



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

SEDE CUENCA

CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE

**ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA CONDICIÓN FÍSICA E ÍNDICE CINTURA-TALLA
ENTRE LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO Y NOVENO DE EDUCACIÓN GENERAL
BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “ISIDRO AYORA”**

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
Licenciado en Pedagogía de la Actividad Física y Deporte

AUTORES: KEVIN XAVIER ORDOÑEZ PAGUAY

RICARDO ISRAEL SERRANO TENECORA

TUTOR: LCDO. WILSON TEODORO CONTRERAS CALLE, MGTR.

Cuenca - Ecuador

2024

CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Nosotros, Kevin Xavier Ordoñez Paguay con documento de identificación N° 0302656004 y Ricardo Israel Serrano Tenecora con documento de identificación N° 0105899942; manifestamos que:

Somos los autores y responsables del presente trabajo; y, autorizamos a que sin fines de lucro la Universidad Politécnica Salesiana puedan usar, difundir, reproducir o publicar de manera total o parcial el presente trabajo de titulación.

Cuenca, 26 de enero del 2024

Atentamente,



Kevin Xavier Ordoñez Paguay

0302656004



Ricardo Israel Serrano Tenecora

0105899942

CERTIFICADO DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN A LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

Nosotros, Kevin Xavier Ordoñez Paguay con documento de identificación N° 0302656004 y Ricardo Israel Serrano Tenecora con documento de identificación N° 0105899942, expresamos nuestra voluntad y por medio del presente documento cedemos a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que somos autores de la Sistematización de experiencia práctica de investigación: “Análisis comparativo de la condición física e índice cintura-talla entre los estudiantes de octavo y noveno de educación general básica de la Unidad Educativa “Isidro Ayora”, la cual ha sido desarrollada para optar por el título de: Licenciado en Pedagogía de la Actividad Física y Deporte, en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En concordancia con lo manifestado, suscribimos este documento en el momento que hacemos la entrega del trabajo final en formato digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.

Cuenca, 26 de enero del 2024

Atentamente,



Kevin Xavier Ordoñez Paguay

0302656004



Ricardo Israel Serrano Tenecora

0105899942

CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Wilson Teodoro Contreras Calle con documento de identificación N° 0102283793, docente de la Universidad Politécnica Salesiana, declaro que bajo mi tutoría fue desarrollado el trabajo de titulación: ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA CONDICIÓN FÍSICA E ÍNDICE CINTURA-TALLA ENTRE LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO Y NOVENO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “ISIDRO AYORA”, realizado por Kevin Xavier Ordoñez Paguay con documento de identificación N° 0302656004 y por Ricardo Israel Serrano Tenecora con documento de identificación N° 0105899942, obteniendo como resultado final el trabajo de titulación bajo la opción de Sistematización de experiencia práctica de investigación que cumple con todos los requisitos determinados por la Universidad Politécnica Salesiana.

Cuenca, 26 de enero del 2024

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:
WILSON TEODORO
CONTRERAS CALLE

Lcdo. Wilson Teodoro Contreras Calle, Mgtr.

0102283793

RESUMEN

El siguiente estudio fue titulado análisis comparativo de la condición física e índice cintura-talla entre los estudiantes de octavo y noveno año de educación general básica de la Unidad Educativa Isidro Ayora entre las edades de 12 a 14 años, en donde el objetivo fue analizar si existe una diferencia significativa en la condición física y el índice cintura-talla entre los estudiantes de octavo y noveno año. La metodología que se utilizó en el presente estudio fue de tipo cuantitativo de diseño no experimental con un alcance descriptivo comparativo con un corte transversal, en donde los resultados principales fueron que tienen normalidad en la estatura (0.005) e ICT (0.603) si existe diferencia ya que su pvalor es (<0.005). Para la variable salto de longitud (0.102) no existe diferencias significativas porque su pvalor es (>0.005) todo esto en la prueba T de Student. Para lo que es en la prueba U de Mann-Whitney, en la presión manual (derecha-izquierda) no existen diferencias debido a que tienen el mismo el pvalor que es (<0.001) en cambio para la prueba de velocidad (0.785) si hay diferencia puesto que su pvalor es superior (0.005), así mismo en la resistencia (0.132) si hay diferencia por el pvalor superior a (0.001).

