	,275	.
		N	46	47

Muestra los resultados obtenidos de comprobación de la hipótesis específica 1 aplicando la prueba de correlación no paramétrica de Rho de Spearman y cuyo resultado es **-0,164** y **p=0,275** con una significancia al 95%.

**Determinación.**

Siendo el valor del coeficiente de correlación **-0,164** con una significancia al 95%, y que se encuentra en los parámetros de  $-1 < \alpha < 1$ , se determina que existe una **correlación negativa baja**. Y siendo el **p= 0,275** y siendo la  $H_1=0$  y  $H_0 \neq 0$ , por lo que se rechaza la hipótesis alterna y **se acepta la hipótesis nula** y se concluye que dichas variables no están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra.

**HE1 3°** La percepción de la eficacia motriz se relaciona

significativamente con la frecuencia de actividad física en los

estudiantes de 3° de secundaria del género masculino de la I.E. "Inca

Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo 2019.

**Tabla 67****1° Hipótesis Específica: 3° de secundaria género masculino**

CORRELACIONES			ACTIVIDAD FÍSICA	PERCEPCIÓN MOTRIZ
RHO DE SPEARMAN	ACTIVIDAD FÍSICA	COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	1,000	-,372
		SIG. (BILATERAL)	.	,117
	PERCEPCIÓN MOTRIZ	COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	-,372	1,000
		SIG. (BILATERAL)	,117	.
		N	19	19

Muestra los resultados obtenidos de comprobación de la hipótesis específica 1 aplicando la prueba de correlación no paramétrica de Rho de Spearman y cuyo resultado es **-0,372** y **p=0,117** con una significancia al 95%.

**Determinación.**

Siendo el valor del coeficiente de correlación  $-0,372$  con una significancia al 95%, y que se encuentra en los parámetros de  $-1 < \alpha < 1$ , se determina que existe una **correlación negativa baja**. Y siendo el  $p= 0,117$  y siendo la  $H_1= 0$  y  $H_0 \neq 0$ , por lo que se rechaza la hipótesis alterna y **se acepta la hipótesis nula** y se concluye que dichas variables no están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra.

**HE1 4°** La percepción de la eficacia motriz se relaciona significativamente con la frecuencia de actividad física en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo 2019.

**Tabla 68**

*1° Hipótesis Específica: 4° de secundaria*

Correlaciones			ACTIVIDAD FÍSICA	PERCEPCIÓN MOTRIZ
RHO DE SPEARMAN	ACTIVIDAD FÍSICA	COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	1,000	,084
		SIG. (BILATERAL)	.	,571
		N	48	48
	PERCEPCIÓN MOTRIZ	COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	,084	1,000
		SIG. (BILATERAL)	,571	.
		N	48	48

Muestra los resultados obtenidos de comprobación de la hipótesis específica 1 aplicando la prueba de correlación no paramétrica de Rho de Spearman y cuyo resultado es **0,084** y  $p=0,571$  con una significancia al 95%.

**Determinación.**

Siendo el valor del coeficiente de correlación  $0,084$  con una significancia al 95%, y que se encuentra en los parámetros de  $-1 < \alpha < 1$ , se determina que existe una **correlación positiva débil**. Y siendo el  $p= 0,571$  y siendo la  $H_1= 0$  y  $H_0 \neq 0$ , por lo que se rechaza la hipótesis alterna y **se acepta la hipótesis nula** y se concluye que dichas variables no están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra.

**HE1 4°** La percepción de la eficacia motriz se relaciona significativamente con la frecuencia de actividad física en los estudiantes de 4° de secundaria del género femenino de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo 2019.

**Tabla 69**

*1° Hipótesis Específica: 4° de secundaria género femenino*

Correlaciones			ACTIVIDAD FÍSICA	PERCEPCIÓN MOTRIZ
		COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	1,000	-,183
RHO DE SPEARMAN	ACTIVIDAD FÍSICA	SIG. (BILATERAL)	.	,404
		N	23	23
		COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	-,183	1,000
RHO DE SPEARMAN	PERCEPCIÓN MOTRIZ	SIG. (BILATERAL)	,404	.
		N	23	23

Muestra los resultados obtenidos de comprobación de la hipótesis específica 1 aplicando la prueba de correlación no paramétrica de Rho de Spearman y cuyo resultado es **-0,183** y **p=1,000** con una significancia al 95%.

#### Determinación.

Siendo el valor del coeficiente de correlación **-0,183** con una significancia al 95%, y que se encuentra en los parámetros de  $-1 < \alpha < 1$ , se determina que existe una **correlación negativa débil**. Y siendo el **p= 1,000** y siendo la  $H_1 = 0$  y  $H_0 \neq 0$ , por lo que se rechaza la hipótesis alterna y **se acepta la hipótesis nula** y se concluye que dichas variables no están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra.

**HE1 4°** La percepción de la eficacia motriz se relaciona significativamente con la frecuencia de actividad física en los estudiantes de 4° de secundaria del género masculino de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo 2019.

**Tabla 70**

*1° Hipótesis Especifica: 4° de secundaria género masculino*

CORRELACIONES				
RHO DE SPEARMAN	ACTIVIDAD FÍSICA	COEFICIENTE DE	ACTIVIDAD	PERCEPCIÓN
		CORRELACIÓN	FÍSICA	MOTRIZ
		SIG. (BILATERAL)	1,000	,465
		N	10	,176
		COEFICIENTE DE	,465	1,000
	PERCEPCIÓN	CORRELACIÓN		
	MOTRIZ	SIG. (BILATERAL)	,176	.
		N	10	10

Muestra los resultados obtenidos de comprobación de la hipótesis específica 1 aplicando la prueba de correlación no paramétrica de Rho de Spearman y cuyo resultado es **0,465** y **p=0,176** con una significancia al 95%.

### Determinación.

Siendo el valor del coeficiente de correlación 0,465 con una significancia al 95%, y que se encuentra en los parámetros de  $-1 < \alpha < 1$ , se determina que existe una **correlación positiva media**. Y siendo el **p= 0,176** y siendo la  $H_1 = 0$  y  $H_0 \neq 0$ , por lo que se rechaza la hipótesis alterna y **se acepta la hipótesis nula** y se concluye que dichas variables no están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra.

**HE1 5°** La percepción de la eficacia motriz se relaciona significativamente con la frecuencia de actividad física en los estudiantes de 5° de secundaria de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo 2019.

**Tabla 71**

*1° Hipótesis Especifica: 5° de secundaria*

CORRELACIONES				
RHO DE SPEARMAN	ACTIVIDAD FÍSICA	COEFICIENTE DE	ACTIVIDAD	PERCEPCIÓN
		CORRELACIÓN	FÍSICA	MOTRIZ
		SIG. (BILATERAL)	1,000	,094
		N	47	,530
		COEFICIENTE DE	,094	1,000
	PERCEPCIÓN	CORRELACIÓN		
	MOTRIZ	SIG. (BILATERAL)	,530	.
		N	47	47

Muestra los resultados obtenidos de comprobación de la hipótesis específica 1 aplicando la prueba de correlación no paramétrica de Rho de Spearman y cuyo resultado es **0,94** y **p=0,530** con una significancia al 95%..

### Determinación.

Siendo el valor del coeficiente de correlación 0,094 con una significancia al 95%, y que se encuentra en los parámetros de  $-1 < \alpha < 1$ , se determina que existe una **correlación positiva débil**. Y siendo el  $p= 0,530$  y siendo la  $H_1= 0$  y  $H_0 \neq 0$ , por lo que se rechaza la hipótesis alterna y **se acepta la hipótesis nula** y se concluye que dichas variables no están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra.

**HE1 5°** La percepción de la eficacia motriz se relaciona significativamente con la frecuencia de actividad física en los estudiantes de 5° de secundaria del género femenino de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo 2019.

**Tabla 72**

*1° Hipótesis Específica: 5° de secundaria género femenino*

CORRELACIONES				
		COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	ACTIVIDAD FÍSICA	PERCEPCIÓN MOTRIZ
RHO DE SPEARMAN	ACTIVIDAD FÍSICA	SIG. (BILATERAL)	. ,272	,197
		N	33	33
	PERCEPCIÓN MOTRIZ	COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	,197	1,000
		SIG. (BILATERAL)	,272	.
		N	33	33

Muestra los resultados obtenidos de comprobación de la hipótesis específica 1 aplicando la prueba de correlación no paramétrica de Rho de Spearman y cuyo resultado es  $0,197$  y  $p=1,000$  con una significancia al 95%.

### Determinación.

Siendo el valor del coeficiente de correlación 0,197 con una significancia al 95%, y que se encuentra en los parámetros de  $-1 < \alpha < 1$ , se determina que existe una **correlación positiva débil**. Y siendo el  $p= 1,000$  y siendo la  $H_1= 0$  y  $H_0 \neq 0$ , por lo que se rechaza la hipótesis alterna y **se acepta la hipótesis nula** y se concluye que dichas variables no están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra

**HE1 5°** La percepción de la eficacia motriz se relaciona significativamente con la frecuencia de actividad física en los estudiantes de 5° de secundaria del género masculino de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo 2019.

**Tabla 73**

*1° Hipótesis Específica: 5° de secundaria género masculino*

CORRELACIONES				
			ACTIVIDAD FÍSICA	PERCEPCIÓN MOTRIZ
RHO DE SPEARMAN	ACTIVIDAD FÍSICA	COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	1,000	-,272
		SIG. (BILATERAL)	.	,346
	PERCEPCIÓN MOTRIZ	N	14	14
		COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	-,272	1,000
		SIG. (BILATERAL)	,346	.
		N	14	14

Muestra los resultados obtenidos de comprobación de la hipótesis específica 1 aplicando la prueba de correlación no paramétrica de Rho de Spearman y cuyo resultado es **-0,272** y **p=1,000** con una significancia al 95%.

#### **Determinación.**

Siendo el valor del coeficiente de correlación **-0,272** con una significancia al 95%, y que se encuentra en los parámetros de  **$-1 < \alpha < 1$** , se determina que existe una **correlación positiva débil**. Y siendo el **p= 1,000** y siendo la  $H_1 = 0$  y  $H_0 \neq 0$ , por lo que se rechaza la hipótesis alterna y **se acepta la hipótesis nula** y se concluye que dichas variables no están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra.

**HE2** La percepción de la eficacia motriz se relaciona significativamente con la intensidad del esfuerzo físico en los estudiantes de secundaria de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo 2019.

Tabla 74

## 2° Hipótesis Específica

CORRELACIONES			ESTADO DE FORMA FÍSICA	PERCEPCIÓN MOTRIZ
RHO DE SPEARMAN	ESTADO DE FORMA FÍSICA	COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	1,000	,551**
		SIG. (BILATERAL)	.	,000
		N	161	161
	PERCEPCIÓN MOTRIZ	COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	,551**	1,000
		SIG. (BILATERAL)	,000	.
		N	161	161

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Muestra los resultados obtenidos de comprobación de la hipótesis general aplicando la prueba de correlación no paramétrica de Rho de Spearman y cuyo resultado es **0,551** y **p=0,000** con una significancia al 99%.

