UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE CUENCA

CARRERA DE CULTURA FÍSICA

Trabajo de titulación previo
a la obtención del título de
Licenciado en Cultura Física

PROYECTO DE INTERVENCIÓN:

"CONDICIÓN FÍSICA DE LOS ESTUDIANTES DE LOS PRIMEROS AÑOS DE LA CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA"

AUTORES:

ALEX GEOVANNY FERNÁNDEZ ALVARADO

TYRON HERNÁN PLAZA MOREIRA

TUTOR:

LCDO. MARIO GERMÁN ÁLVAREZ ÁLVAREZ, MGT.

CUENCA - ECUADOR

2021

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Nosotros, Alex Geovanny Fernández Alvarado con documento de identificación N° 0105679104 y Tyron Hernán Plaza Moreira con documento de identificación N° 0105301980, manifestamos nuestra voluntad y cedemos a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que somos autores del trabajo de titulación: **"CONDICIÓN FÍSICA DE LOS ESTUDIANTES DE LOS PRIMEROS AÑOS DE LA CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE DE LA UNIVERSIDAD ´POLITÉCNICA SALESIANA"**, mismo que ha sido desarrollado para optar por el título de: *Licenciado en Cultura Física*, en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En aplicación a lo determinado en la Ley de Propiedad Intelectual, en nuestra condición de autores nos reservamos los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia, suscribimos este documento en el momento que hacemos entrega del trabajo final en formato digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.

Cuenca, febrero del 2021

Alex Geovanny Fernández Alvarado

C.I. 0105679104

Tyron Hernán Plaza Moreira

C.I. 0105301980

CERTIFICACIÓN

Yo, declaro que bajo mi tutoría fue desarrollado el trabajo de titulación: **“CONDICIÓN FÍSICA DE LOS ESTUDIANTES DE LOS PRIMEROS AÑOS DE LA CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA”**, realizado por Alex Geovanny Fernández Alvarado y Tyron Hernán Plaza Moreira, obteniendo el *Proyecto de Intervención*, que cumple con todos los requisitos estipulados por la Universidad Politécnica Salesiana.

Cuenca, febrero del 2021

Lcdo. Mario Germán Álvarez Álvarez, Mgt.

C.I. 0301494027

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD

Nosotros, Alex Geovanny Fernández Alvarado con documento de identificación N° 0105679104 y Tyron Hernán Plaza Moreira con documento de identificación N° 0105301980, autores del trabajo de titulación: **"CONDICIÓN FÍSICA DE LOS ESTUDIANTES DE LOS PRIMEROS AÑOS DE LA CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE DE LA UNIVERSIDAD ´POLITÉCNICA SALESIANA",** certificamos que el total contenido del *Proyecto de Intervención***,** es de nuestra exclusiva responsabilidad y autoría.

Cuenca, febrero del 2021

Alex Geovanny Fernández Alvarado

C.I. 0105679104

Tyron Hernán Plaza Moreira

C.I. 0105301980

DEDICATORIA

Este estudio está dedicado con todo el amor y cariño a cada uno de mis familiares que me estuvieron apoyando para que se cumpla mis metas y sueños

Para mi novia y futura esposa quien con su amor incondicional me supo estrechar su mano y ayudarme a levantar en los peores momentos

Para mi mamá, mi compañera, mi vida, mi todo. Usted es la protagonista de esto, quien con sus palabras de aliento no me dejaba decaer para que siguiera adelante siempre, sea perseverante y cumpla con mis ideales

Con mucho amor: Alex Fernández

Este proyecto de intervención le dedico s mi familia en especial a mis padres, mis hermanos y sobrinos que son el pilar fundamental en mi vida para poder seguir cumpliendo mis metas y objetivos.

By: Tyron Plaza

AGRADECIMIENTOS

Primero agradecer a mi Dios por estar presente en cada etapa de mi vida, guiando mis pasos y llevándome por el camino correcto, a mi familia por haberme orientando al buen camino del éxito, a mi madre porque es el motor de mi esfuerzo, de la constancia y dedicación gracias madre hermosa, Les agradezco y hago presente mi afecto hacia a mi querida Universidad y profesores por darme la oportunidad de aprender, compartir nuevos conocimientos y experiencias que me han ayudado a formarme como un gran profesional, principalmente a mi tutor Mario Álvarez quien se tomó su tiempo de donde no tenía para corregirme el avance del estudio.

Con afecto: Alex Fernández
,.

Primero agradecer a Dios por permitirme culminar un objetivo más, por regalarme salud que es lo más importante para seguir sobre el camino de la vida consiguiendo metas. También agradezco a mis padres por el apoyo que me dan en todo momento, a mis hermanos por estar siempre contigo y con su ayuda poder haber terminado mis estudios universitarios.
Gracias a la Universidad Politécnica Salesiana y a mis profesores por capacitarme y brindar sus conocimientos y experiencias que me han servido para formarme como un gran profesional.

