

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA DE CULTURA FÍSICA**

**TESINA DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADO EN CULTURA FÍSICA Y ENTRENAMIENTO DEPORTIVO**

**TEMA:**

**LA CONDICIÓN FÍSICA EN EL RENDIMIENTO ESCOLAR DE LOS NIÑOS DE 11 Y 12 AÑOS DE LA ESCUELA GARCÍA MORENO DEL CANTÓN GUANO EN EL PERIODO JULIO 2016 – DICIEMBRE 2016.**

**AUTOR**

**ANDRÉS FERNANDO SANUNGA PAZ**

**TUTORA**

**Mgs. SUSANA PAZ**

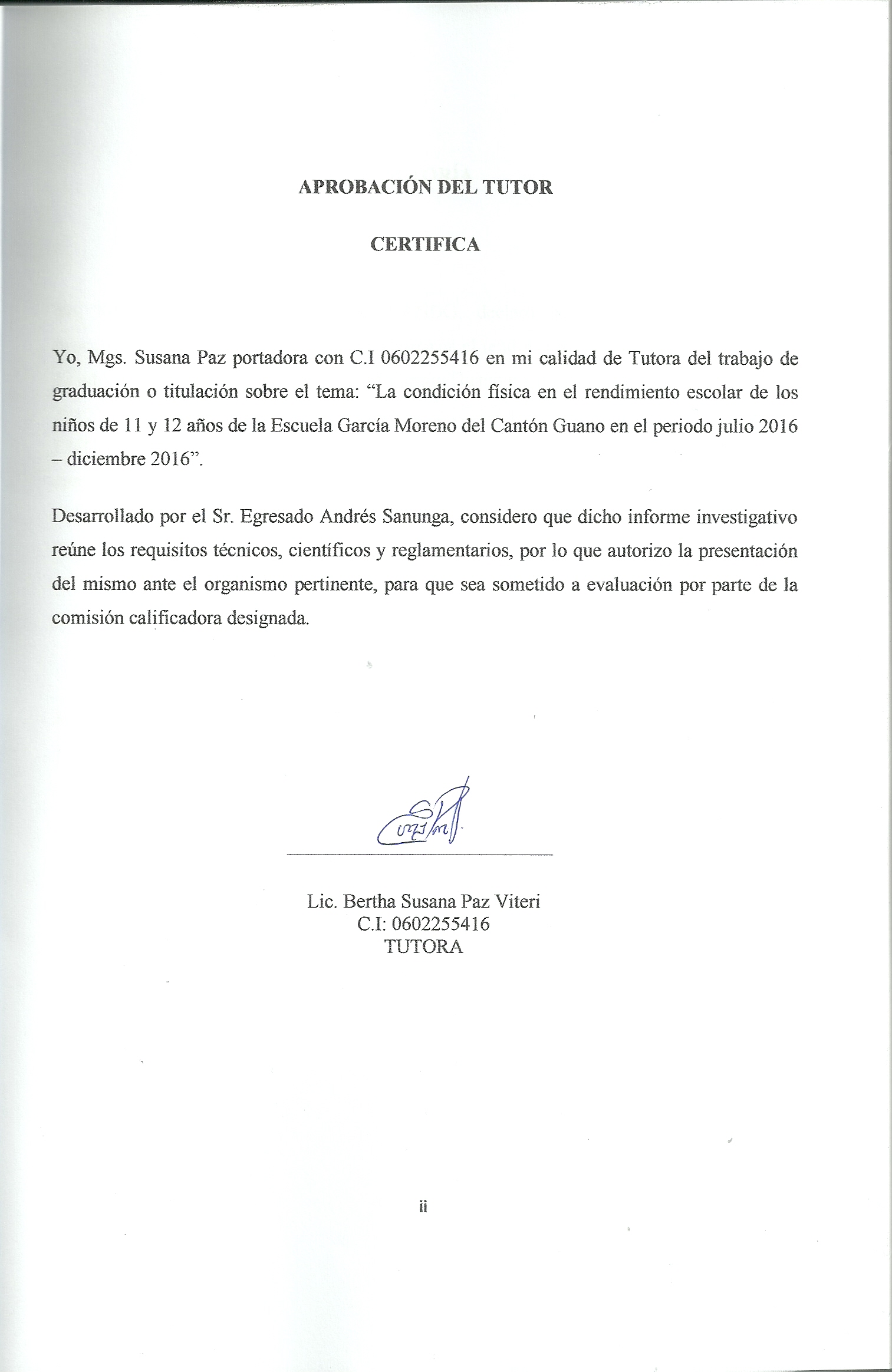
**RIOBAMBA – ECUADOR**

**APROBACIÓN DEL TUTOR**

**CERTIFICA**

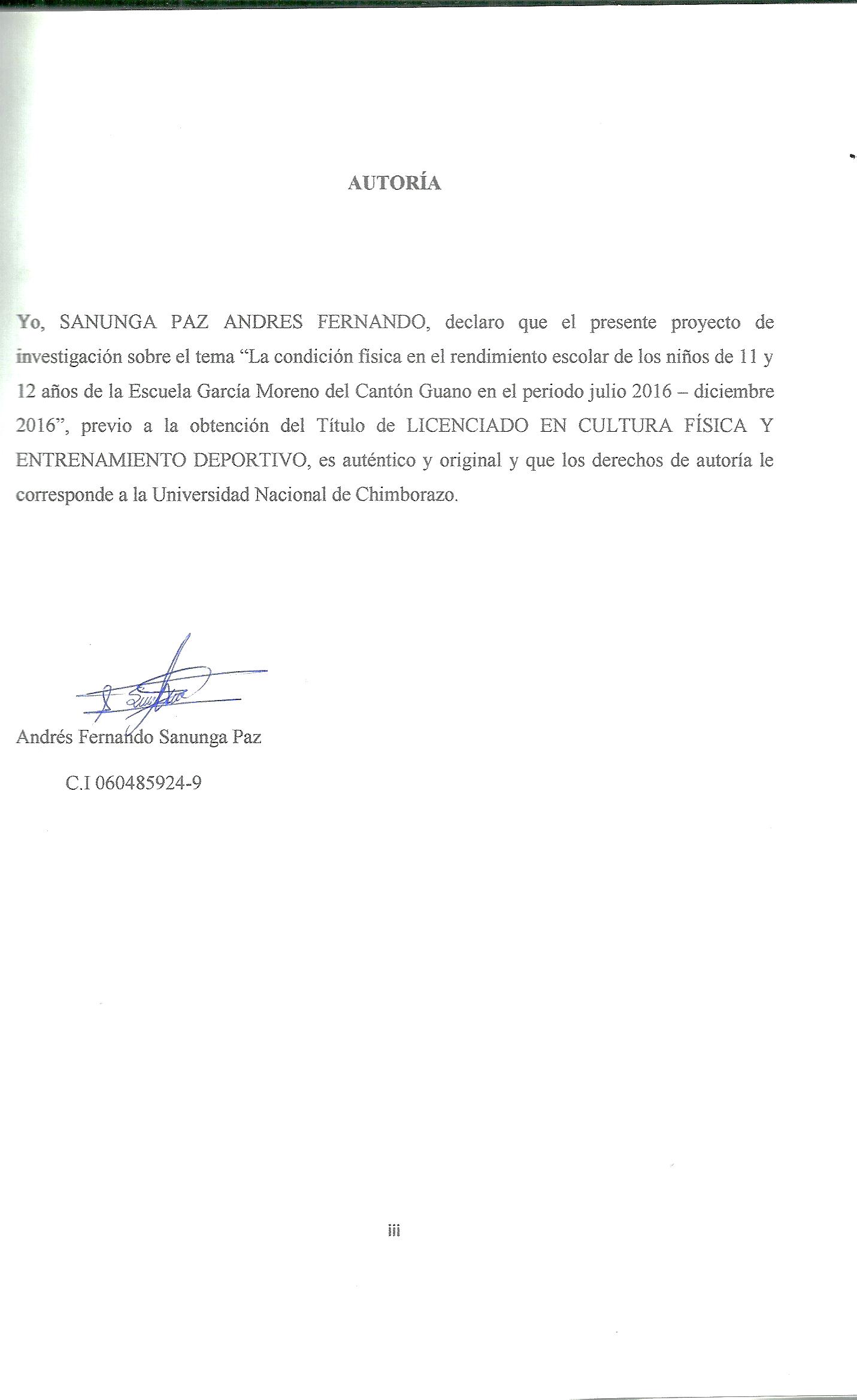
Yo, Mgs. Susana Paz portadora con C.I 0602255416 en mi calidad de Tutora del trabajo de graduación o titulación sobre el tema: “La condición física en el rendimiento escolar de los niños de 11 y 12 años de la Escuela García Moreno del Cantón Guano en el periodo julio 2016 – diciembre 2016”.

Desarrollado por el Sr. Egresado Andrés Sanunga, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la comisión calificadora designada.



**AUTORÍA**

Yo, SANUNGA PAZ ANDRES FERNANDO, declaro que el presente proyecto de investigación sobre el tema “La condición física en el rendimiento escolar de los niños de 11 y 12 años de la Escuela García Moreno del Cantón Guano en el periodo julio 2016 – diciembre 2016”, previo a la obtención del Título de LICENCIADO EN CULTURA FÍSICA Y ENTRENAMIENTO DEPORTIVO, es auténtico y original y que los derechos de autoría le corresponde a la Universidad Nacional de Chimborazo.

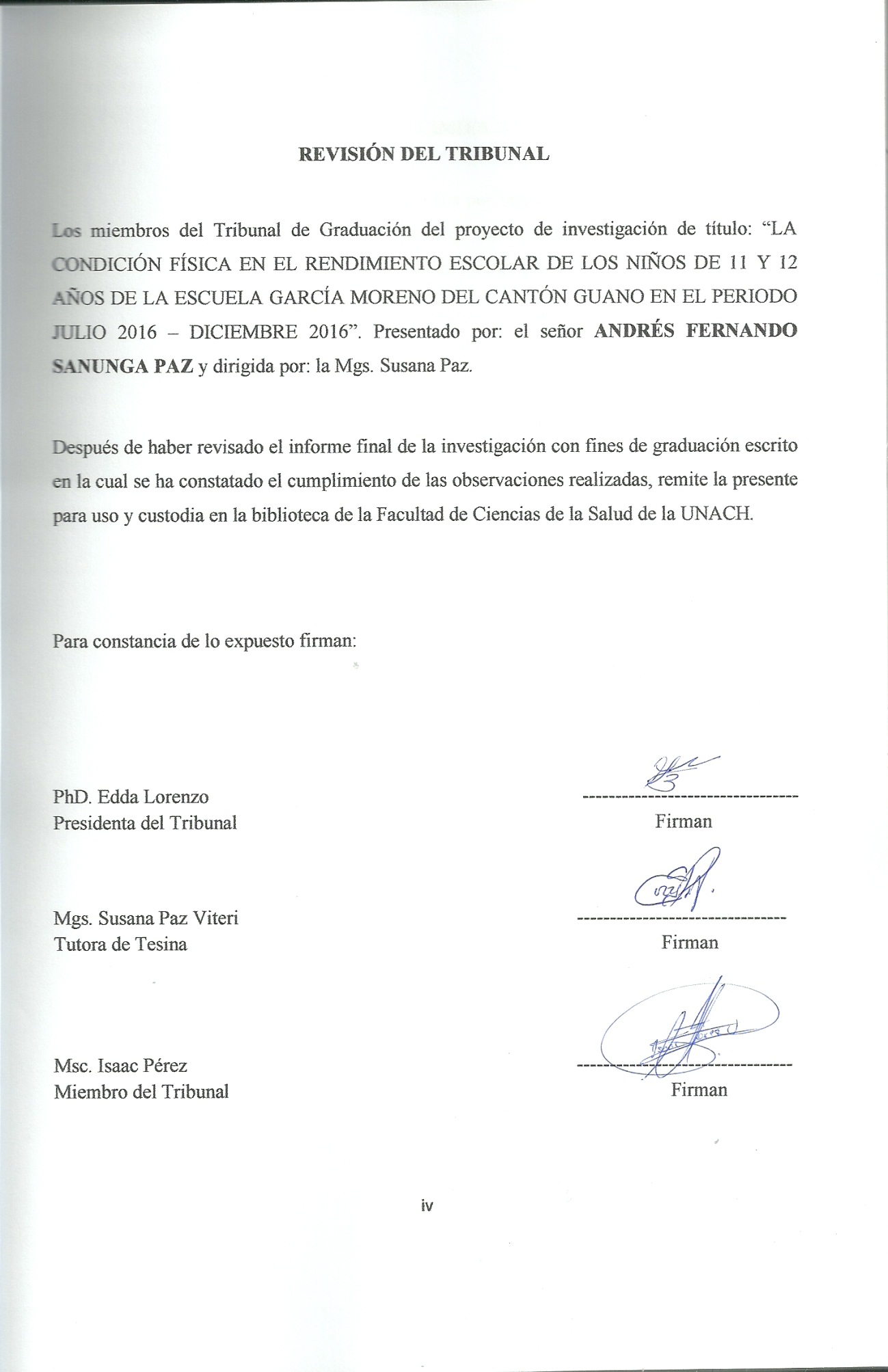


**REVISIÓN DEL TRIBUNAL**

Los miembros del Tribunal de Graduación del proyecto de investigación de título:“LA CONDICIÓN FÍSICA EN EL RENDIMIENTO ESCOLAR DE LOS NIÑOS DE 11 Y 12 AÑOS DE LA ESCUELA GARCÍA MORENO DEL CANTÓN GUANO EN EL PERIODO JULIO 2016 – DICIEMBRE 2016”. Presentado por: el señor **ANDRÉS FERNANDO SANUNGA PAZ** y dirigida por: la Mgs. Susana Paz.

Después de haber revisado el informe final de la investigación con fines de graduación escrito en la cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, remite la presente para uso y custodia en la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UNACH.

Para constancia de lo expuesto firman:



PhD. Edda Lorenzo

Presidenta del Tribunal

Mgs. Susana Paz Viteri

Tutora de Tesina

Msc. Isaac Pérez

Miembro del Tribunal

# AGRADECIMIENTO

A Dios por bendecirme, darme fortaleza, salud y dicha de haber culminado mis estudios y compartir con mi familia este logro en mi vida.

Agradezco infinitamente a la Escuela Fisco-misional García Moreno del Cantón Guano, en la persona del Padre Pedro Torres por haberme permitido la realización de esta investigación en su noble institución.

A la Universidad Nacional de Chimborazo, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Cultura Física, por abrir sus puertas a la colectividad brindando una educación de calidad junto a sus docentes y así alcanzar una meta de estudio en mi vida siendo un profesional.

# DEDICATORIA

A DIOS Y A LA VIRGEN SANTISIMA DE BAÑOS DE AGUA SANTA por guiarme, protegerme y bendecirme en la realización de este trabajo y por estar siempre en los momentos más importantes de mi vida.

A MI MADRE: Martha Sanunga por haberme dado la oportunidad de existir, de educarme, protegerme y ser su orgullo como hijo; es mi motivo para seguir adelante, mi apoyo incondicional.

A MIS ABUELOS: Avelinda Paz y Julio Sanunga ya que son las personas que forman parte de mi vida, gracias por su dedicación, paciencia, confianza y amor brindado en el transcurso de mi vida convirtiéndose en uno de los pilares fundamentales para poder cumplir mi sueño.

# ÍNDICE GENERAL

[AGRADECIMIENTO v](#_Toc475630427)

[DEDICATORIA vi](#_Toc475630428)

[ÍNDICE GENERAL vii](#_Toc475630429)

[ÍNDICE DE TABLAS ix](#_Toc475630430)

[INDICE DE GRÁFICOS x](#_Toc475630431)

[INTRODUCCIÓN xiii](#_Toc475630432)

[1.1 EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN 1](#_Toc475630433)

[1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 1](#_Toc475630434)

[1.3 FORMULACIÒN DEL PROBLEMA 2](#_Toc475630435)

[1.4 PREGUNTAS DIRECTRICES 2](#_Toc475630436)

[1.5 OBJETIVOS 2](#_Toc475630437)

[1.5.1 OBJETIVO GENERAL: 2](#_Toc475630438)

[1.5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS 3](#_Toc475630439)

[1.6 JUSTIFICACIÓN 3](#_Toc475630440)

[2.1 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIONES. 5](#_Toc475630441)

[2.2 FUNDAMENTACION TEÓRICA 7](#_Toc475630442)

[Estudios sobre condición física en la infancia 9](#_Toc475630443)

[2.3 HIPÓTESIS 23](#_Toc475630444)

[2.4 VARIABLES 23](#_Toc475630445)

[2.4.1 Variable Dependiente 23](#_Toc475630446)

[2.4.2 Variable Independiente 23](#_Toc475630447)

[2.5 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS 23](#_Toc475630448)

[3.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN 25](#_Toc475630449)

[3.2 TIPO DE LA INVESTIGACIÓN 25](#_Toc475630450)

[3.3 NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN 25](#_Toc475630451)

[3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA 25](#_Toc475630452)

[3.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS 26](#_Toc475630453)

[3.6 TÉCNICAS PARA PROCESAMIENTO E INTERPRETACIÓN DE DATOS 31](#_Toc475630454)

[CAPITULO IV 33](#_Toc475630455)

[ANÀLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS 33](#_Toc475630456)

[4.1 Sexo 34](#_Toc475630457)

[4.2 Índice de Masa Corporal 35](#_Toc475630458)

[4. 3 Perímetro de la Cintura 36](#_Toc475630459)

[4. 4 Presión Manual 37](#_Toc475630460)

[4. 4 Salto de Longitud a pies juntos 38](#_Toc475630461)

[4. 5 Test de 4 X10 m 39](#_Toc475630462)

[4. 6 Test de ida y vuelta de 20 m. 40](#_Toc475630463)

[CAPITULO V 73](#_Toc475630464)

[CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 73](#_Toc475630465)

[1.5.3 BIBLIOGRAFIA 75](#_Toc475630466)

[ANEXOS 79](#_Toc475630467)

# ÍNDICE DE TABLAS

[Tabla 1 Población 26](#_Toc475630388)

[Tabla 2 Variables de Composición Corporal 33](#_Toc475630389)

[Tabla 3 Frecuencia y Porcentajes de la Variable Sexo 34](#_Toc475630390)

[Tabla 4 Frecuencias y Porcentajes de Valoración de las Variables del IMC 35](#_Toc475630391)

[Tabla 5 Valoración del Perímetro de la Cintura 36](#_Toc475630392)

[Tabla 6 Valoración Presión Manual 37](#_Toc475630393)

[Tabla 7 Valoración Salto de Longitud a pies juntos 38](#_Toc475630394)

[Tabla 8 Valoración Test de 4 x 10 m. 39](#_Toc475630395)

[Tabla 9 Valoración Test de ida y vuelta de 20 m. 40](#_Toc475630396)

[Tabla 10 Media de Notas Final de 6to y 7mo Grado 41](#_Toc475630397)

[Tabla 11 Frecuencia del Promedio de Notas 42](#_Toc475630398)

[Tabla 12 Media de Variables del Cuestionario de Actividad Física 43](#_Toc475630399)

[Tabla 13 Frecuencia de la Valoración de los Niveles de Actividad Física 45](#_Toc475630400)

[Tabla 14 Descriptivos Grupos de Notas 46](#_Toc475630401)

[Tabla 15 Descriptivo de la Composición Corporal y Condición Física por Grupos, Grupo No. 1 47](#_Toc475630402)

[Tabla 16 Descriptivo de la Composición Corporal y Condición Física por Grupos, Grupo No.2 48](#_Toc475630403)

[Tabla 17 Grupo de Valoración de las Variables No.1 49](#_Toc475630404)

[Tabla 18 Valoración IMC 50](#_Toc475630405)

[Tabla 19 Valoración del Perímetro de la Cintura 51](#_Toc475630406)

[Tabla 20 Valoración Presión Manual 52](#_Toc475630407)

[Tabla 21 Valoración Salto de Longitud a pies juntos 53](#_Toc475630408)

[Tabla 22 Valoración Test de 4 x 10 54](#_Toc475630409)

[Tabla 23 Valoración Test de ida y vuelta de 20 m. 55](#_Toc475630410)

[Tabla 24 Grupo de Valoración de las Variables No. 2 56](#_Toc475630411)

[Tabla 25 Valoración IMC 57](#_Toc475630412)

[Tabla 26 Valoración del Perímetro de la Cintura 58](#_Toc475630413)

[Tabla 27 Valoración Presión Manual 59](#_Toc475630414)

[Tabla 28 Valoración Salto de Longitud a pies juntos 60](#_Toc475630415)

[Tabla 29 Valoración Test de 4 x 10 m. 61](#_Toc475630416)

[Tabla 30 Valoración Test de ida y vuelta de 20 m. 62](#_Toc475630417)

[Tabla 31 Descriptivos de actividad física por grupos, grupo de notas No. 1 63](#_Toc475630418)

[Tabla 32 Descriptivos de actividad física por grupos, grupo de notas No. 2 65](#_Toc475630419)

[Tabla 33 Valoración del Nivel de Actividad Física grupo No. 1 67](#_Toc475630420)

[Tabla 34 Valoración del Nivel de Actividad Física grupo No. 2 68](#_Toc475630421)

[Tabla 35 Correlación grupo de notas No. 1 69](#_Toc475630422)

[Tabla 36 Correlación grupo de notas No.2 69](#_Toc475630423)

[Tabla 37 Comparaciones de medias de las variables de composición corporal y condición física según los grupos de calificaciones académicas 70](#_Toc475630424)

[Tabla 38 Correlaciones 71](#_Toc475630425)

[Tabla 39 Comparaciones de medias de las variables del cuestionario de Actividad Física según los grupos de calificaciones académicas. 72](#_Toc475630426)

# INDICE DE GRÁFICOS

[**Ilustrac**ión 1 Capacidades Físicas 11](#_Toc475630468)

[Ilustración 2 Tipos de Resistencia 14](#_Toc475630469)

[Ilustración 3 Indice de Masa Corporal 28](#_Toc475630470)