Palabras claves: condición física, índice cintura-talla, escolares, educación física, actividad física.

ABSTRACT

The following study was titled comparative analysis of physical condition and waist-height index between eighth and ninth year students of general basic education of the Isidro Ayora Educational Unit between the ages of 12 and 14 years, where the objective was to analyze if there is a significant difference in physical condition and waist-height index between eighth and ninth year students. The methodology used in this study was a quantitative type of non-experimental design with a comparative descriptive scope with a cross-sectional cut, where the main results were that they have normality in height (0.005) and ICT (0.603) if there is a difference since its pvalue is (<0.005). For the variable long jump (0.102) there is no significant difference because its pvalue is (>0.005) all this in the Student's t-test. For the Mann-Whitney U test, in the manual pressure (right-left) there are no differences because they have the same pvalue which is (<0.001) on the other hand for the speed test (0.785) there is a difference because its pvalue is higher (0.005), likewise in the resistance (0.132) there is a difference because its pvalue is higher than (0.001).

Key words: physical condition, waist-height index, schoolchildren, physical education, physical activity.

Introducción

El siguiente estudio se centró en la Actividad Física (AF), específicamente la Condición Física (CF) y su relación con el Índice Cintura-Talla (ICC) en estudiantes de octavo y noveno grado de 12 a 14 años. Ruíz et al., (2009) afirmaron que la CF se refiere a la capacidad de un individuo para participar en la AF y la práctica, que está determinada por las diversas funciones y estructuras involucradas en su desempeño. Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), la tasa de AF entre niños y jóvenes de 5 a 17 años en 2021 es del 76,0%, mientras que en 2022 es del 88,0%, lo cual es demasiado bajo. Por otro lado, este estudio es sumamente necesario debido a la falta de investigación entre CF y el ICT.

Desde hace muchos años se sabe que los efectos secundarios de la CF en niños y jóvenes pueden tener una serie de consecuencias negativas no sólo para su salud sino también para su vida diaria. La CF se considera un factor predictivo para el desarrollo futuro de la enfermedad, la cual se asocia con una disminución de sus componentes (composición corporal, capacidad motora, aptitud aeróbica y capacidad musculo esquelética), especialmente en niños con bajos niveles de actividad física en la infancia (Herazo- Beltrán et al., 2018; Torres-Luque, Carpio, Lara, & Zalagaz, 2014).

Actualmente, más del 80% de la población adolescente mundial no realiza suficiente AF siendo una de las causas para la adquisición de enfermedades en la niñez y adolescencia escolar (Organización Mundial de la Salud, 2017). (Miravalls et al., 2020) en su investigación en la Comunidad Valenciana, España encontraron diferencias significativas entre chicas y chicos tanto para las variables de hábitos de salud como para las de CF. Los chicos tienen una vida más activa, encontrando que el 58,9 % cumplen las recomendaciones de 60 minutos de práctica diaria, frente al 37,3 % de las chicas, en donde podemos decir que los varones tienen una mejor CF. Con respecto

ICT (Calderón García et al., 2019) en su estudio, 1.939 niños de entre siete y 16 años de centros escolares de la Comunidad de Madrid presenta los resultados tras calcular el ICT diferenciado por sexos y grupos de edad. Un 12% de los participantes de sexo masculino y un 15% de las participantes de sexo femenino presentan un ICT de sobrepeso a nivel abdominal. Un 21% del sexo masculino y un 23% del sexo femenino presentan obesidad abdominal. En total, un 35,17% de escolares presenta adiposidad abdominal superior a la considerada adecuada.

Con respecto a Sudamérica según (Iraheta et al., 2020), los datos recopilados sobre la AF mostraron que el 53,7% tenía valores bajos, el 43,8% mostró valores moderados y el 2,5% mostró valores altos de actividad física. En el ICT (Imbert et al., 2021) en un estudio sobre el índice cintura-talla y el índice de masa corporal como predictores de riesgo cardiometabólico en niños y adolescentes, comparando el IMC y el ICT entre 118 niños estudiados, se encontró que el 36,4% de los niños y adolescentes en edad de 9 a 13 años tienen un IMC superior al percentil 85 y se clasifican como sobrepeso y obesidad. Los valores $ICT > 0,51$ se observaron un predominio principalmente en hombres con el 16,9% y mujeres 12%.