By: Tyron Plaza

RESUMEN

El presente proyecto tiene como objetivo determinar y conocer cuál es la condición física de los estudiantes de primer ingreso de la carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte (PAFYD) de la Universidad Politécnica Salesiana (UPS). La población con la que se trabajó fue de 31 estudiantes de primer ingreso de la carrera de PAFYD del periodo 57, entre ellos 9 son mujeres que corresponden al 29% y 22 hombres que corresponde al 71%. Posteriormente obtuvimos los resultados pudiendo conocer que en la tabla 1 el mayor porcentaje de estudiantes hombres provienen de instituciones públicas o fiscales 66.6%, un 27.3% vienen de instituciones privadas y un 9.1% de instituciones fiscomisionales. En lo que respecta la tabla 2. la edad promedio de este grupo de estudiantes está alrededor de 20.91 ±3.8 en hombres y 19.56 ± 1.42 en mujeres. Se puede observar en la tabla 3 que los hombres son más pesados y altos que las mujeres. En lo que respecta al Índice de Masa Corporal (IMC), finalmente en la tabla 4 los varones no se presentan diferencias significativas en las variables antropométricas, IMC y en las pruebas de condición física. Y también en el caso de las mujeres, la situación es similar a la de los hombres excepto en la prueba de resistencia. Como conclusión de este estudio se tiene que los estudiantes que no estén preparados desde el punto de vista físico podrían tener dificultades en el desarrollo y ejecución de materias practicas deberán tomar en ciclos superiores, además que esta condición es un factor de riesgo para su salud.

Palabras clave:
Condición Física;
Eurofitness Test;
Pedagogía;
Actividad física;
Deporte;
Estudiante

ABSTRACT

This research aims to establish the physical condition of the students at the Salesian Polytechnic University enrolled in the first year of the Pedagogy of the Physical Activity and Sporting program. The population used in this research embraced all thirty-one students enrolled in the fifty seventh (57th) program, from which nine were female, corresponding to the 29% of the population, while twenty-two of them were male, corresponding to the 71% of the population. The results of the study shown in Table 1 expose the type of schools the students come from. Most of the students, this is 66% of them, come from public schools, while 27.3% of students come from private schools and 9.1% of students come from semi- private schools. Results in Table 2, show us the average age of those students, where we can see that the group of all male students are in average 20.91 years old, with a variation of ±3.8 years, while the group of females are in average 19.56 years old, with a variation of ±1.42 years. Table 3 clearly states that male students are heavier and taller than female students. Regarding the Body Mass Index, Anthropometry measures, and physical conditions among males, Table 4 does not show significant differences. Something similar is shown among females, where the Body Mass Index, Anthropometry measures, and physical conditions are not very different among them except for the physical resistance test. In conclusion, the research shows that those students that are not physically prepared could face difficulties, in later years, in subjects that require a higher demand in physical condition, as well as being at a higher risk in their health conditions.

KEY BOARDS:
Physical condition;
Eurofitness test;
Pedagogy;
Physical Activity;
Sport;
Students;

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN 8

MATERIALES Y MÉTODOS 11

Método 11

Participantes 11

Técnicas e instrumentos 12

Protocolo 13

Análisis de datos 14

RESULTADOS Y DISCUSIÓN 15

Resultados 15

Discusión 19

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 20

Conclusiones 20

Recomendaciones 20

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS. 21

ANEXOS 25

INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2010) actualmente las complicaciones a causa de la inactividad física y los bajos niveles de actividad física aquejan a gran parte de la población mundial, consecuencia de ello es que el sedentarismo es el cuarto factor de mortalidad, ya que además los bajos niveles de actividad física generan un alto predisposición para la adquisición de las enfermedades no transmisibles.

Durante el desarrollo surgieron diferentes interrogantes que son las siguientes: ¿Cuál es la condición física de los estudiantes universitarios de primer ingreso de la carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte (PAFYD) de la Universidad Politécnica Salesiana (UPS)?, ¿Cómo se manifiesta la condición física en relación con el género, en los estudiantes universitarios de primer ingreso de la carrera de PAFYD de la UPS?, ¿Cómo se manifiesta la condición física en relación con la institución de procedencia en los estudiantes universitarios de primer ingreso de la carrera de PAFYD de la UPS?