**Determinación.**

Siendo el valor del coeficiente de correlación 0,551 con una significancia al 99%, y que se encuentra en los parámetros de  $-1 < \alpha < 1$ , se determina que existe una **correlación positiva moderada**. Y siendo el **p= 0,000** y siendo la  $H_1= 0$  y  $H_0 \neq 0$ , por lo que **se acepta la hipótesis alterna** y se rechaza la hipótesis nula y se concluye que dichas variables si están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra, y que a medida que la frecuencia de actividades físicas se incremente también se incrementará el estado de forma física (intensidad) a lo que se tendrá una mejor percepción motriz de sus efectos.

**HE2 3°** La percepción de la eficacia motriz se relaciona significativamente con la intensidad del esfuerzo físico en los estudiantes de 3° de secundaria de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo 2019.

**Tabla 75**

2° Hipótesis Específica: 3° de secundaria

CORRELACIONES				
RHO DE SPEARMAN	PERCEPCIÓN MOTRIZ	COEFICIENTE DE CORRELACIÓN SIG. (BILATERAL)	PERCEPCIÓN MOTRIZ 1,000	ESTADO DE FORMA FÍSICA ,613**
		N	,	,000
			66	66
	ESTADO DE FORMA FÍSICA	COEFICIENTE DE CORRELACIÓN SIG. (BILATERAL)	,613**	1,000
		N	,000	.
			66	66

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Muestra los resultados obtenidos de comprobación de la hipótesis general aplicando la prueba de correlación no paramétrica de Rho de Spearman y cuyo resultado es **0,613** y **p=0,000** con una significancia al 99%.

### Determinación.

Siendo el valor del coeficiente de correlación 0,613 con una significancia al 99%, y que se encuentra en los parámetros de  $-1 < \alpha < 1$ , se determina que existe una **correlación positiva moderada fuerte**. Y siendo el **p= 0,000** y siendo la  $H_1= 0$  y  $H_0 \neq 0$ , por lo que **se acepta la hipótesis alterna** y se rechaza la hipótesis nula y se concluye que dichas variables sí están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra, y que a medida que la frecuencia de actividades físicas se incrementa también se incrementará el estado de forma física (intensidad) a lo que se tendrá una mejor percepción motriz de sus efectos.

**HE2 3°** La percepción de la eficacia motriz se relaciona significativamente con la intensidad del esfuerzo físico en los estudiantes de 3° de secundaria de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo 2019.

**Tabla 76**

2° Hipótesis Específica: 3° de secundaria género femenino

CORRELACIONES		ESTADO DE FORMA FÍSICA	PERCEPCIÓN MOTRIZ
		1,000	,595**
RHO DE SPEARMAN	ESTADO DE FORMA FÍSICA	COEFICIENTE DE CORRELACIÓN SIG. (BILATERAL)	,000
		N	47
		COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	1,000
	PERCEPCIÓN MOTRIZ	SIG. (BILATERAL)	,000
		N	47

\*\* LA CORRELACIÓN ES SIGNIFICATIVA AL NIVEL 0,01 (BILATERAL).

Muestra los resultados obtenidos de comprobación de la hipótesis general aplicando la prueba de correlación no paramétrica de Rho de Spearman y cuyo resultado es  $0,595$  y  $p=0,000$  con una significancia al 99%.

### Determinación.

Siendo el valor del coeficiente de correlación  $0,595$  con una significancia al 99%, y que se encuentra en los parámetros de  $-1 < \alpha < 1$ , se determina que existe una **correlación positiva moderada fuerte**. Y siendo el  $p=0,000$  y siendo la  $H_1=0$  y  $H_0 \neq 0$ , por lo que **se acepta la hipótesis alterna** y se rechaza la hipótesis nula y se concluye que dichas variables si están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra, y que a medida que la frecuencia de actividades físicas se incrementa también se incrementara el estado de forma física (intensidad) a lo que se tendrá una mejor percepción motriz de sus efectos.

**HE2 3°** La percepción de la eficacia motriz se relaciona significativamente con la intensidad del esfuerzo físico en los estudiantes de 3° de secundaria de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo 2019.

Tabla 77

2° Hipótesis Específica: 3° de secundaria género masculino

CORRELACIONES		ESTADO DE FORMA FÍSICA	PERCEPCIÓN MOTRIZ
RHO DE SPEARMAN	ESTADO DE FORMA FÍSICA	COEFICIENTE DE CORRELACIÓN SIG. (BILATERAL) N	ESTADO DE FORMA FÍSICA 1,000 19
	PERCEPCIÓN MOTRIZ	COEFICIENTE DE CORRELACIÓN SIG. (BILATERAL) N	PERCEPCIÓN MOTRIZ ,759** 19
			,000 19
			,759** 19

\*\* LA CORRELACIÓN ES SIGNIFICATIVA AL NIVEL 0,01 (BILATERAL).

Muestra los resultados obtenidos de comprobación de la hipótesis general aplicando la prueba de correlación no paramétrica de Rho de Spearman y cuyo resultado es **0,759** y **p=0,000** con una significancia al 99%.

### Determinación.

Siendo el valor del coeficiente de correlación 0,759 con una significancia al 99%, y que se encuentra en los parámetros de  $-1 < \alpha < 1$ , se determina que existe una **correlación positiva moderada fuerte**. Y siendo el **p= 0,000** y siendo la  $H_1=0$  y  $H_0 \neq 0$ , por lo que **se acepta la hipótesis alterna** y se rechaza la hipótesis nula y se concluye que dichas variables sí están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra, y que a medida que la frecuencia de actividades físicas se incrementa también se incrementará el estado de forma física (intensidad) a lo que se tendrá una mejor percepción motriz de sus efectos.

**HE2 4°** La percepción de la eficacia motriz se relaciona significativamente con la intensidad del esfuerzo físico en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo 2019.

**Tabla 78**

2° Hipótesis Específica: 4° de secundaria

CORRELACIONES			ESTADO DE FORMA FÍSICA	PERCEPCIÓN MOTRIZ
RHO DE SPEARMAN	ESTADO DE FORMA FÍSICA	COEFICIENTE DE CORRELACIÓN SIG. (BILATERAL)	1,000	,672**
		N	48	,000
	PERCEPCIÓN MOTRIZ	COEFICIENTE DE CORRELACIÓN SIG. (BILATERAL)	,672**	1,000
		N	48	,000

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Muestra los resultados obtenidos de comprobación de la hipótesis general aplicando la prueba de correlación no paramétrica de Rho de Spearman y cuyo resultado es **0,672** y **p=0,000** con una significancia al 99%.

#### Determinación.

Siendo el valor del coeficiente de correlación 0,672 con una significancia al 99%, y que se encuentra en los parámetros de  $-1 < \alpha < 1$ , se determina que existe una **correlación positiva moderada fuerte**. Y siendo el **p= 0,000** y siendo la  $H_1=0$  y  $H_0 \neq 0$ , por lo que **se acepta la hipótesis alterna** y se rechaza la hipótesis nula y se concluye que dichas variables sí están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra, y que a medida que la frecuencia de actividades físicas se incrementa también se incrementará el estado de forma física (intensidad) a lo que se tendrá una mejor percepción motriz de sus efectos.

**HE2 4°** La percepción de la eficacia motriz se relaciona significativamente con la intensidad del esfuerzo físico en los estudiantes de 4° de secundaria del género femenino masculino de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo 2019.

**Tabla 79**

2° Hipótesis Específica: 4° de secundaria género femenino

CORRELACIONES			ESTADO DE FORMA FÍSICA	PERCEPCIÓN MOTRIZ
RHO DE SPEARMAN	ESTADO DE FORMA FÍSICA	COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	1,000	,766**
		SIG. (BILATERAL)	.	,000
	PERCEPCIÓN MOTRIZ	COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	,766**	1,000
		SIG. (BILATERAL)	,000	.
		N	23	23

\*\* LA CORRELACIÓN ES SIGNIFICATIVA AL NIVEL 0,01 (BILATERAL).

Muestra los resultados obtenidos de comprobación de la hipótesis general aplicando la prueba de correlación no paramétrica de Rho de Spearman y cuyo resultado es **0,766** y **p=0,000** con una significancia al 99%.

### Determinación.

Siendo el valor del coeficiente de correlación 0,766 con una significancia al 99%, y que se encuentra en los parámetros de  $-1 < \alpha < 1$ , se determina que existe una **correlación positiva moderada fuerte**. Y siendo el **p= 0,000** y siendo la  $H_1= 0$  y  $H_0 \neq 0$ , por lo que **se acepta la hipótesis alterna** y se rechaza la hipótesis nula y se concluye que dichas variables sí están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra, y que a medida que la frecuencia de actividades físicas se incrementa también se incrementará el estado de forma física (intensidad) a lo que se tendrá una mejor percepción motriz de sus efectos.

**HE2 4°** La percepción de la eficacia motriz se relaciona significativamente con la intensidad del esfuerzo físico en los estudiantes de 4° de secundaria del género masculino de la I.E.

”Inca Garcilaso de la Vega” Chiclin Trujillo 2019.

**Tabla 80**

*2° Hipótesis Específica: 4° de secundaria género masculino*

CORRELACIONES			ESTADO DE FORMA FÍSICA	PERCEPCIÓN MOTRIZ
RHO DE SPEARMAN	ESTADO DE FORMA FÍSICA	COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	1,000	,770**
		SIG. (BILATERAL)	.	,000
	PERCEPCIÓN MOTRIZ	COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	,770**	1,000
		SIG. (BILATERAL)	,000	.
		N	10	10

\*\* LA CORRELACIÓN ES SIGNIFICATIVA AL NIVEL 0,01 (BILATERAL).  
Muestra los resultados obtenidos de comprobación de la hipótesis general aplicando la prueba de correlación no paramétrica de Rho de Spearman y cuyo resultado es 0,770 y  $p=0,000$  con una significancia al 99%.

### Determinación.

Siendo el valor del coeficiente de correlación 0,770 con una significancia al 99%, y que se encuentra en los parámetros de  $-1 < \alpha < 1$ , se determina que existe una **correlación positiva moderada fuerte**. Y siendo el  $p= 0,000$  y siendo la  $H_1= 0$  y  $H_0 \neq 0$ , por lo que **se acepta la hipótesis alterna** y se rechaza la hipótesis nula y se concluye que dichas variables sí están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra, y que a medida que la frecuencia de actividades físicas se incrementa también se incrementará el estado de forma física (intensidad) a lo que se tendrá una mejor percepción motriz de sus efectos.

**HE2 5°** La percepción de la eficacia motriz se relaciona significativamente con la intensidad del esfuerzo físico en los estudiantes de 5° de secundaria de la I.E.

”Inca Garcilaso de la Vega” Chiclin Trujillo 2019.

**Tabla 81**

2° Hipótesis Específica: 5° de secundaria

CORRELACIONES			ESTADO DE FORMA FÍSICA	PERCEPCIÓN MOTRIZ
RHO DE SPEARMAN	ESTADO DE FORMA FÍSICA	COEFICIENTE DE CORRELACIÓN SIG. (BILATERAL)	1,000	,529**
		N	47	47
	PERCEPCIÓN MOTRIZ	COEFICIENTE DE CORRELACIÓN SIG. (BILATERAL)	,529**	1,000
		N	,000	.
			47	47

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Muestra los resultados obtenidos de comprobación de la hipótesis general aplicando la prueba de correlación no paramétrica de Rho de Spearman y cuyo resultado es **0,529** y **p=0,000** con una significancia al 99%.