[Ilustración 4 Perímetro de la Cintura 28](#_Toc475630471)

[Ilustración 5 Presión Manual 29](file:///C:\Users\WinUser\Desktop\tesis%20con%20sus%20tabulaciones\TESIS%20BORRADOR%20%20ANDRES%20enero%20del%202017.docx#_Toc475630472)

[Ilustración 6 Salto de Longitud a pies juntos 29](file:///C:\Users\WinUser\Desktop\tesis%20con%20sus%20tabulaciones\TESIS%20BORRADOR%20%20ANDRES%20enero%20del%202017.docx#_Toc475630473)

[Ilustración 7 Test de 4 x 10 m (seg) 30](file:///C:\Users\WinUser\Desktop\tesis%20con%20sus%20tabulaciones\TESIS%20BORRADOR%20%20ANDRES%20enero%20del%202017.docx#_Toc475630474)

[Ilustración 8 Test de 20 m. 30](file:///C:\Users\WinUser\Desktop\tesis%20con%20sus%20tabulaciones\TESIS%20BORRADOR%20%20ANDRES%20enero%20del%202017.docx#_Toc475630475)

[Ilustración 9 Porcentajes de la Variable Sexo 34](#_Toc475630476)

[Ilustración 10 Valoración del IMC 35](#_Toc475630477)

[Ilustración 11 Valoración del Perímetro de la Cintura 36](#_Toc475630478)

[Ilustración 12 Valoración Presión Manual 37](#_Toc475630479)

[Ilustración 13 Valoración Salto de Longitud 38](#_Toc475630480)

[Ilustración 14Valoración Test de 4 x 10 m. 39](#_Toc475630481)

[Ilustración 15 Valoración Test ida y vuelta de 20 m. 40](#_Toc475630482)

[Ilustración 16 Promedio Total de Notas 42](#_Toc475630483)

[Ilustración 17 Frecuencia de la Valoración de los Niveles de Actividad Física 45](#_Toc475630484)

[Ilustración 18 Valoración del IMC 50](#_Toc475630485)

[Ilustración 19 Valoración del Perímetro de la Cintura 51](#_Toc475630486)

[Ilustración 20 Valoración Presión Manual 52](#_Toc475630487)

[Ilustración 21 Valoración Salto de Longitud 53](#_Toc475630488)

[Ilustración 22 Valoración Test de 4 x 10 m. 54](#_Toc475630489)

[Ilustración 23 Valoración Test de ida y vuelta de 20 m. 55](#_Toc475630490)

[Ilustración 24 Valoración IMC 57](#_Toc475630491)

[Ilustración 25 Valoración del Perímetro de la Cintura 58](#_Toc475630492)

[Ilustración 26 Valoración Presión Manual 59](#_Toc475630493)

[Ilustración 27 Valoración salto de Longitud 60](#_Toc475630494)

[Ilustración 28 Valoración Test 4 x 10 m. 61](#_Toc475630495)

[Ilustración 29 Valoración test de ida y vuelta de 20 m. 62](#_Toc475630496)

[Ilustración 30 Valoración del Nivel de Actividad Física grupo No. 1 67](#_Toc475630497)

[Ilustración 31 Valoración del Nivel de Actividad Física grupo No. 2 68](#_Toc475630498)

[Ilustración 32 71](#_Toc475630499)

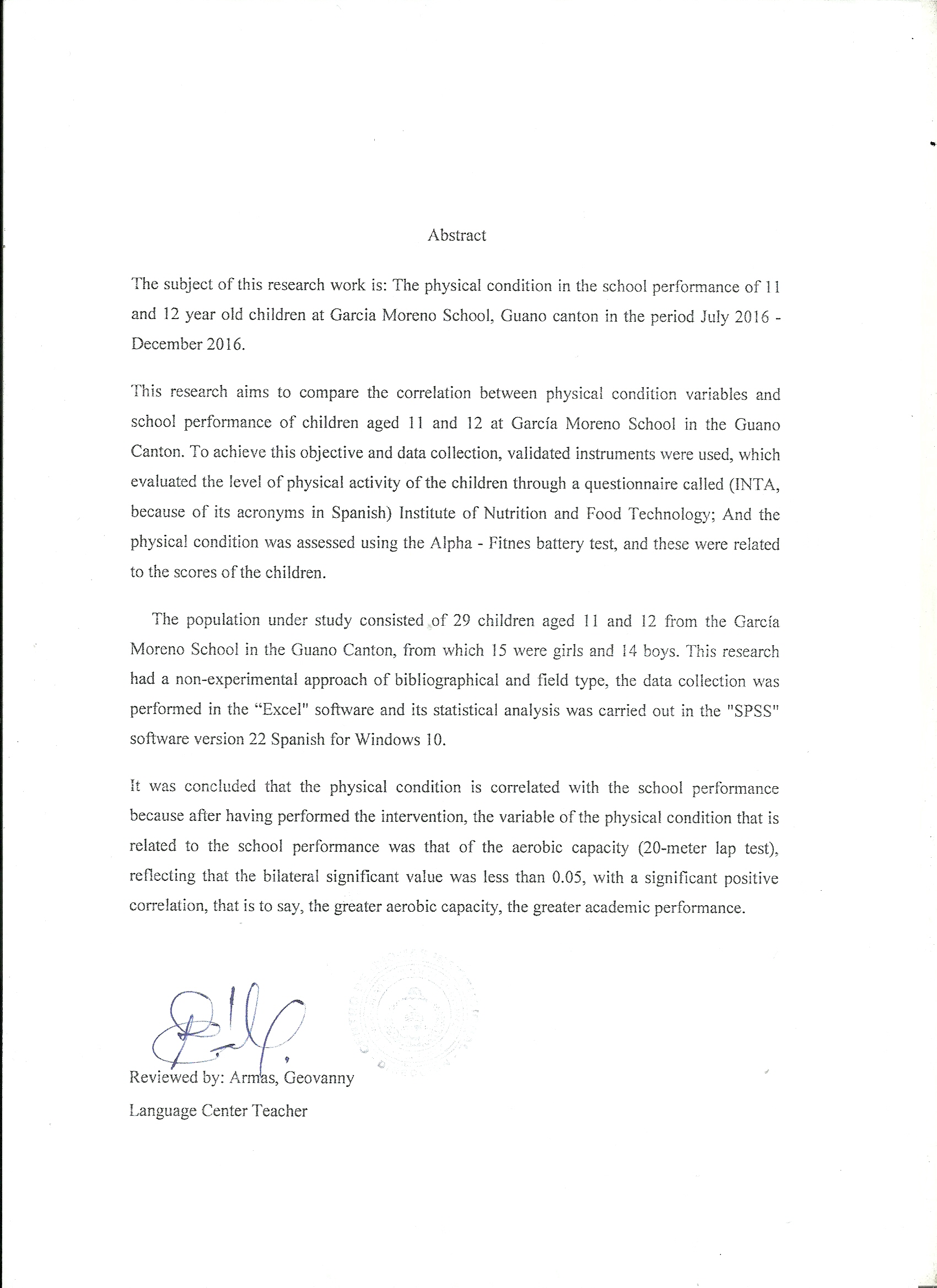
**RESUMEN**

El tema de la presente investigación es: La condición física en el rendimiento escolar de los niños de 11 y 12 años de la Escuela García Moreno del Cantón Guano en el periodo julio 2016 – diciembre 2016.

Esta investigación tiene como objetivo comparar la correlación existente entre las variables de la condición física y el rendimiento escolar de los niños de 11 y 12 años de la Escuela García Moreno del Cantón Guano. Para lograr este objetivo y la obtención de los datos, se utilizó instrumentos validados, con los cuales se evaluó el nivel de actividad física de los niños mediante un cuestionario llamado (INTA) Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos; y se evaluó la condición física mediante los test de la batería Alpha – Fitnes, y estos fueron relacionados con las calificaciones de los niños.

La población en la que se realizó el estudio fue de 29 niños de 11 y 12 años de la Escuela García Moreno del Cantón Guano, de estos 15 eran niñas, y 14 niños. Esta investigación tuvo un enfoque no experimental de tipo bibliográfico y de campo, la recopilación de los datos se realizó en el programa “Excel” y su análisis estadístico fue ejecutado en el en el programa “SPSS” versión 22 español para Windows 10.

Llegando a la conclusión de que la condición física si tiene correlación con el rendimiento escolar debido a que después de haber realizado la intervención, la variable de la condición física que está relacionada con el rendimiento escolar, fue la de la capacidad aeróbica (test de ida y vuelta de 20 metros) reflejando que el valor significativo bilateral fue menor de 0.05, existiendo una correlación significativa positiva, es decir a mayor capacidad aeróbica mayor rendimiento académico.



# INTRODUCCIÓN

Es ampliamente conocido que la Actividad Física tiene una influencia directa y positiva sobre la salud en diferentes poblaciones y edades. Teniendo en cuenta que la Actividad Física, la condición física y la salud están estrechamente relacionadas. Las personas que realizan Actividad Física de manera razonable, tienen un gran beneficio, como una menor probabilidad de padecer enfermedades crónicas o tener una muerte prematura. Ya que la Actividad Física prolonga la vida y mejora la calidad fisiológica, psicológica y social. ([Márquez roSa, Rodríguez Ordax et al. 2006](#_ENREF_23)). En el ámbito escolar, se diría que la educación física es la materia que más ayuda a promover la realización de Actividad Física para de esta forma mantener un buen estado de salud ([Devís Devís and Peiró Velert 1993](#_ENREF_11)).

Los estudios que se han realizado anteriormente, han demostrado que la inactividad física es uno de los factores de riego para que exista la aparición de las principales enfermedades que son causa de mortalidad en este tiempo. Tomando como una de estas enfermedades es la obesidad ([Aznar Laín and Webster 2006](#_ENREF_3)). La mejor forma o manera para prevenir el desarrollo de la obesidad, de enfermedades cardiovasculares y metabólicas, es educar a nuestro cuerpo a realizar actividad física desde tempranas edades, esto quiere decir que si realizamos Actividad Física desde estas edades nos va ayudar a generar una protección frente a problemas de salud, de otra forma, si esto no se cumple se hará difícil el modificar los hábitos, valores y comportamientos establecidos en el niño a futuro. ([Meneses Montero and Alvarado 1999](#_ENREF_25)).

Realizar Actividad Física tiene una gran importancia, que inclusive las autoridades médicas recomiendan a los pacientes la práctica regular de la misma. Además en una revisión sobre el impacto de la Actividad Física y el deporte sobre la salud, la cognición, la socialización y el rendimiento académico, varias investigaciones evidenciaron y dieron a conocer que los beneficios que el deporte tiene sobre los procesos de socialización, mentales, rendimiento escolar y mejora de la calidad de vida de quienes lo practican son positivos ([Ramírez, Vinaccia et al. 2004](#_ENREF_31)).

Se puede decir entonces que el buen estado físico de una persona compone una medida integrada de todas las funciones y estructuras que intervienen en la realización de ejercicio. De esta manera, un alto nivel de forma física implica una buena respuesta fisiológica de todas ellas ([Garzón 2007](#_ENREF_15)).

Nuestro cuerpo humano está preparado para moverse y tiene una necesidad grande para hacerlo. Tomando en cuenta estos conocimientos y entendiendo la gran necesidad que tenemos para hacerlo, la realización de Actividad Física es cada vez menos frecuente, ha ido perdiendo poder, debido a los hábitos sedentarios que en la edad moderna se ha obtenido. El no realizar Actividad Física conlleva a obtener problemas de salud, incrementa los niveles de sedentarismo como factor de riesgo e influye directa y negativamente sobre el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, síndromes metabólicos, entre otros. El no realizar Actividad Física se ha convertido al final en un problema grave y que trae consecuencias negativas para nuestra salud ([Escalante 2011](#_ENREF_14)).

En la década de los años setenta del siglo XX nace un concepto de condición física que va más cercano al ámbito de la salud. Como una consecuencia positiva del concepto anteriormente expuesto, ha sido una buena causa para que aumenten los estudios entre la condición física y la salud del niño.

En un estudio realizado por Francisco Ortega y colaboradores concluyó que el nivel de condición física es un potente biomarcador del estado de salud desde las edades tempranas. Gracias a estos estudios también se ha podido determinar que los niños tienen una buena salud relacionada con su condición cardiovascular ([Casajús, Ortega Porcel et al. 2012](#_ENREF_6)).

Durante la etapa de la adolescencia, todas las personas nos enfrentamos a diferentes situaciones en su vida cotidiana, como puede ser: el consumir alcohol, fumar, o adoptar otras conductas de riesgo. También hay que tomar en cuenta que inciden otras cosas como las horas de trabajo, tiempo libre, ver la televisión, salir con amigos entre otros. La alimentación y la actividad física, son los pilares fundamentales para mantener una buena salud. De esta manera tenemos que lograr mantener estilos de vida saludables, y eliminar aquellos que nos perjudican y nos traerán graves consecuencias([Rodríguez, Goñi et al. 2006](#_ENREF_32)).

A través de diferentes investigaciones se ha logrado demostrar que los efectos del ejercicio físico en las personas han sido positivos en los procesos cognitivos, estos son algunos que a continuación los expondremos: memoria, inteligencia, tiempo de reacción, creatividad, etc., pero tomando en cuenta que estos se dan según la edad de cada uno.([Chavarría and Rojas 2001](#_ENREF_7)).

Además, de tener una buena condición física, la práctica deportiva en edades tempranas ayuda en diferentes aspectos, estos son el ánimo de los niños, el rendimiento escolar, y el estrés. Esta conclusión se basa en que en una edad temprana se encuentra en un proceso de desarrollo físico, mental, emocional y social, y la práctica de ejercicio, y esto ayuda a que el niño gestione correctamente su tiempo libre y mejore el estado de ánimo y además, ayuda a evitar el sedentarismo([Chinga Vélez 2012](#_ENREF_8)).

El nivel de condición física hace referencia a todas las funciones y estructuras que intervengan en la realización de actividad física y/o ejercicio. Todo esto permite implementar intervenciones hacia los niños pero teniendo en cuenta las características pedagógicas y sus capacidades cognitivas que gracias a la actividad física se puede lograr obtener, como por ejemplo: inteligencia general, inteligencia verbal, numérica, etc., ya que estos van dentro del rendimiento académico del niño ([Ardoy, Fernández-Rodríguez et al. 2010](#_ENREF_2)).

El tema de investigación consta de los siguientes capítulos:

**CAPITULO I.-** Marco referencial: en este capítulo se presenta la problematización existente en los niños de 11 y 12 años de la escuela García Moreno del Cantón Guano en cuanto a la condición física y el rendimiento escolar.

**CAPITULO II.-** Marco teórico: en este capítulo podemos encontrar la fundamentación teórica donde reposa toda la sustentación bibliográfica de la investigación realizada sobre la condición física y el rendimiento escolar.

**CAPITULO III.-** Marco metodológico: en este capítulo de la investigación se presenta la metodología que se utilizó, considerándose el enfoque cualitativo y cuantitativo, con la modalidad bibliográfica y de campo, se presenta la muestra de 29 niños de 11 y 12 años de la escuela García Moreno del Cantón Guano, las técnicas con las que se trabajará para este estudio, y las variables que se estudiaran.

**CAPITULO IV.-** Análisis e interpretación de resultados: en este capítulo encontramos el análisis e interpretación de los datos obtenidos en la investigación representados de forma estadística mediante tablas, cuadros, y gráficos que cada uno tendrán su valor y su porcentaje correspondiente.

**CAPITULO V.-** Conclusiones y recomendaciones: en esta parte del informe se encuentran las conclusiones y recomendaciones a las que se llegó después de terminada la investigación, donde se emiten los criterios que se consideran importantes para corregir la problemática estudiada.

**CAPITULO I**

**1 MARCO REFERENCIAL**

## 1.1 EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Evaluación de la condición física y el rendimiento escolar de los niños de 11 - 12 años de la escuela García Moreno del Cantón Guano.

## 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El avance de la ciencia y la tecnología ha llevado a que el niño disminuya sus niveles de actividad diarios, ya que muchos de estos implementos innovadores, hacen hábito en el niño y ocupa progresivamente el tiempo libre de los mismos. Pudiendo derivar en el desarrollo de muchas enfermedades como la obesidad, el estrés, entre otras más.

La falta de movimiento ha desembocado en el deterioro de la actividad física, debido a que el tiempo libre ha sido mal utilizado por los avances tecnológicos existentes, y que gracias a estas tecnologías el niño no se ha dedicado más en desarrollar su estado físico y mental. Hoy ya no se ocupa el tiempo libre para realizar actividades físicas, mucho tiempo atrás este tiempo se ocupaba para la práctica de los juegos y actividades domésticas. En ese tiempo no había implementos tecnológicos que cambien la iniciación de una vida físicamente activa ([Morocho and Ketherine 2012](#_ENREF_28)).

Tener una buena condición física y realizar actividad física en edades tempranas mejora el rendimiento escolar y evita el estrés. Realizar actividad física, ayuda a que el niño sepa distribuir muy bien su tiempo, y ocuparlo en algo positivo. Los niños están en un proceso de desarrollo físico, metal, emocional y social, que debe ser aprovechado por actividades que ayuden en su vida de iniciación. En definitiva, la importancia de la enseñanza para realizar actividad física, contribuye en la formación integral de los estudiantes, "Es la base para que el niño despierte su motricidad e inteligencia en la adquisición de experiencias para el desarrollo del conocimiento", por lo tanto se considera que la buena condición física de un niño es un pilar fundamental para que tenga un buen desempeño académico ([Chinga Vélez 2012](#_ENREF_8)).

En Ecuador, al igual que en el resto del mundo, los niveles de AF se han visto afectados negativamente en niños, niñas y adolescentes. Esto preocupa mucho, ya que no permite el gasto energético necesario, y se constituye en factor de riesgo, para el sobrepeso, la obesidad y el desarrollo de Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT) en la vida adulta. Todo esto es debido al avance de tecnologías y aparición de hábitos sedentarios, lo cual ha podido afectar negativamente a la disminución de los niveles de actividad física y por ende de condición física en esta población. En las áreas urbanas del Ecuador, actualmente, el 97% de los hogares dispone de televisión, siendo los niños y niñas los principales consumidores de los programas televisivos. En las áreas rurales también los pasatiempos sedentarios que perjudican la salud de las personas en especial la de los niños, como ver televisión tienden a tener una gran popularidad y fuerza que poco a poco se va incrementando con el tiempo([Mogrovejo Mora and Montenegro Ambrosi 2014](#_ENREF_26))

Por este motivo, se considera de relevancia estudiar la relación existente entre el nivel de condición física y el desempeño escolar en los niños de 11 y 12 años del séptimo año de educación básica de la escuela fisco-misional García Moreno del cantón Guano ([Mogrovejo Mora and Montenegro Ambrosi 2014](#_ENREF_26)), para establecer futuras estrategias que mejoren ambas variables y preservar así la salud física y cognitiva del niño.

## 1.3 FORMULACIÒN DEL PROBLEMA

¿Cómo el nivel de condición física afecta el rendimiento escolar de los niños de 11 y 12 años del Séptimo Año de Educación Básica de la Escuela Fisco-misional García Moreno del Cantón Guano?

## 1.4 PREGUNTAS DIRECTRICES

* ¿Cuál es el nivel de condición física y actividad física que presentan los niños de 11 y 12 años de la escuela García Moreno del Cantón Guano?
* ¿Cuál es el nivel de rendimiento escolar los niños de 11 y 12 años de la escuela García Moreno del Cantón Guano?
* ¿Existe una correlación entre las variables de la condición física y el rendimiento escolar los niños de 11 y 12 años de la escuela García Moreno del Cantón Guano?

## 1.5 OBJETIVOS

### 1.5.1 OBJETIVO GENERAL:

* Investigar si el nivel de la condición física afecta el rendimiento escolar de los niños de 11 y 12 años de la escuela fisco-misional García Moreno del cantón Guano en el periodo Julio 2016 – Diciembre 2016.

1.5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**:**

* Evaluar el nivel de condición física y de actividad física de los niños de 11 y 12 años de la escuela fisco-misional García Moreno del cantón Guano en el periodo Julio 2016 – Diciembre 2016.
* Analizar el rendimiento escolar de los niños de 11 y 12 años de la escuela fisco-misional García Moreno del cantón Guano en el periodo Julio 2016 – Diciembre 2016.
* Comparar la correlación existente entre las variables en los niños de 11 y 12 años de la escuela fisco-misional García Moreno del cantón Guano en el periodo Julio 2016 – Diciembre 2016.

## 1.6 JUSTIFICACIÓN

Teniendo en cuenta la importancia que hoy en día existe sobre el tema de la actividad física en las personas y la gran ayuda que esta daría especialmente a los niños en sus instituciones ayudando a incentivar los cambios que como docentes de Educación Física debemos fomentar.

El presente trabajo es de transcendental **importancia,** porque fue aplicado el instrumento “Batería ALPHA-Fitness” y el cuestionario INTA (Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos.), el cual ayudará a que el docente pueda planificar sus clases, y de esta manera el niño no solo obtendrá una buena condición física, sino también desarrollará capacidades cognitivas, como por ejemplo tener imaginación, creatividad, concentración, capacidad para tomar decisiones rápidas y de esta manera se mejoraría el nivel de su rendimiento escolar.

Además hay que tomar en cuenta que existe un gran **interés** porque la aplicación de este test servirá para que los docentes de Educación Física puedan mejorar y fomentar la realización de actividad física, ya que esto ayudará al desarrollo físico, social y cognitivo del niño.

La investigación fue **factible** porque se contó con la colaboración incondicional por parte de las autoridades de la institución al igual que de sus docentes, los cuales facilitan los recursos necesarios para la investigación.

Por lo tanto, esta investigación va encaminada a comparar la correlación entre el nivel de condición física y el rendimiento escolar de 29 niños **beneficiarios** de 11 y 12 años, entre ellos 16 corresponden al sexo masculino y 13 corresponden al sexo femenino, de la escuela García Moreno del Cantón Guano.

.