En lo que respecta a estudios nacionales (Caro et al., 2019) en su trabajo de la CF encuestaron a una muestra aleatoria representativa de 50 estudiantes de la carrera de Educación Básica de la Facultad de Filosofía Letras y Ciencias de la Educación de la Universidad Técnica de Manabí. Los resultados mostraron que el 50% de los estudiantes se ubicaron en las categorías de sobrepeso (22 sujetos) y obesidad (3 sujetos), de los cuales 17 estudiantes tuvieron un índice de actividad física bajo y 8 estudiantes tuvieron un índice de actividad física promedio, lo que indicó que tenían un índice de la condición física baja según lo expuesto. En relación con el índice radio Cintura/Talla (r-CT), circunferencia de cintura (CC) y el índice de masa corporal (IMC) para la obesidad y la predicción de riesgos cardiometabólicos. (Estrella et al., 2019) en su estudio nos dice

que 931 jóvenes mestizos ecuatorianos como resultado de $r\text{-CT} \geq 0,5$. Se determinó que el porcentaje de obesidad (36,6%) era mayor que la CC (17,4%) y el IMC (6,7%). El IMC ≥ 95 percentil se asoció significativamente con los cuatro factores de riesgo cardiometabólico, mientras que la CC y la r-CT se asociaron con tres de los cuatro factores.

Por lo tanto, el objetivo general de este estudio fue analizar si existe una diferencia significativa en la condición física y el índice cintura-talla entre los estudiantes de octavo y noveno grado de la escuela de Educación General Básica “Isidro Ayora” para lograr el objetivo general, se planteó los siguientes objetivos específicos; determinar la condición física de los estudiantes de octavo y noveno grado de educación general, utilizando la batería Alpha fitness test de alta prioridad para determinar el índice cintura-talla de octavo y noveno grado, además se analizó la línea base de su condición mediante medidas antropométricas en el índice corporal.

Según las postulaciones teóricas, a medida que los estudiantes crecen tanto en edad como en el año de estudio, su nivel de Condición Física tiende a aumentar (Guillamón et al., 2020) en tal virtud, este trabajo planea despejar la siguiente hipótesis: Al comparar el nivel de Condición Física de los estudiantes de acuerdo con el año de estudio en el que se encuentran se puede apreciar que no hay diferencias significativas entre los estudiantes de octavo y noveno año de Educación General Básica.

Metodología

Tipo y diseño

En el trabajo se llevó a cabo una metodología tipo cuantitativa de diseño no experimental, con un alcance descriptivo-comparativo de corte transversal.

Población y muestra

Se consideraron 153 estudiantes pertenecientes a los grados octavo y noveno de la unidad educativa “Isidro Ayora” y se utilizó un muestreo no probabilístico a conveniencia. Entre ellos, 85 estudiantes cumplieron con los siguientes criterios de inclusión y exclusión: estar matriculado legalmente en la institución educativa; estudiantes que tengan entre 12-14 años; estar cursando 8vo y 9no año de Educación General Básica; estudiantes que tengan alteraciones cognitivas, visuales, auditivas y motoras, que no permitan realizar la recolección de los datos; estudiantes que sean deportistas activos (hacen ejercicio cinco veces por semana, desarrollan un plan estructurado bajo la guía de un entrenador y mantienen entrenamientos continuos durante al menos cuatro meses); estudiantes que no corresponden al grupo de edad; estudiantes que han sido diagnosticados con trastornos alimentarios; estudiantes con trastornos de salud que impiden la realización de actividades físicas. Estos estudiantes serán incluidos o excluidos en el estudio.

Instrumento

La batería ALPHA-Fitness fue desarrollada para proporcionar una prueba de dominio válida, confiable, segura e implementable para la evaluación de la Condición Física relacionada con la salud en niños y adolescentes. Es eficiente en términos de tiempo de ejecución y requiere muy pocos materiales. Además, se puede aplicar fácilmente a un gran número de personas al mismo tiempo.

Este test consta de las siguientes pruebas: medidas antropométricas (talla en cm, perímetro cintura en cm), prueba de 4x10 metros, prueba de ida y vuelta de 20 metros, prueba de presión manual y la prueba de salto de longitud de pies juntos, en donde a continuación se describe los baremos de cada una de ellas.