### Determinación.

Siendo el valor del coeficiente de correlación 0,529 con una significancia al 99%, y que se encuentra en los parámetros de  $-1 < \alpha < 1$ , se determina que existe una **correlación positiva moderada**. Y siendo el **p= 0,000** y siendo la  $H_1= 0$  y  $H_0 \neq 0$ , por lo que **se acepta la hipótesis alterna** y se rechaza la hipótesis nula y se concluye que dichas variables sí están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra, y que a medida que la frecuencia de actividades físicas se incrementa también se incrementará el estado de forma física (intensidad) a lo que se tendrá una mejor percepción motriz de sus efectos.

**HE2 5°** La percepción de la eficacia motriz se relaciona significativamente con la intensidad del esfuerzo físico en los estudiantes de 5° de secundaria del género femenino de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega"

Chiclin Trujillo 2019.

**Tabla 82**

2° Hipótesis Específica: 5° de secundaria género femenino

CORRELACIONES		ESTADO DE FORMA FÍSICA	PERCEPCIÓN MOTRIZ
RHO DE SPEARMAN	ESTADO DE FORMA FÍSICA	COEFICIENTE DE CORRELACIÓN SIG. (BILATERAL) N	1,000 . 33
		COEFICIENTE DE CORRELACIÓN SIG. (BILATERAL) N	,576** ,000 33
	PERCEPCIÓN MOTRIZ	COEFICIENTE DE CORRELACIÓN SIG. (BILATERAL) N	,576** ,000 33
		COEFICIENTE DE CORRELACIÓN SIG. (BILATERAL) N	,000 . 33

\*\*. LA CORRELACIÓN ES SIGNIFICATIVA AL NIVEL 0,01 (BILATERAL).

Muestra los resultados obtenidos de comprobación de la hipótesis general aplicando la prueba de correlación no paramétrica de Rho de Spearman y cuyo resultado es **0,576** y **p=0,000** con una significancia al 99%.

### Determinación.

Siendo el valor del coeficiente de correlación 0,576 con una significancia al 99%, y que se encuentra en los parámetros de  $-1 < \alpha < 1$ , se determina que existe una **correlación positiva moderada**. Y siendo el **p= 0,000** y siendo la  $H_1= 0$  y  $H_0 \neq 0$ , por lo que **se acepta la hipótesis alterna** y se rechaza la hipótesis nula y se concluye que dichas variables sí están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra, y que a medida que la frecuencia de actividades físicas se incremente también se incrementara el estado de forma física (intensidad) a lo que se tendrá una mejor percepción motriz de sus efectos.

**HE2 5°** La percepción de la eficacia motriz se relaciona significativamente con la intensidad del esfuerzo físico en los estudiantes de 5° de secundaria del género femenino masculino de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo 2019.

**Tabla 83**

*2° Hipótesis Específica: 3° de secundaria género masculino*

CORRELACIONES		ESTADO DE FORMA FÍSICA	PERCEPCIÓN MOTRIZ
RHO DE SPEARMAN	ESTADO DE FORMA FÍSICA	COEFICIENTE DE CORRELACIÓN SIG. (BILATERAL) N	1,000 . 14
	PERCEPCIÓN MOTRIZ	COEFICIENTE DE CORRELACIÓN SIG. (BILATERAL) N	,370 ,192 14
			,370 1,000
			,192 14

Muestra los resultados obtenidos de comprobación de la hipótesis general aplicando la prueba de correlación no paramétrica de Rho de Spearman y cuyo resultado es **0,370** y **p=0,192** con una significancia al 99%.

#### **Determinación.**

Siendo el valor del coeficiente de correlación 0,529 con una significancia al 99%, y que se encuentra en los parámetros de  $-1 < \alpha < 1$ , se determina que existe una **correlación positiva débil**. Y siendo el **p= 0,192** y siendo la  $H_1= 0$  y  $H_0 \neq 0$ , por lo que se rechaza la hipótesis alterna y se **acepta la hipótesis nula** y se concluye que dichas variables sí están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra, y que a medida que la frecuencia de actividades físicas se incrementa también se incrementará el estado de forma física (intensidad) a lo que se tendrá una mejor percepción motriz de sus efectos.

#### **5.4. Discusión de resultados.**

**Se describen los resultados obtenidos de los estadísticos descriptivos de la muestra y las variables así como también ejecutaremos una comparación de lo mismo de acuerdo con el contraste de hipótesis, con otros hallados en investigaciones de temática similar, donde destacaremos las semejanzas o discrepancias que resalten según corresponda.**

Los resultados obtenidos de los estadísticos descriptivos de la muestra fueron los siguientes:

- Los datos de la muestra total, en relación con la participación de los alumnos por grado arrojó los siguientes valores que el 41% de la misma son alumnos del tercer grado, el 29,8% son de cuarto grado y el 29,2% son de quinto grado de secundaria.
- Los datos de la muestra en relación con la participación de los estudiantes de tercer grado arrojó los siguientes valores que el 30,3% de la misma son alumnos de la sección A, el 40,9% son de sección B y el 28,8% son de la sección C.
- Los datos de la muestra en relación con la participación de los estudiantes de cuarto grado arrojó los siguientes valores que el 47,9% de la misma son estudiantes de la sección A y el 52,1% son de sección B.
- Los datos de la muestra en relación con la participación de los estudiantes de quinto grado arrojó los siguientes valores que el 44,7% de la misma son estudiantes de la sección A, el 31,9% son de sección B y el 23,4% son de la sección C.
- Los datos de la muestra total, en relación con el género arrojó los siguientes valores que el 70,2% de la misma son estudiantes del género femenino, y el 29,8% son de género masculino.
- Los datos de la muestra del 3° de secundaria, en relación con el género arrojó los siguientes valores que el 71,2% de la misma son estudiantes del género femenino, y el 28,8% son de género masculino.
- Los datos de la muestra del 4° de secundaria, en relación con el género arrojó los siguientes valores que el 68,8% de la misma son estudiantes del género femenino, y el 31,3% son de género masculino.
- Los datos de la muestra del 5° de secundaria, en relación al género arrojó los siguientes valores que el 68,8 % de la misma son estudiantes del género femenino, y el 31,3% son de género masculino.

Los resultados obtenidos de los estadísticos descriptivos de las variables y sus dimensiones fueron los siguientes:

**Para la variable Percepción Motriz**

- Los datos de la muestra total, para la variable Percepción Motriz arrojó los siguientes valores que el 0,6% está nada de acuerdo con los patrones establecidos, el 24,2% está poco de acuerdo, el 46,6% está bastante de acuerdo y el 28,6% está totalmente de acuerdo.
- Los datos de la muestra de 3° grado de secundaria, para la variable Percepción Motriz arrojó los siguientes valores que el 18,2% está poco de acuerdo, el 48,5% está bastante de acuerdo y el 33,3% está totalmente de acuerdo.
- Los datos de la muestra de 3° grado de secundaria del género femenino, para la variable Percepción Motriz arrojó los siguientes valores que el 17% está poco de acuerdo, el 51,1% está bastante de acuerdo y el 31,9% está totalmente de acuerdo.
- Los datos de la muestra de 3° grado de secundaria del género masculino, para la variable Percepción Motriz arrojó los siguientes valores que el 21,1% está poco de acuerdo, el 42,1% está bastante de acuerdo y el 36,8% está totalmente de acuerdo.
- Los datos de la muestra de 4° grado de secundaria, en relación con la variable Percepción Motriz arrojó los siguientes valores que el 29,2% está poco de acuerdo, el 45,8% está bastante de acuerdo y el 25% está totalmente de acuerdo.
- Los datos de la muestra de 4° grado de secundaria del género femenino, con relación a la variable Percepción Motriz arrojó los siguientes valores que el 30,3% está poco de acuerdo, el 45,5% está bastante de acuerdo y el 24,2% está totalmente de acuerdo.

- Los datos de la muestra 4° grado de secundaria del género masculino, en relación con la variable Percepción Motriz arrojó los siguientes valores que el 26,7% está poco de acuerdo, el 46,7% está bastante de acuerdo y el 26,7% está totalmente de acuerdo.
- Los datos de la muestra de 5° grado de secundaria, en relación con la variable Percepción Motriz arrojó los siguientes valores que el 2,1% está nada de acuerdo con los patrones establecidos, el 27,7% está poco de acuerdo, el 44,7% está bastante de acuerdo y el 25,5% está totalmente de acuerdo.
- Los datos de la muestra de 5° grado de secundaria del género femenino, en relación con la variable Percepción Motriz arrojó los siguientes valores que el 3% está nada de acuerdo con los patrones establecidos, el 30,3% está poco de acuerdo, el 45,5% está bastante de acuerdo y el 21,2% está totalmente de acuerdo.
- Los datos de la muestra de 5° grado de secundaria del género masculino, en relación con la variable Percepción Motriz arrojó los siguientes valores que el 27,7% está poco de acuerdo, el 44,7% está bastante de acuerdo y el 25,5% está totalmente de acuerdo.

#### **Para la variable Actividad Física**

- Los datos de la muestra total, en relación a la variable Actividad Física arrojó los siguientes valores que el 23,75% tiene un índice de actividad baja, el 72% un índice de actividad media y el 31,2% tiene un índice de actividad alta.
- Los datos de la muestra de 3° de secundaria, en relación con la variable Actividad Física arrojó los siguientes valores que el 27,3% tiene un índice de actividad baja, el 42,2% un índice de actividad media y el 30,3% tiene un índice de actividad alta.
- Los datos de la muestra de 3° de secundaria del género femenino, en relación a la variable Actividad Física arrojó los siguientes valores que el 27,7% tiene un índice de actividad baja, el 42,6% un índice de actividad media y el 29,8% tiene un índice de actividad alta.

- Los datos de la muestra de 3° de secundaria del género masculino, en relación con la variable Actividad Física arrojó los siguientes valores que el 26,3% tiene un índice de actividad baja, el 42,1% un índice de actividad media y el 31,6% tiene un índice de actividad alta.
- Los datos de la muestra de 4° de secundaria, en relación con la variable Actividad Física arrojó los siguientes valores que el 22,9% tiene un índice de actividad baja, el 45,8% un índice de actividad media y el 31,3% tiene un índice de actividad alta.
- Los datos de la muestra de 4° de secundaria del género femenino, en relación con la variable Actividad Física arrojó los siguientes valores que el 21,2% tiene un índice de actividad baja, el 42,4% un índice de actividad media y el 36,4% tiene un índice de actividad alta.
- Los datos de la muestra de 4° de secundaria del género masculino, en relación con la variable Actividad Física arrojó los siguientes valores que el 26,7% tiene un índice de actividad baja, el 53,3% un índice de actividad media y el 20% tiene un índice de actividad alta.
- Los datos de la muestra de 5° de secundaria, en relación con la variable Actividad Física arrojó los siguientes valores que el 19,1% tiene un índice de actividad baja, el 46,8% un índice de actividad media y el 34,0% tiene un índice de actividad alta.
- Los datos de la muestra de 5° de secundaria del género femenino, en relación con la variable Actividad Física arrojó los siguientes valores que el 24,2% tiene un índice de actividad baja, el 42,4% un índice de actividad media y el 33,3% tiene un índice de actividad alta.
- Los datos de la muestra de 5° de secundaria del género masculino, en relación con la variable Actividad Física arrojó los siguientes valores que el 7,1% tiene un índice de

actividad baja, el 57,1% un índice de actividad media y el 35,7% tiene un índice de actividad alta.