**CAPITULO II**

**MARCO TEÓRICO**

## 2.1 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIONES.

**Título:** Aptitud física y desempeño académico en la juventud: Una revisión sistemática

**Lugar:** Universidad de Pernambuco, Recife, Brasil

**Resumen:**

En este estudio realizado, se pudo obtener resultados significativos de los estudios transversales que analizaron la asociación existente entre un componente de la aptitud física y el rendimiento académico que fue realizado en niños y adolescentes. Este estudio fue aceptado para publicación el 18 de agosto de 2016. Aquí existe un antecedente que demuestra una cantidad de estudios que tienen mejor asociación en cada aptitud.

Empezamos con la aptitud cardiorrespiratoria, la cual demostró una evidencia muy fuerte y una asociación positiva, de los 30 estudios que se realizó, 27 demostraron que están asociados. La siguiente es la flexibilidad, la cual se demostró que no tiene asociación, ya que de 8 estudios realizados, solamente 2 estudios están asociados.

Continuamos con la fuerza muscular, la cual demostró una asociación incierta, ya que de 14 estudios realizados, solamente 5 tuvieron asociación. Terminamos con elclúster (conjunto o grupo) de la aptitud física, la cual tiene una asociación positiva, ya que de 5 estudios realizados, 4 tienen asociación.

En este estudio realizado la aptitud física (PF) es el que construye la salud y la habilidad- atributos que están relacionados, y que se han asociado con el Rendimiento académico (AP) en los jóvenes. En este estudio se buscó examinar la evidencia científica sobre la asociación entre Componentes de PF y AP en niños y adolescentes.

Una Revisión sistemática de artículos que utilizan bases de datos PubMed / Medline, ERIC, LILACS, SciELO y Web of Science se llevó a cabo. Se realizaron estudios transversales y longitudinales, se buscó examinar la asociación entre al menos un componente de PF y AP en niños y adolescentes, publicado Entre 1990 y junio de 2016. Independiente la extracción de artículos fue realizada por los dos autores, estos utilizaron campos de datos predefinidos.

En los estudios realizados, se obtuvo un total de 45 estudios, de los cuales 25 informan que existe una asociación positiva entre los componentes de PF con AP y 20 estudios describen una sola Asociación entre aptitud cardiorrespiratoria (CRF) a AP. Según el Informe de Fortalecimiento de los Estudios de Observación en Epidemiología: tuvieron la siguiente calificación: 12 fueron Clasificados como bajos, 32 como de riesgo medio y 1 como de alto riesgo de parcialidad.

De estos, 31 estudios dieron resultado que tenían una asociación positiva entre AP y CRF, los 6 estudios siguientes con fuerza muscular, 3 estudios con flexibilidad, y 7 estudios informaron que existe una asociación positiva entre el grupo de componentes de PF y AP. La magnitud de las asociaciones es débil para un moderado segundo = 0,10 -0.42 y probabilidades = 1,01 - 4.14).

Existe una gran evidencia de una asociación positiva entre CRF y grupo de PF con AP en estudios transversales; y de igual manera una gran evidencia de estudios longitudinales para una asociación entre el grupo de PF y AP; la relación que existe entre fuerza muscular y flexibilidad con AP pertenece incierto ([Santana, Azevedo et al. 2016](#_ENREF_34)).

**Título:**

La actividad física mejora el aprendizaje y el rendimiento escolar.

**Lugar:**

Niños y niñas de la Escuela del Hospital Sant Joan de Déu. (Barcelona)

**Resumen:**

El cerebro es un órgano increíblemente dinámico. Esta capacidad de modificación frente a diferentes estímulos es aún mucho mayor durante la infancia y la adolescencia. El cerebro de un niño es todo actividad, es decir comunicación, creación y consolidación de circuitos o caminos celulares que determinan funciones como la memoria o el desarrollo de emociones. Por otra parte, ningún otro mecanismo biológico consume tanta energía como la comunicación neuronal.

Existe cierta evidencia que niños con un nivel de fitness cardiovascular alto obtienen mejores resultados académicos y que la actividad física en general tiene un efecto positivo sobre el aprendizaje de algunas tareas escolares específicas. Existen datos concluyentes respecto a los beneficios del ejercicio físico sobre síntomas depresivos o de ansiedad en niños y adolescentes. Los estudios realizados hasta ahora indican que el ejercicio cardiovascular es posiblemente el más efectivo para mejorar la función cognitiva en niños.

**Título:**

“Incidencia de la Actividad Física y Deportiva en el Rendimiento Académico.

**Lugar:**

Centro de Educación Básica Fisca “Teodoro Wolf” del Cantón Santa Elena Provincia de Santa Elena

**Resumen:**

En años recientes, según datos proporcionados por el Ministerio de Educación de nuestro país (pruebas APRENDO y SER) y otros suministrados por organizaciones extranjeras (pruebas PISA y TIMMS), el rendimiento escolar en Ecuador sobre todo en Matemáticas es deficiente. Entre las causas más comunes para ello tenemos la falta de atención y concentración y la baja autoestima que sienten los niños. Para mejorar esto se han propuesto varios estudios con resultados poco alentadores y siendo la actividad física y deportiva una herramienta muy útil para el desarrollo intelectual y social, se realizó la evaluación de las mismas y se la relacionó con el rendimiento escolar expresado en las notas de aprovechamiento y conducta. Los niños evaluados no reflejan una clara correlación de la actividad física y deportiva, más bien el aprovechamiento tiene una correlación negativa exceptuando cuando los que practican lo hacen acompañados. La conducta evaluada se comporta indiferente a las actividades físico deportivas.

## 2.2 FUNDAMENTACION TEÓRICA

El término condición física (CF), es la traducción española del concepto inglés physical fitness, esta hace referencia a la capacidad o potencial físico de una persona, (Devís, Peiro, 1992), y forma un estado del organismo originado por el entrenamiento, es decir, por la repetición sistemática de ejercicios programados.

El desarrollo de toda habilidad, para que tenga un buen éxito, requiere un soporte físico que se encuentre formado por las llamadas cualidades motrices. Ese soporte físico, será la base para realizar la construcción sobre ella, cualquier tipo de habilidad o destreza, será además la que establecerá, uno de los pilares que ayudará a mejorar la actividad cotidiana y la salud.

El trabajo y desarrollo preparado, de esas cualidades motrices, se la puede definir como el acondicionamiento físico, que proveerá como resultado un determinado nivel de CF, esta a su vez dependerá de la “entrenabilidad” (dominio que puede practicarse sobre las cualidades motrices mediante estímulos exteriores) del sujeto.

El concepto tradicional de la CF, se inclina hacia la obtención de rendimientos con una orientación, tanto útil como sobre todo, deportiva. De esta forma aquí encontramos las siguientes definiciones: “Es la capacidad que tiene una persona para realizar ejercicio a una intensidad y a una duración determinada, esta puede ser aeróbica, anaeróbica o muscular” (Anshell et al., 1991:60); “Otra definición se dice que es el estado, producto de AF, de los mecanismos responsables que realizan trabajo en el cuerpo humano, mencionados en función de la dimensión a la cual éstos han llegado a su potencial de adaptación específica”.

Se puede conceptualizar a la CF como: “estado dinámico de energía y vitalidad que acepta que las personas lleven a cabo las tareas diarias habituales, disfrutar del tiempo de ocio activo, enfrentar las emergencias que se presentan sin una fatiga excesiva, también al mismo tiempo ayuda a impedir las enfermedades hipo cinéticas, y a un gran y máximo desarrollo de la capacidad intelectual, experimentando absolutamente la alegría de vivir” ([Zaragoza Casterad, Serrano Ostariz et al. 2004](#_ENREF_38))

El cuerpo presente del conocimiento en ciencias del ejercicio y la vista de la sociedad de la aptitud física muestran que para la definición de la condición física se debe concentrar en los aspectos que tienen afinidad con la salud de la aptitud. Se plantea que la preocupación principal de la profesión de la educación física tiene que ser para la promoción de la condición física que está relacionada con la salud, que se puede definir como un estado que se caracteriza por (a) la capacidad de ejecutar las actividades diarias con vigor, y (b) la manifestación de las características y capacidades que están asociados con un bajo riesgo de desarrollo prematuro de las enfermedades hipo cinéticas (esto quiere decir, los relacionados con la falta de actividad física). Además, la condición física y el rendimiento del motor son términos que pueden ser útiles para los educadores físicos profesionales, puesto que si se puede conseguir un consenso en torno a las conceptualizaciones literales y operativas precisas ([Pate 1988](#_ENREF_30))

**LA CONDICION FISICA**

El concepto tradicional de condición física evolucionó a partir de los años 60-70 a un enfoque biomédico, ya que ciertos aspectos de la condición física están relacionados estrechamente con la salud de las personas, a los que se ha denominado en conjunto condición física saludable, definiéndose como *“*un estado dinámico de energía y vitalidad que permite a las personas llevar a cabo las tareas habituales de la vida diaria, disfrutar del tiempo de ocio activo y afrontar las posibles emergencias imprevistas sin una fatiga excesiva, a la vez que ayuda a evitar enfermedades hipo cinéticas y a desarrollar el máximo de capacidad intelectual experimentando plenamente la alegría de vivir”.

**La importancia de la condición física versus la actividad física**

Tenemos que entender que no toda la actividad física es saludable: se lo toma como saludable a la mejora de la condición física, es decir, los cambios fisiológicos que subyacen a la práctica de actividad física habitual son las que pueden explicar este fenómeno. Se entiende que lo más importante es conservar un estilo de vida activo, principalmente durante el tiempo libre que permita conservar una condición física saludable. La condición física es la mejor manera de prevenir el riesgo de la mortalidad y enfermedad que la actividad física, se puede decir que una buena condición física parece disminuir el riesgo de mortalidad que está asociado a la obesidad.

# Estudios sobre condición física en la infancia

La relación existente entre rendimiento físico, condición física y actividad física en los niños ha sido puesta de manifiesto en diferentes estudios. Se entendería de una manera lógica y se pensaría que el cambio en los determinantes de la práctica de actividad física durante el tiempo libre puede incidir, positivamente en la condición física en edades tempranas. No obstante, ejecutaremos una revisión de algunos tópicos tratados en estudios respecto a este, ya que, en momentos, el cambio en la condición física no se puede explicar en su totalidad ni de forma exclusiva por la práctica frecuente de actividad física en estas edades ([Katzmarzyk, Malina et al. 1998](#_ENREF_20)).

Inmerso de las variables socioculturales se podría decir que, a más de la actividad física, existen otros aspectos que pueden afectar a la condición física de los niños y adolescentes. En una revisión que fue realizada sobre el rendimiento físico en jóvenes europeos se puede estimar que ha experimentado cambios con el estilo de vida que se lleva actualmente: es de esta manera que la capacidad aeróbica se ha visto reducida en un 0.46% anualmente desde principios de los años ‘70, a diferencia que la potencia y la velocidad han aumentado un 0.03% y un 0.04% respectivamente([Tomkinson, Léger et al. 2003](#_ENREF_37)).

Se cree que puede existir un complemento familiar en la resistencia cardiorrespiratoria de carácter no genético en edades tempranas([Guion, McMurray et al. 1997](#_ENREF_18)), de la misma manera que existe cierto complemento familiar en la práctica de actividad física, tal como ha sido hablada anteriormente en este capítulo.

Dentro de distintos aspectos del estilo de vida, como son la eficacia de la dieta o el consumo de sustancias perjudiciales, han sido agrupados de igual manera a la práctica frecuente de realización de actividad física durante el tiempo libre,([Nelson and Gordon-Larsen 2006](#_ENREF_29)), ([Lasheras, Aznar et al. 2001](#_ENREF_22)) pero la sociedad que existe con la condición física en estas edades no se ha determinado.

En cuanto al sexo, en edades tempranas y hasta la pubertad, no se ha podido observar demasiadas desigualdades en el rendimiento en pruebas de condición física, existiendo cambios en función del sexo,([Krombholz 2006](#_ENREF_21)), ([EISENMANN and MALINA 2003](#_ENREF_13)) encontrando un trabajo en el que, hasta la edad de 10 años, las niñas llegan alcanzar de una mejor manera en la mayoría de los test, sin embargo los varones que son mayores de 11 años poseen una buena y mejor condición física aeróbica([Starker, Lampert et al. 2006](#_ENREF_36)).

La genética puede revelar una parte del rendimiento muscular y cardiorrespiratorio de una persona([Bouchard, Malina et al. 1997](#_ENREF_4)) pero, no obstante, teniendo en cuenta la revisión realizada, se podría decir que no se puede hablar de una determinación biológica dominante en la condición física de las personas([de la Cruz Sánchez and Ortega 2001](#_ENREF_10))

**CAPACIDADES FÍSICAS**

Para iniciar, realizaremos una diferencia existente entre la capacidad física, que se diría que son las propiedades que ayudan a la efectividad de las tareas motrices (resistencia, fuerza, velocidad y amplitud de movimiento o flexibilidad); la condición física o el grado de progreso que posee el sujeto de las capacidades físicas básicas; y el acondicionamiento físico que se entiende como la manera de trabajo para que se dé el desarrollo de las capacidades físicas básicas([de Cos and Barrio 2010](#_ENREF_9))

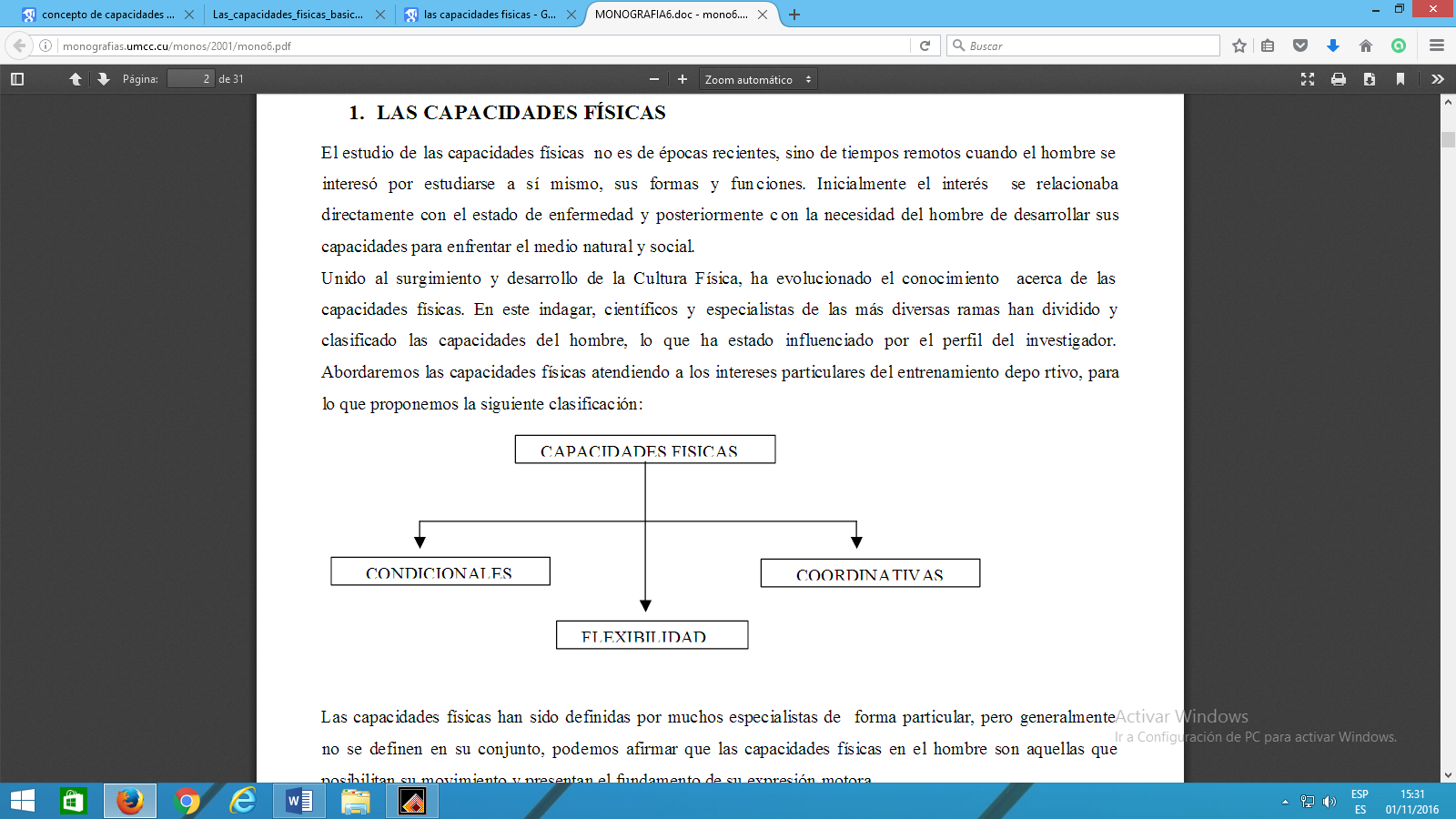
Los estudios que se realizan de las capacidades físicas no es de épocas recientes, sino de tiempos antiguos, esto nace o tiene principios a cuando el hombre se interesó por estudiarse a sí mismo, la forma de su cuerpo, y las funciones que realizaba el mismo. Al principio el interés estaba relacionado principalmente con el estado de enfermedad y seguidamente con la necesidad que tenía el hombre para desarrollar sus capacidades que le servirían para afrontar el medio natural y social en el que vivían.

Unido al aparecimiento y al desarrollo de la Cultura Física, ha ido cambiando el conocimiento referente de las capacidades físicas. En este investigación que ha sido realizada por científicos y especialistas de las más diferentes ramas, han realizado una división y una clasificación las capacidades del hombre, a lo cual esta división y clasificación a estado influido por el perfil del investigador.

Nos acercaremos a las capacidades físicas tomando en cuenta los intereses particulares del entrenamiento deportivo, lo cual hablaremos de la siguiente clasificación.

Ha existido varias definiciones sobre las capacidades físicas que han sido definidas por muchos expertos de manera personal, pero totalmente no has habido definiciones en conjunto, en un concepto podríamos afirmar que las capacidades físicas en el hombre son aquellas que posibilitan su movimiento y presentan el fundamento de su expresión motora.

Entre las capacidades físicas que tenemos pueden ser, condicionales que en el rendimiento físico determinan por las posibilidades energéticas del organismo y el desarrollo locomotor y sus tipos básicos son fuerza, resistencia y rapidez.



**Ilustrac**ión 1 Capacidades Físicas

**Fuente**: http://monografias.umcc.cu

**CAPACIDADES CONDICIONANTES**

**FUERZA.**

Podemos decir que la fuerza muscular del hombre como capacidad física es aquella que le permite vencer o reaccionar ante resistencias externas mediante tensión muscular.

La definición de la capacidad física fuerza rápida es la que consiste en vencer resistencias con una elevada rapidez de contracción muscular.

Mientras tanto la resistencia a la fuerza es la capacidad del hombre para desarrollar ejercicios con una alta tensión muscular bajo los efectos de la fatiga.

La capacidad física de la fuerza se encuentra presente influyendo en toda la actividad motora del hombre.

Hablando en el plano deportivo existen una gran cantidad de especialistas de diferentes ciencias aplicadas que han dado un tiempo considerable para el estudio de la fuerza como capacidad física. Durante el transcurso de estos estudios se ha llegado a conceptos, definiciones y conclusiones que se han caracterizado por el perfil de cada ciencia, todos coinciden en atribuir, sin embargo una importancia más clara a la fuerza para lograr la obtención de altos rendimientos deportivos.

El peso corporal forma parte de un aspecto considerable en el trabajo de fuerza, de esta manera se han definido conceptos de fuerza absoluta, se dice que es aquella en la cual no se toma en cuenta el peso corporal y la fuerza relativa que es la relacionada al peso, para la determinación de esta, se divide el valor de la fuerza máxima por el peso.

**RESISTENCIA.**

Hablar de la resistencia como capacidad física condicional se puede decir que es la que le permite al hombre desarrollar una determinada actividad física durante un tiempo prolongado con efectividad. La resistencia está muy emparentada a los diferentes estados de fatiga, ya que algunos especialistas aseguran incluso que la resistencia es la lucha frente a la fatiga.

Durante la ejecución de cualquier actividad física cuando se realiza durante un tiempo prolongado el trabajo empieza a desarrollarse un proceso en el organismo que busca mantener la estabilidad de las funciones con reacciones de defensa. Las reacciones de defensa se muestran de forma o de manera precisa minimizando las posibilidades funcionales que es conocido como el estado de fatiga.

La manera de la fatiga que se da externamente en ocasiones consiguen mostrar el grado de agotamiento que se ha producido, pero no es tomada como un índice preciso de los cambios bioquímicos, fisiológicos y psíquicos que estos se producen internamente en el organismo, pues de esta manera es preciso mantener un estricto control de las reacciones internas durante y después de la carga que se está ejecutando.

Es necesario comprender que sin embargo los ejercicios de resistencia tienen influencia sobre todo el organismo, las reacciones cardiorrespiratorias demuestran con bastante seguridad el nivel de la carga recibida, pues esto se lo puede controlar, durante el ejercicio, durante el período de recuperación o a través de pruebas funcionales de capacidad de trabajo.

Dando importancia a la relación existente entre la resistencia y la fatiga se considera importante examinar rápidamente las características principales de este estado del organismo. Frecuentemente está clasificada la fatiga de dos maneras: la física y la psíquica atendiendo a la actividad que la ha provocado, así por ejemplo un estudiante después de haber realizado un largo y fuerte examen tiene manifestaciones de fatiga psíquica y si ha realizado una carrera larga la fatiga es física, aunque hay que tomar en cuenta que la fatiga física tiene lógicamente participación psíquica, pero es menor y diferente al ejemplo primero.

Varios expertos también clasifican la fatiga en mental, sensorial, emocional y física:

•Mental, se dice que existe agotamiento por el trabajo de procesos mentales.

•Sensorial, es el agotamiento de los órganos de los sentidos

•Emocional, se da el agotamiento por reiteración de emociones

•Física, Este agotamiento se produce por el gasto energético

La resistencia no se puede establecer como única, puesto que esta podría estar compuesta con otra capacidad o se manifiesta en diferentes períodos de tiempo. Para un mejor entendimiento de esta capacidad podemos clasificarla de acuerdo el esquema siguiente:

En este esquema no existen combinaciones de la resistencia con otras capacidades como suelen suceder, ya que se entiende que estas están comprendidas como podemos ver a continuación.