- Baremos de la prueba 4x10 de velocidad, según (Ruiz et al., 2011).

GENERO	EDAD	MUY BAJO	BAJO	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
FEMENINO	12	$\geq 14,0$	13,2-13,9	12,6-13,1	12,4-13,0	$\leq 12,3$
	13	$\geq 13,9$	13,1-13,8	12,5-13,0	11,9-12,4	$\leq 11,8$
	14	$\geq 13,8$	13,0-13,7	12,4-12,9	11,8-12,3	$\leq 11,7$
MASCULINO	12	$\geq 13,4$	12,7-13,3	12,6-13,2	11,9-12,5	$\leq 11,8$
	13	$\geq 13,0$	12,3-12,9	11,8-12,2	11,2-11,7	$\leq 11,1$
	14	$\geq 12,6$	11,9-12,5	11,4-11,8	10,9-11,3	$\leq 10,8$

- Baremos de la prueba 20 metros, según (Ruiz et al., 2011).

GENERO	EDAD	MUY BAJO	BAJO	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
FEMENINO	12	$\leq 2,0$	2,0	2,5-3,0	3,5-4,0	$\geq 4,5$

	13	≤2,0	2,5	3,0-3,5	4,0-4,5	≥5,0
	14	≤2,0	2,5-3,0	3,5-4,0	4,5-5,0	≥5,5
MASCULINO	12	≤2,5	3,0-3,5	4,0-4,5	5,0-5,5	≥6
	13	≤3,0	3,5-4,5	5,0-6,0	6,5-7,5	≥8,0
	14	≤3,5	4,0-5,5	6,0-6,5	7,0-8,5	≥9,0

- Baremos de la prueba fuerza de presión manual, según (Ruiz et al., 2011).

GENERO	EDAD	MUY BAJO	BAJO	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
FEMENINO	12	≤17,5	17,6-20,1	20,2-22,7	22,7-25,2	≥25,2
	13	≤19,9	20,0-22,5	22,6-24,8	24,9-27,6	≥27,7
	14	≤21,5	21,6-24,1	24,2-26,4	26,5-29,2	≥29,3
MASCULINO	12	≤19,3	19,4-22,8	22,9-26,4	26,5-29,9	≥30
	13	≤21,4	21,5-24,7	24,8-27,8	27,9-31,8	≥31,9
	14	≤26,3	26,4-30,4	30,5-34,0	34,1-38,5	≥38,6

- Baremos de la prueba salto de longitud, según (Ruiz et al., 2011).

GENERO	EDAD	MUY BAJO	BAJO	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
FEMENINO	12	≤115	116-129	130-143	144-159	≥160
	13	≤118	119-133	134-147	148-163	≥164
	14	≤121	122-137	138-151	152-167	≥168
MASCULINO	12	≤119	120-135	136-151	152-167	≥168
	13	≤135	136-152	153-167	168-184	≥185

14 ≤151 152-169 170-183 184-200 ≥201

Para poder determinar el ICT, se utilizó un estadiómetro portátil marca SECA con precisión de 0.01 milímetros para medir la estatura de los participantes, y para la medida de la cintura se empleará una cinta antropométrica marca Lufkin.

- Baremos del Índice Cintura-Talla, según (Zermeño-Ugalde et al., 2020).

GENERO	M	F
Riesgo	≥ 0,51	≥ 0,50
No riesgo	< 0,48	< 0,47

Procedimiento y recolección de datos

Para iniciar la recolección de datos se solicitó al rector de la institución educativa la autorización correspondiente, así como se envió el consentimiento informado correspondiente al representante legal, de la misma manera se entregó a los estudiantes que sus representantes aceptaron ser parte de este estudio el respectivo asentimiento informado para su participación, se recopilaban datos donde se produce la socialización y se le pidió permiso al profesor de Educación Física para realizar las evaluaciones durante la clase.

Una vez que se obtuvo todas estas credenciales y se determinaron el número de participantes, se desarrolló un plan de actividades que se compartió con el maestro de Educación Física previo a su aplicación.

Análisis estadístico

Los análisis descriptivos y comparativos se realizaron con JAMOVI 2.3, las pruebas de normalidad se realizaron con SPSS, se informaron frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas y luego el estadístico Kolmogorov-Smimov que es más de 50 muestras, nos informó que las medidas de tendencia central se basan en la normalidad. Por último, se utilizaron las

pruebas estadísticas T de Student y U de Mann-Whitney para el análisis comparativo basado en la normalidad.