Es muy importante este proyecto por cuanto la práctica de la actividad física y condición física influye positivamente en obtener un buen rendimiento académico y deportivo, optimiza a generar conciencia del uso del tiempo libre y evitar problemas en su salud tales como: obesidad, sobrepeso, problemas cardiacos, estrés, que llevan consigo el déficit de la misma (León, 2020), siendo los principales beneficiarios la comunidad universitaria y la sociedad

En el mismo contexto, medir la condición física de los estudiantes de PAFYD se vuelve relevante, debido a que son sujetos más activos que el promedio de la población, ya que participan en diversas asignaturas en las que se practica constantemente actividad física y se promueve la salud (Valdés, Godoy, & Caniuqueo, 2013).

Resaltando que este proyecto también aporta valiosa información a las investigaciones realizadas en la misma línea, lo cual facilitará posteriores comparaciones y permiten una mayor relación con la mayoría de los análisis de los datos obtenidos con los estudiantes en dicha investigación (Bastidas, Correa & Tavera, 2016).

En relación con nuestra temática, diferentes estudios se han realizado alrededor del mundo, tal es el caso, del efectuado por Valdez, Godoy, Herrera & Duran (2015) con estudiantes de la Universidad Autónoma de Chile. Dando como resultado que los estudiantes de la carrera de educación física tienen un mejor rendimiento y una buena condición física que los estudiantes de las otras carreras, Así mismo, el realizado por Caballero, Sánchez & Delgado (2015) con una muestra de 167 estudiantes de la Universidad de Bucaramanga, dio como resultado que el 98.8% de los estudiantes son activos físicamente al cumplir con las recomendaciones de la (OMS) sobre actividad física para la salud

Mientras que en el estudio realizado por Durán et al. (2014) a estudiantes de la carrera de pedagogía en educación física en la Universidad San Sebastián, Chile, determinaron que la condición física de los estudiantes disminuye de manera irregular a medida que avanzan los estudios.

Sin embargo, Alvarez-Alvarez (2019) realizó un estudio para la evaluación de la condición física de los estudiantes que ingresaban por primera vez a la carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte en la Universidad Politécnica Salesiana y se evidenció que la condición física de los estudiantes presenta valores bajos en relación con los resultados de un patrón de referencia.

Como primera medida definió Fernández (2010) que: “la Batería Eurofit está compuesto por un simple y práctico test de aptitud física, adaptados a un uso general, y cuyo propósito principal es el de medir y evaluar la aptitud física de las personas”. (p.11)

“La condición física, aptitud física o forma física son algunos de los nombres utilizados para referirse al conjunto de atributos que las personas adquieren o desarrollan y que les permiten realizar actividad física y ejercicio” (Secchi, García, & Arcurí, 2016, p.72)

Mingo y Adell (2012) la definen como: ‘‘conjunto de cualidades o condiciones orgánicas, anatómicas y psicofisiológicas que debe reunir una persona para poder realizar esfuerzos físicos con vigor, efectividad y sin fatiga, tanto en el trabajo como en los esfuerzos musculares y deportivos" (p. 131)

Mientras que, Gálvez et al. (2015) mencionan que: “la condición física se considera como la capacidad para realizar actividad física y/o ejercicio físico y su valoración constituye una medida que describe el estado integrado de las principales funciones orgánicas que intervienen en el movimiento corporal”. (p.394)

En base a lo antes mencionado, se derivan los componentes de la condición física que son: fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad

Leiva (2019) manifiesta que: “la fuerza es entendida como una capacidad condicional que implica una acción deliberada de un grupo muscular para mantener o realizar una reducida cantidad de movimientos”. (p.14)

Ortiz (2017) define a la resistencia como: “la capacidad para mantener un esfuerzo eficaz durante el mayor período de tiempo posible”. (p.19)

“La velocidad es definida como la capacidad de una persona para realizar acciones motoras en un mínimo de tiempo y con el máximo de eficacia” (Cortés, 2017, p.19)

Rosero (2017) considera que: “la flexibilidad es la capacidad de amplitud máxima de movimiento de una articulación. Dependiendo del arco de desplazamiento en una articulación podremos observar las estructuras limitantes que impiden un movimiento completo”. (p.20)

La investigación tuvo como objetivo determinar cuál es la condición física de los estudiantes universitarios de primer ingreso de la Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte (PAFYD) de la Universidad Politécnica Salesiana (UPS) con el propósito de establecer estrategias de acompañamiento.

MATERIALES Y MÉTODOS

Método

Este estudio fue de naturaleza cuantitativa y con un enfoque descriptivo de corte transversal y se llevó a efecto en la ciudad de Cuenca, durante el periodo académico 57, es decir, entre octubre 2020 y febrero del 2021.

Participantes

Fueron parte de este estudio 31 estudiantes de primer ingreso a la carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte (PAFYD), de la Universidad Politécnica Salesiana sede Cuenca. De los cuales 9 fueron mujeres que equivalen al 29% con una edad promedio de 19.56±1.42 años y 22 varones que equivalen al 71% con una edad promedio de 20.91±3.8 años.