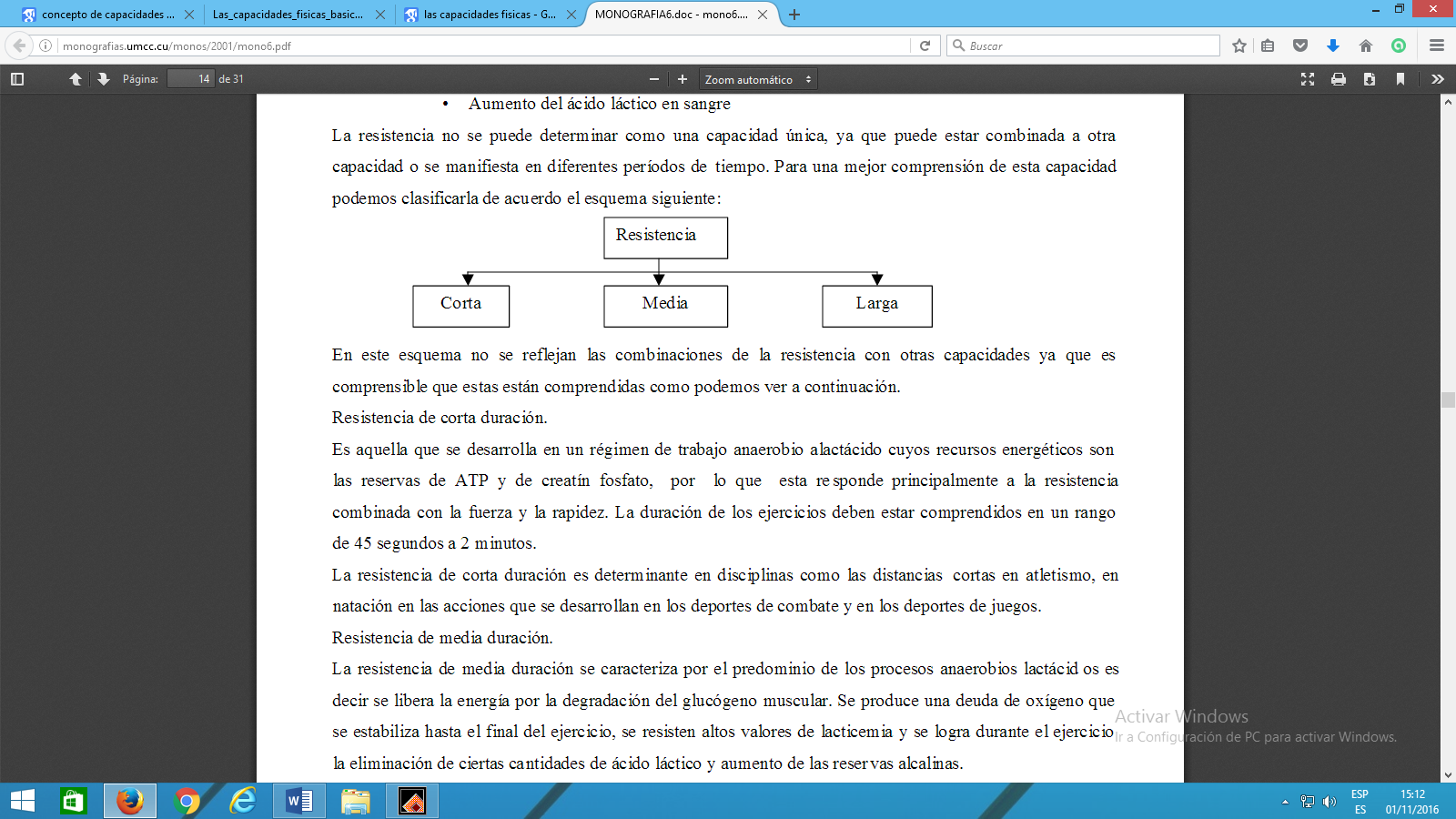


Ilustración 2 Tipos de Resistencia

**Fuente:** http://monografias.umcc.cu/monos/2001/mono6.pdf

**La resistencia de corta duración**

Es precisa en las disciplinas como atletismo pero en distancias cortas. Al igual que en la natación se muestran en acciones que se desarrollan en los deportes de combate y en los deportes de juegos.

**La resistencia de media duración**

En esta resistencia existe una caracterización, ya que existe una deuda de oxígeno que se estabiliza hasta la culminación del ejercicio, se resisten altos valores de lacticemia y que durante el ejercicio se logra eliminar ciertas cantidades de ácido láctico y aumento de las reservas alcalinas.

**Resistencia de larga duración.**

Se le denomina como resistencia de fondo y consiste en el desarrollo de ejercicios de larga duración en condiciones de trabajo aeróbico. En esta resistencia existe una gran dependencia de las posibilidades de trabajo cardiovascular y respiratorio y de las posibilidades metabólicas del organismo. Para el entrenamiento de esta capacidad existe una propuesta que es la de dividir los ejercicios por su duración en dos grupos, de 8 a 30 minutos y más de 30 minutos ya que se producen en condiciones diferentes, la primera está basada en el metabolismo de los carbohidratos y la segunda incluye los lípidos e incluso las proteínas.

**RAPIDEZ**

La rapidez es la capacidad física condicional que establece el rendimiento deportivo en una mayor cantidad de deportes y disciplinas, entre estos podemos decir, en los deportes juegos, deportes de combate, distancias cortas en los deportes cíclicos y en los deportes de arte competitivo. Para una definición más concreta a la rapidez se le define como la capacidad que tiene el hombre para dar respuesta motora a un estímulo en el tiempo más corto en un movimiento o en una secuencia de movimientos.

Para el trabajo de la rapidez en el entrenamiento se considera conveniente clasificarla en las manifestaciones siguientes:

•Rapidez de reacción

•Rapidez de los movimientos aislados

•Frecuencia de movimientos

**Rapidez de reacción.**

La rapidez de reacción es definida como la capacidad del sistema neuromuscular de recibir un estímulo y ejecutar una acción motora en un tiempo mínimo. La rapidez de reacción depende de factores como la velocidad y la calidad del período latente y del tiempo de reacción.

**Velocidad de los movimientos aislados.**

Se define a la velocidad de los movimientos aislados como el desplazamiento del cuerpo o una de sus partes en una acción motora aislada en el espacio. Para llegar a tener una buena velocidad de los movimientos aislados se debe disponer de:

•Gran velocidad de contracción muscular

•Aplicación de la fuerza precisa

•Dominio técnico de la acción motora

•Coordinación motora

•Flexibilidad

**Frecuencia de los movimientos.**

La frecuencia de movimientos se define como la cantidad de movimiento por unidad de tiempo en una estructura óptima de ejecución. La frecuencia de los movimientos tendrá una medida efectiva cuando se logre:

•Alta capacidad de contracción y relajación muscular

•Resistencia muscular de corta duración

•Dominio de la técnica

•Coordinación de los movimientos.

•Flexibilidad

**CAPACIDADES COORDINATIVAS.**

Son capacidades sensomotrices consolidadas del rendimiento de la personalidad, que son aplicadas conscientemente en la dirección de movimientos, componentes de una acción motriz con una finalidad determinada. Las capacidades coordinativas están caracterizadas: en primer orden, por el proceso de regulación y dirección de los movimientos.

Estas están interrelacionadas con las habilidades motrices y solo se hacen efectivas en el rendimiento deportivo por medio de su unidad con las capacidades condicionales. Las capacidades coordinativas son una condición primordial para realizar todo un grupo de acciones motrices. Pero como todas las capacidades humanas, estas no son solo innatas, sino que se tienen su desarrollo sobre la base de propiedades fundamentales que tiene el organismo del hombre, en el desafío diario que se tiene con el medio.

**GENERALES O BÁSICAS.**

**Capacidad de regulación del movimiento.**

Esta capacidad de regulación del movimiento se encuentra presentes entre las capacidades generales o básicas porque todas las restantes capacidades coordinativas se encuentran caracterizadas por el proceso de regulación y control de los movimientos, sino de otra manera estos no se pudieran ejecutar, o no se realizarían con la calidad que se necesita.

**Capacidad de adaptación y cambios motrices.**

Esta es una de las capacidades coordinativas básicas, que tiene su desarrollo sobre la base de que el organismo se adapte a las condiciones del movimiento, y que cuando se le presente una nueva situación, se cambiaría y se volvería a adaptarse.

**CAPACIDADES COORDINATIVAS ESPECIALES**

**Capacidad de orientación.**

En la práctica vemos que esta capacidad permite determinar lo más rápido y exacto posible, la diferenciación de la situación y los movimientos que desarrolla el cuerpo en el espacio y en el tiempo, en correspondencia con los objetos que forman su medio. Entrando al plano de la Educación Física y el Deporte esto sería que el compañero de juego, el balón, etc. Dentro del área de juego donde se desarrolle la actividad.

**Capacidad de equilibrio.**

Mantener el cuerpo en equilibrio es una necesidad de gran importancia en nuestra vida cotidiana, al realizar un movimiento cualquiera con nuestro cuerpo, provoca el traslado del centro de gravedad del mismo, lo cual requiere mantener el equilibrio.

Para que haya equilibrio, este deberá depender también del área de sustentación; a medida que esta se reduce, va necesitándose de un mayor control neuromuscular. También dependerá de la estabilidad, de la altitud que existe desde el centro de gravedad hasta el apoyo, del llamado “triángulo de estabilidad”, el cual cuanto mayor sea de tamaño, será más fácil mantener el equilibrio.

**Capacidad de reacción.**

Se define como la capacidad que tiene la persona para dar una respuesta en el menor tiempo posible a un determinado estímulo, que puede provenir de un objeto animado o inanimado.

La capacidad de reacción se manifiesta en forma simple y compleja.

**Simple.**

De forma simple es cuando se da respuesta a una señal prevenida con anterioridad.

**Compleja.**

De forma compleja es cuando esta responde a un estímulo no esperado o esperado con variantes, en dependencia de la rapidez con que se ha realizado la solución y esta ha sido ejecutada.

**Capacidad de ritmo.**

En la capacidad del ritmo de movimiento no es solamente un fenómeno biológico, (ritmo de la actividad cardiaca, de la respiración, del movimiento intestinal, etc.), sino que también en la vida humana tanto en aspectos como en el trabajo o como el deporte, componen también un fenómeno social. El hombre, a diferencia del resto de los animales, obtiene conciencia de la ejecución de sus ritmos de movimientos, los percibe de forma más o menos clara.

De esta manera también se puede obtener la posibilidad de influir sobre ellos, de cambiarlos, distinguirlos, acentuarlos y poder crear ritmos nuevos que al final serán matizados.

**Capacidad de anticipación.**

La capacidad de anticipación se manifiesta morfológicamente en lo justo de la fase anterior al movimiento primordial o a la de un movimiento anterior hacia otro que continúa. Esta preparación que esta antepuesta básicamente no se puede obtener una atracción en un movimiento simple, pero, sin embargo, esto es más posible en las mezclas o en las complicadas habilidades.

**Capacidad de diferenciación.**

Aquí tomaremos al alumno, desde el punto de vista de los conocimientos que tiene, El alumno debe saber distinguir entre una habilidad y otra, también debe diferenciar entre las acciones competentes de una habilidad. Cuando el alumno observa un movimiento lo percibe en forma general, es decir, valora las nociones referente al tiempo, espacio, es así como podremos decir que las tensiones musculares que se necesita dentro de un ejercicio para la ejecución del mismo pero en conjunto, pero cuando ya termina la fase de realización, el alumno debe tener en cuenta y diferenciar las diferentes partes importantes de cada ejercicio, sobre los conocimientos básicos que él tiene, para de esta manera dar la respuesta motriz que tiene que dar. Es así que, durante el desarrollo de esta capacidad la conciencia y su participación en esto desempeña un papel muy importante.

**Capacidad de coordinación (acoplamiento)**

La capacidad de coordinación motriz tiene como base de referencia las combinaciones motrices sucesivas y simultáneas. En estas se desempeña un papel significativo como son otras capacidades, las capacidades físicas y psíquicas. Se puede definir a esta capacidad como las condiciones que tiene una persona para su rendimiento y de esta manera para combinar en una estructura unificada de acciones, distintas maneras “independientes” de movimientos.

**CAPACIDADES COORDINATIVAS COMPLEJAS**.

**Capacidades de aprendizaje motor.**

**Agilidad**

Inmerso en las capacidades coordinativas se encuentran las coordinativas complejas, capacidad de aprendizaje motor y la agilidad. La materialización de estas capacidades depende del desarrollo de las capacidades coordinativas expuestas anteriormente. La capacidad tanto de aprendizaje motor como la agilidad, son resultados del desarrollo de las capacidades coordinativas generales y especiales y de las habilidades.

Se Pudiera decir que en un premio con mayor fuerza las capacidades coordinativas generales y en la otra las especiales, pero como un resumen podemos decir que existe interdependencia entre las diferentes capacidades coordinativas que están determinando por una parte, el ritmo del aprendizaje motor y por otra, la progresividad de la agilidad.([Díaz 2000](#_ENREF_12))

**FLEXIBILIDAD**

Una definición básica de la flexibilidad es la capacidad para desplazar una articulación o una serie de articulaciones a través de una amplitud de movimiento completo, sin inconvenientes ni dolores de por medio , que está dominada por músculos, tendones, ligamentos, estructuras óseas, tejido graso, piel y tejido conectivo asociado([Hernández Díaz 2007](#_ENREF_19)).

**RENDIMIENTO ESCOLAR**

Cuando hablamos de rendimiento escolar podemos decir que es el conjunto total del sistema y de esta manera rectificar la idea de que la para medir la eficacia de un sistema se puede hacer únicamente por logros académicos de los estudiantes. Una de las finalidades de la educación, que anteriormente se explicó, pone el énfasis en el desarrollo integral de cada persona.

Este desarrollo global está envuelto, como ya se ha dicho, una dimensión académica. Pero eso no justifica que el espacio académico se vea reflejado como el elemento esencial ni, mucho menos, que sea la única y principal razón de los centros educativos.

El Rendimiento lleva relación entre la «calidad» y la «eficacia» del sistema y, de hecho, el rendimiento educativo se presenta, normalmente, como un índice para dar valor a la calidad global del sistema.

Esta nueva aproximación hacia los resultados no debe tampoco ser entendida de una forma prohibida. Lógicamente, la orientación que se tiene del rendimiento escolar no se lo puede considerar de una forma poco importante, con el lado negativo del «fracaso». El rendimiento escolar está caracterizado por mantener un carácter complicado y multidimensional.

Existe una concepción tradicional del rendimiento, este es que se considera satisfactorio cuando está unido a «buenas calificaciones» y a un alto nivel de conocimientos asimilados; Pero al igual que hay positivismo, también hay una concepción insatisfactoria, esto suele ocurrir cuando los alumnos tienen calificaciones negativas, cuando repiten cursos o tienen muy bajos niveles de conocimiento.

Tomando en cuenta esta concepción, se puede decir que existen tres niveles diferentes de rendimiento que hay que tomarlos en cuenta: el rendimiento propio e individual del alumno, el rendimiento que tienen los centros educativos, y el rendimiento del sistema.

Teniendo en cuenta desde el primer aspecto, (rendimiento individual), al rendimiento escolar no se le puede tomar como referencia exclusiva «las notas» de los alumnos. Se deberá valorar el nivel de trabajo, y los logros que el alumno alcanzó en todas las capacidades mencionadas con los propósitos anteriormente descritos.

1. La capacitación profesional; no se debe identificar de forma simplista el éxito escolar, con el éxito profesional, parece lógico que nos preocupemos por la calidad de los resultados formativos alcanzados tras los procesos de formación.
2. El conjunto de aprendizajes, que no son solo conceptos —científicos, humanísticos, históricos, estéticos. Sino también son o forman parte de los valores anteriormente mencionados pero también hay que tomar en cuenta los procedimientos, las adquisiciones de hábitos intelectuales y técnicas de trabajo.
3. Desde la segunda y tercera perspectiva (rendimiento de los centros y del sistema) el rendimiento tiene un carácter tanto organizativo como institucional.

**Rendimiento: estudios e investigaciones**

En los últimos años, el rendimiento escolar ha sido tomado en cuenta como uno de los temas educativos ya que existe un gran número de investigaciones sobre el tema. Existe una gran variedad de artículos, estudios, experiencias e informes que han sido publicados en el transcurso de las dos últimas décadas.

En este conjunto de trabajos se analizan las diferentes variables que intervienen en el rendimiento académico, así como las diversas interacciones entre dichas variables. Quedan reflejados también los distintos puntos de vista desde los que se puede analizar, estudiar e interpretar los diferentes ámbitos del rendimiento académico, estos son (pedagógico, social, administrativo, económico, familiar, cultural...).

El rendimiento con carácter global, está considerado como una variable muy complicada en la que incide una gran variedad de factores, de estos, alguno resulta difícil de delimitar con claridad. Entonces se podría decir que el rendimiento se puede considerar como un indicador principal de la calidad en la educación.

**Rendimiento: factores que intervienen**

El rendimiento escolar no solo depende de las aptitudes intelectuales intrínsecas a cada alumno sino este también depende de más factores los cuales tienen un carácter potenciador u obstaculizador del mismo.

Los factores del rendimiento escolar son varios y diferentes, pueden ser considerados desde el punto de vista psicológico como sociológico, y específicamente más considerado desde el pedagógico. Los factores psicológicos, vienen fundamentalmente referidos a los rasgos diferenciadores que distinguen a las personas y que influyen en sí mismo. Esto tiene que ver fundamentalmente con una serie de determinantes personales. Entre otros determinantes, se puede mencionar a la inteligencia y a las aptitudes.

Ambas tiene una muy cercana relación, ya que muchos consideran la inteligencia como un factor principal y fundamental de las aptitudes y que estas no son sólo y exclusivamente mentales, se puede afirmar que existen aptitudes como actividades, y esto nos ayuda para que no haya ningún impedimento en la identificación de factores comunes, entre ellas, de carácter mucho más amplio([Serrano 2001](#_ENREF_35))

Se puede definir al rendimiento académico como el producto de la asimilación del contenido de los programas de estudio, y esto expresado en calificaciones dentro de una escala convencional.

El bajo rendimiento es uno de los determinantes del abandono escolar aunque no en forma exclusiva. Aunque también se puede decir que cuando no existe abandono escolar, el bajo rendimiento y la repetición de cursos también son causas principales que provocan dificultades para la institución y para la población estudiantil. Sobre este problema la administración universitaria está consciente.

Después de haber realizado una investigación sobre los factores que están asociados hacia el rendimiento académico la definición que mejor enmarco en esta investigación fue, considera como base el propuesto por Tournon (1984: 24), este indica que es un resultado del aprendizaje, que fue producido por la intervención pedagógica del profesor o la profesora, y producido en el alumno. Esta no fue producto analítico de una única aptitud, sino fue el resultado sintético de una suma (nunca bien conocida) de elementos que intervienen en, y desde la persona que aprende, estos factores fueron institucionales, pedagógicos, psicosociales y sociodemográficos.

Los indicadores que más se utilizó para el rendimiento académico han sido las calificaciones y las pruebas objetivas o test de rendimiento creados “ad hoc”. (Page, 1990: 24). Normalmente, y por tradición, el rendimiento académico está demostrada en una calificación ya sea esta cuantitativa y/o cualitativa, una nota que, si es consistente y válida, será tomado como el reflejo de un definitivo aprendizaje, o si se quiere de otra manera tomarlo, podría ser del logro de los objetivos preestablecidos (Tournon, 1984: 24).

De esta forma, las calificaciones forman en sí mismas el criterio social y legal del rendimiento académico de un alumno o una alumna en el ámbito institucional. La manera más directa de establecerlas puede ser a través de exámenes o pruebas que ayuden a medir la capacidad de rendimiento que tiene el estudiante, pero que estas pruebas pueden tener defectos de elaboración, porque él o la profesora tiene diferentes maneras de evaluar, en varias ocasiones con criterios personales, es por eso que, hay un poco de dificultad en la comparación dentro de la institución o con otra institución ([Montero Rojas and Villalobos Palma 2007](#_ENREF_27))

Para saber realmente concretar el concepto y ámbito de aplicación del término “rendimiento académico” no ha sido tarea fácil, puesto que ha existido dentro de esta un carácter complicado y multidimensional que da cuerpo a esta variable del área educativa.

El concepto de rendimiento académico que enmarca de mejor manera hacia esta investigación, considera como base lo presentado por Tournon (1984: 24), ya que este indica que el rendimiento académico es un resultado del aprendizaje del alumno, que es producido por la intervención pedagógica del profesor o la profesora, pero a la vez este es producido y evaluado en el alumno. Hay que tomar en cuenta que no es el fruto analítico de una única aptitud, sino que más bien el resultado sintético de una suma (nunca bien conocida) de los elementos que actúan en, y desde la persona que aprende, estos factores son institucionales, pedagógicos, psicosociales y sociodemográficos([Montero Rojas and Villalobos Palma 2007](#_ENREF_27)).

## 2.3 HIPÓTESIS

Basándome en la literatura descrita en la introducción y en la justificación la hipótesis sería.

Un buen nivel de Condición Física incide en el Rendimiento Escolar.