#### **Para la variable Esfuerzo Físico**

- Los datos de la muestra total, en relación a la variable Estado de la Forma Física (intensidad) arrojó los siguientes valores que el 2,5% tiene una condición física mala, el 19,3% una condición suficiente, el 67,7% tiene una condición buena y el 10,6% tienen una condición muy buena.
- Los datos de la muestra de 3° de secundaria, en relación con la variable Estado de la Forma Física (intensidad) arrojó los siguientes valores que el 4,5% tiene una condición física mala, el 27,3% una condición suficiente, el 59,1% tiene una condición buena y el 9,1% tienen una condición muy buena.
- Los datos de la muestra de 3° de secundaria del género femenino, en relación con la variable Estado de la Forma Física (intensidad) arrojó los siguientes valores que el 6,4% tiene una condición física mala, el 29,8 % una condición suficiente, el 51,1% tiene una condición buena y el 12,8 % tienen una condición muy buena.
- Los datos de la muestra de 3° de secundaria del género masculino, en relación con la variable Estado de la Forma Física (intensidad) arrojó los siguientes valores que el 21,1% tiene una condición suficiente y el 78,9 % tiene una condición buena.
- Los datos de la muestra de 4° de secundaria, en relación a la variable Estado de la Forma Física (intensidad) arrojó los siguientes valores que el 2,1 % tiene una condición física mala, el 22,9 % una condición suficiente, el 64,6 % tiene una condición buena y el 10,4 % tienen una condición muy buena.
- Los datos de la muestra de 4° de secundaria del género femenino, en relación con la variable Estado de la Forma Física (intensidad) arrojó los siguientes valores que el 3%

tiene una condición física mala, el 27,3 % una condición suficiente, el 60,6 % tiene una condición buena y el 9,1% tienen una condición muy buena.

- Los datos de la muestra de 4° de secundaria del género masculino, en relación con la variable Estado de la Forma Física (intensidad) arrojó los siguientes valores que el 13,3 % una condición suficiente, el 73,3 % tiene una condición buena y el 13,3 % tienen una condición muy buena.

- Los datos de la muestra de 5° de secundaria, en relación con la variable Estado de la Forma Física (intensidad) arrojó los siguientes valores que el 4,3 % una condición suficiente, el 83 % tiene una condición buena y el 12,8% tienen una condición muy buena.

- Los datos de la muestra de 5° de secundaria del género femenino, en relación con la variable Estado de la Forma Física (intensidad) arrojó los siguientes valores que el 6,1 % una condición suficiente, el 84,8 % tiene una condición buena y el 9,1 % tienen una condición muy buena.

- Los datos de la muestra de 5° de secundaria del género masculino, en relación con la variable Estado de la Forma Física (intensidad) arrojó los siguientes valores que el 78,6 % tiene una condición buena y el 21,4 % tienen una condición muy buena.

Los resultados obtenidos de la comprobación de las hipótesis para establecer la relación que existe entre las variables independientes y dependientes fueron los siguientes:

- **Se realizó la prueba de Bondad de Ajuste con el estadístico Kolmogorov-Smirnov** con un 95 % de confiabilidad, para ver si la distribución de datos tenía una distribución normal lo que el estadístico arrojó que no era normal, por lo tanto los datos son **NO PARAMÉTRICOS**.

- Para la comprobación de hipótesis se utilizó la correlación de Spearman por ser un estadístico paramétricas no paramétricas.

- **Para la Hipótesis general:** siendo la  $H_1 = 0$  y  $H_0 \neq 0$ ; “La percepción de la eficacia motriz se relaciona significativamente con la frecuencia de actividad física y la intensidad del esfuerzo físico en los estudiantes de secundaria de la I.E. ”Inca Garcilaso de la Vega” Chiclin Trujillo 2019”, arrojó los siguientes valores: el de correlación 0,300 con una significancia al 99%, se determina que existe una **correlación positiva débil**. Y siendo el  $p = 0,000$ ; por lo que **se acepta la hipótesis alterna** y se rechaza la hipótesis nula y se concluye que dichas variables sí están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra, y que a medida que la frecuencia de actividades físicas se incrementa también se incrementará el estado de forma física (intensidad) a lo que se tendrá una mejor percepción motriz de sus efectos.

**Asimismo se comprobó estadísticamente por grado y sexo la hipótesis general.**

- **Para 3° de secundaria,** siendo la  $H_1 = 0$  y  $H_0 \neq 0$ ; “La percepción de la eficacia motriz se relaciona significativamente con la frecuencia de actividad física y la intensidad del esfuerzo físico en los estudiantes de 3° de secundaria de la I.E. ”Inca Garcilaso de la Vega” Chiclin Trujillo 2019” obteniendo el valor del coeficiente de correlación 0,178 con una significancia al 95%, se determina que existe una **correlación positiva débil**. Y siendo el  $p = 0,153$  por lo que se rechaza la hipótesis alterna y **se acepta la hipótesis nula** y se concluye que dichas variables no están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra. Así como para las demás el resultado fue el valor del coeficiente de correlación 0,247 con una **correlación positiva débil**. Y siendo el  $p = 0,094$  se **acepta la hipótesis nula** y se concluye que dichas variables no están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra, También para los varones el valor del coeficiente de correlación 0,000 y es una **correlación nula**. Y

siendo el  $p= 1,000$  siendo la  $H_1= 0$  y  $H_0 \neq 0$ , por lo que se rechaza la hipótesis alterna y **se acepta la hipótesis nula** y se concluye que dichas variables no están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra

- **Para 4° de secundaria**, siendo la  $H_1= 0$  y  $H_0 \neq 0$ ; “La percepción de la eficacia motriz se relaciona significativamente con la frecuencia de actividad física y la intensidad del esfuerzo físico en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. ”Inca Garcilaso de la Vega” Chiclin Trujillo 2019. Obteniendo el valor del coeficiente de correlación 0,491 con una significancia al 95%, se determina que existe una **correlación positiva moderada**. Y siendo el  $p= 0,000$  por lo que **se acepta la hipótesis alterna** y se rechaza la hipótesis nula y se concluye que dichas variables no están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra, Así como para el sexo femenino los resultados fueron el valor del coeficiente de correlación 0,247 existe una **correlación positiva débil**. Y siendo el  $p= 0,000$  y siendo la  $H_1= 0$  y  $H_0 \neq 0$ , por lo que **se acepta la hipótesis alterna** y se rechaza la hipótesis nula y se concluye que dichas variables están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra. Y los varones el valor del coeficiente de correlación 0,825 existe una **correlación positiva fuerte**. Y siendo el  $p= 0,000$  y siendo la  $H_1= 0$  y  $H_0 \neq 0$ , por lo que **se acepta la hipótesis alterna** y se rechaza la hipótesis nula y se concluye que dichas variables están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra.

- **Para 5° de secundaria**, siendo la  $H_1= 0$  y  $H_0 \neq 0$ ; “La percepción de la eficacia motriz se relaciona significativamente con la frecuencia de actividad física y la intensidad del esfuerzo físico en los estudiantes de 5° de secundaria de la I.E. ”Inca Garcilaso de la Vega” Chiclin Trujillo 2019”. Obteniendo el valor del coeficiente de correlación 0,372 con una significancia al 95 %, se determina que existe una **correlación positiva débil**. Y siendo el  $p= 0,010$ , por lo que se rechaza la hipótesis alterna y **se acepta la hipótesis**

**nula** y se concluye que dichas variables no están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra. Así como para el sexo femenino los resultados fueron el valor del coeficiente de correlación 0,372 existe una **correlación positiva débil**. Y siendo el **p= 0,000** y siendo la  $H_1=0$  y  $H_0 \neq 0$ , por lo que se **acepta la hipótesis alterna** y se rechaza la hipótesis nula y se concluye que dichas variables están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra. Y para los varones el valor del coeficiente de correlación 0,000 se determinó que existe una **correlación nula**. Y siendo el **p= 1000** y siendo la  $H_1=0$  y  $H_0 \neq 0$ , por lo que se rechaza la hipótesis alterna y se **acepta la hipótesis nula** y se concluye que dichas variables no están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra.

- **Para la Primera hipótesis específica**, siendo la  $H_1=0$  y  $H_0 \neq 0$ ; “La percepción de la eficacia motriz se relaciona significativamente con la frecuencia de actividad física en los estudiantes de secundaria de la I.E. ”Inca Garcilaso de la Vega” Chiclin Trujillo 2019”. Obteniendo el valor del coeficiente de correlación -0,049 con una significancia al 95% se se determina que existe una **correlación negativa baja**. Y siendo el **p= 0,535** *por lo que se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula y se concluye que dichas variables no están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra.*

**Asimismo se comprobó estadísticamente por grado la primera hipótesis específica y sexo.**

- **Para 3° de secundaria**, siendo la  $H_1=0$  y  $H_0 \neq 0$ ; “La percepción de la eficacia motriz se relaciona significativamente con la frecuencia de actividad física en los estudiantes de 3° de secundaria de la I.E. ”Inca Garcilaso de la Vega” Chiclin Trujillo 2019”. Obteniendo el valor del coeficiente de correlación -0,231 con una significancia al 95 %, se determina que existe una **correlación negativa baja**. Y siendo el **p= 0, 0,62** por lo que se rechaza

la hipótesis alterna y **se acepta la hipótesis nula** y se concluye que dichas variables no están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra. Así como para el sexo femenino los resultados fueron el valor del coeficiente de correlación  $-0,164$  existe una **correlación negativa baja**. Y siendo el  $p= 0,275$  y siendo la  $H_1=0$  y  $H_0 \neq 0$ , por lo que se rechaza la hipótesis alterna y **se acepta la hipótesis nula** y se concluye que dichas variables no están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra. Y para los varones el coeficiente de correlación  $-0,372$  con una **correlación negativa baja**. Y siendo el  $p= 0,117$  y siendo la  $H_1=0$  y  $H_0 \neq 0$ , por lo que se rechaza la hipótesis alterna y **se acepta la hipótesis nula** y se concluye que dichas variables no están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra.

- **Para 4° de secundaria**, siendo la  $H_1=0$  y  $H_0 \neq 0$ ; “La percepción de la eficacia motriz se relaciona significativamente con la frecuencia de actividad física en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. ”Inca Garcilaso de la Vega” Chichilín Trujillo 2019”. Obteniendo el valor del coeficiente de correlación  $0,084$  con una significancia al 95 %, se determina que existe una **correlación positiva débil**. Y siendo el  $p= 0,571$  por lo que se rechaza la hipótesis alterna y **se acepta la hipótesis nula** y se concluye que dichas variables no están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra. Así como para el sexo femenino los resultados fueron el valor del coeficiente de correlación  $-0,183$  existe una **correlación negativa débil**. Y siendo el  $p= 1,000$  y siendo la  $H_1=0$  y  $H_0 \neq 0$ , por lo que se rechaza la hipótesis alterna y **se acepta la hipótesis nula** y se concluye que dichas variables no están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra. Y para los varones el valor del coeficiente de correlación  $0,465$  existe una **correlación positiva media**. Y siendo el  $p= 0,176$  y siendo la  $H_1=0$  y  $H_0 \neq 0$ , por lo que se rechaza la hipótesis alterna y **se acepta la hipótesis nula** y se concluye que dichas variables no están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra.