De 137 estudiantes matriculados de primer ciclo del periodo académico 57 (octubre 2020-febrero 2021), se evaluó únicamente a 31 estudiantes que corresponde al 22.62%, no se pudo aplicar al resto de estudiantes porque no aceptaron ser parte de este estudio.

Los criterios de inclusión que se utilizaron para este estudio fueron los siguientes:

Serán incluidos los estudiantes universitarios de primer ingreso de la carrera de PAFYD de la UPS que presentaron el respectivo asentimiento informado y si es menor de edad la firma de su representante legal (consentimiento informado).

También serán incluidos los estudiantes universitarios de primer ingreso de la carrera de PAFYD de la UPS que presentaron un documento médico certificando que el estudiante puede realizar actividad física.

Mientras que los criterios de exclusión fueron:

Serán excluidos los estudiantes universitarios de primer ingreso de la carrera de PAFYD de la UPS que no presentaron el respectivo asentimiento

También serán excluidos los estudiantes universitarios de primer ingreso de la carrera de PAFYD de la UPS que no presentaron el respectivo certificado médico. Finalmente, fueron excluidos les estudiantes universitarios de primer ingreso de la carrera PAFYD de la UPS que tienen alguna afección cardíaca y estudiantes (mujeres) embarazadas.

Técnicas e instrumentos

Para determinar las variables sociodemográficas se usó una encuesta ad hoc diseñada para este estudio, misma que constaba de 17 preguntas básicas que recopilaban información relacionada con los datos informativos como: nombres, apellidos, edad, genero, lugar de nacimiento, lugar de residencia actual, institución educativa de donde proviene, tipo de institución, ubicación de la institución y dirección de la institución educativa, esta información fue recopilada mediante Google Forms.

Además, se obtuvieron los datos antropométricos básicos como: peso y estatura y finalmente, se utilizó la Batería Eurofitness Test, específicamente cinco pruebas físicas las cuales fueron: velocidad 10 x 5 mts, flexión de brazos en barra, salto horizontal, abdominales en 30 segundos, Course Navette de 20 mts, paliers de 1 min.

Protocolo

Previo a la evaluación contamos en primer lugar con la autorización de los docentes para ejecutar los test y la encuesta a los estudiantes de primer ingreso de la carrera de PAFYD de la UPS.

Para el inicio de la evaluación se realizaron los consentimientos informados y la entrega correspondiente a cada uno de los estudiantes de la carrera PAFYD de la Universidad Politécnica Salesiana esperando ser firmados.

Luego de la aceptación se evaluó las pruebas en un lapso de 3 semanas, las 5 pruebas fueron tomadas mediante videollamada por vía zoom, se les explicó la forma correcta de ejecución a cada uno de los estudiantes, se comenzó con la primera prueba velocidad 5x10 metros.

Según el autor Prat et al. (1993) ¡Al oír la voz de “ya! ", salieron al sprint (máxima velocidad) de tal forma traspasaron con los 2 pies, las líneas dibujadas a 5m de distancia. Cada estudiante realizó 5 repeticiones ida y vuelta con un solo intento.

Para la prueba flexión mantenida de brazos García et al. (2001) los brazos se doblaron completamente y la barbilla se situó por encima de la barra, sin tocarla. A partir del momento en que los pies perdieron contacto con el banco, el ejecutante mantuvo esta posición durante el máximo tiempo posible, por lo que se le pidió realizar una sola repetición.

Pasamos a la prueba salto horizontal donde los estudiantes tomaron impulso para el salto flexionando las piernas y poniendo los brazos hacia atrás. Saltaron realizando una rápida extensión de las piernas y estirando los brazos hacia delante. Para dicha prueba se realizaron 3 intentos anotándose el mejor de ellos (Prat et al., 1993).

En lo que respecta para la prueba abdominales 30 segundos, a la señal del observador los ejecutantes intentaron realizar el mayor número de veces el ciclo de flexión y extensión de la cadera, tocaron con los codos las rodillas en la flexión y con la espalda en el suelo en la extensión, el ayudante contó el número de repeticiones en voz alta durante 30 segundos con un solo intento para el ejecutante (Prat et al., 1993).

Finalmente, con la prueba de resistencia Course Navette 20 metros se explicó detalladamente que pongan en marcha el magnetófono. Al escuchar la señal sonora, los ejecutantes se desplazaron hasta la línea opuesta (20m), traspasándola y esperando a oír la siguiente señal sonora hasta llegar al fallo con una sola repetición de cada participante (García et al., 2001).