## 2.4 VARIABLES

### 2.4.1 Variable Dependiente

Rendimiento Escolar

### 2.4.2 Variable Independiente

Condición Física

## 2.5 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

* **Incidencia:** La incidencia refleja el número de nuevos “casos” en un periodo de tiempo. Es un índice dinámico que requiere seguimiento en el tiempo de la población de interés.
* **Condición Física:** La Condición Física es la capacidad de realizar esfuerzos físicos con vigor y efectividad, retardando la aparición de la fatiga (cansancio) y previniendo las lesiones. Se manifiesta como capacidad de fuerza, velocidad, resistencia, flexibilidad y coordinación.
* **Perspectiva:** Arte o técnica de representar los objetos de esa manera, tal como aparecen a la vista, también se llama perspectiva al conjunto de circunstancias que rodean al observador, y que influyen en su [percepción](https://es.wikipedia.org/wiki/Percepci%C3%B3n) o en su [juicio](https://es.wikipedia.org/wiki/Juicio_%28pensamiento%29).
* **Estrés:** Estado de cansancio mental provocado por la exigencia de un rendimiento muy superior al normal; suele provocar diversos trastornos físicos y mentales.
* **El rendimiento escolar**: Es alcanzar un nivel educativo eficiente, donde el estudiante puede demostrar sus capacidades cognitivas, conceptuales, aptitudinales, procedimentales y actitudinales.
* **Estímulos:** Un estímulo será cualquier elemento externo, ya sea de un cuerpo o un órgano, que estimulará, activará o bien mejorará la actividad que realiza, su respuesta o reacción.
* **Terapia:** Es un tratamiento que se usa como medio para resolver problemas de la vida ya sean estas físicas o psicológicas.
* **Fitness:** Hace rreferencia al estado generalizado de bienestar y salud física logrado no sólo a partir del desarrollo de una vida sana si no también, y principalmente, del ejercicio continuado y sostenido en el tiempo.
* **Cognitiva:** El significado del término **cognitivo** está relacionado con el proceso de adquisición de conocimiento (cognición) mediante la información recibida por el ambiente, el aprendizaje, y deriva del latín cognoscere*,* que significa **conocer.**
* **Serotonina:** Es un neurotransmisor, una sustancia que transmite los impulsos nerviosos entre las neuronas. El nombre completo de la molécula es el 5 hidroxitriptamina (5-HT).
* **Noradrenalina:** Es una catecolamina (moléculas producidas por un aminoácido) con múltiples funciones fisiológicas y homeostáticas que puede actuar como hormona y como neurotransmisor.
* **Dopamina:** Es una ácido aminado producido por el organismo a nivel de las células del sistema nervioso central. Su efecto natural es el de aumentar el diámetro de las arterias del corazón, del intestino y sobretodo de los riñones.

**CAPTULO III**

**MARCO METODOLÓGICO**

## 3.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El diseño de la Investigación fue un diseño descriptivo, no experimental. La muestra del estudio fue evaluada de las variables del estudio (condición física – rendimiento escolar) en un punto determinado para posteriormente proceder al análisis estadístico de correlación de variables para confirmar si se cumple la hipótesis de estudio.

**Corte transversal:** Porque los datos analizados se recogieron en un solo tiempo para averiguar el índice de prevalencia en un área o institución ([Cabrera, Bethencourt et al. 2006](#_ENREF_5)).

## 3.2 TIPO DE LA INVESTIGACIÓN

**De campo:** Porque se analizaron las variables en la escuela García Moreno del Cantón Guano, lugar real donde se desarrollaron los hechos investigados ([Grajales 2000](#_ENREF_17)).

**Bibliográfica.-** Porque se buscó [información](http://www.monografias.com/trabajos7/sisinf/sisinf.shtml) en documentos, para determinar cuál es [el conocimiento](http://www.monografias.com/trabajos/epistemologia2/epistemologia2.shtml) existente sobre la investigación (http://www.monografias.com).

## 3.3 NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN

El nivel de la Investigación fue Exploratoria.

**Investigación Exploratoria:** Porque es aquella que se efectúa sobre la condición física y el rendimiento escolar, el cual es un tema o problema poco conocido o estudiado, por lo que sus resultados constituyen contribuir con ideas respecto a una visión aproximada de dicho problema ([Grajales 2000](#_ENREF_17)).

## 3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población del estudio comprendió el total de niñas y niños de 11 y 12 años de las Unidades Educativas del Cantón de Guano, estimándose un total de 590 alumnos (Ver Anexo N°1).

La muestra de este estudio estuvo constituida por 29 niños, (13 niñas y 16 niños) alumnos del séptimo año de educación básica de la escuela fisco-misional García Moreno, lo que corresponde al 100% del alumnado de ese curso en esa Institución y a un 5% de la población general de estudio.

Con anterioridad al inicio del estudio, todos los participantes fueron informados de los objetivos del estudio y debían cumplir y entregar el consentimiento informado por parte del tutor padre o madre (Ver anexo 2).

Los criterios de exclusión para el estudio fueron tener algún tipo de patología física o mental que impidiera la realización de la investigación y la no entrega de consentimiento informado por parte del tutor padre o madre para su colaboración en la investigación.

Tabla 1 Población

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | NÚMERO | PORCENTAJE |
| NIÑAS | 13 | 45% |
| NIÑOS | 16 | 55,% |
| TOTAL | 29 | 100% |

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

## 3.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Las variables de estudio analizadas durante este trabajo de tesis fueron principalmente el nivel de condición física y el rendimiento académico. No obstante, fueron evaluadas otras variables muy relacionadas con las anteriormente definidas que pudieran interferir en los datos y resultados finales de este estudio, como fueron los niveles de Actividad Física de los niños, género y edad. Estas dos últimas se obtuvieron mediante la nómina de alumnos donde se indicaba el nombre, sexo y fecha de nacimiento de cada uno.

**NIVELES DE ACTIVIDAD FISICA**

Esta variable fue evaluada mediante el instrumento cuestionario (INTA) Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos([Godard, Rodríguez et al. 2008](#_ENREF_16)) La descripción y protocolo de este instrumento se explica a continuación.

**Instrucciones:** El cuestionario contiene 5 categorías en el cual se tomara en cuenta los siguientes aspectos:

1. Horas diarias acostadas
2. Horas diarias de actividad sentadas.
3. Número de cuadras caminadas diariamente
4. Horas diarias de juegos recreativos al aire libre
5. Horas semanales de ejercicios o recursos programados.

**Protocolo:** Para llenar este cuestionario se deberá escribir en número las horas que realiza la actividad descrita.

Después de obtener la información se obtendrá un puntaje total del cuestionario realizado.

**Evaluación:** Se realizó la sumatoria de horas por cada categoría (Horas al día acostado, horas al díasentado, cuadras al día caminando, minutos al día juegos al aire libre, horas a la semana ejercicio o deporte programado). Seguidamente se procedió a puntuar en función de los datos mencionados anteriormente y las instrucciones del cuestionario, obteniendo una puntuación para cada categoría. Sumadas las puntuaciones de todas las categorías, se obtuvo un puntaje final de AF. Este puntaje se categorizó en una Buena actividad física (igual a 7 y hasta 10 puntos), regular (con un puntaje menor que 7 y mayor que 3 puntos), y en bajo (con un puntaje igual o menor que 3 puntos) (Ver Anexo N°3)

**CONDICIÓN FÍSICA**

Esta variable fue evaluada mediante el instrumento Batería ALPHA-Fitness para niños y adolescentes validada en población europea([Amoedo and Juste 2016](#_ENREF_1)). La batería consiste en un test de campo que sirve para la evaluación de la condición física relacionada con la salud en niños y adolescentes y que consta de diferentes test para evaluar las capacidades físicas básicas que determinan el nivel de condición física en niños y adolescentes.

La batería ALPHA-Fitness test de condición física es eficiente en cuanto al tiempo necesario para su ejecución, y requiere muy poco material. Además, puede ser fácilmente aplicada a un gran número de personas simultáneamente.

Las variables y test que se utilizaron en el estudio y que son parte de esta batería se describen a continuación:

**1.- ÍNDICE DE MASA CORPORAL**

**Concepto** El IMC es el parámetro que con más frecuencia se utiliza para el screening del exceso de grasa corporal([Martínez, Vela et al. 2006](#_ENREF_24)). Se calcula el peso corporal en kilogramos dividido por el cuadrado de la estatura en metros (kg/m2).

**Obtención:** Para obtener el IMC es necesario evaluar la estatura y peso del niño.

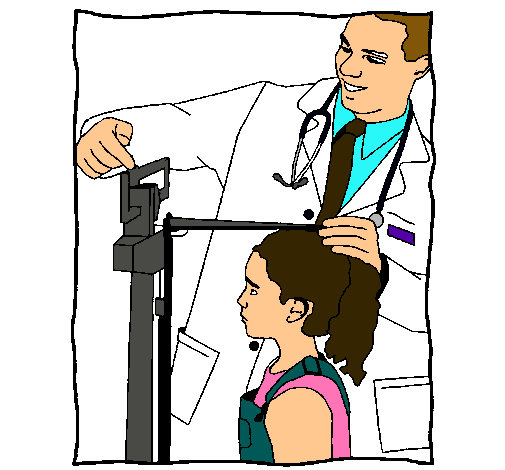


Ilustración 3 Índice de Masa Corporal

**Fuente:** http://galeria.dibujos.net/

**Ejecución:** El niño descalzo se situara en el centro de la báscula,distribuyendo su peso entre sus dos pies, mirando al frente, brazos a lo largo del cuerpo sin realizar ningún movimiento. Ropa deportiva ligera.

**Material:** Un tallímetro y una báscula electrónica

**2.- PERÍMETRO DE LA CINTURA**

**Obtención:** Esta medición nos ayudara a tener resultados sobre el perímetro de la cintura.



Ilustración 4 Perímetro de la Cintura

**Fuente:** http://es.paperblog.com

**Ejecución:** Empieza cuando el niño adopta la posición correcta, se poner alrededor de su cintura la cinta métrica y se toma su medida.

**Material:** Una cinta métrica

**3.- PRESIÓN MANUAL**

**Obtención:** En este ejercicio mediremos la fuerza isométrica del tren superior.



Ilustración 5 Presión Manual

**Fuente:**https://mundoentrenamiento.com/bateria-eurofit/

**Ejecución:** El niño apretara el dinamómetro poco a poco y de forma continua durante al menos 2 segundos, realizando el test en dos ocasiones con cada mano para establecer un promedio final de Kg de fuerza de prensión ejercida.

**Material:** Dinamómetro con agarre ajustable.

**4.- SALTO DE LONGITUD A PIES JUNTOS**

**Obtención:** Este ejercicio nos ayudará a medir la fuerza explosiva del tren inferior.

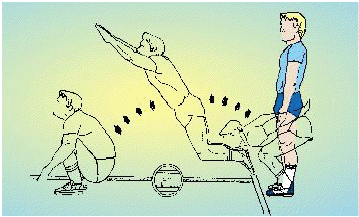


Ilustración 6 Salto de Longitud a pies juntos

**Fuente:** https://mundoentrenamiento.com/bateria-eurofit/

**Ejecución:** El niño deberá saltar una distancia desde parados y con los dos pies a la vez.

**Material:** Superficie dura, no deslizante, cinta adhesiva, cinta métrica y conos.

**5. - TEST DE 4 X 10 m (seg)**

**Obtención:** Este ejercicio nos sirve para medir la agilidad, la velocidad del movimiento y la coordinación.

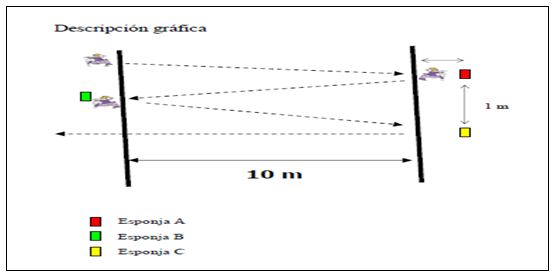


Ilustración 7 Test de 4 x 10 m (seg)

**Fuente:**http://www.ugr.es/~cts262/ES/documents/MANUALALPHA-Fitness.pdf

**Ejecución:** El niño deberá correr y girar a la máxima velocidad 4x10 metros.

**Material:** Superficie limpia, cronómetro, cinta adhesiva y tres esponjas con colores diferentes.

**6.- TEST DE IDA Y VUELTA DE 20 METROS.**

**Obtención:** Con este ejercicio mediremos la capacidad aeróbica que tiene el niño.

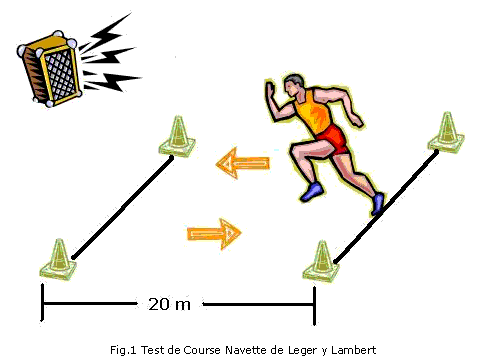


Ilustración 8 Test de 20 m.

**Fuente:** https://mundoentrenamiento.com/bateria-eurofit/

**Ejecución:** El niño se desplazara de una línea a otra situada a 20 metros de distancia y haciendo el cambio de sentido al ritmo indicado por una señal sonora que irá acelerándose progresivamente.

**Material:** Un espacio grande para marcar una distancia de 20 metros, 4 conos, cinta métrica, CD con el protocolo del test y un reproductor de CD. ([Ruíz, España Romero et al. 2011](#_ENREF_33)).

**Registro y Evaluación de la Batería ALPHA – Fitness**

Los datos fueron registrados mediante una hoja de registro específica que cada niño portó durante el día de la evaluación. Un ejemplo de la hoja de registro se muestra a continuación. (Ver Anexo N° 4)

La evaluación de la condición física se realizó comparando los valores de cada test con las tablas de baremo específicas del instrumento Batería ALPHA- Fitness en el rango de edad hasta13 años y según el género correspondiente al alumno o alumna evaluados. A continuación se muestran las tablas de baremación utilizadas: (Ver anexo 5)

El único test que no fue aplicado fue el test de maduración sexual.

**RENDIMIENTO ACADÉMICO**

La variable de rendimiento académico se analizó mediante la consulta del historial académico\* de sexto y séptimo año del curso evaluado en este estudio, el cual se obtuvo mediante pedido al tutor docente del curso. Todas las calificaciones tanto por asignatura como promedios finales de curso se analizaron para obtener la media final de calificación entre sexto y séptimo grado. Una vez analizadas las calificaciones la muestra fue dividida entre aquellos que alcanzaban la calificación de Alcanza los Aprendizajes Requeridos (AAR), con una calificación de (7 - 8.99 puntos) y Domina los Aprendizajes Requeridos (DAR), con una calificación de (9 – 10 puntos). Una vez establecidos los grupos de rendimiento académico se compararon los resultados de las diferentes capacidades físicas evaluadas a través del ALPHA Fitness test entre dichos grupos para poder observar si el grupo de mayor calificación también obtuvo los mejores valores de condición física y poder así verificar la hipótesis de este estudio (Ver anexo 6).

**\*Historial Académico:** Son las fichas de calificaciones de los estudiantes del año anterior, es decir del 6to Año de Educación Básica y de año actual en el que está cursando, el 7mo Año de Educación Básica. (Actual).

## 3.6 TÉCNICAS PARA PROCESAMIENTO E INTERPRETACIÓN DE DATOS

**Excel:**

Entendido como uno de los programas de software más utilizados y útiles para realizar cálculos, el Excel (o más correctamente Microsoft Excel) es un programa que permite realizar hojas de cálculo, con listas, números y clasificaciones. Este software se utilizó para registrarlos datos obtenidos en los test e historial académico en una sola base de datos que más tarde se exportaría al programa de análisis estadísticos SPSS versión 22 español para Windows 10. El programa Excel también se utilizó para la elaboración de algunos gráficos correspondientes a los resultados de este estudio.

**SPSS:**

Es uno de los programas estadísticos más conocidos teniendo en cuenta su capacidad para trabajar con grandes bases de datos y un sencillo interface para la mayoría de los análisis.

Una vez exportada la base Excel al SPSS se procedió a la limpieza de datos y configuración de variables y valores para el análisis estadístico posterior. Aquellas variables nominales se analizaron descriptivamente mediante frecuencias y %. Las variables cuantitativas o de escala fueron analizadas descriptivamente mediante la media ± y error estándar de la media.

Para proceder a las comparaciones según el rendimiento académico se recodificó una nueva variable en el SPSS que generó los dos grupos de rendimiento académico (AAR Y DAR). Una vez conocidos estos grupos se realizó el análisis de la normalidad de las variables a analizar mediante el test de Shapiro-Wilk. La comparación de la media de las variables de estudio se realizó a través de una T-Student para muestras independientes, para variables normales y test de muestras independientes de pruebas no paramétricas para las variables no normales (IMC y Puntuación de AF). El valor de P se estableció en < 0.05 para todos los análisis.

# CAPITULO IV

# ANÀLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

**4.1 VALORACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS VARIABLES DE COMPOSICIÓN CORPORAL Y CONDICIÓN FÍSICA**

Tabla 2 Variables de Composición Corporal

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Estadísticos** | | | | | | | |
|  | | Valoración IMC | Valoración Perímetro de la cintura (cm) | Valoración Presión manual Promedio (cm) | Valoración salto de longitud a pies juntos el mejor (cm) | Valoración Test de 4 X10 m (seg) el mejor | VALORACION Test de ida y vuelta de 20 m. (min) |
| N | Válido | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 |
| Perdidos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

## 4.1 Sexo

Tabla 3 Frecuencia y Porcentajes de la Variable Sexo

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | FEMENINO | 13 | 44,83 | 44,83 | 44,83 |
| MASCULINO | 16 | 55,17 | 55,17 | 100,00 |
| Total | 29 | 100,00 | 100,00 |  |

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

Ilustración 9 Porcentajes de la Variable Sexo

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

**Análisis:** Del 100% de niños, el 44,83% son de sexo femenino que corresponden a 13 estudiantes, el 55,17% son de sexo masculino que corresponden a 16 estudiantes.

**Interpretación:**

De acuerdo a la presentación gráfica evidenciamos que la mayoría de estudiantes son de sexo masculino con una leve diferencia.

## 4.2 Índice de Masa Corporal

Tabla 4 Frecuencias y Porcentajes de Valoración de las Variables del IMC

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | ALTO | 3 | 10,34 | 10,34 | 10,34 |
| BAJO | 8 | 27,59 | 27,59 | 37,93 |
| MEDIO | 7 | 24,14 | 24,14 | 62,07 |
| MUY ALTO | 1 | 3,45 | 3,45 | 65,52 |
| MUY BAJO | 10 | 34,48 | 34,48 | 100,00 |
| Total | 29 | 100,00 | 100,00 |  |

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

Ilustración 10 Valoración del IMC

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

**Análisis:** Del 100% de niños, el 10% tiene un valor alto que corresponden a 3 estudiantes, el 28% tiene un valor bajo que corresponde a 8 estudiantes, el 24% tiene un valor medio que corresponde a 7 estudiantes, el 3% tienen un valor muy alto que corresponde a 1 estudiante, y el 35% corresponde a un valor muy bajo que corresponde a 10 estudiantes.

**Interpretación:** De acuerdo a la presentación gráfica evidenciamos que el valor predominante en la valoración del IMC es el muy bajo.

## 4. 3 Perímetro de la Cintura

Tabla 5 Valoración del Perímetro de la Cintura

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | ALTO | 1 | 3,45 | 3,45 | 3,45 |
| BAJO | 3 | 10,34 | 10,34 | 13,79 |
| MEDIO | 8 | 27,59 | 27,59 | 41,38 |
| MUY BAJO | 17 | 58,62 | 58,62 | 100,00 |
| Total | 29 | 100,00 | 100,00 |  |

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

Ilustración 11 Valoración del Perímetro de la Cintura

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

**Análisis:** Del 100% de niños, el 3% tiene un valoración alto que corresponde a 1 estudiante, el 10% tiene una valor bajo que corresponde a 3 niños, el 28% tiene una valor medio que corresponde a 8 niños, y el 59% tiene una valor muy bajo que corresponde a 17 niños.

**Interpretación**: De acuerdo a la presentación gráfica evidenciamos que más de la mitad de niños, tiene un valor muy bajo referente al perímetro de la cintura.

## 4. 4 Presión Manual

Tabla 6 Valoración Presión Manual

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | BAJO | 2 | 6,90 | 6,90 | 6,90 |
| MUY BAJO | 27 | 93,10 | 93,10 | 100,00 |
| Total | 29 | 100,00 | 100,00 |  |

Ilustración 12 Valoración Presión Manual

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

**Análisis:** Del 100% de niños, el 7% tiene un valor bajo que corresponde a 2 niños, y el 93% tiene un valor muy bajo, que corresponde a 27 niños.

**Interpretación:** De acuerdo a la presentación gráfica evidenciamos que en la presión manual predomina el valor denominado muy bajo.

## 4. 4 Salto de Longitud a pies juntos

Tabla 7 Valoración Salto de Longitud a pies juntos

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | ALTO | 4 | 13,79 | 13,79 | 13,79 |
| BAJO | 9 | 31,03 | 31,03 | 44,83 |
| MEDIO | 10 | 34,48 | 34,48 | 79,31 |
| MUY BAJO | 6 | 20,69 | 20,69 | 100,00 |
| Total | 29 | 100,00 | 100,00 |  |

Ilustración 13 Valoración Salto de Longitud

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

**Análisis:** Del 100% de niños, el 14% tiene un valor alto de salto de longitud a pies juntos que corresponde a 4 niños, el 31% tiene un valor bajo que corresponde a 9 niños, el 34% tiene un valor medio que corresponde a 10 niños, el 21% tiene un valor muy bajo que corresponde a 6 niños.

**Interpretación:** De acuerdo a la presentación gráfica evidenciamos que el que predomina en el salto de longitud a pies juntos es el valor medio.

## 4. 5 Test de 4 X10 m

Tabla 8 Valoración Test de 4 x 10 m.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | ALTO | 8 | 27,59 | 27,59 | 27,59 |
| BAJO | 9 | 31,03 | 31,03 | 58,62 |
| MEDIO | 4 | 13,79 | 13,79 | 72,41 |
| MUY ALTO | 3 | 10,34 | 10,34 | 82,76 |
| MUY BAJO | 5 | 17,24 | 17,24 | 100,00 |
| Total | 29 | 100,00 | 100,00 |  |

Ilustración 14Valoración Test de 4 x 10 m.