- **Para 5° de secundaria**, siendo la  $H_1 = 0$  y  $H_0 \neq 0$ ; “La percepción de la eficacia motriz se relaciona significativamente con la frecuencia de actividad física en los estudiantes de 5° de secundaria de la I.E. ”Inca Garcilaso de la Vega” Chiclin Trujillo 2019”. Obteniendo el valor del coeficiente de correlación 0,094 con una significancia al 95 %, y que se encuentra en los parámetros de  $-1 < \alpha < 1$ , se determina que existe una **correlación positiva débil**. Y siendo el  $p = 0,530$  por lo que se rechaza la hipótesis alterna y **se acepta la hipótesis nula** y se concluye que dichas variables no están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra. Así como para el sexo femenino los resultados fueron el valor del coeficiente de correlación 0,197 existe una **correlación positiva débil**. Y siendo el  $p = 1,000$  y siendo la  $H_1 = 0$  y  $H_0 \neq 0$ , por lo que se rechaza la hipótesis alterna y **se acepta la hipótesis nula** y se concluye que dichas variables no están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra, y para los varones el valor del coeficiente de correlación 0,197 existe una **correlación positiva débil**. Y siendo el  $p = 1,000$  y siendo la  $H_1 = 0$  y  $H_0 \neq 0$ , por lo que se rechaza la hipótesis alterna y **se acepta la hipótesis nula** y se concluye que dichas variables no están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra
  
- **Para la Segunda hipótesis específica**, siendo la  $H_1 = 0$  y  $H_0 \neq 0$ ; “La percepción de la eficacia motriz se relaciona significativamente con la intensidad del esfuerzo físico en los estudiantes de secundaria de la I.E. ”Inca Garcilaso de la Vega” Chiclin Trujillo 2019”. Obteniendo el valor del coeficiente de correlación 0,551 con una significancia al 99%, se determina que existe una **correlación positiva moderada**. Y siendo el  $p = 0,000$  por lo que **se acepta la hipótesis alterna** y se rechaza la hipótesis nula y se concluye que dichas variables si están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra, y que a medida que la frecuencia de actividades físicas se incrementa también se

incrementara el estado de forma física (intensidad) a lo que se tendrá una mejor percepción motriz de sus efectos.

**Asimismo se comprobó estadísticamente por grado la segunda hipótesis específica y sexo**

- **Para 3° de secundaria**, siendo la  $H_1 = 0$  y  $H_0 \neq 0$ ; “La percepción de la eficacia motriz se relaciona significativamente con la intensidad del esfuerzo físico en los estudiantes de 3° de secundaria de la I.E. ”Inca Garcilaso de la Vega” Chiclin Trujillo 2019”. Obteniendo el valor del coeficiente de correlación 0,613 con una significancia al 99%, se determina que existe una **correlación positiva moderada fuerte**. Y siendo el **p= 0,000** por lo que **se acepta la hipótesis alterna** y se rechaza la hipótesis nula y se concluye que dichas variables si están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra, y que a medida que la frecuencia de actividades físicas se incrementa también se incrementara el estado de forma física (intensidad) a lo que se tendrá una mejor percepción motriz de sus efectos. Así como para el sexo femenino los resultados fueron el valor del coeficiente de correlación 0,595 una **correlación positiva moderada fuerte**. Y siendo el **p= 0,000** y siendo la  $H_1 = 0$  y  $H_0 \neq 0$ , por lo que **se acepta la hipótesis alterna** y se rechaza la hipótesis nula y se concluye que dichas variables si están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra, y para los varones el valor del coeficiente de correlación 0,759 existe una **correlación positiva moderada fuerte**. Y siendo el **p= 0,000** y siendo la  $H_1 = 0$  y  $H_0 \neq 0$ , por lo que **se acepta la hipótesis alterna** y se rechaza la hipótesis nula y se concluye que dichas variables si están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra, y que a medida que la frecuencia de actividades físicas se incrementa también se incrementara el estado de forma física (intensidad) a lo que se tendrá una mejor percepción motriz de sus efectos.

- **Para 4° de secundaria**, siendo la  $H_1 = 0$  y  $H_0 \neq 0$ ; “La percepción de la eficacia motriz se relaciona significativamente con la intensidad del esfuerzo físico en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. ”Inca Garcilaso de la Vega” Chiclin Trujillo 2019”. Obteniendo el valor del coeficiente de correlación 0,672 con una significancia al 99 %, se determina que existe una **correlación positiva moderada fuerte**. Y siendo el **p= 0,000** por lo que **se acepta la hipótesis alterna** y se rechaza la hipótesis nula y se concluye que dichas variables si están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra, y que a medida que la frecuencia de actividades físicas se incrementa también se incrementa el estado de forma física (intensidad) a lo que se tendrá una mejor percepción motriz de sus efectos. Así como para el sexo femenino los resultados fueron el valor del coeficiente de correlación 0,766 existe una **correlación positiva moderada fuerte**. Y siendo el **p= 0,000** y siendo la  $H_1 = 0$  y  $H_0 \neq 0$ , por lo que **se acepta la hipótesis alterna** y se rechaza la hipótesis nula y se concluye que dichas variables si están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra, y para los varones el valor del coeficiente de correlación 0,770 existe una **correlación positiva moderada fuerte**. Y siendo el **p= 0,000** y siendo la  $H_1 = 0$  y  $H_0 \neq 0$ , por lo que **se acepta la hipótesis alterna** y se rechaza la hipótesis nula y se concluye que dichas variables si están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra, y que a medida que la frecuencia de actividades físicas se incrementa también se incrementa el estado de forma física (intensidad) a lo que se tendrá una mejor percepción motriz de sus efectos.

- **Para 5° de secundaria**, siendo la  $H_1 = 0$  y  $H_0 \neq 0$ ; “La percepción de la eficacia motriz se relaciona significativamente con la intensidad del esfuerzo físico en los estudiantes de 5° de secundaria de la I.E. ”Inca Garcilaso de la Vega” Chiclin Trujillo 2019”. Obteniendo el valor del coeficiente de correlación 0,529 con una significancia al 99 %, se determina

que existe una **correlación positiva moderada**. Y siendo el  $p= 0,000$  por lo que **se acepta la hipótesis alterna** y se rechaza la hipótesis nula y se concluye que dichas variables si están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra, y que a medida que la frecuencia de actividades físicas se incrementa también se incrementa el estado de forma física (intensidad) a lo que se tendrá una mejor percepción motriz de sus efectos. Así como para el sexo femenino los resultados fueron el valor del coeficiente de correlación 0,576 existe una **correlación positiva moderada**. Y siendo el  $p= 0,000$  y siendo la  $H_1= 0$  y  $H_0 \neq 0$ , por lo que **se acepta la hipótesis alterna** y se rechaza la hipótesis nula y se concluye que dichas variables si están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra, y que a medida que la frecuencia de actividades físicas se incrementa también se incrementa el estado de forma física (intensidad) a lo que se tendrá una mejor percepción motriz de sus efectos. Y para los varones el valor del coeficiente de correlación 0,529 existe una **correlación positiva débil**. Y siendo el  $p= 0,192$  y siendo la  $H_1= 0$  y  $H_0 \neq 0$ , por lo que **se rechaza la hipótesis alterna** y se **acepta la hipótesis nula** y se concluye que dichas variables no están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra.

## Conclusiones

1) La percepción de la eficacia motriz se relaciona significativamente teniendo una **correlación positiva débil** con la frecuencia de actividad física y la intensidad del esfuerzo físico en los estudiantes de secundaria de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo 2019. Lo que permite afirmar que dichas variables sí están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra, y que a medida que la frecuencia de actividades físicas se incrementa también se incrementará el estado de forma física (intensidad) a lo que se tendrá una mejor percepción de su actividad en las clases de Educación Física. Cabe mencionar que en relación con el grado los alumnos de 3° de secundaria en general tienen una correlación positiva débil; a nivel de género, las mujeres tuvieron una correlación positiva débil, y los varones una correlación nula; los alumnos del 4° de secundaria en general tuvieron una correlación positiva moderada, a nivel de género en las mujeres existe una correlación positiva débil, y en los varones la correlación fue positiva fuerte y, por último, en los estudiantes del 5° de secundaria en general existe una correlación positiva débil, a nivel de género las mujeres tienen una correlación positiva débil, y los varones tienen una correlación nula.

2) La percepción de la eficacia motriz no se relaciona significativamente, teniendo una **correlación negativa baja** con la frecuencia de actividad física en los estudiantes de secundaria de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo 2019. lo que determina que dichas variables no están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra. Así mismo, en relación con el grado los estudiantes de 3° de secundaria en general tienen una correlación negativa baja; a nivel de género, las mujeres tuvieron una correlación negativa baja, y los varones una correlación negativa baja; los estudiantes del 4° de secundaria en general tuvieron una correlación positiva débil; a nivel de género, en las

mujeres existe una correlación positiva débil, y en los varones la correlación fue positiva fuerte y, por último en los estudiantes del 5° de secundaria en, general existe una correlación positiva débil, a nivel de género las mujeres tienen una correlación positiva débil, y los varones tuvieron una correlación positiva débil.

3) La percepción de la eficacia motriz se relaciona significativamente teniendo una **correlación positiva moderada** con la intensidad del esfuerzo físico en los estudiantes de secundaria de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo 2019, y se concluye que dichas variables sí están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra, y que a medida que la frecuencia de actividades físicas se incremente también se incrementará el estado de forma física (intensidad) a lo que se tendrá una mejor percepción motriz de sus efectos. Además, en relación con el grado los alumnos de 3° de secundaria en general existe una correlación positiva moderada fuerte; a nivel de género en las damas tuvieron positiva moderada fuerte, y los varones tuvieron una correlación positiva moderada fuerte ; los estudiantes del 4° de secundaria en general tuvo una correlación positiva moderada fuerte, a nivel de género las mujeres existe una correlación positiva moderada fuerte, y en los varones la correlación fue positiva moderada fuerte y por último en los alumnos de 5° de secundaria en general existe una correlación positiva moderada a nivel de género, en las mujeres existe una correlación positiva moderada, y en los varones la correlación fue nula.