Análisis de los resultados

Tabla 1: Frecuencias y porcentajes según el Sexo y Año de Educación.

GENERO	AÑO DE EDUCACIÓN	Frecuencias	% del Total
Masculino	Octavo	27	31.8 %
	Noveno	20	23.5 %
Femenino	Octavo	19	22.4 %
	Noveno	19	22.4 %

Tabla 2: Frecuencias y Porcentajes de las pruebas Alpha Fitness.

Presión Manual (derecha)	Muy bajo	Bajo	Bueno	Muy bueno	Excelente
Frecuencias	32	24	12	7	10
% del Total	37.6 %	28.2 %	14.1 %	8.2 %	11.8 %
Presión Manual (izquierda)	Muy bajo	Bajo	Bueno	Muy bueno	Excelente
Frecuencias	30	25	14	9	7
% del Total	35.3 %	29.4 %	16.5 %	10.6 %	8.2 %
Velocidad 4x10	Muy bajo	Bajo	Bueno	Muy bueno	Excelente
Frecuencias	60	12	5	7	1
% del Total	70.6 %	14.1 %	5.9 %	8.2 %	1.2 %
Salto de Longitud	Muy bajo	Bajo	Bueno	Muy bueno	Excelente
Frecuencias	17	34	18	11	5
% del Total	20.0 %	40.0 %	21.2 %	12.9 %	5.9 %
Resistencia 20m	Muy bajo	Bajo	Bueno	Muy bueno	Excelente
Frecuencias	25	5	19	25	11
% del Total	29.4 %	5.9 %	22.4 %	29.4 %	12.9 %

Tabla 3: Nivel de Obesidad

NIVEL DE OBESIDAD	AÑO DE EDUCACIÓN	Frecuencias	% del Total
No Riesgo	Octavo	10	11.8 %
	Noveno	5	5.9 %
Riesgo	Octavo	36	42.4 %
	Noveno	34	40.0 %

Tabla 4: Descriptivo variable según la media

Descriptivas				
	N	Media	DE	p
ESTATURA	85	151.189	82.409	0.320
ICT	85	0.456	0.0556	0.006
SALTO DE LONGITUD	85	137.871	237.089	0.355

Tabla 5: Descriptivo variable que si presenta normalidad según el Año de Educación y el pvalor del T de Student.

Descriptivas y Prueba T para Muestras Independientes

	AÑO DE EDUCACIÓN	Media	DE	pvalor (T de Student)
ESTATURA	Octavo	148.917	84.883	0.005
	Noveno	153.869	71.538	
ICT	Octavo	0.459	0.0540	0.603
	Noveno	0.453	0.0578	
SALTO DE LONGITUD	Octavo	134.000	206.215	0.102
	Noveno	142.436	264.474	

Tabla 6: Descriptivo variable según la mediana.

Descriptivas				
	N	Mediana	RIC	p
PESO	85	67.00	12.00	<.001
PRESIÓN MANUAL (DERECHA)	85	21.00	8.00	0.003
PRESIÓN MANUAL (IZQUIERDA)	85	21.00	8.00	0.003
VELOCIDAD 4X10	85	14.05	1.81	0.003
RESISTENCIA 20 M	85	4.50	3.00	<.001

Tabla 7: Descriptivo variable que no presenta normalidad según el Año de Educación y el pvalor de la U de Mann-Whitney

Descriptivas y Prueba T para Muestras Independientes

	AÑO DE EDUCACIÓN	N	Mediana	RIC	pvalor (U de Mann-Whitney)
PESO	Octavo	46	66.500	127.750	0.675
	Noveno	39	68.000	112.500	
EDAD	Octavo	46	12.00	0.00	<.001
	Noveno	39	13.00	1.00	
PRESIÓN MANUAL (DERECHA)	Octavo	46	19.500	70.000	<.001
	Noveno	39	23.500	72.500	
PRESIÓN MANUAL (IZQUIERDA)	Octavo	46	18.000	72.500	<.001
	Noveno	39	24.000	77.500	
VELOCIDAD 4X10	Octavo	46	14.210	20.750	0.785
	Noveno	39	13.780	16.200	
RESISTENCIA 20 M	Octavo	46	3.250	28.750	0.132
	Noveno	39	5.000	47.500	