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

**Análisis:** Del 100% de niños, el 28% tiene un valor alto que corresponde a 8 niños, el 31% tiene un valor bajo que corresponde a 9 niños, el 14% tiene un valor medio que corresponde a 4 niños, el 10% tiene un valor muy alto que corresponde a 3 niños, y el 17% tiene un valor muy bajo que corresponde a 5 niños.

**Interpretación:** De acuerdo a la presentación gráfica evidenciamos que en el test de 4 x 10m el valor que predomina es el denominado bajo.

## 4. 6 Test de ida y vuelta de 20 m.

Tabla 9 Valoración Test de ida y vuelta de 20 m.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | MUY BAJO | 11 | 37,93 | 37,93 | 37,93 |
| BAJO | 7 | 24,14 | 24,14 | 62,07 |
| MEDIO | 8 | 27,59 | 27,59 | 89,66 |
| ALTO | 3 | 10,34 | 10,34 | 100,00 |
| Total | 29 | 100,00 | 100,00 |  |

Ilustración 15 Valoración Test ida y vuelta de 20 m.

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

**Análisis:** Del 100% de niños, el 38% tiene un valor muy bajo que corresponde a 11 niños, el 24% tiene un valor bajo que corresponde a 7 niños, el 28% tiene un valor medio que corresponde a 8 niños, el 10% tiene un valor alto que corresponde a 3 niños.

**Interpretación:** De acuerdo a la presentación gráfica evidenciamos que el valor predominante en el test de ida y vuelta de 20m es el valor denominado muy bajo.

**Historial Académico**

**4. 7** **Media de Notas Final de 6to y 7mo Grado**

Tabla 10 Media de Notas Final de 6to y 7mo Grado

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | N | Mínimo | Máximo | Media | | Desviación estándar |
| Estadístico | Estadístico | Estadístico | Estadístico | Error estándar | Estadístico |
| Promedio total NOTAS | 29 | 7,54 | 9,70 | 8,45 | 0,11 | 0,60 |
| N válido (por lista) | 29 |  |  |  |  |  |

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

**Análisis:** De los 29 niños, se ha podido encontrar que el mínimo de notas de los niños es de 7,54, el máximo de notas de los niños es de 9,70 y la media es de 8,45.

**Interpretación:** De acuerdo a la presentación de la tabla evidenciamos que la nota mínima de los alumnos corresponde al valor de AAR (Alcanza los aprendizajes requeridos, la nota máxima de los niños corresponde al valor de DAR (Domina los aprendizajes requeridos) y la nota media de los niños corresponde al valor de AAR (Alcanza loa aprendizajes requeridos)

**4. 8** **Frecuencia del Promedio de Notas**

Tabla 11 Frecuencia del Promedio de Notas

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | Frecuencia | Porcentaje |
| Válido | Bajo | 7 | 24,1 |
| Medio | 8 | 27,6 |
| Alto | 7 | 24,1 |
| Muy Bajo | 7 | 24,1 |
| Total | 29 | 100,0 |

Ilustración 16 Promedio Total de Notas

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

**Análisis:** Del 100% de niños, el 24% tiene un valor bajo que corresponde a 7 niños, el 28% tiene un valor medio que corresponde a 8 niños, el 24% tiene un valor alto que corresponde a 7 niños, el 24% tiene un valor muy bajo que corresponde a 7 niños.

**Interpretación:** De acuerdo a la presentación gráfica evidenciamos que el valor predominante es el valor denominado “medio”, y el valor bajo, alto y muy bajo tienen porcentajes iguales.

**Cuestionario de Actividad Física**

**4. 9** **Media de Variables del Cuestionario de Actividad Física**

Tabla 12 Media de Variables del Cuestionario de Actividad Física

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Estadísticos descriptivos** | | | | | | |
|  | N | Mínimo | Máximo | Media | | Desviación estándar |
| Estadístico | Estadístico | Estadístico | Estadístico | Error estándar | Estadístico |
| Durmiendo de noche | 29 | 7,00 | 11,00 | 8,21 | 0,17 | 0,90 |
| Siesta en el día | 29 | 0,00 | 2,00 | 0,47 | 0,11 | 0,61 |
| Tiempo total acostado | 29 | 7,00 | 12,00 | 8,67 | 0,20 | 1,10 |
| Valoración acostado | 29 | 0,00 | 2,00 | 1,48 | 0,11 | 0,57 |
| Sentado en clase | 29 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 0,00 | 0,00 |
| Sentado en tareas escolares leer dibujar | 29 | 0,50 | 2,00 | 0,91 | 0,06 | 0,30 |
| Sentado en comidas | 29 | 1,00 | 1,50 | 1,41 | 0,04 | 0,19 |
| Sentado en auto o transporte | 29 | 0,00 | 1,33 | 0,40 | 0,08 | 0,41 |
| Sentado tv pc video juegos | 29 | 0,00 | 6,00 | 2,76 | 0,32 | 1,74 |
| Tiempo total sentado horas | 29 | 7,16 | 14,00 | 10,51 | 0,34 | 1,80 |
| Valoración sentado | 29 | 0,00 | 1,00 | 0,38 | 0,09 | 0,49 |
| Caminando Hacia o desde la escuela o a cualquier lugar rutinario | 29 | 0,00 | 12,00 | 5,48 | 0,60 | 3,21 |
| Valoración | 29 | 0,00 | 1,00 | 0,55 | 0,09 | 0,51 |
| Bicicleta pelota correr etc. | 29 | 0,25 | 4,00 | 1,57 | 0,19 | 1,01 |
| Valoración | 29 | 0,00 | 2,00 | 1,72 | 0,12 | 0,65 |
| Educación Física | 29 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,00 | 0,00 |
| Deportes programados | 29 | 0,00 | 3,00 | 0,53 | 0,15 | 0,83 |
| Tiempo total ejercicios programados horas | 29 | 0,26 | 3,26 | 0,93 | 0,15 | 0,83 |
| N válido (por lista) | 29 |  |  |  |  |  |

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

**Análisis:** De los 29 niños en las horas de durmiendo en la noche tiene una media de 8,21, un mínimo de 7 horas, y un máximo de 11h.

De los 29 niños en las horas de siesta en el día, tiene una media de 0,47h un mínimo de 0h, y un máximo de 2h. De los 29 niños en las horas de tiempo total acostado, tiene una media de 8,67h, un mínimo de 7h, y un máximo de 12h. De los 29 niños, en la valoración del total de horas acostado, tiene una media de 1,48h, un mínimo de 0h, y un máximo de 2h. De los 29 niños en las horas de sentados en clase, tiene media de 5h, un mínimo de 5h, y un máximo de 5h. De los 29 niños en las horas de sentados en tareas escolares, leer, dibujar, tiene una media de 0,91h, un mínimo de 0,50h, y un máximo de 2h. De los 29 niños, en las horas de sentados en comidas, tiene una media de 1,41h, un mínimo de 1h, y un máximo de 1,50h. De los 29 niños, en las horas de sentados en auto o transporte, tiene una media de 0,40h, un mínimo de 0h, y un máximo de 1,33h. De los 29 niños, en las horas de sentados en auto o transporte, tiene una media de 0,43, un mínimo de 0, y un máximo de 1,33. De los 29 niños, en las horas de sentados tv, pc, video juegos, tiene una media de 2,76h, un mínimo de 0h, y un máximo de 6h. De los 29 niños, en el tiempo total de horas sentado, tiene una media de 10,51 un mínimo de 7,16h, y un máximo de 14h. De los 29 niños, en la valoración total de horas sentado, tiene un valor mínimo de 0h, un valor máximo de 1h, un valor media de 0,38h teniendo como error estándar 0,09h. De los 29 niños, en las horas de hacia o desde la escuela o a cualquier lugar rutinario, tiene una media de 5,48h, un mínimo de 0h, y un máximo de 12h. De los 29 niños, en la valoración del total de horas de hacia o desde la escuela o a cualquier lugar rutinario, tiene una media de 0,55h, un mínimo de 0h, y un valor máximo de 1h. De los 29 niños, en el total de horas designadas en bicicleta, pelota, correr, etc., tiene una media de 1,57h, un mínimo de 0,25h, y un máximo de 4h. De los 29 niños, en la valoración total de horas designadas en bicicleta, pelota, correr, etc., tiene una media de 1,72h, un mínimo de 0h, y un máximo de 2h. De los 29 niños, en las horas de educación física, tiene una media de 40h, un mínimo de 40h, y un máximo de 40h. De los 29 niños, en las horas de deportes programados, tiene una media de 0,53h, un mínimo de 0, y un máximo de 3h. De los 29 niños, en la valoración del total de horas de educación física y deportes programados, tiene una media de 0,93h, un mínimo de 0,26h, y un máximo de 3,26h.

**Interpretación:**

De acuerdo a la presentación de la tabla evidenciamos que entre las variables que se ha dado un valor anteriormente, están han sido divididas entre un valor medio, un valor mínimo y un valor máximo.

En base a la media arrojada en el análisis estadístico la mínima corresponde a la valoración sentado de 0,38 h, y la máxima a la valoración de bicicleta, pelota o corriendo de 1,72 h.

**4. 10 Frecuencia de la Valoración de los Niveles de Actividad Física**

Tabla 13 Frecuencia de la Valoración de los Niveles de Actividad Física

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | BAJO | 8 | 27,59 | 27,59 | 27,59 |
| MEDIO | 20 | 68,97 | 68,97 | 96,55 |
| ALTO | 1 | 3,45 | 3,45 | 100,00 |
| Total | 29 | 100,00 | 100,00 |  |

Ilustración 17 Frecuencia de la Valoración de los Niveles de Actividad Física

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

**Análisis:** Del 100% de niños, el 28% tiene un valor bajo que corresponde a 8 niños, el 69% tiene un valor medio que corresponde a 20 niños, el 3% tiene un valor alto que corresponde a 1 niño.

**Interpretación:** De acuerdo a la presentación gráfica evidenciamos que el valor predominante es el valor denominado medio, ya que es el que más alumnos tiene dentro de su valor.

**4. 11 Descriptivos Grupos de notas**

Tabla 14 Descriptivos Grupos de Notas

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | 1 | 22 | 75,86 | 75,86 | 75,86 |
| 2 | 7 | 24,14 | 24,14 | 100,00 |
| Total | 29 | 100,00 | 100,00 |  |

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

**Análisis:** Del 100% de niños, el 75,86% que corresponde a 22 niños están ubicados como grupo de notas 1, y el 24,14% que corresponde a 7 niños está ubicado como grupo de notas 2.

**Interpretación:** De acuerdo a la presentación de la tabla, evidenciamos que el grupo de notas 1 es el que predomina ya que tiene gran diferencia de niños, del grupo de notas 2.

**4. 12 Descriptivo de la Composición Corporal y Condición Física por Grupos**

Tabla 15 Descriptivo de la Composición Corporal y Condición Física por Grupos, Grupo No. 1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | N | Mínimo | Máximo | Media | | Desviación estándar |
| Estadístico | Estadístico | Estadístico | Estadístico | Error estándar | Estadístico |
| Peso (kg) | 22 | 24,00 | 63,00 | 35,78 | 1,89 | 8,86 |
| Estatura (cm) | 22 | 126,00 | 152,00 | 139,12 | 1,45 | 6,79 |
| IMC (Kg/m2) | 22 | 14,98 | 28,68 | 18,30 | 0,71 | 3,31 |
| Perímetro de la cintura (cm) | 22 | 52,00 | 86,50 | 62,04 | 1,78 | 8,34 |
| Presión manual Promedio (cm) | 22 | 11,80 | 22,90 | 16,76 | 0,60 | 2,80 |
| Salto de longitud a pies juntos el mejor (cm) | 22 | 1,16 | 1,71 | 1,42 | 0,03 | 0,13 |
| Test de 4 X10 m (seg) el mejor | 22 | 10,80 | 14,88 | 12,47 | 0,20 | 0,93 |
| Test de ida y vuelta de 20 m. (min) | 22 | 2,00 | 8,00 | 4,23 | 0,41 | 1,93 |
| N válido (por lista) | 22 |  |  |  |  |  |

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

**Análisis e Interpretación:** De los 22 niños, se ha dado valores a la composición corporal y a la condición física, en el peso, la media es de 35,78kg, el mínimo es de 24kg, y el máximo es de 63kg. De los 22 niños, en la estatura, la media es de 139,12cm, el mínimo es de 126cm, y el máximo es de 152cm. De los 22 niños, en el IMC, la media es de 18,30 kg/m2, el mínimo es de 14,98 kg/m2, y el máximo es de 28,68 kg/m2. De los 22 niños, en el perímetro de la cintura, la media es de 62,04cm, el mínimo es de 52cm, y el máximo es de 86,50cm. De los 22 niños, en la presión manual promedio, la media es de 16,76cm, el mínimo es de 11,80cm, y el máximo es de 22,90cm. De los 22 niños, en el salto de longitud a pies juntos la media es de 1,42cm, el mínimo es de 1,16cm, y el máximo es de 1,71cm. De los 22 niños, en el test de 4 x 10m., la media es de 12,47seg, el mínimo es de 10,80 seg, y el máximo es de 14,88seg. De los 22 niños, en el test de ida y vuelta de 20 m., la media es de 4,23min., el mínimo es de 2min., y el máximo es de 8 min.

Tabla 16 Descriptivo de la Composición Corporal y Condición Física por Grupos, Grupo No.2

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | N | Mínimo | Máximo | Media | | Desviación estándar |
|  | Estadístico | Estadístico | Estadístico | Estadístico | Error estándar | Estadístico |
| Peso\_(kg) |  | 7 | 35,00 | 48,00 | 41,00 | 1,85 | 4,91 |
| Estatura\_(cm) |  | 7 | 138,50 | 145,50 | 142,29 | 0,98 | 2,58 |
| IMC\_(Kg/m2) |  | 7 | 17,84 | 23,47 | 20,25 | 0,89 | 2,36 |
| Perímetro de la cintura (cm) |  | 7 | 37,00 | 72,00 | 61,57 | 4,42 | 11,70 |
| Presión manual Promedio (cm) |  | 7 | 14,90 | 17,90 | 16,33 | 0,38 | 1,00 |
| Salto de longitud a pies juntos el mejor (cm) |  | 7 | 1,17 | 1,68 | 1,36 | 0,06 | 0,17 |
| Test de 4 X10 m (seg) el mejor |  | 7 | 12,25 | 13,93 | 12,96 | 0,25 | 0,66 |
| Test de ida y vuelta de 20 m. (min) |  | 7 | 1,00 | 4,00 | 1,86 | 0,46 | 1,21 |
| N válido (por lista) |  | 7 |  |  |  |  |  |

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

**Análisis e Interpretación:** De los 7 niños, se ha dado valores a la composición corporal y a la condición física, en el peso, la media es de 41kg, el mínimo es de 35kg, y el máximo es de 48kg. De los 7 niños, en la estatura, la media es de 142,29cm, el mínimo es de 138,50cm, y el máximo es de 145,50cm. De los 7 niños, en el IMC, la media es de 20,25 kg/m2, el mínimo es de 17,84 kg/m2, y el máximo es de 23,47 kg/m2. De los 7 niños, en el perímetro de la cintura, la media es de 61,57cm, el mínimo es de 37cm, y el máximo es de 72cm. De los 7 niños, en la presión manual promedio, la media es de 16,33cm, el mínimo es de 14,90cm, y el máximo es de 17,90cm. De los 7 niños, en el salto de longitud a pies juntos, la media es de 1,36cm, el mínimo es de 1,17cm, y el máximo es de 1,68cm. De los 7 niños, en el test de 4 x 10m., la media es de 12,96seg, el mínimo es de 12,25seg, y el máximo es de 13,93seg. De los 7 niños, en el test de ida y vuelta de 20 m, la media es de 1,86min., el mínimo es de 1min., y el máximo es de 4 min.

**4.13. Grupo de Valoración de las Variables No. 1**

Tabla 17 Grupo de Valoración de las Variables No.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Grupos notas | Valoración IMC | Valoración PC | Valoración Dinamómetro | Valoración SL | Valoración 4X10 m | VALORACION 20m |
| N | Válido | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 |
| Perdidos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Fuente:** Escuela García Moreno  **Elaboración:** Andrés Sanunga | | | | | | | | | |

**Análisis e Interpretación:** De los 22 niños, todos serán evaluados en las variables descritas anteriormente y tendrán una valoración.

**4.14. Valoración IMC**

Tabla 18 Valoración IMC

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | ALTO | 1 | 4,55 | 4,55 | 4,55 |
| BAJO | 6 | 27,27 | 27,27 | 31,82 |
| MEDIO | 5 | 22,73 | 22,73 | 54,55 |
| MUY ALTO | 1 | 4,55 | 4,55 | 59,09 |
| MUY BAJO | 9 | 40,91 | 40,91 | 100,00 |
| Total | 22 | 100,00 | 100,00 |  |

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

Ilustración 18 Valoración del IMC

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

**Análisis:** Del 100% de niños, el 4% tiene un valor alto que corresponde a 1 niño, el 27% tiene un valor bajo que corresponde a 6 niños, el 23% tiene un valor medio que corresponde a 5 niños, el 5% tiene un valor muy alto que corresponde a 1 niño, el 41% tiene un valor muy bajo que corresponde a 9 niños.

**Interpretación:** De acuerdo a la presentación gráfica evidenciamos que entre los estudiantes del grupo de notas 1, el valor que predomina es el muy bajo.

**4. 15 Valoración del Perímetro de la Cintura**

Tabla 19 Valoración del Perímetro de la Cintura

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | ALTO | 1 | 4,55 | 4,55 | 4,55 |
| BAJO | 2 | 9,09 | 9,09 | 13,64 |
| MEDIO | 5 | 22,73 | 22,73 | 36,36 |
| MUY BAJO | 14 | 63,64 | 63,64 | 100,00 |
| Total | 22 | 100,00 | 100,00 |  |

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

Ilustración 19 Valoración del Perímetro de la Cintura

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

**Análisis:** Del 100% de niños, el 4% tiene un valor alto que corresponde a 1 niño, el 9% tiene un valor bajo que corresponde a 2 niños, el 23% tiene un valor medio que corresponde a 5 niños, el 64% tiene un valor muy bajo que corresponde a 14 niños.

**Interpretación:** De acuerdo a la presentación gráfica evidenciamos que entre los estudiantes del grupo de notas 1, el valor que predomina es el muy bajo.

**4. 16 Valoración Presión Manual**

Tabla 20 Valoración Presión Manual

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | BAJO | 2 | 9,09 | 9,09 | 9,09 |
| MUY BAJO | 20 | 90,91 | 90,91 | 100,00 |
| Total | 22 | 100,00 | 100,00 |  |

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

Ilustración 20 Valoración Presión Manual

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

**Análisis:** Del 100% de niños, el 9% tiene un valor bajo que corresponde a 2 niños, el 91% tiene un valor muy bajo que corresponde a 20 niños.

**Interpretación:** De acuerdo a la presentación gráfica evidenciamos que entre los estudiantes del grupo de notas 1, el valor que predomina es el de muy bajo.

**4. 17 Valoración Salto de Longitud a pies juntos**

Tabla 21 Valoración Salto de Longitud a pies juntos

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | ALTO | 2 | 9,09 | 9,09 | 9,09 |
| BAJO | 8 | 36,36 | 36,36 | 45,45 |
| MEDIO | 9 | 40,91 | 40,91 | 86,36 |
| MUY BAJO | 3 | 13,64 | 13,64 | 100,00 |
| Total | 22 | 100,00 | 100,00 |  |

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

Ilustración 21 Valoración Salto de Longitud

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

**Análisis:** Del 100% de niños, el 9% tiene un valor alto que corresponde a 2 niños, el 36% tiene un valor bajo que corresponde a 8 niños, el 41% tiene un valor medio que corresponde a 9 niños, el 14% tiene un valor muy bajo que corresponde a 3 niños.

**Interpretación:** De acuerdo a la presentación gráfica evidenciamos que entre los estudiantes del grupo de notas 1, el valor que predomina es el valor medio.

**4. 18 Valoración Test de 4 x 10 m.**

Tabla 22 Valoración Test de 4 x 10

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | ALTO | 6 | 27,27 | 27,27 | 27,27 |
| BAJO | 6 | 27,27 | 27,27 | 54,55 |
| MEDIO | 3 | 13,64 | 13,64 | 68,18 |
| MUY ALTO | 3 | 13,64 | 13,64 | 81,82 |
| MUY BAJO | 4 | 18,18 | 18,18 | 100,00 |
| Total | 22 | 100,00 | 100,00 |  |

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

Ilustración 22 Valoración Test de 4 x 10 m.

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

**Análisis:** Del 100% de niños, el 27% tiene un valor alto que corresponde a 6 niños, el 27% tiene un valor bajo que corresponde a 6 niños, el 14% tiene un valor medio que corresponde a 3 niños, el 14% tiene un valor muy alto que corresponde a 3 niños, el 18% tiene un valor muy bajo que corresponde a 4 niños.

**Interpretación**: De acuerdo a la presentación gráfica evidenciamos que entre los estudiantes del grupo de notas 1, los valores más altos que predominan son el alto y el bajo, teniendo un porcentaje igual de 27%.

**4. 19 Valoración Test de ida y vuelta de 20 m.**

Tabla 23 Valoración Test de ida y vuelta de 20 m.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | MUY BAJO | 6 | 27,27 | 27,27 | 27,27 |
| BAJO | 5 | 22,73 | 22,73 | 50,00 |
| MEDIO | 8 | 36,36 | 36,36 | 86,36 |
| ALTO | 3 | 13,64 | 13,64 | 100,00 |
| Total | 22 | 100,00 | 100,00 |  |

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

Ilustración 23 Valoración Test de ida y vuelta de 20 m.

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

**Análisis**: Del 100% de niños, el 27% tiene un valor muy bajo que corresponde a 6 niños, el 23% tiene un valor bajo que corresponde a 5 niños, el 36% tiene un valor medio que corresponde a 8 niños, el 14% tiene un valor muy alto que corresponde a 3 niños.

**Interpretación**: De acuerdo a la presentación gráfica evidenciamos que entre los estudiantes del grupo de notas 1, el valor que predomina es el valor medio.