Análisis de datos

Para el análisis se utilizó el paquete estadístico SPSS (versión 21.0) para Windows, SPSS, Inc., Chicago, IL, USA). Se obtuvieron las medias aritméticas (M) y los respectivos desvíos estándar (SD) en grupos de género. Las diferencias entre medias en los grupos fueron analizadas usando un análisis de varianza ANOVA con el test de post hoc. Se contó el estadístico F para los efectos principales, así como los efectos de interacción entre el género y los tipos de instituciones educativas. En todos los análisis se adoptó el nivel de significancia de $p \leq 0.05$.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Resultados

Tabla 1

Tipo de Institución Educativa de Donde Provienen los Estudiantes.

	Hombres		Mujeres	
Variables	N	%	N	%
Género	22	71	9	29
Institución pública	14	63.6	3	33.3
Institución privada	6	27.3	3	33.3
Institución fiscomisional	2	9.1	3	33.3

En la tabla 1 se puede observar que el mayor porcentaje de estudiantes hombres provienen de instituciones públicas o fiscales 66.6%, un 27.3% vienen de instituciones privadas y un 9.1% de instituciones fiscomisionales. En el caso de las estudiantes mujeres se observa una igualdad en la institución de procedencia.

Tabla 2

Resultados Generales de las Variables Antropométricas y Físicas (EUROFIT) de los Estudiantes

Variables	Hombres		Mujeres	
	Media	SD	Media	SD
Edad	20.91	3.8	19.56	1.42
Peso	65.2	9.5	54.77	4.60
Estatura	169.77	6.23	159.00	4.69
BMI	22.5	2.02	21.69	1.89
Velocidad 10 x 5m	21.65	2.87	24.03	6.21
Flexión de brazos en barra	23.75	13.93	5.55	3.89
Salto horizontal	225.23	38.61	169.22	11.14
30 segundos de abdominales	19.64	5.32	17.22	2.77
Course Navette de 20 metros. Paliers 1 minuto	6.27	3.00	5.56	2.29
Course Navette de 20 metros. VO2máx	30.75	1.97	37.78	1.82

Como se puede observar en la tabla 2, de un total de 31 estudiantes de primer ingreso de la carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte (PAFYD) en este periodo el 71% (22 estudiantes) son hombres y el 29% (9 estudiantes) son mujeres. La edad promedio de este grupo de estudiantes está alrededor de 20.91±3.8 en hombres y 19.56± 1.42 en mujeres. Son estudiantes de una estatura media y de un BMI (Body Max Index) que le da una clasificación de normal y con una condición física regular

Tabla 3

Resultados de la Batería Eurofit de acuerdo al género de los estudiantes.

Variables	Género	
	F	P
Peso	9.663	0.004*
Estatura	21.672	0.000*
BMI	1.077	0.308
Velocidad 10 x 5m	2.180	0.151
Flexión de brazos en barra	14.607	0.001*
Salto horizontal	17.985	0.000*
30 segundos de abdominales	1.644	0.210
Course Navette de 20 metros. Paliers 1 minuto	0.411	0.526
Course Navette de 20 metros. VO2máx	84.849	0.000*

*p < 0.05

En la Tabla 3, se puede observar que los hombres son más pesados y altos que las mujeres. En lo que respecta al Índice de Masa Corporal (IMC), este no muestra diferencias significativas entre los dos géneros, observando que se encuentran dentro de lo que se considera “normal”.

En cuanto a la velocidad, fuerza abdominal y resistencia, no se observan diferencias significativas de acuerdo con el género.

En lo que respecta a la fuerza en brazos y piernas, si hay diferencias significativas, presentando los hombres niveles más altos que las mujeres. Sin embargo, en el consumo máximo de oxígeno (VO2 máx), las mujeres presentan niveles más elevados que sus pares.

Tabla 4

Resultados del Eurofit en relación con la institución de procedencia.

Variables	Género	Pública vs Privada	Pública vs Fiscomisional	Privada vs Fiscomisional	Género	Pública vs Privada	Pública vs Fiscomisional	Privada vs Fiscomisional
Peso	M	0.895	0.993	0.985	F	0.949	0.997	0.971
Estatura	M	0.999	0.468	0.506	F	0.964	0.447	0.583
BMI	M	0.829	0.556	0.810	F	0.886	0.694	0.930
Velocidad 10 x 5m	M	0.808	0.927	0.756	F	0.939	0.609	0.431
Flexión de brazos en barra	M	0.816	0.224	0.452	F	0.627	0.971	0.501
Salto horizontal	M	0.450	0.988	0.665	F	0.658	0.445	0.918
30 segundos de abdominales	M	0.778	0.837	0.625	F	1.000	0.613	0.613
Course Navette de 20 metros. Paliers 1 min	M	0.449	0.925	0.534	F	0.025*	0,535	0.098
Course Navette de 20 metros. VO2máx	M	0.469	0.914	0.938	F	0.378	0.892	0.611

*$p < 0.05$

No se presentan diferencias significativas en las variables antropométricas, IMC y en las pruebas de condición física de acuerdo con el tipo de institución educativa de donde provienen los estudiantes varones. Sin embargo, en el caso de las estudiantes mujeres, la situación es similar a la de los hombres excepto en la prueba de resistencia donde se observa que las estudiantes que provienen de instituciones privadas tienen un mayor nivel que las de una institución pública (Tabla 4).