Discusión

De acuerdo a (Hernández Mosqueira, Claudio et al., 2015) hace énfasis que el ICT en estudiantes de 8° y 9° de básica, que es de un 40,2% en riesgo, relacionando con nuestra investigación que es el 42.4% concuerda con un mínimo de diferencia significativa, por lo que se ha detectado un alto grado de sobrepeso, concluyendo que los estudiantes muestran una vida sedentaria. (Ver tabla 3)

Según (Caamaño Navarrete, 2016) en la variable talla el pvalor es -0.013 lo cual indica que si existe diferencia, lo cual no concuerda con esta investigación ya que el pvalor es <0.005 , por otro caso el mismo autor menciona que en la prueba de salto de longitud tiene un pvalor de <0.001 lo cual indica que no existe una concordancia en nuestra tabla porque nos indica que el pvalor es >0.005 . Además, en el estudio de (Hernández Mosqueira, et al., 2015) en la variable de obesidad si hay diferencias significativas ya que el pvalor es >0.005 . (Ver tabla 5) Estas pruebas están ampliamente descritas y pueden generar varios tipos de cambios, incluidos hormonales, nutricionales, metabólicos, ortopédicos y psicológicos que aumentan el riesgo de enfermedad cardiometabólica. Además, las personas diagnosticadas con Covid-19 tienen un riesgo de muerte seis veces mayor que las personas con buen estado de condición física (Aparco y Cárdenas-Quintana, 2022)

En el estudio de (Hernández Mosqueira, et al., 2015) en la variable de peso si hay diferencia significativa, lo cual no concuerda con esta investigación ya que el pvalor es >0.005 . En el caso de presión manual en el estudio de (Torres-Luque Gema et al., 2014) menciona que no existen diferencias tanto en la mano derecha como en la izquierda ya que en nuestra investigación tienen el mismo pvalor <0.001 entonces podemos mencionar que existe una igualdad con el artículo mencionado. El mismo autor nos dice que en la prueba de velocidad no se concuerda con

los resultados obtenidos en este estudio debido a que el pvalor es superior a 0.005 lo cual hay una diferencia significativa. Como señala (Caamaño Navarrete, 2016) en cuanto a los valores de la resistencia en las edades de 12 y 14 años correspondientemente si presentan una diferencia significativa ya que su pvalor es superior a 0.001, en este sentido no se mantiene concordancia con nuestra investigación. (Ver tabla 7) Dado que una disminución de actividad física habitual y de aptitud física ha sido sugerida como uno de los agentes relacionados con el aumento de la incidencia de las enfermedades crónicas no transmisibles en numerosos países (Farinola et al., 2020).

Conclusiones

En la Unidad Educativa “Isidro Ayora” se llevó a cabo la investigación Análisis Comparativo de la Condición Física e Índice Cintura-Talla entre los estudiantes de octavo y noveno de Educación General Básica. Para esto se utilizó la batería Alpha Fitness Test de alta prioridad, una vez aplicadas las pruebas a 85 estudiantes se determinó las siguientes conclusiones: Una vez concluidas las pruebas se pudo comprobar la hipótesis 1 debido a que en los estudiantes de octavo y noveno año de educación si existen diferencias significativas en cuanto a su condición física.

En este estudio los estudiantes tenemos en la (Tabla 2) la variable presión manual (derecha) podemos ver que el 37.6% de los estudiantes mostró resultados muy bajos, el 28.2% de los estudiantes mostraron un nivel bajo, el 14.1% de los estudiantes están en bueno y pues el 8,2% a muy bueno y 11,8% a excelente. En la variable de presión manual (izquierda) se observó que el 35.3% alcanzó muy bajo, el 29.4% bajo, vemos que el 16.5% bueno, el 10.6% muy bueno y solo el 8.2% es excelente. En la prueba de velocidad 4x10, el 70,6% fue muy malo, otro 14,1% fue malo y el 5,9% fue bueno, es decir, el 8,2% fue muy bueno y sólo el 1,2% fue excelente. En la

prueba salto de longitud, el 20.0% de las personas son muy bajas, el 40.0% son bajas, el 21,2% son buenas, el 12,9% son muy buenas y sólo el 5,9% son excelentes. En la prueba final de resistencia de 20m, el 29,4% fue muy bajo, el 5,9% bajo, el 22,4% están en bueno, el 29,4% muy bueno y el 12,9% en el rango excelente. Según la tabla nivel de obesidad entre octavo y noveno, se observó que en el octavo año el correspondiente es de 11.8% y en noveno el 5.9%, esto nos dice que no presentan riesgo. Para la categoría de riesgo en octavo año da un porcentaje de 42.4% y en el noveno año un 40.0%, dando como resultados en todas las pruebas un 100%.