**4. 20 Grupo de Valoración de las Variables No. 2**

Tabla 24 Grupo de Valoración de las Variables No. 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Grupos notas | Valoración IMC | Valoración PC | Valoración Dinam. | Valoración SL | Valoración 4X10 m | Valoración 20m |
| N | Válido | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| Perdidos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

**Análisis e interpretación:** De los 7 niños, todos serán evaluados en las variables descritas anteriormente y tendrán una valoración.

**4. 21 Valoración IMC**

Tabla 25 Valoración IMC

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | ALTO | 2 | 28,57 | 28,57 | 28,57 |
| BAJO | 2 | 28,57 | 28,57 | 57,14 |
| MEDIO | 2 | 28,57 | 28,57 | 85,71 |
| MUY BAJO | 1 | 14,29 | 14,29 | 100,00 |
| Total | 7 | 100,00 | 100,00 |  |

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

Ilustración 24 Valoración IMC

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

**Análisis:** Del 100% de niños, el 28% tiene un valor alto que corresponde a 2 niños, el 29% tiene un valor bajo que corresponde a 2 niños, el 29% tiene un valor medio que corresponde a 2 niños, el 14% tiene un valor muy bajo que corresponde a 1 niño.

**Interpretación:** De acuerdo a la presentación gráfica evidenciamos que entre los estudiantes del grupo de notas 2, existen 2 valores que tiene igual porcentaje, es el valor bajo y medio que corresponden a un 29%.

**4. 22 Valoración del Perímetro de la cintura**

Tabla 26 Valoración del Perímetro de la Cintura

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | BAJO | 1 | 14,29 | 14,29 | 14,29 |
| MEDIO | 3 | 42,86 | 42,86 | 57,14 |
| MUY BAJO | 3 | 42,86 | 42,86 | 100,00 |
| Total | 7 | 100,00 | 100,00 |  |

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

Ilustración 25 Valoración del Perímetro de la Cintura

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

**Análisis:** Del 100% de niños, el 14% tiene un valor bajo que corresponde a 1 niño, el 43% tiene un valor medio que corresponde a 3 niños, el 43% tiene un valor muy bajo que corresponde a 3 niños.

**Interpretación:** De acuerdo a la presentación gráfica evidenciamos que entre los estudiantes del grupo de notas 2, existen 2 valores que tiene igual porcentaje, el valor medio y el valor muy bajo que tienen un 43%.

**4. 23 Valoración Presión Manual**

Tabla 27 Valoración Presión Manual

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | MUY BAJO | 7 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

Ilustración 26 Valoración Presión Manual

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

**Análisis:** Del 100% de niños, el 100% tiene un valor muy bajo que corresponde a 7 niños.

**Interpretación:** De acuerdo a la presentación gráfica evidenciamos que entre los estudiantes del grupo de notas 2, todos están valorados como un valor bajo.

**4. 24 Valoración Salto de Longitud a pies juntos**

Tabla 28 Valoración Salto de Longitud a pies juntos

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | ALTO | 2 | 28,57 | 28,57 | 28,57 |
| BAJO | 1 | 14,29 | 14,29 | 42,86 |
| MEDIO | 1 | 14,29 | 14,29 | 57,14 |
| MUY BAJO | 3 | 42,86 | 42,86 | 100,00 |
| Total | 7 | 100,00 | 100,00 |  |

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

Ilustración 27 Valoración salto de Longitud

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

**Análisis:** Del 100% de niños, el 29% tiene un valor alto que corresponde a 2 niños, el 14% tiene un valor bajo que corresponde a 1 niño, el 14% tiene un valor medio que corresponde a 1 niño, el 43% tiene un valor bajo que corresponde a 3 niños.

**Interpretación:** De acuerdo a la presentación gráfica evidenciamos que entre los estudiantes del grupo de notas 2, el valor que predomina es el valor muy bajo y que tienen igual porcentaje los valores bajo y medio con el 14%.

**4. 25 Valoración Test 4X10 m.**

Tabla 29 Valoración Test de 4 x 10 m.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | ALTO | 2 | 28,57 | 28,57 | 28,57 |
| BAJO | 3 | 42,86 | 42,86 | 71,43 |
| MEDIO | 1 | 14,29 | 14,29 | 85,71 |
| MUY BAJO | 1 | 14,29 | 14,29 | 100,00 |
| Total | 7 | 100,00 | 100,00 |  |

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

Ilustración 28 Valoración Test 4 x 10 m.

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

**Análisis:** Del 100% de niños, el 29% tiene un valor alto que corresponde a 2 niños, el 43% tiene un valor bajo que corresponde a 3 niños, el 14% tiene un valor medio que corresponde a 1 niño, el 14% tiene un valor muy bajo que corresponde a 1 niño.

**Interpretación:** De acuerdo a la presentación gráfica evidenciamos que entre los estudiantes del grupo de notas 2, el valor que predomina es el valor bajo y que los valores medio y muy bajo tiene igual porcentaje que es el 14%.

**4. 26 Valoración Test de ida y vuelta de 20 m.**

Tabla 30 Valoración Test de ida y vuelta de 20 m.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | MUY BAJO | 5 | 71,43 | 71,43 | 71,43 |
| BAJO | 2 | 28,57 | 28,57 | 100,00 |
| Total | 7 | 100,00 | 100,00 |  |

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

Ilustración 29 Valoración test de ida y vuelta de 20 m.

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

**Análisis:** Del 100% de niños, el 71% tiene un valor muy bajo que corresponde a 5 niños, el 29% tiene un valor bajo que corresponde a 2 niños.

**Interpretación:** De acuerdo a la presentación gráfica evidenciamos que entre los estudiantes del grupo de notas 2, el valor que predomina es el valor muy bajo.

**Descriptivos de actividad física por grupos**

**4. 26 Grupos notas No.1**

Tabla 31 Descriptivos de actividad física por grupos, grupo de notas No. 1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | N | Mínimo | Máximo | Media | | Desviación estándar |
| Estadístico | Estadístico | Estadístico | Estadístico | Error estándar | Estadístico |
| Durmiendo de noche | 22 | 7,00 | 11,00 | 8,23 | 0,22 | 1,02 |
| Siesta en el día | 22 | 0,00 | 2,00 | 0,55 | 0,14 | 0,65 |
| Tiempo total acostado | 22 | 7,00 | 12,00 | 8,77 | 0,26 | 1,22 |
| Sentado en clase | 22 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 0,00 | 0,00 |
| Sentado en tareas escolares, leer, dibujar | 22 | 0,50 | 2,00 | 0,90 | 0,07 | 0,33 |
| Sentado en comidas | 22 | 1,00 | 1,50 | 1,40 | 0,04 | 0,20 |
| Sentado en auto o transporte | 22 | 0,00 | 1,33 | 0,43 | 0,09 | 0,43 |
| Sentado tv pc video juegos | 22 | 0,00 | 6,00 | 2,73 | 0,36 | 1,68 |
| Tiempo total sentado horas | 22 | 7,16 | 13,58 | 10,51 | 0,38 | 1,77 |
| Hacia o desde la escuela o a cualquier lugar rutinario | 22 | 0,00 | 12,00 | 4,91 | 0,67 | 3,16 |
| Bicicleta, pelota, correr etc. | 22 | 0,50 | 4,00 | 1,71 | 0,23 | 1,08 |
| Educación Física | 22 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,00 | 0,00 |
| Deportes programados | 22 | 0,00 | 3,00 | 0,63 | 0,20 | 0,92 |
| N válido (por lista) | 22 |  |  |  |  |  |

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

Análisis: De los 22 niños, las horas de durmiendo en la noche, tiene una media de 8,23 h un mínimo de 7 h, un valor máximo de 11 h. De los 22 niños, las horas de siesta en el día, tiene una media de 0,55 h, un mínimo de 0 h, y un máximo de 2 h. De los 22 niños, las horas de tiempo total acostado, tiene una media de 8,77 h, un mínimo de 7 h, y un máximo de 12 h. De los 22 niños, las horas de sentados en clase, tiene una media de 5 h, un mínimo de 5 h, y un máximo de 5 h. De los 22 niños, las horas sentados en tareas escolares, leer, dibujar, tiene una media de 0,90 h, un mínimo de 0,50 h, un valor máximo de 2 h. De los 22 niños, las horas de sentados en comidas, tiene una media de 1,40 h, un mínimo de 1 h, y un máximo de 1,50 h. De los 22 niños, las horas de sentados en auto o transporte, tiene una media de 0,43 h, un mínimo de 0 h, y un máximo de 1,33. De los 22 niños, las horas de sentados tv, pc, video juegos, tiene una media de 2,73 h, un mínimo de 0 h, y un máximo de 6 h. De los 22 niños, las horas de tiempo total sentado horas, tiene una media de 10,51 h, un mínimo de 7,16 h, y un máximo de 13,58. De los 22 niños, las horas hacia o desde la escuela o a cualquier lugar rutinario, tiene una media de 4,91 h, un mínimo de 0 h, y un máximo de 12 h. De los 22 niños, las horas de bicicleta, pelota, correr, etc., tiene una media de 1,71 h, un mínimo de 0,50 h, y un máximo de 4 h. De los 22 niños, las horas de educación física, tiene una media de 40 h, un mínimo de 40 h, y un valor máximo de 40 h. De los 22 niños, las horas de deportes programados, tiene una media de 0,63 h, un mínimo de 0 h, y un máximo de 3h.

**Interpretación:** De acuerdo a la presentación de la tabla evidenciamos que entre las variables que se ha dado un valor anteriormente, están han sido divididas entre un valor mínimo, máximo. En base a la media arrojada en el análisis estadístico la mínima corresponde a la valoración de tiempo total acostado de 8,77h, y la máxima a la valoración de tiempo total sentado de 10,51h.

**4. 27 Grupos notas No.2**

Tabla 32 Descriptivos de actividad física por grupos, grupo de notas No. 2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | N | Mínimo | Máximo | Media | | Desviación estándar |
| Estadístico | Estadístico | Estadístico | Estadístico | Error estándar | Estadístico |
| Durmiendo de noche | 7 | 8,00 | 9,00 | 8,14 | 0,14 | 0,38 |
| Siesta en el día | 7 | 0,00 | 1,00 | 0,21 | 0,15 | 0,39 |
| Tiempo total acostado | 7 | 8,00 | 9,00 | 8,36 | 0,18 | 0,48 |
| Sentado en clase | 7 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 0,00 | 0,00 |
| Sentado en tareas escolares leer, dibujar | 7 | 0,50 | 1,00 | 0,93 | 0,07 | 0,19 |
| Sentado en comidas | 7 | 1,00 | 1,50 | 1,43 | 0,07 | 0,19 |
| Sentado en auto o transporte | 7 | 0,00 | 1,00 | 0,31 | 0,13 | 0,35 |
| Sentado tv pc video juegos | 7 | 1,00 | 6,00 | 2,86 | 0,77 | 2,04 |
| Tiempo total sentado horas | 7 | 8,00 | 14,00 | 10,52 | 0,78 | 2,07 |
| Hacia o desde la escuela o a cualquier lugar rutinario | 7 | 4,00 | 12,00 | 7,29 | 1,08 | 2,87 |
| Bicicleta, pelota, correr etc. | 7 | 0,25 | 2,00 | 1,14 | 0,24 | 0,64 |
| Educación Física | 7 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,00 | 0,00 |
| Deportes programados | 7 | 0,00 | 1,00 | 0,21 | 0,15 | 0,39 |
| N válido (por lista) | 7 |  |  |  |  |  |

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

**Análisis:** De los 7 niños, las horas de durmiendo en la noche, tiene una media de 8,14 h, un mínimo de 8 h, y un máximo de 9 h. De los 7 niños, las horas de siesta en el día, tiene una media de 0,21 h, un mínimo de 0 h, y un máximo de 1h. De los 7 niños, las horas de tiempo total acostado, tiene una media de 8,36 h, un mínimo de 8 h, y un máximo de 9 h. De los 7 niños, las horas de sentados en clase, tiene una media de 5 h, un mínimo de 5 h, y un máximo de 5h. De los 7 niños, las horas de sentados en tareas escolares, leer, dibujar, tiene una media de 0,93 h, un mínimo de 0,50 h, y un máximo de 1 h. De los 7 niños, las horas de sentados en comidas, tiene una media de 1,43h, un mínimo de 1 h, y un valor máximo de 1,50 h. De los 7 niños, las horas de sentados en auto o transporte, tiene una media de 0,31h, un mínimo de 0 h, y un máximo de 1 h. De los 7 niños, las horas de sentados tv, pc, video juegos, tiene una media de 2,86 h, un mínimo de 1 h, y un máximo de 6 h. De los 7 niños, las horas de tiempo total sentado, tiene una media de 10,52 h, un mínimo de 8 h, y un máximo de 14 h. De los 7 niños, las horas de hacia o desde la escuela o a cualquier lugar rutinario, tiene una media de 7,29 h, un mínimo de 4 h, y un máximo de 12 h. De los 7 niños, las horas de bicicleta, pelota, correr, etc., tiene una media de 1,14 h, un mínimo de 0,25 h, y un máximo de 2 h. De los 7 niños, las horas de educación física, tiene una media de 40 h, un mínimo de 40 h, y un máximo de 40 h. De los 7 niños, las horas de deportes programados, tiene una media de 0,21 h, un mínimo de 0 h, y un máximo de 1h.

**Interpretación:** De acuerdo a la presentación de la tabla evidenciamos que entre las variables que se ha dado un valor anteriormente, están han sido divididas entre un valor mínimo, máximo. En base a la media arrojada en el análisis estadístico la mínima corresponde a la valoración de tiempo total acostado de 8,36h, y la máxima a la valoración de tiempo total sentado de 10,52h.

**Frecuencias Valoración Niveles de Actividad Física**

**4. 28 Valoración del Nivel de Actividad Física grupo No. 1**

Tabla 33 Valoración del Nivel de Actividad Física grupo No. 1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | BAJO | 6 | 27,27 | 27,27 | 27,27 |
| MEDIO | 15 | 68,18 | 68,18 | 95,45 |
| ALTO | 1 | 4,55 | 4,55 | 100,00 |
| Total | 22 | 100,00 | 100,00 |  |

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

Ilustración 30 Valoración del Nivel de Actividad Física grupo No. 1

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

**Análisis:** Del 100% de niños, el 27% tiene un valor bajo que corresponde a 6 niños, el 68% tiene un valor medio que corresponde a 15 niños, el 5% tiene un valor alto que corresponde a 1 niño.

**Interpretación:** De acuerdo a la presentación gráfica evidenciamos que entre los estudiantes del grupo de notas 1 del nivel de AF, el valor que predomina es el valor medio.

**4. 29 Valoración del Nivel de Actividad Física grupo No. 2**

Tabla 34 Valoración del Nivel de Actividad Física grupo No. 2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | BAJO | 2 | 28,57 | 28,57 | 28,57 |
| MEDIO | 5 | 71,43 | 71,43 | 100,00 |
| Total | 7 | 100,00 | 100,00 |  |

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

Ilustración 31 Valoración del Nivel de Actividad Física grupo No. 2

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

**Análisis:** Del 100% de niños, el 29% tiene un valor bajo que corresponde a 2 niños, el 71% tiene un valor medio que corresponde a 5 niños.

**Interpretación:** De acuerdo a la presentación gráfica evidenciamos que entre los estudiantes del grupo de notas 2 del nivel de AF, el valor que predomina es el valor medio.

**Correlación de Pearson entre Capacidad Cardiorrespiratoria y Calificación Final de 6to y 7mo.**

**4. 30 Correlación Grupos de notas No. 1**

Tabla 35 Correlación grupo de notas No. 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | Test de 20 m. | Promedio total NOTAS |
| Test de 20 m. | Correlación de Pearson | 1,00 | -0,07 |
| Sig. (bilateral) |  | 0,75 |
| N | 22 | 22 |
| Promedio total NOTAS | Correlación de Pearson | -,073 | 1 |
| Sig. (bilateral) | ,747 |  |
| N | 22 | 22 |

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

**4. 31 Correlación Grupos de notas No. 2**

Tabla 36 Correlación grupo de notas No.2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | Test de 20 m. | Promedio total NOTAS |
| Test de 20 m. | Correlación de Pearson | 1,00 | 0,36 |
| Sig. (bilateral) |  | 0,43 |
| N | 7 | 7 |
| Promedio tota NOTAS | Correlación de Pearson | 0,36 | 1,00 |
| Sig. (bilateral) | 0,43 |  |
| N | 7 | 7 |

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

**4. 32 Comparaciones de medias de las variables de composición corporal y condición física según los grupos de calificaciones académicas.**

Tabla 37 Comparaciones de medias de las variables de composición corporal y condición física según los grupos de calificaciones académicas

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Comparaciones de medias de las variables de composición corporal y condición física según los grupos de calificaciones académicas** | | | | | | |
|
|  | **Grupos notas** | **N** | **Media** | **Desviación estándar** | **Media de error estándar** | **P** |
| IMC (Kg/m2) | AAR | 22 | 18,30 | 3,31 | 0,71 | 0,16 |
| DAR | 7 | 20,25 | 2,36 | 0,89 |
| Perímetro de la cintura (cm) | AAR | 12 | 58,42 | 4,60 | 1,33 | 0,97 |
| DAR | 3 | 58,00 | 18,52 | 10,69 |
| Presión manual Promedio (cm) | AAR | 22 | 16,76 | 2,80 | 0,60 | 0,70 |
| DAR | 7 | 16,33 | 1,00 | 0,38 |
| Salto de longitud el mejor (cm) | AAR | 22 | 1,42 | 0,13 | 0,03 | 0,33 |
| DAR | 7 | 1,36 | 0,17 | 0,06 |
| Test de 4 X10 m (seg) el mejor | AAR | 22 | 12,47 | 0,93 | 0,20 | 0,21 |
| DAR | 7 | 12,96 | 0,66 | 0,25 |
| Test de 20 m. (min) | AAR | 22 | 4,23 | 1,93 | 0,41 | ***0,01*** |
| DAR | 7 | 1,86 | 1,22 | 0,46 |
| **AAR** Alcanza los aprendizajes requeridos | |  |  |  |  |  |
| **DAR**  Domina los aprendizajes requeridos | |  |  |  |  |  |
| \* Diferencias significativas entre grupos AAR y DAR | |  |  |  |  |  |

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

**Análisis e Interpretación:** De acuerdo a la tabla de las variables de composición corporal y condición física se refleja el P valor 0,01 entre las calificaciones académicas y el test de 20m.; demostrando la relación que existe entre estas 2 variables.

Ilustración 32

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

Tabla 38 Correlaciones

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Correlaciones** | | **Promedio total NOTAS** | **Test de 20 m.** |
|
| Promedio total NOTAS | **Correlación de Pearson** | 1 | -,418\* |
|  | **Sig. (bilateral)** |  | ***0,024*** |
|  | **N** | 29 | 29 |
| Test de 20 min. | **Correlación de Pearson** | -,418\* | 1 |
|  | **Sig. (bilateral)** | ***0,024*** |  |
|  | **N** | 29 | 29 |

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

La única correlación existente entre las variables analizadas es el test de 20m, con el rendimiento escolar, reflejando un valor significativo de p. 0,01. Las dos se comportan de la misma manera existiendo una correlación positiva entre las dos.

**4. 33 Comparaciones de medias de las variables del cuestionario de Actividad Física según los grupos de calificaciones académicas.**

Tabla 39 Comparaciones de medias de las variables del cuestionario de Actividad Física según los grupos de calificaciones académicas.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Comparaciones de medias de las variables del cuestionario de Actividad Física según los grupos de calificaciones académica** | | | | | |
|
| **Variables del cuestionario de Actividad Física** | **Grupos según calificaciones** | **N** | **Media** | **Desviación estándar** | **Media de error estándar** |
| Durmiendo de noche | AAR | 22 | 8,23 | 1,02 | 0,22 |
| DAR | 7 | 8,14 | 0,38 | 0,14 |
| Siesta en el día | AAR | 22 | 0,55 | 0,65 | 0,14 |
| DAR | 7 | 0,21 | 0,39 | 0,15 |
| Tiempo total acostado | AAR | 22 | 8,77 | 1,22 | 0,26 |
| DAR | 7 | 8,36 | 0,48 | 0,18 |
| Sentado en clase | AAR | 22 | 5,00 | 0,00 | 0,00 |
| DAR | 7 | 5,00 | 0,00 | 0,00 |
| Sentado en tareas escolares, leer, dibujar | AAR | 22 | 0,90 | 0,33 | 0,07 |
| DAR | 7 | 0,93 | 0,19 | 0,07 |
| Sentado en comidas | AAR | 22 | 1,40 | 0,20 | 0,04 |
| DAR | 7 | 1,43 | 0,19 | 0,07 |
| Sentado en auto o transporte | AAR | 22 | 0,43 | 0,43 | 0,09 |
| DAR | 7 | 0,31 | 0,35 | 0,13 |
| Sentado tv pc video juegos | AAR | 22 | 2,73 | 1,68 | 0,36 |
| DAR | 7 | 2,86 | 2,04 | 0,77 |
| Tiempo total sentado horas | AAR | 22 | 10,51 | 1,77 | 0,38 |
| DAR | 7 | 10,52 | 2,07 | 0,78 |
| Hacia o desde la escuela o a cualquier lugar rutinario | AAR | 22 | 4,91 | 3,16 | 0,67 |
| DAR | 7 | 7,29 | 2,87 | 1,08 |
| Bicicleta pelota correr etc. | AAR | 22 | 1,71 | 1,08 | 0,23 |
| DAR | 7 | 1,14 | 0,64 | 0,24 |
| Educación Física | AAR | 22 | 40,00 | 0,00 | 0,00 |
| DAR | 7 | 40,00 | 0,00 | 0,00 |
| Deportes programados | AAR | 22 | 0,63 | 0,92 | 0,20 |
| DAR | 7 | 0,21 | 0,39 | 0,15 |
| Tiempo total ejercicios programados horas | AAR | 22 | 0,89 | 0,88 | 0,19 |
| DAR | 7 | 1,06 | 0,70 | 0,27 |

**Fuente:** Escuela García Moreno

**Elaboración:** Andrés Sanunga

**Análisis e Interpretación:** No se puede calcular porque las desviaciones estándar de ambos grupos son 0**.** No existieron diferencias significativas entre grupos para todas las variables.