## Recomendaciones

1. Informar a la UGEL N° 03 Trujillo, de los datos obtenidos para su continuidad, en la evaluación de resultados del área de Educación Física y que coadyuve a la concreción del currículo a partir de su ejecución curricular.
2. Propiciar, teniendo en cuenta el estudio realizado, nuevas investigaciones de esta naturaleza con la finalidad de determinar si los estudiantes perciben la actividad física, el esfuerzo físico en las sesiones de clases de Educación Física realizadas en sus I.I.EE. y poder comprobar si existen resultados positivos con relación a las variables de estudio.
3. Difundir entre la población educativa los beneficios que brinda el conocer la percepción que tienen los estudiantes de su actividad física en las sesiones de Educación Física.
4. Posibilitar que los profesores conozcan la percepción de los escolares es una importante herramienta para mejorar los aspectos que ejercen mayor influencia sobre el desarrollo de actitudes positivas hacia la Educación Física y así cumplir con uno de los principales objetivos de esta asignatura, que es el lograr la adherencia a la práctica frecuente de actividades físicas (Siedentop, 2000), por lo que es de esperar que este estudio colabore entregando una visión de la Educación Física desde la perspectiva del educando y genere inquietudes para desarrollar más investigaciones y profundizar en este tema.
5. Que los docentes asumamos un liderazgo mucho mayor del que actualmente mostramos
6. Propongamos modelos paradigmáticos en la actividad académica y recreativa que permitan proteger la salud mental de los estudiantes y de la población.

## Referencias

Abarca, A. Sos, A. Zaragoza, J., Generelo, E. y Julián, J. (2010). *Sedentary behaviors and physical activity patterns in adolescents International Journal of Medicine and Science of Physical Activity and Sport, comportamientos sedentarios y patrones de actividad física en adolescent..* Rev.int.med.cienc.act.fís.deporte- vol. 10 número 39, septiembre 2010 - ISSN: 1577-0354.

ACSM. (2000). *American collo of Medicine, Manual ACSM para la valoración y prescripción del ejercicio* .Barcelona: Paidotribo.

Alcántara.G. (2008). *Universidad de Los Andes revista Científica sapiens de América Latina y el caribe. Vol. 9-Universidad Pedagógica Experimental Libertador Caracas, Venezuela.*

Anderson, J., Bower, G. (1973). *Human Associative Memory (en ingles). Trad. cast. Memoria Asociativa.* (1977). México: Limusa. Winston & Sons.

Ashford, S. Edmunds, J. & French, D. (2010). *What is the best way to change self-efficacy to promote lifestyle and recreational physical activity? A systematic review with meta-analysis.* British Journal of Health Psychology.

Bahrck, L., Hollich, G. (2008). «*Intermodal Perception*». *Encyclopedia of Infant and Early Childhood Development* (en ingles). San Diego, Estados Unidos: Academic Press. Consultado el 20 de septiembre de 2015.

Bandura, A. (1977). **Self-efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change.** *Psychological Review.* Vol. 84, No. 2, 191-215

Bandura, A. (1986). *Fundamentos sociales del pensamiento y la acción: Una teoría cognitiva social.* Englewood Cliffs, N.J. Prentice Hall.

Bandura, A. (1987). *Pensamiento y Acción.* Martínez Roca, Barcelona,ISBN

- Bandura, A. (1992). *Ejercicio de la agencia personal a través del mecanismo de autoeficacia*. En R. Schwarzer (Ed.), *Self-efficacy: El control del pensamiento de la acción*. D.C. Hemisferio, Washinton.
- Bandura, A. (2000). *Guía para la construcción de Escalas de Autoeficacia*. EEUU: Universidad de Stanford.
- Bandura, A., O'Leary, A., Taylor, CB, Gauthier, J., y Gossard, D (1987). *Autoeficacia percibida y Control del dolor: Mecanismos opioides y no opioides*. *Revista de Personalidad y Psicología Social*, 53
- Benjumea, M. (2010). *La motricidad como dimensión humana-un abordaje transdisciplinar*. Instituto internacional del saber. España-Colombia.
- Bernal. C. (2006). *Metodología de la Investigación*, Pearson Educación- México.
- Blázquez, D (2009). “*Evaluar en Educación Física*” 10º ed. Editorial INDE.Barcelona
- Borg, G. (1970). *Perceived exertion as an indicator of somatic stress*. Scand J Rehabil Med.British, Library- London.
- Bruce Goldstein, E. (2006). *La percepción del movimiento* .(6 ta. Ed.).Thomson. ISBN.
- Bustamante, A. (2003).*Estudio del crecimiento somático, composición corporal edad morfológica y estado Nutricional del escolar entre 5,5 y 11,4 años, del Centro de Experimentación Pedagógica dela UNE*. (1ra. Ed.) Perú: Lerma Gómez EIRL.
- Bustamante, A. (2008). *Análisis interactivo de la coordinación motora, actividad física y del índice de masa corporal en escolares peruanos. Estudio transversal en niños de ambos sexos de los 6 a los 11 años de edad*. Perú: Lerma Gómez EIRLP.
- Cáceres M. (2006). *Investigación Educativa* .vol. 10 N. º 18, ISSN Lima.

- Camacho A. (2002). *Estudios sobre indicadores de salud relacionados con la actividad física en escolares de 12 a 16 años*. Universidad de Córdoba. España.
- Cansino k. (2014). *Impacto de la Actividad Física sobre la salud en el Perú*, Instituto Peruano del Deporte, Lima.
- Castañer, M. y Camerino O. (1996). *La E. F. en la enseñanza primaria*. Barcelona: INDE.
- Castejón, F.J. y cols.(1997). *Manual del maestro especialista en E.F*. Madrid. España: Pila Teleña.
- Chinchilla, J. Y Zagalaz M. a (2002). *Didáctica de La Educación Física*. Editorial CCS.
- Ciancio, M. (2011). *Percepción de autoeficacia y relaciones entre pares en púberes: su incidencia en el rendimiento escolar*. Tesis inédita. Universidad de Aconcagua, Chile.
- Contreras, O. (1998). *Didáctica de la Educación Física. Un Enfoque Constructivista*. Barcelona.España: Ed. Inde
- Corpas, F.Toro.S, Zarco, J. (1993). *Concepto de Educación Física. Evolución y desarrollo de los distintos conceptos*. Málaga: Ed. Aljibe.
- Cratty, B. J. (1990). *La imagen corporal, en Desarrollo perceptual y motor en los niños*. Barcelona,España: Paidós
- Da Fonseca, v. (1998). *Ontogénesis de la Motricidad*. España- Madrid: G. Núñez.
- DCN (2005). *Ministerio de Educación. Lima-Perú: DINEIP - DINESST*
- Díaz del Cueto, M., Hernández Alvarez, J. L. & Castejon Oliva, F. J. (2010). *Teaching Games for Understanding to In-Service Physical Education Teachers: Rewards and Barriers Regarding the Changing Model of Teaching Sport*. Madrid: Journal of Teaching in Physical Education. Vol.29, N° 4.

- Díaz, F. y Hernández G. (1999). *Estrategias De Enseñanza Para La Promoción De Aprendizajes Significativos*. México, Editorial McGraw-Hill.
- Díaz, J. (1999). *La enseñanza y aprendizaje de las habilidades y destrezas motrices básicas*. Barcelona: INDE
- Duda, J. (2001). *Ejercicio físico, motivación y salud: aportaciones de la teoría de las perspectivas de meta*. En J. Devís, *La Educación Física, el Deporte y la Salud en el siglo XXI*. Alicante: Marfil
- Escobar, R. (2004). *Taller de Psicomotricidad. Guía práctica para docentes: Ed. Ideas propias*. Vigo.
- Fernández, E. y col. (2002). *Didáctica de la Educación Física en la Educación Primaria*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Frohner, G. (2003) *.Esfuerzo físico y entrenamiento en niños y jóvenes*. Paidotribo  
Barcelona : Paidotribo, A&M Gráfico, S.L.
- Gallahue, D.yMcClenaghan, B. (1985). *Movimientos fundamentales*. Buenos Aires: Panamericana.
- Gallue, D. y Ozmun, J. (1998). *Understanding motor development: Infants*, (3rd Ed.) Portuguese.
- García, J. y fernández, F. (2002). *Juego y Psicomotricidad*. . Madrid-España: Editorial CEPE. .
- Glaner, M. (2003). *Referenciais para o crescimento físico de adolescentes gaúchos e catarinenses*. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, Florianópolis, v. 5, n. 1, p. 1726
- Goldstein, E. (2009). *Encyclopedia of Perception*. Sage. ISBN 978-1-4129-4081-8.  
Consultado el 24 de septiembre de 2015.

- Gómez, M. (2004). Tesis *problemas evolutivos de coordinación motriz y percepción de competencia en el alumnado de primer curso de educación secundaria obligatoria en la clase de educación física*. Universidad Complutense de Madrid. ISBN: 84-669-2500-7.
- Gutiérrez, M. (1991). *La Educación Psicomotriz y el Juego en la Edad Escolar*. Sevilla. España: Editorial Deportiva.
- Hernández, J. (2010). *La educación física a Estudio*, Barcelona.: Graó.
- Hernández, R. (2011). *La motricidad nuestra de cada día: análisis de los alcances conceptuales de la motricidad humana como ciencia emergente*. Revista Motricidad Humana. (12 Ava. Ed.) Chile.
- Instituto Nacional de Salud, (2006). “*Encuesta nacional de indicadores nutricionales, bioquímicos, socioeconómicos y culturales relacionados con las enfermedades crónicas degenerativas*”. Ministerio de Salud y Centro Nacional de Alimentación del Nutrición del Instituto Nacional de Salud, Perú.
- Jiménez, J. Y Jiménez, I. (2002). *Psicomotricidad. Teoría y programación*. Barcelona: Editorial Escuela Española.
- Jordán, J. (1988). *El crecimiento del niño*, España-Barcelona: Editorial Paidotribo
- Larousse. «Percepción». Diccionarios.com. Consultado el 20 de septiembre de 2015.
- Le boulch, J. (1976). “*El ‘esquema corporal’ y su génesis. Fundamentos teóricos*”, en *La educación por el movimiento*, Buenos Aires: Editorial Paidós.
- Le boulch, J. (1997). *La Educación Psicomotriz en la Escuela Primaria*. España: Editorial Paidós.
- Lopez, L. y Chacón, L. (2009). Tesis *Niveles de ejercicio físico, motivos para la práctica y no práctica de ejercicio físico y autopercepción de la salud en estudiante*, Costa Rica: U.N.

- Luszczynska, A. Cao, D. S., Mallach, N., Pietron, K., Mazurkiewicz, M. & Schwarzer, R. (2010). *Intentions, planning, and self-efficacy predict physical activity in Chinese and Polish adolescents: Two moderated mediation analyses. International Journal of Clinical and Health Psychology.*
- Merleau-Ponty, M. (1994). *Fenomenología de la percepción*. Barcelona: Printer Industria Gráfica, S.A. Imprime.
- Ministerio de Educación. (2005). *Evaluación De Los Aprendizajes. (1era ED.)*. Lima: Quebecor Word Perú S. A
- Ministerio de Educación. (2010). *Orientaciones para el Trabajo Pedagógico De Educación Básica Regular. (1era Ed.)*. Lima –Perú: Corporación Gráfica Navarrete S.A.
- Montoya A, y Col. (2015). *Nivel de actividad física según el cuestionario PAQ-A en escolares de secundaria en dos colegios de San Martín de Porres*. . Lima-Perú: Universidad Cayetano Heredia. Rev Hered Rehab.
- Morales J. (2006). *Motricidad y cognición. Un estudio empírico* .Facultad de Ciències de Activitat Física Esport Blanquerna Universitat Ramon Llull. Barcelona:El Meu Racó
- Morín. E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. París – Francia: Santillana., UNESCO.
- Novak, J. Y Gowin, D. (1988). *Aprendiendo A Aprender*. Barcelona: Ediciones Martínez Roca.
- Olaz, F. (2001). *La teoría social cognitiva de la autoeficacia*. Contribuciones a la explicación del comportamiento vocacional, Argentina: Universidad Nacional de Córdoba. Trabajo de grado.