En este estudio las variables que tienen normalidad se aplicó la prueba T de Student, en la estatura (0.005) e ICT (0.603) si existe diferencia ya que su pvalor es (<0.005). Para la variable salto de longitud (0.102) no existe diferencias significativas porque su pvalor es (>0.005). Para lo que es en la prueba U de Mann-Whitney, en la presión manual (derecha-izquierda) no existen diferencias debido a que tienen el mismo el pvalor que es (<0.001) en cambio para la prueba de velocidad (0.785) si hay diferencia puesto que su pvalor es superior (0.005), así mismo en la resistencia (0.132) si hay diferencia por el pvalor superior a (0.001).

Referencias Bibliográficas

Herazo-Beltrán, Y., Vidarte-Claros, J., Sánchez-Guette, L., Galeano-Muñoz, L., Córdoba-Camacho, J., Acuña-Álvarez, G., ... & De Caro-Guerra, A. F. (2019). Nivel de actividad física e índice de masa corporal en escolares de la región caribe colombiana: estudio multicéntrico. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*, 14(4).

Vidarte Claros, J. A., Vélez Alvarez, C., Arango Arenas, A., & Parra Sánchez, J. H. (2022). Valores percentiles de la condición física saludable en escolares. *Retos: Nuevas Perspectivas de Educación Física, Deporte y Recreación*, 43.

Imbert, Á. M. M., Jiménez, J. B., Rodríguez, X., De La Mota, C., Genao, A. F., Rodríguez, N. A., ... & Hernandez, I. Y. O. (2021). Índice cintura-talla e índice de masa corporal como predictores de riesgo cardiometabólico en niños y adolescentes. *Ciencia y Salud*, 5(2), 77-85.

Aparco, J. P., & Cárdenas-Quintana, H. (2022). Correlación y concordancia del índice de masa corporal con el perímetro abdominal y el índice cintura-talla en adultos peruanos de 18 a 59 años. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 392-399.
<https://doi.org/10.17843/rpmesp.2022.394.11932>

Caamaño Navarrete, F. (2016). Bajos niveles de rendimiento físico, VO2MAX y elevada prevalencia de obesidad en escolares de 9 a 14 años de edad. *Nutrición Hospitalaria*, 33(5). <https://doi.org/10.20960/nh.565>

Calderón García, A., Marrodán Serrano, M. D., Villarino Marín, A., Martínez Álvarez, J. R., Calderón García, A., Marrodán Serrano, M. D., Villarino Marín, A., & Martínez Álvarez, J. R. (2019). Valoración del estado nutricional y de hábitos y preferencias alimentarias en