**AAR** Alcanza los aprendizajes requeridos

**DAR** Domina los aprendizajes requeridos

# CAPITULO V

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

* 1. **CONCLUSIONES**
* Después de evaluar el nivel de condición física se evidencia que el 90,91 % de los niños se encuentran en un nivel bajo en cuanto a la Presión Manual, un 40,91 % de los niños se encuentran en un nivel medio en cuanto al salto de longitud, un 27,27 % de los niños se encuentran en un nivel alto en cuanto al test de 4 x 10m., un 36,36% de los niños se encuentran en un nivel medio en cuanto al test de 20m. En cuanto a la Actividad Física se evidencia que la mayor cantidad de horas los niños pasan sentados con M = 10, 51 horas, y con M = 0,89 horas en un total de tiempo de ejercicios programados.
* Al analizar el rendimiento escolar de los niños, evidenciamos que el máximo de notas de los niños es de 9,70 que corresponde al DAR, el mínimo de notas de los niños es de 7,54 que corresponde al AAR, y la media es 8,45 que corresponde al AAR, se concluye que el 27, 6 % de niños es decir 8 niños se encuentran en un nivel medio de calificaciones.
* Se concluye que la condición física si tiene correlación con el rendimiento escolar debido a que después de haber realizado la intervención, la variable de la condición física que está relacionada con el rendimiento escolar, fue la de la capacidad aeróbica (test de ida y vuelta de 20 metros) reflejando que el valor significativo bilateral fue menor de 0.05, existiendo una correlación significativa positiva, es decir a mayor capacidad aeróbica mayor rendimiento académico.

**5.2 RECOMENDACIONES**

Después de haber realizado el trabajo de investigación, se recomienda que:

* Las autoridades de la Institución creen actividades extracurriculares en donde se desarrollen actividades físicas, lo cual ayudaría a mejorar la calidad académica y/o la capacidad aeróbica.
* Las autoridades de la Institución organicen un espacio de reforzamiento académico a los niños que no dominan los aprendizajes requeridos (DAR).
* Exista un trabajo vinculado entre el profesor de educación física y los profesores de las materias básicas, para mejorar la calidad de estudio en los escolares.

## BIBLIOGRAFIA

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Amoedo, N. A. and M. R. P. Juste (2016). "Influencia de la actividad física y el sobrepeso en el rendimiento académico: revisión teórica." Sportis: Revista Técnico-Científica del Deporte Escolar, Educación Física y Psicomotricidad 2(1): 147-161.

- Ardoy, D. N., J. M. Fernández-Rodríguez, et al. (2010). "Educando para mejorar el estado de forma física, estudio EDUFIT: antecedentes, diseño, metodología y análisis del abandono/adhesión al estudio." Revista Española de Salud Pública 84(2): 151-168.

- Aznar Laín, S. and T. Webster (2006). Actividad física y salud en la infancia y la adolescencia. Guía para todas las personas que participan en su educación, Ministerio de Educación.

- Bouchard, C., R. M. Malina, et al. (1997). Genetics of fitness and physical performance, Human Kinetics.

- Cabrera, L., J. T. Bethencourt, et al. (2006). "Un estudio transversal retrospectivo sobre prolongación y abandono de estudios universitarios." Relieve 12(1): 105-127.

- Casajús, J. A., F. B. Ortega Porcel, et al. (2012). "Condición física, distribución grasa y salud en escolares aragoneses (7 a 12 años)."

- Chavarría, Y. A. and W. S. Rojas (2001). "Efecto agudo del ejercicio físico en la inteligencia y la memoria en hombres, según la edad." Pensar en Movimiento: Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud 1(2): 1-11.

- Chinga Vélez, B. M. (2012). "Importancia de las actividades físicas en el rendimiento escolar."

- de Cos, I. and A. Barrio (2010). "Las capacidades físicas básicas dentro de la educación secundária: una aproximación conceptual a través de la revisión del temario para oposiciones. EFDeportes. com." Revista Digital 15: 147.

- de la Cruz Sánchez, E. and J. P. Ortega (2001). "Condición física y salud."

- Devís Devís, J. and C. Peiró Velert (1993). "La actividad física y la promoción de la salud en niños/as y jóvenes." Revista de psicología del deporte 2(2): 0071-0086.

- Díaz, R. P. (2000). Las capacidades físicas, Editorial Universitaria.

- EISENMANN, J. and R. MALINA (2003). "Age-and sex-associated variation in neuromuscular capacities of adolescent distance runners." Journal of Sports Sciences 21(7): 551-557.

- Escalante, Y. (2011). "Actividad física, ejercicio físico y condición física en el ámbito de la salud pública." Revista Española de Salud Pública 85(4): 325-328.

- Garzón, M. (2007). "La condición física es un componente importante de la salud para los adultos de hoy y del mañana." Selección 17(1): 2-8.

- Godard, C., M. d. P. Rodríguez, et al. (2008). "Valor de un test clínico para evaluar actividad física en niños." Revista médica de Chile 136(9): 1155-1162.

- Grajales, T. (2000). "Tipos de investigación." Revista de Educación on.

- Guion, W. K., R. McMurray, et al. (1997). "Familial patterns of maximal aerobic power." Biology of Sport 14: 185-192.

- http://www.monografias.com.

- Hernández Díaz, P. E. (2007). "Flexibilidad: evidencia científica y metodología del entrenamiento." PubliCE Standard.

- Katzmarzyk, P. T., R. M. Malina, et al. (1998). "Physical activity and health-related fitness in youth: a multivariate analysis." Medicine and science in sports and exercise 30(5): 709-714.

- Krombholz, H. (2006). "Physical performance in relation to age, sex, birth order, social class, and sports activities of preschool children." Perceptual and motor skills 102(2): 477-484.

- Lasheras, L., S. Aznar, et al. (2001). "Factors associated with physical activity among Spanish youth through the National Health Survey." Preventive medicine 32(6): 455-464.

- Márquez roSa, S., J. Rodríguez Ordax, et al. (2006). "Sedentarismo y salud: efectos beneficiosos de la actividad física." Apunts 83.

- Martínez, G. R., S. G. Vela, et al. (2006). "Uso del índice de masa corporal para valorar la obesidad en niños y adolescentes." Rev Esp Obes 4(5): 284-288.

- Meneses Montero, M. and M. Alvarado (1999). "Actividad física y recreación." Revista costarricense de salud pública 8(15): 16-24.

- Mogrovejo Mora, F. d. C. and C. M. Montenegro Ambrosi (2014). "Prevalencia de malnutrición: su relación con hábitos alimenticios, actividad física y factores asociados en escolares urbanos de Cuenca. 2013."

- Montero Rojas, E. and J. Villalobos Palma (2007). "Factores institucionales, pedagógicos, psicosociales y sociodemográficos asociados al rendimiento académico en la Universidad de Costa Rica: Un análisis multinivel."

- Morocho, A. and E. Ketherine (2012). Incidencia de la actividad física y deportiva en el rendimiento académico en niños de edad escolar de 8 a 10 años en el Centro de Educación Básica Fiscal" Teodoro Wolf" del cantón Santa Elena provincia de Santa Elena en el año 2011-2012. Propuesta alternativa, SANGOLQUI/ESPE/2012.

- Nelson, M. C. and P. Gordon-Larsen (2006). "Physical activity and sedentary behavior patterns are associated with selected adolescent health risk behaviors." Pediatrics 117(4): 1281-1290.

- Pate, R. R. (1988). "The evolving definition of physical fitness." Quest 40(3): 174-179.

- Ramírez, W., S. Vinaccia, et al. (2004). "El impacto de la actividad física y el deporte sobre la salud, la cognición, la socialización y el rendimiento académico: una revisión teórica." Revista de estudios sociales(18): 67-75.

- Rodríguez, A., A. Goñi, et al. (2006). "Autoconcepto físico y estilos de vida en la adolescencia." Intervención psicosocial 15(1): 81-94.

- Ruíz, J. R., V. España Romero, et al. (2011). "Batería ALPHA-Fitness: test de campo para la evaluación de la condición física relacionada con la salud en niños y adolescentes." Nutrición Hospitalaria 26(6): 1210-1214.

- Santana, C., L. Azevedo, et al. (2016). "Physical fitness and academic performance in youth: A systematic review." Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports.

- Serrano, J. S. C. S. (2001). "Rendimiento escolar y sus contextos." Revista complutense de Educación 12(1): 15.

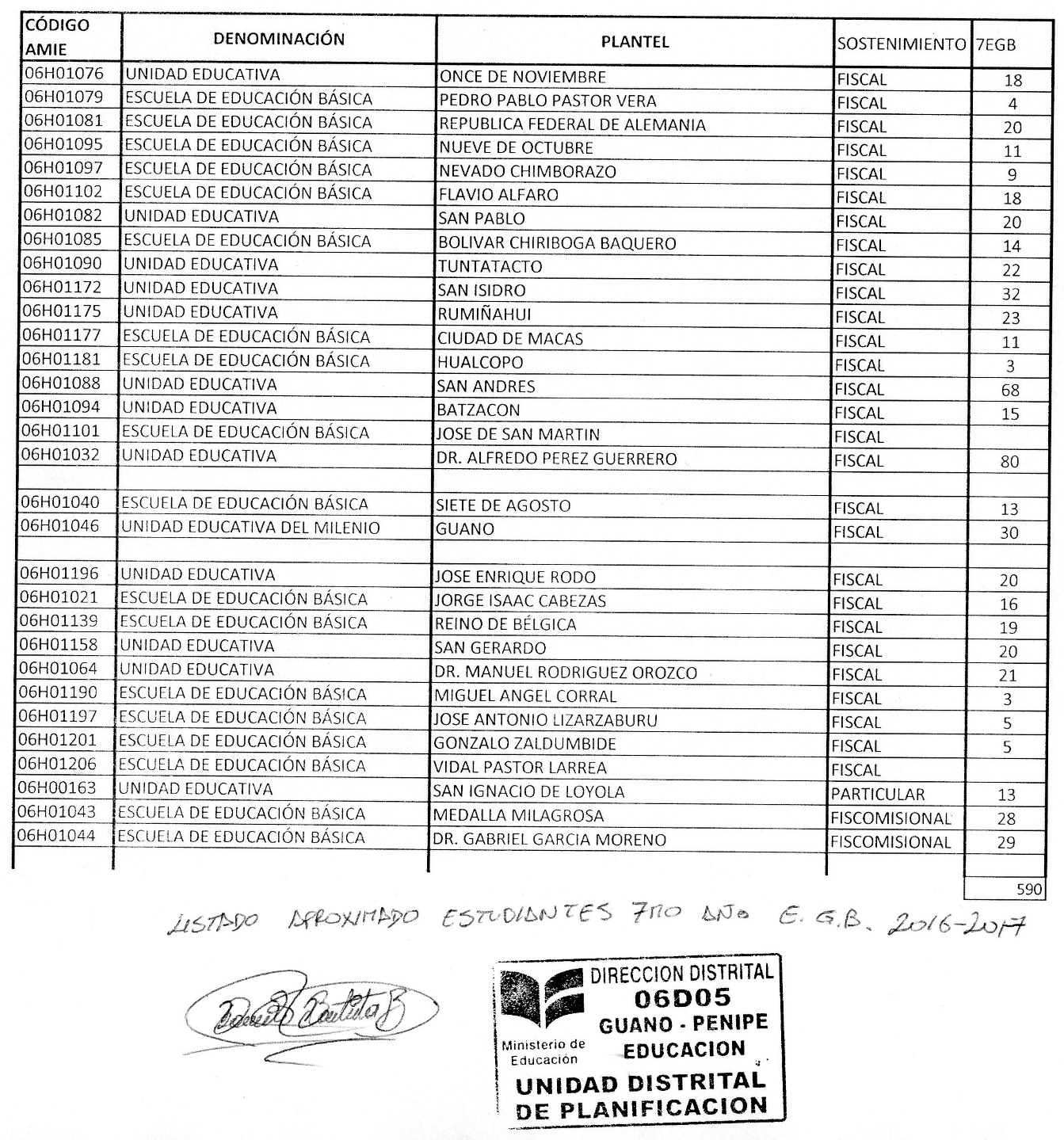
- Starker, A., T. Lampert, et al. (2006). "[Motor Fitness. Results of the German Health Interview and Examination Survey for Children and Adolescents (KiGGS)]." Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz 50(5-6): 775-783.

- Tomkinson, G. R., L. A. Léger, et al. (2003). "Secular trends in the performance of children and adolescents (1980–2000)." Sports Medicine 33(4): 285-300.

- Zaragoza Casterad, J., E. Serrano Ostariz, et al. (2004). "DIMENSIONES DE LA CONDICIÓN FÍSICA SALUDABLE: EVOLUCIÓN SEGÚN EDAD Y GÉNERO DIMENSIONS OF THE HEALTHY PHYSICAL FITNESS: EVOLUTION FOR AGE AND GENDER."

# **ANEXOS**

**Anexo N° 1.-** Población y Muestra

****

**Anexo N° 2.-** Consentimiento Informado

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**INVESTIGACIÒN**: “LA INCIDENCIA DE LA CONDICION FISICA EN EL RENDIMIENTO ESCOLAR DE LOS NIÑOS DE 11 Y 12 AÑOS DEL SEPTIMO AÑO DE EDUCACION BASICA DE LA ESCUELA FISCO-MISIONAL GARCIA MORENO DEL CANTÓN GUANO**”**

La investigación buscará obtener la correlación entre la condición física del alumno y su rendimiento académico. Se lo hará a través de un cuestionario para medir los niveles de Actividad Física que tienen los niños y un test de campo para evaluar la condición física en niños.

Esta investigación lo ejecutara Andrés Sanunga (*Estudiante del octavo semestre de la carrera de cultura física de la UNCAH), bajo supervisión y asesoría de*  Yaira Barranco., PhD (*Tutora del proyecto*) y Hernán Ponce, PhD. (*Coordinador de los Trabajos de Titulación*).

Esta investigación permitirá comprobar que los escolares participantes reducirán el tiempo dedicado a conductas sedentarias, mejoraran su calidad de vida relacionada con la salud e incrementaran su rendimiento académico.

**¿Qué riesgos presenta esta investigación?**

Esta investigación no presenta más riesgos que los inherentes a una jornada escolar típica.

**¿Quién utilizará esta información?**

Los datos personales registrados y la información obtenida serán confidenciales, tendrán fines educativos y de investigación. Las familias recibirán un informe personalizado de su hijo(a) tras las evaluaciones realizadas.

**Nombre:** Andrés Sanunga **Teléfono:** 0991477648 (Responsable de la Investigación)

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Yo Sr./Sra.………………………....……………………..,con C.I.……………………., padre/madre o tutor/a legal de……………………………………………………….estoy conforme y dispuesto a que mi hijo/a participe en la investigación explicada.

**Afirmo que:**

* He leído y comprendido la información sobre dicha investigación.
* He sido informado con claridad sobre los beneficios y riesgos del programa, y he podido aclarar las posibles dudas surgidas.
* Soy consciente de que Mi hijo/a al estar inmerso dentro de este proyecto, podrá abandonarlo tras la culminación del mismo.

**Por todo ello:**

* Autorizo a mi hijo/a participar en la investigación.
* Autorizo la toma de datos necesaria para el estudio.
* Autorizo la comunicación con los responsables mediante llamada telefónica cuando sea necesario.
* Cualquier información podrá ser solicitada con una llamada al teléfono………………….. o………………………

Ecuador……… de……….…….de 2016.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Fdo. Padre/Madre o tutor-a:

**Anexo N° 3.-** Cuestionario de Niveles de Actividad Física

Instrumento de medida de los niveles de A.F. puntaje de actividad física

|  |
| --- |
| **1.- Acostado (hrs/día)**  a)Durmiendo de noche \_\_\_\_\_\_ 8 h = 2  b)Siesta en el día \_\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_\_ ……….. 8 – 12 h = 1  12 h = 0  **II Sentado (hrs/día)**   1. En clase \_\_\_\_\_\_ 2. Tareas escolares, leer, dibujar \_\_\_\_\_\_ 3. En comidas \_\_\_\_\_\_ 6 h = 2 4. En auto o transporte \_\_\_\_\_­\_ 6 – 10 h = 1 5. TV + PC + Video juegos \_\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_\_ ……….. 10 h = 0     **III Caminando ( cuadras/ día)** 15 cdras = 2  Hacia o desde la escuela o a cualquier lugar rutinario \_\_\_\_\_\_ ...…….. 5 – 15 cdras = 1  5 cdras = 0    60 min = 2  **IV Juegos al aire libre (min/día)** 30 – 60 min = 1  Bicicleta, pelota, correr, etc. \_\_\_\_\_\_ ……….. 30 min = 0      **V Ejercicio o deporte programado (h/sem)**  a)Educación Física \_\_\_\_\_\_ 4 h = 2  b) Deportes programados.\_\_\_\_\_\_ ………… 2 – 4 h = 1  2 h = 0  **PUNTAJE TOTAL DE A.F.** …………. |

Si la Actividad no se realiza cada día de la semana (lunes a viernes), la suma de la semana se dividirá por 5

**Anexo N° 4.-** Batería ALPHA – Fitness: Evaluación de la Condición Física Relacionada con la Salud en niños y adolescentes.

**MEDIDAS**

**Nombre:** **Código: Sexo: Fecha de Nacimiento:**

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

**COMPOSICIÓN CORPORAL**

Peso (kg)

Estatura (cm)

Perímetro de la cintura (cm)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Medida 1** | **Medida 2** | **Promedio** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**CAPACIDAD MÚSCULO – ESQUELÉTICA**

Presión manual – mano derecha (kg)

Presión Manual – mano izquierda (kg)

Salto de longitud (cm)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Medida 1** | **Medida 2** | **Promedio** |
|  |  |  |

**CAPACIDAD MOTORA**

Test de 4 x 10 m (seg)

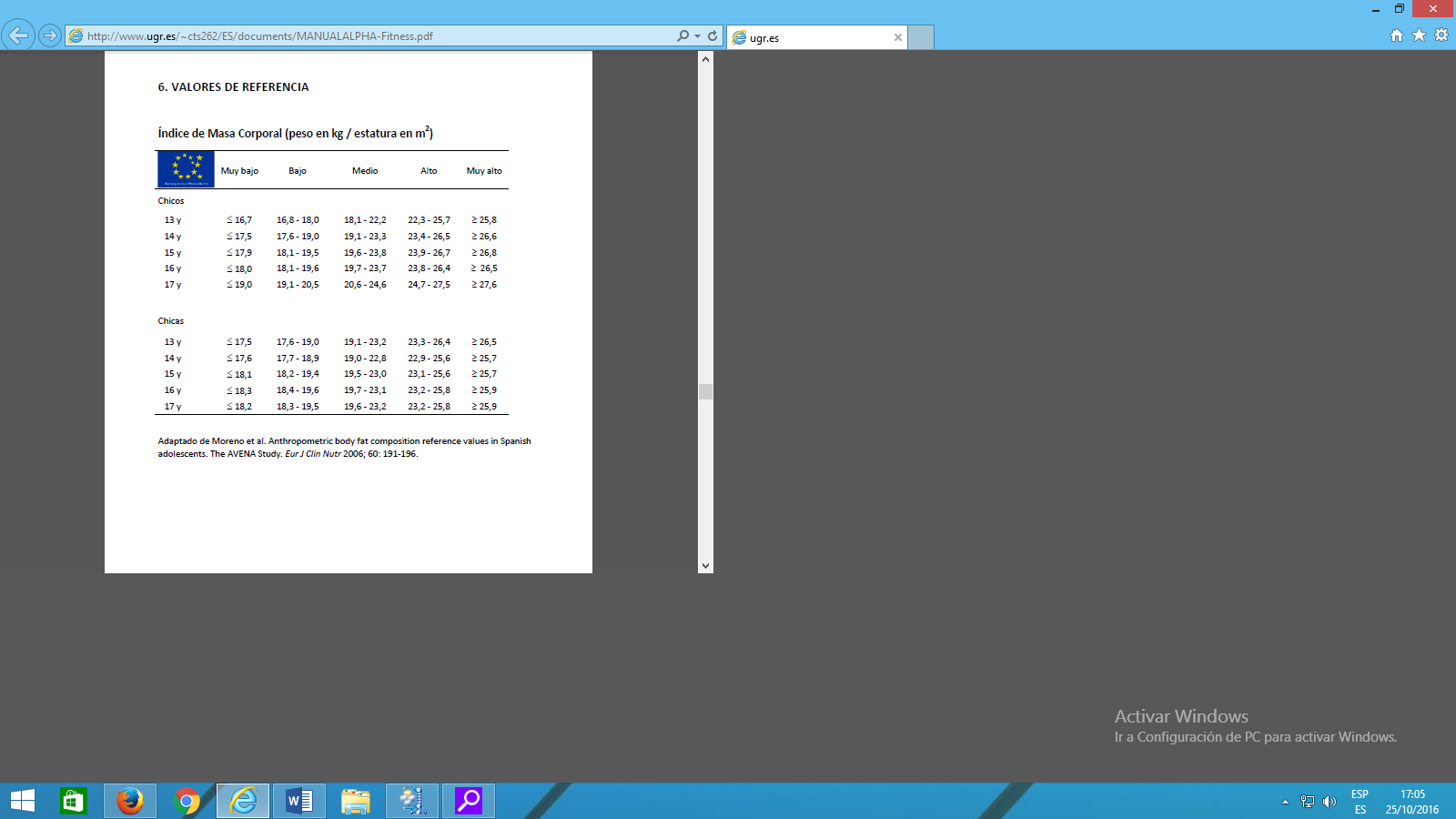
|  |
| --- |
|  |

**CAPACIDAD AERÓBICA**

Test de 20 m

|  |
| --- |
| **Nota: Razones de exclusión por problemas durante la realización de los test** |

Nombre del Evaluador: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Anexo N° 5.-**Tablas de baremación