Olaz, F. (2003). *Autoeficacia y diferencia de géneros. Aportes a la explicación del comportamiento vocacional, Argentina: Revista de Psicología General y aplicada*, ISSN Vol. 56, Número 3.

OMS (2006). *Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud*. Recuperado en 2013 en: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/index.html>

OMS (2010). *Recomendaciones mundiales sobre Actividad Física para la salud*.

Catálogo por biblioteca. Suiza Diseño gráfico blossoming.it

Oña, A. Martínez, M., Moreno, F., y Ruiz, L. (1999). *Control y aprendizaje motor*.

Madrid: Síntesis.

Ortega, E. y Blázquez, D. (1997). *La Actividad Motriz, en el niño de 3 a 6 años*. .

Argentina: Ed. C. Cincel.

Ortiz, A. (2009). *Aprendizaje y comportamiento. Basados en el funcionamiento del cerebro humano*. Colombia: Litoral

Pajares, F. (2002). *Visión general de la teoría cognitiva social y de la autoeficacia*.

Disponible en <<http://www.emory.edu/Education/mfp/eff.html>.

París 07 SP – Francia.

Piaget, J. (1975). *El mecanismo del desarrollo mental*. . Madrid : Editorial Nacional.

Picq, L. Y vayer, P. (1977). *Educación Psicomotriz*. Barcelona, España: Eitorial

Científico Médica. .

Pieron, M (2004). *Estilo de vida, práctica de actividades físicas y Deportivas Calidad de Vida y salud*. Copyright© por Colégio Brasileiro de Atividade Física, Saúde e Esporte, Rio de Janeiro.

Pinto, N. (2004). *Mujeres a caminar por nuestra Salud*. Colombia-Aquichan ,

Universidad de La Sabana. Chía, Colombia.

- Pomerantz, James R. (2003). «*Perception: Overview*». En Lynn Nadel. *Encyclopedia of Cognitive Science* 3. Londres: Nature Publishing. pp. 527-537. ISBN 978-1-4129-4081-8.
- Postman, L. (1974). *Percepción y aprendizaje*. Argentina: Nueva Visión.
- Prieto, M. (2010). Habilidades motrices básicas. Granada: Revista Digital, Innovación y Experiencias Educativas N° 37.
- Puente, A. (1987). *Estilos de Aprendizaje y Enseñanza*. . . (3ª. Ed.) Madrid: Cepe.
- Revista de Psicología del Deporte (2005). Universidad Autónoma de Barcelona.
- Revista Pequén. (2012). Vol.2, n°1, p. 148 - 160. Escuela de Psicología Universidad del Bío-Bío-Chile.
- Rigal, R. (1988). *Motricidad humana* .Madrid: Edit. Pila Teleña.
- Rizzo, p. (2000). *Aptidao: Qual? Para qué? Revista brasileira de cineantropometria & desempenho humano*.
- Ruiz, L. y cols. (2001). *Desarrollo y comportamiento motor y deporte*. Madrid: Síntesis.
- Sánchez C. Reyes,C. (2006). *Metodología y diseños en investigación científica*. Lima – Perú: Visión Universitaria.
- Schilk, (1986) .*O desenvolvimento das capacidades coordinativas nas crianças, nos adolescentes e nos jóvenes adultos*. Horizonte, vol. LII.
- Siedentop, D. (2008) .*Aprender a ensinar la Educación Física*. Barcelona: Editorial INDE.
- Tani, G. (1998). *Educación Física Escolar*. Universidad de Sao paulo, Sau Paulo
- Tejada, A. (2005). *Agenciación humana en la teoría cognitivo social: definición y posibilidades de aplicación*. *Pensamiento Psicológico*, 1 (5): 117 - 123.

- Tobón, S.; Pimienta J. & García, J (2010). *Secuencias didácticas: Aprendizaje y Evaluación de competencias*. México: Pearson Educación
- Travieso J. (2006) .*Valoración de la utilización del tiempo en las clases de Educación Física del tercer grado en el Municipio las Tunas*. Cuba.
- TrigueroS, C. y Rivera, E. (1991). *Educación Física de Base*. Granada: Ed. Gioconda.
- Velázquez, R.; Hernández A., Garoz, I. y martínez, M. (2015).*Auto-Eficacia Motriz, Educación Física y Actividad Física en Adolescentes Brasileños y Españoles*.  
Rev.int.med.cienc.act.fís.deporte - vol.15 - número 60 - ISSN: 1577-0354  
Vol.14.
- Warburton, D., Whitney, C. y Bredin, S. (2006). *Health benefits of physical activity: the evidence*. [darren.warburton@ubc.ca](mailto:darren.warburton@ubc.ca).

# Apéndices

## Apéndice A

### Selección y validación de los instrumentos

#### Escala de la percepción motriz

##### 1. Instrumento de la investigación

Para el estudio, se utilizó el instrumento que nos permitió recoger la información y medir la variable para efectuar las correlaciones y comparaciones correspondientes.

#### Escala para medir la variable Percepción Motriz

Para medir la variable Percepción Motriz, se Utilizó la Escala unidimensional de auto eficacia motriz dirigida a los estudiantes, la cual presenta las siguientes características:

##### Ficha técnica del instrumento:

- **Objetivo:**

La Escala de autoeficacia motriz, unidimensional de 10 ítems que fue diseñada por los investigadores; Hernández, Velásquez, y otros, basada de una adaptación de la escala de auto eficacia general de Baessler y Scawarcer (1996) formó parte del trabajo de investigación para la elaboración de la tesis Doctoral que tiene por finalidad la obtención de información acerca de cómo perciben su eficacia motriz los estudiantes de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo 2019.

- **Carácter de aplicación:**

La escala de autoeficacia Motriz es de carácter personal, por lo cual se pide a los encuestados responder con sinceridad.

- **Descripción:**

La escala unidimensional de autoeficacia consta de 10 ítems, cada uno de los cuales tiene cuatro posibilidades de respuesta. Nada de acuerdo (1); Poco de acuerdo (2); Bastante de acuerdo (3); Total mente de acuerdo (4). Donde, el encuestado solo puede marcar una opción. de esta forma, el instrumento informa de la percepción o expectativa que tienen los adolescentes sobre ellos mismos para manejar de forma eficaz situaciones vinculadas a la actividad física, aportando una puntuación sumatoria que se interpreta de acuerdo a un rango donde 10 equivale a mínima percepción de autoeficacia y 40 a máxima percepción de autoeficacia.

Variable: Eficacia Motriz.

Dimensión: Percepción

Indicadores: Habilidad, resolución de problemas

### Escala de la percepción motriz

Nombre: .....

Fecha: .....

<i>Items</i>	1	2	3	4
<i>Durante un juego deportivo puedo conseguir resolver un problema aunque alguien se me oponga.</i>	1	2	3	4
<b>En las clases de Educación física puedo resolver tareas difíciles si me esfuerzo lo suficiente.</b>	1	2	3	4
<b>En la actividad física me es fácil persistir en lo que me propuesto hasta alcanzar mis metas.</b>	1	2	3	4
<b>Tengo confianza en podría manejar eficazmente situaciones inesperadas en la práctica de actividad física.</b>	1	2	3	4
<b>Gracias a mis cualidades y recursos puedo superar situaciones imprevistas en la práctica de actividades físicas.</b>	1	2	3	4
<i>Cuando me encuentro en dificultades durante un juego o un partido puedo mantener la calma porque cuento con las habilidades necesarias para manejar situaciones difíciles</i>	1	2	3	4
<b>Pase lo que pase durante el juego deportivo por lo general soy capaz de manejar la situación.</b>	1	2	3	4
<b>Puedo realizar la mayoría de las actividades de clase de educación física si me esfuerzo lo suficiente.</b>	1	2	3	4
<b>Si me encuentro en una situación difícil durante un juego deportivo, generalmente se me ocurre que debo hacer.</b>	1	2	3	4
<b>Al tener que hacer frente a un problema del juego o de la clase de educación física, generalmente se me ocurren varias alternativas de cómo resolverlo.</b>	1	2	3	4
<b>Índice: Escala tipo likert</b>				
<b>1.Nada de acuerdo 2.Poco de acuerdo 3.Bastante de acuerdo 4.Totalmente de acuerdo</b>				

**Fuente: Hernández, Velázquez-**

Dado que el número de ítems es de 10, las posibles puntuaciones totales de la escala se sitúan en un rango de entre 10 y 40 puntos, siendo el punto 25 el que señala la frontera entre una insuficiente o suficiente percepción de eficacia motriz.

## Apéndice B

### Selección y validación del instrumento

#### Cuestionario internacional de actividad física.

##### 1. Instrumento de la investigación

Para el estudio, se utilizó el instrumento que nos permitió recoger la información y medir la variable para efectuar las correlaciones y comparaciones correspondientes.

#### Cuestionario para medir la variable de actividad física.

Para medir la variable de Actividad Física se Utilizó el cuestionario IPAQ que está dirigida a los estudiantes, la cual presenta las siguientes características:

##### Ficha técnica de los instrumentos:

- **Objetivo:**

El cuestionario IPAQ formato corto auto administrado en los últimos 7 días

Para jóvenes. Tiene por objetivo obtener información internacional comparable sobre la actividad física relacionada con la salud. La versión corta proporciona información sobre el tiempo empleado al caminar, en actividades de intensidad moderada y vigorosa y en actividades sedentarias. Este cuestionario formó parte del trabajo de investigación para la elaboración de la tesis Doctoral que tiene por finalidad la obtención de información acerca de la Actividad Física que realizan los estudiantes de la Institución Educativa 1197 Nicolás de Piérola- Chosica en el Año académico 2015.

- **Carácter de aplicación:**

El cuestionario IPAQ es de carácter personal, por lo cual se pide a los encuestados responder con sinceridad.

- **Descripción:**

En particular, la forma corta del IPAQ ha sido recomendada especialmente cuando el objeto de investigación es la monitorización poblacional. Esta versión no permite establecer una valoración detallada de actividad física en cada uno de los ámbitos de la vida cotidiana, pero integra aspectos de todos ellos, permitiendo registrar los valores en tiempo total y consumo calórico. Ambas versiones evalúan tres características específicas de actividad: intensidad (leve, moderada o vigorosa), frecuencia (medida en días por semana) y duración (tiempo por día). La actividad de intensidad moderada se considera como aquella que produce un incremento moderado en la respiración,

frecuencia cardíaca y sudoración por lo menos durante 10 min continuos y, la actividad vigorosa, como la que produce un incremento mayor de las mismas variables, durante 10 min o más.