- una población infanto-juvenil (7 a 16 años) de la Comunidad de Madrid. *Nutrición Hospitalaria*, 36(2), 394-404. <https://doi.org/10.20960/nh.2244>
- Caro, L. C. E., Romero Frómata, E., Castro Bermúdez, I. E., Mera Chinga, O. E., Grasst, Y. S., Guzmán Ramírez, A. C., Caro, L. C. E., Romero Frómata, E., Castro Bermúdez, I. E., Mera Chinga, O. E., Grasst, Y. S., & Guzmán Ramírez, A. C. (2019). Indicadores cineantropométricos y nutricionales para el control saludable de la condición física. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 38(2), 1-14.
- Estrella, R., Salazar, F., Paredes, Y., & Racines, M. (2019). Predictores de riesgo cardiometabólico en adolescentes de Quito. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas (Quito)*, 44(1), Article 1. https://doi.org/10.29166/ciencias_medicas.v44i1.1898
- Farinola, M. G., Dardano, P. L., & Maroni, G. (2020). Propuesta de evaluación de la condición física para población general: Batería Dickens. *Educación Física y Ciencia*, 22(1), e114. <https://doi.org/10.24215/23142561e114>
- Hernández Mosqueira, Claudio, Fernandes Da Silva, Sandro, Ibarra Mora, Jessica, Esparza Muñoz, Eduardo, & Fernandes Filho, José. (2015). *NIVEL DE CONDICIÓN FÍSICA ORIENTADA A LA SALUD EN ESTUDIANTES VARONES DE 10 A 14 AÑOS DEL COLEGIO DARIO SALAS, CHILLAN*.
- Iraheta, B. E., Bogantes, C. Á., Iraheta, B. E., & Bogantes, C. Á. (2020). Análisis del sobrepeso y obesidad, niveles de actividad física y autoestima de la niñez salvadoreña. *MHSalud*, 17(1), 1-18. <https://doi.org/10.15359/mhs.17-1.1>
- Miravalls, R., Pablos, A., Guzman, J. F., Elvira, L., Vañó, V., Nebot, V., Miravalls, R., Pablos, A., Guzman, J. F., Elvira, L., Vañó, V., & Nebot, V. (2020). Factores relacionados con el estilo de vida y la condición física que se asocian al IMC en función del género en

preadolescentes españoles. *Nutrición Hospitalaria*, 37(1), 129-136.

<https://doi.org/10.20960/nh.02615>

Gotthelf, S. (2019). Índice cintura/talla y perfil metabólico en niños y adolescentes de la ciudad de SALTA. *Revista de la Federación Argentina de Cardiología*, 48(2), 78-83.

Herazo-Beltrán, Y., Vidarte-Claros, J., Sánchez-Guette, L., Galeano-Muñoz, L., Córdoba-Camacho, J., Acuña-Álvarez, G., ... & De Caro-Guerra, A. F. (2019). Nivel de actividad física e índice de masa corporal en escolares de la región caribe colombiana: estudio multicéntrico. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*, 14(4).

Vidarte Claros, J. A., Vélez Alvarez, C., Arango Arenas, A., & Parra Sánchez, J. H. (2022). Valores percentiles de la condición física saludable en escolares. *Retos: Nuevas Perspectivas de Educación Física, Deporte y Recreación*, 43.

Imbert, Á. M. M., Jiménez, J. B., Rodríguez, X., De La Mota, C., Genao, A. F., Rodríguez, N. A., ... & Hernandez, I. Y. O. (2021). Índice cintura-talla e índice de masa corporal como predictores de riesgo cardiometabólico en niños y adolescentes. *Ciencia y Salud*, 5(2), 77-85.

Imbert, Á. M. M., Jiménez, J. B., Rodríguez, X., Mota, C. D. L., Genao, A. F., Rodríguez, N. A., Cueto, H. R., Rosario, J. M. R., Azcona, M. M. J., & Hernandez, I. Y. O. (2021). Índice cintura-talla e índice de masa corporal como predictores de riesgo cardiometabólico en niños y adolescentes. *Ciencia y Salud*, 5(2), Article 2. <https://doi.org/10.22206/cysa.2021.v5i2.pp77-85>

López, I. R., Martín-Matillas, M., Delgado-Fernández, M., Delgado-Rico, E., Folgoso, C. C., & Verdejo-García, A. (2021). Efecto del incremento de la actividad física sobre la condición física en un grupo de adolescentes con sobrepeso y/u obesidad. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 10(1), Article 1. <https://doi.org/10.6018/sportk.461551>

Ruiz, e. (2011). Batería ALPHA-Fitness: Test de campo para la evaluación de la condición física relacionada con la salud en niños y adolescentes. Obtenido de <https://www.ugr.es/~cts262/ES/documents/MANUALALPHA-Fitness.pdf>

Ugalde, P. Z., García, V. G., Hernández, D. G., & Ramírez, R. A. C. (2020). Relación del índice cintura-talla (ICT) con cintura e Índice de Cintura Cadera como predictor para obesidad y riesgo metabólico en adolescentes de secundaria. *RESPYN Revista Salud Pública y Nutrición*, 19(3), Article 3. <https://doi.org/10.29105/respyn19.3-3>

Gotthelf, S. (2019). Índice cintura/talla y perfil metabólico en niños y adolescentes de la ciudad de SALTA. *Revista de la Federación Argentina de Cardiología*, 48(2), 78-83.