Discusión

De acuerdo a los resultados que podemos observar en las tablas, se evidencia que la condición física de los estudiantes de primer ingreso a la Carrera de PAFYD de la Universidad Politécnica Salesiana, presentan valores un tanto superiores en relación con los resultados del estudio realizado por Alvarez- Alvarez (2019). Específicamente, los valores más altos tienen que ver con la fuerza (abdominales, piernas).

Además, si comparamos estos resultados con el mismo estudio anterior, a pesar de ser casi las mismas edades, los resultados en las pruebas no presentan una diferencia significativa a favor de los estudiantes universitarios del periodo 57, sin embargo, en lo que respecta la resistencia, los estudiantes hombres del estudio referencial presentan mejores resultados de VO2máx (38.31 vs 30.75). En el caso de las mujeres, las estudiantes del periodo 57 tienen mejores resultados que las del periodo 55 (37.78 vs 30.56).

Pareciera que estos resultados son halagadores, no obstante, en el estudio realizado por Alvarez-Alvarez (2019), al comparar con los datos referenciales de individuos de un rango de edad inferior, se evidenciaba una mala condición física de los estudiantes de primer ingreso de PAFYD, lo cual, vendría a ser similar con el grupo de este estudio.

De acuerdo a los resultados que observamos en las tablas se evidencia que la condición física de los estudiantes de primer ingreso de la carrera de PAFYD de la Universidad Politécnica Salesiana es baja a comparación con un estudio realizado en Catalunya por Prat & Riera (1993) en donde se le aplica la batería Eurofit a jóvenes de 18 años y que en la mayoría de las pruebas físicas tienen mejores marcas tanto en hombres como en mujeres, especialmente en la de velocidad, abdominales y Course Navette.

Estos resultados no son los únicos que muestras ciertas diferencias de la condición física en los estudiantes de primer ingreso de la carrera de PAFYD. Al comparar con resultados obtenidos por Tgisilig, Douda y Tokmakidis (2002) con 98 estudiantes de educación física de Grecia de edades de 19.5 ± 2.7 años en donde las diferencias que hemos anteriormente mencionado se mantienen.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Podemos concluir que los estudiantes de primer ingreso de la carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte (PAFYD) de la Universidad Politécnica Salesiana, tienen una condición física regular por lo que a los estudiantes que no estén preparados se les podría dificultar en el desarrollo y ejecución de materias prácticas que deberán tomar en ciclos superiores, además de que esta condición es un factor de riesgo para su salud.

Recomendaciones

Como primera recomendación y por motivos de pandemia, podemos mencionar que los estudiantes hagan un enfoque directo hacia la práctica de la actividad física junto a sus familiares en espacios de la casa durante 40 minutos diarios y con una intensidad de moderada a vigorosa.

Llevar a cabo proyectos en donde cada uno de los estudiantes tengan que ejecutar una actividad física mínimo 3 veces a la semana en videos dirigidos a personas que deseen participar en redes sociales.

Podemos recomendar el integrar los diferentes equipos o actividades que tiene la Universidad para realizar actividad física.

Evaluar periódicamente la condición física de los estudiantes a medida que transcurran los ciclos de estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Alvarez-Alvarez (2019). Informe de pruebas de ingreso a la Carrera periodo 55 (2019-2020). Citado el (06 de febrero de 2021)

Bastidas A. Correa R. & Tavera M. (2016). Actividad Física y Condición Física en universitarios de la licenciatura en Educación Física, Recreación y Deporte. Citado el 10 de febrero de 2021. Recuperado de: https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/4937/T.EFIS_BastidasMorenoAndr%c3%a9sFelipe.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Caballero L. Sánchez L. & Delgado E. (2015). Sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios colombianos y su asociación con la actividad física. *Nutrición Hospitalitaria. 31* (2).629-636.