1. Para caminar: 3,3 METs.
2. Para la actividad física moderada: 4 METs.
3. Para la actividad física vigorosa: 8 METs.

Después de calcular el índice de actividad física, cuyo valor corresponde al producto de la intensidad (en METs), por la frecuencia, por la duración.

1. Baja. No registran actividad física o la registra pero no alcanza las categorías media y alta.
2. Media. Considera los siguientes criterios:
  - 3 o más días de actividad física vigorosa por lo menos 20 min por día.
  - 5 o más días de actividad física de intensidad moderada o caminar por lo menos 30 min.
  - 5 o más días de cualquier combinación de actividad física leve, moderada o vigorosa que alcancen un registro de 600 METs-min/semana.

### **Dimensión: Ejercicio físico**

#### **Indicadores: Intensidad, Frecuencia, Duración**

#### **Antecedentes de IPAQ**

El desarrollo de un sistema de medición internacional de la actividad física comenzó en Ginebra en 1998, y continuó con ensayos extensivos de confiabilidad y validación llevados a cabo en 12 países (14 lugares), en 6 continentes durante el 2000. Los resultados finales sugieren que estas mediciones tienen atributos aceptables de medición para aplicar en muchos escenarios y en diferentes idiomas, y son adecuados para los estudios de prevalencia basados en poblaciones nacionales sobre la participación en la actividad física.

#### **El uso de IPAQ**

Se alienta el uso de los instrumentos de IPAQ a nivel mundial para fines de monitoreo e investigación. Se recomienda no cambiar el orden o lenguaje de las preguntas, ya que esto afectaría las propiedades psicométricas de los instrumentos. Para ser utilizado con jóvenes de (15- a más años)

La finalidad de estos cuestionarios es proporcionar instrumentos comunes que puedan usarse para obtener información internacional comparable sobre la actividad física relacionada con la salud. La versión corta proporciona información sobre el tiempo empleado al caminar, en actividades de intensidad moderada y vigorosa y en actividades sedentarias.

**Dimensión: Ejercicio físico**

**Indicadores: Intensidad, Frecuencia, Duración**

### **Cuestionario internacional de actividad física**

Estamos interesados en averiguar acerca de los tipos de actividad física que hace en su vida cotidiana. Las preguntas se referirán al tiempo que usted destinó a estar físicamente activo en los **últimos 7 días**. Por favor responda a cada pregunta aún si no se considera una persona activa. Por favor, piense acerca de las actividades que realiza en su I.E, como parte de sus tareas en el hogar o en el jardín, moviéndose de un lugar a otro, o en su tiempo libre para la recreación, el ejercicio o el deporte.

Piense en todas las actividades **intensas** que usted realizó en los **últimos 7 días**. Las actividades físicas **intensas** se refieren a aquellas que implican un esfuerzo físico intenso y que lo hacen respirar mucho más intensamente que lo normal. Piense *solo* en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos **10 minutos** seguidos.

1. Durante los **últimos 7 días**, ¿en cuántos días realizó actividades físicas **intensas** tales como levantar pesos pesados, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta?

\_\_\_\_\_ **días por semana**

Ninguna actividad física intensa



***Vaya a la pregunta 3***

2. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física **intensa** en uno de esos días?

\_\_\_\_\_ **Horas por día**

\_\_\_\_\_ **Minutos por día**

No sabe/No está seguro

---

Piense en todas las actividades **moderadas** que usted realizó en los **últimos 7 días**. Las actividades **moderadas** son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado que lo hace respirar algo más intensamente que lo normal. Piense *solo* en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos **10 minutos** seguidos.

3. Durante los **últimos 7 días**, ¿en cuántos días hizo actividades físicas **moderadas** como transportar pesos livianos, andar en bicicleta a velocidad regular o jugar dobles de tenis? **No** incluya caminar.

\_\_\_\_\_ **días por semana**

Ninguna actividad física moderada  *Vaya a la pregunta 5*

4. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física **moderada** en uno de esos días?

\_\_\_\_\_ **Horas por día**

\_\_\_\_\_ **Minutos por día**

No sabe/No está seguro

---

Piense en el tiempo que usted dedicó a **caminar** en los **últimos 7 días**. Esto incluye caminar en el trabajo o en la casa, para trasladarse de un lugar a otro, o cualquier otra caminata que usted podría hacer solamente para la recreación, el deporte, el ejercicio o el ocio.

5. Durante los **últimos 7 días**, ¿En cuántos **caminó** por lo menos **10 minutos** seguidos?

\_\_\_\_\_ **días por semana**

Ninguna caminata      **➔**      *Vaya a la pregunta 7*

6. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?

\_\_\_\_\_ **Horas por día**

\_\_\_\_\_ **Minutos por día**

No sabe/No está seguro

---

La última pregunta es acerca del tiempo que pasó usted **sentado** durante los días hábiles de los **últimos 7 días**. Esto incluye el tiempo dedicado al trabajo, en la casa, en una clase, y durante el tiempo libre. Puede incluir el tiempo que pasó sentado ante un escritorio, visitando amigos, leyendo, viajando en ómnibus, o sentado o recostado mirando la televisión.

7. Durante los **últimos 7 días** ¿cuánto tiempo pasó **sentado** durante un **día hábil**?

\_\_\_\_\_ **Horas por día**

\_\_\_\_\_ **Minutos por día**

No sabe/No está seguro

Este es el final del cuestionario, gracias por su participación.

*Fuente. OMS, CDC 1996*

## Apéndice C

### Selección y validación de los instrumentos

#### Test de Ruffier – dickson

##### 1. Instrumento de la investigación-

Para el estudio, se utilizó el instrumento que nos permitió recoger la información y medir la variable para efectuar las correlaciones y comparaciones correspondientes.

#### Test para medir la variable Esfuerzo físico:

Para medir la variable Esfuerzo Físico, se Utilizó el Test de Ruffier –Dickson dirigida a los estudiantes, la cual presenta las siguientes características:

##### Ficha técnica del instrumento:

- **Objetivo:**

El **Test de Ruffier-Dickson** , basado en una fórmula que sirve para obtener un coeficiente que nos da una valoración acerca de nuestro “estado de forma”. Este coeficiente mide la resistencia cardíaca al esfuerzo y la capacidad de recuperación cardíaca (ambas relacionadas con la actividad física). Entre sus ventajas está el que no requiere herramientas ni un espacio especial, así como tampoco se requiere mucha complejidad técnica y lo mejor de todo es que es **aplicable a todo tipo de población**. El Índice de Ruffier-Dickson (Dickson 1950; Ruffier 1951), es una prueba de intensidad media a submáxima, comúnmente utilizada para determinar la aptitud física de un individuo (Vállez 2003; Ureña 1996).

- **Carácter de aplicación.**

El test **de Ruffier – dickson** es de carácter personal, por lo cual se pide a los encuestados actuar con responsabilidad.

- **Descripción:** Ruffier-Dickson (1950),

Es una prueba de intensidad media a submáxima, comúnmente utilizada para determinar la aptitud física de un individuo (Vallez 2003; Ureña 1996). La prueba consiste en hacer 30 flexiones de rodillas, desde la extensión, hasta por lo menos los 90° de flexión de rodillas, tocando con las puntas de los dedos de las manos el suelo, manteniendo el tronco recto, durante 45 segundos, seguidas del retorno a la posición inicial. Si alguna persona no es capaz de completar las 30 flexiones, se realizarán la toma de pulso desde la última flexión que pueda efectuar.

**Instrucciones para elaborar el cálculo:**

- (P0) 4 ppm (pulsaciones por minuto) en reposo.
- (P1) 4 ppm (pulsaciones por minuto al finalizar el siguiente ejercicio: De pie, realizar 30 flexiones y extensiones profundas de piernas en un tiempo de 45".
- (P2) 4 ppm (pulsaciones por minuto) transcurrido un minuto de acabar las flexiones.

	P0	P1	P2
En 15"			
multiplica	x 4	x 4	x 4
ppm			

**Fórmula:**

$$(P0+P1+P2) - 200 / 10$$

**Valoración de la condición física:**

<b>EXCELENTE</b>	<b>&lt;0 - 0</b>
<b>MUY BUENA</b>	<b>1 a 5</b>
<b>BUENA</b>	<b>6 a 10</b>
<b>SUFICIENTE</b>	<b>11 a 15</b>
<b>MALA</b>	<b>Más de 16</b>

Variable: Esfuerzo físico

Dimensión: Intensidad del ejercicio

Indicadores: Frecuencia cardiaca

**Apéndice D**  
**Matriz de consistencia**

**La percepción de la eficacia motriz, su relación con la actividad física, y la intensidad del esfuerzo físico, en los estudiantes de secundaria de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin-Trujillo.**

<b>Problemas</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Variable</b>
<p>Problema general</p> <p>¿Cuál es la relación entre la percepción de la eficacia motriz, la frecuencia de la actividad física y la intensidad del esfuerzo físico en los estudiantes de secundaria de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo 2019?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Establecer la relación que existe entre la percepción de la eficacia motriz, y la frecuencia de actividad física, con la intensidad del esfuerzo físico en las sesiones de educación física en los estudiantes de secundaria de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo 2019.</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>La percepción de la eficacia motriz se relaciona significativamente con la frecuencia de actividad física y la intensidad del esfuerzo físico en los estudiantes de secundaria de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo 2019.</p>	<p>Variable 1:</p> <p>Eficacia motriz</p>
<p>Problemas específicos</p> <p>PE<sub>1</sub>. ¿Cuál es la relación entre la percepción de la eficacia motriz, y la frecuencia de la actividad física en los estudiantes de secundaria de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo 2019?</p>	<p>Objetivos específicos</p> <p>OE<sub>1</sub>. Establecer la relación que existe entre la percepción de la eficacia Motriz y la frecuencia de la actividad física en los estudiantes, de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo 2019.</p>	<p>Hipótesis específicas</p> <p>HE<sub>1</sub>. • La percepción de la eficacia motriz se relaciona significativamente con la frecuencia de actividad física en los estudiantes de secundaria de</p>	<p>Variable 2</p> <p>Actividad física</p>

<p>PE2. ¿Cuál es la relación entre la percepción de eficacia motriz y la intensidad del esfuerzo físico en los estudiantes de secundaria de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo 2019?</p> <p>PE3. ¿Cuál es la interrelación existente entre la percepción de la eficacia motriz, la actividad física y la intensidad el esfuerzo físico en los estudiantes de secundaria de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo 2019.</p>	<p>OE2. • Establecer la relación que existe entre la percepción de eficacia Motriz y la intensidad del esfuerzo físico en los estudiantes, de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo 2019.</p> <p>OE3. • Analizar la Inter-relación existente entre la percepción de la eficacia motriz la frecuencia de la actividad física y la intensidad del esfuerzo físico en los estudiantes de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo 2019.</p>	<p>la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo 2019.</p> <p>HE2. • La percepción de la eficacia motriz se relaciona significativamente con la frecuencia de actividad física en los estudiantes de secundaria de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo 2019.</p> <p>HE3. • La percepción de la eficacia motriz la frecuencia de la actividad física y la intensidad del esfuerzo físico se inter relacionan en los estudiantes de la I.E. "Inca Garcilaso de la Vega" Chiclin Trujillo 2019.</p>	<p>Variable 3</p> <p>Ejercicio físico</p>
---	---	--	---