Cortés, H. (2017). Tesis. Composición corporal y perfil físico de jugadores del 68 equipo de futbol sub 19 Equidad Seguros. Universidad De Ciencias Aplicadas Y Ambientales U.D.C.A. p. 24. Bogotá.D.C. Programa de Ciencias del Deporte Recuperado de: http://repository.udca.edu.co:8080/jspui/bitstream/11158/784/1/COMPOSICI%

C3%93N%20CORPORAL%20Y%20PERFIL%20F%C3%8DSICOHelbert%20Izvan%20Cortes%20Carmona.pdf

Duran et al. (2014). Hábitos alimentarios y condición física en estudiantes de pedagogía en educación física. *Revista chilena de nutrición*,41 (3). sept. 2014

Fernández, M. (2010). *Valoración de la condición física de la población escolar mediante la batería Eurofit y estilos de vida*. Sevilla-España: Wanceulen editorial deportiva

Gálvez et a. (205) Nivel de condición física y su relación con el estatus de peso corporal en escolares. *Nutrición Hospitalaria*, *31*(1): 393-400

García, B. & Cols, J. (2001) Programa Eurofit: Archivo informático. Madrid: MECD.

Leiva S. (2019). C.C. (Creative Commons). XIII Congreso Argentino y VIII Latinoamericano de Educación Física y Ciencias. Llevado a cabo en Argentina

León, A (2020). Relación de la condición física y niveles de actividad física en estudiantes universitarios a nivel nacional. (Citado el 28 de octubre de 2020). Recuperado de: http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/6532

Mingo S. & Adell P. (2012). Educación física. Contenidos conceptuales. *Nuevas bases metodológicas* (1.ª edición). Barcelona, España: Editorial Paidotribo.

Organización mundial de la salud (OMS. 2010). Estrategia Mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Actividad Física. Disponible en http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/

Ortiz, E. (2017). Tesis. La resistencia aeróbica altitudinal en el rendimiento físico de los jugadores del equipo Pelileo Sporting Club de la provincia de Tungurahua. Universidad Técnica de Ambato. p. 20. Recuperado de:

http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/27028/1/18035941811%20Edgar%20Rodrigo%20Ortiz%20Guevara.pdf

Prat, J. A., & Riera, J. (1993). La batería EUROFIT a Catalunya. Barcelona: Generalitat de Catalunya, dirección general de LEsport.Rosero, J. (2017). Tesis. Eficacia de la movilización neuro meníngea para el aumento de la flexibilidad en el acortamiento de la musculatura isquiotibial producidas en jugadores de futbol adolescentes en el Club Deportivo El Nacional. Universidad Central del Ecuador. p. 24. Recuperado de: http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/13291/1/T-UCE-0020-004- 2017.pdf

Rosero, J. (2017). Tesis. Eficacia de la movilización neuro meníngea para el aumento de la flexibilidad en el acortamiento de la musculatura isquiotibial producidas en jugadores de futbol adolescentes en el Club Deportivo El Nacional. Universidad Central del Ecuador. p. 24. Recuperado de: http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/13291/1/T-UCE-0020-004- 2017.pdf

Secchi, J. García G. & Arcurí C. (2016). ¿Evaluar la condición física en la escuela? Conceptos y discusiones planteadas en el ámbito de la educación física y la ciencia. *Revista de la Universidad Adventista del Plata*. ISSN: 1514-6006. (1). pp. 67-92

Tsigilis N. & Tokmkidis S. (2002). Test-Retest reability of the EUROFIT test battery administered to university students. Perceptual and Motor Skills. 95:1295-1300.

Valdés B. Godoy C. & Caniuqueo A. (2013). Medición de la condición física de los estudiantes en pedagogía en educación física. *Revista Ciencias de la Actividad Física*. .*14* (1) pp.21-29

Valdés B. Godoy P. Herrera V. y Durán A. (2015). Comparación en hábitos alimentarios y condición física entre estudiantes de educación física y otras carreras universitarias. *Nutrición Hospitalaria, 32 (2),* 829-836.

ANEXOS

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte

Grupo de investigación en ciencias de la actividad física y del deporte-GICAFD

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de la investigación: Condición física de los adultos mayores de los Centros Gerontológicos de la Zona 6-Ecuador

Organización del investigador: Universidad Politécnica Salesiana.

Nombre del investigador principal: Mgt. Mario Germán Álvarez Álvarez

Datos de localización del investigador principal: celular: 0987958336, correo electrónico: malvareza@ups.edu.ec / malvareza17@gmail.com

Co-investigadores:

DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO
Introducción
Hola mi nombre es Mario Germán Álvarez Álvarez y trabajo en la Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte de la Universidad Politécnica Salesiana. Actualmente la Carrera está realizando un estudio descriptivo sobre la condición física de los

adultos mayores de la Zona 6 (Azuay, Cañar y Morona Santiago) y para ello, pedimos su ayuda. Podrá hacer todas las preguntas que necesite para entender de qué se trata el estudio. Antes de aceptar puede consultar con su familia, médico y/o amigos si quisiera participar o no.

Con la información que se obtenga de este estudio, se busca realizar una publicación de los resultados con fines académico-investigativos, y a la vez, nos permitirá realizar un diagnóstico para futuros proyectos de intervención desde nuestra área que es la actividad física.

Descripción de los procedimientos

Si usted acepta participar en el estudio, deberá:

- Proporcionarnos datos personales básicos como: nombre y apellido, género, edad, tipo de alojamiento, nivel de instrucción y trabajo que desempeñaba.
- Permitirnos evaluar su movilidad, fuerza superior e inferior, capacidad aerobia, flexibilidad, agilidad y equilibrio, para lo cual, se empleará una batería de test que ha sido previamente aplicada en estudios similares alrededor del mundo y se describen a continuación:
    - Prueba de sentarse y levantarse de la silla durante 30 segundos.
    - Prueba de flexión de codo usando una mancuerna durante 30 segundos.
    - Prueba de paso de 2 minutos.
    - Prueba de sentarse y alcanzar el pie usando una silla (flexibilidad).
    - Prueba de juntar las manos detrás de la espalda (flexibilidad).
    - Prueba de levantarse, caminar 2.44 m y volverse a sentar.
- Previo a su participación en las pruebas, los evaluadores llevarán a cabo una sesión de calentamiento y estiramiento.
- Las pruebas serán ejecutadas en el orden antes mencionado.

Durante la evaluación, en todo momento usted estará acompañado de uno de los evaluadores para evitar cualquier contratiempo que pueda afectar a su integridad física.

Riesgos y beneficios

Riesgos

Los riesgos de participar en estas pruebas es similar al riesgo de participar en todo ejercicio moderado y posiblemente puede provocar: fatiga muscular y dolor; esguinces y lesiones de tejidos blandos; lesión esquelética; mareos y desmayos; y el riesgo de paro cardíaco, accidente cerebrovascular e incluso la muerte.

Si se aplica a su caso alguno de los siguientes, no debe participar en las pruebas sin el permiso por escrito de su médico:

1. Si su médico le ha aconsejado que no haga ejercicio debido a una condición médica.
2. Ha tenido insuficiencia cardíaca congestiva
3. Actualmente experimenta dolor en las articulaciones, dolor en el pecho o mareos o tiene angina de esfuerzo (opresión en el pecho, presión, dolor, pesadez) durante el ejercicio; o
4. Tiene presión arterial alta no controlada (mayor de 160/100).

Durante la evaluación, se le pedirá que se desempeñe dentro de su zona de confort físico y que nunca se esfuerce por hacer un esfuerzo excesivo o más allá de lo que considere seguro. Se le indicará que notifique a la persona que supervisa su evaluación si siente alguna molestia o experimenta síntomas físicos inusuales, como: dificultad para respirar, mareos, opresión o dolor en el pecho, latidos irregulares, entumecimiento, pérdida del equilibrio, náuseas o visión borrosa. Si se lesiona accidentalmente durante la prueba, el administrador de la prueba no podrá brindarle otro tratamiento que no sea primeros auxilios básicos. Se le pedirá que busque tratamiento de su propio médico, que deberá pagar usted o su compañía de seguros.

Beneficios

1. Podrá tener conocimiento de cómo está su condición física en comparación con sus compañeros de grupo etario a nivel nacional e internacional, y así contar con una

información objetiva para mejorar su salud asociada con la actividad física.

2. Estos datos servirán de base para que los centros gerontológicos puedan implementar programas de actividades físicas enfocadas en su condición física, ya sea para mantenerla o mejorarla.
3. Podrá recibir charlas relacionadas con la condición física y sus beneficios.

Confidencialidad de los datos

Toda la información recolectada será confidencial y de uso exclusivamente académico-investigativa. Esto quiere decir que nadie sabrá sus datos personales. Los participantes siempre serán identificados por números en los documentos. No se incluirán los nombres de los participantes en ningún resultado. Sólo los investigadores tendrán acceso a su información.

Derechos y opciones del participante

Si acepta participar, no recibirá ningún pago ni tendrá que pagar absolutamente nada en este estudio. Debe saber que no tiene obligación de aceptar, puede participar voluntariamente. Puede suspender la participación en las pruebas cada vez que realice una solicitud al hacerlo. Al firmar este formulario, usted reconoce lo siguiente:

- He leído el contenido completo de este documento. He sido informado del propósito de las pruebas y del riesgo físico que puedo enfrentar.
- Estoy de acuerdo en controlar mi propia condición física durante las pruebas que se me solicitan realizar, y estoy de acuerdo en suspender mi participación e informar a la persona que administra la evaluación si me siento incómoda o tengo algún síntoma inusual.
- Asumo toda la responsabilidad por todos los riesgos de lesiones corporales y muerte como resultado de participar en las pruebas. Podría sufrir una lesión o enfermarme durante la prueba. Comprendo que debo buscar el tratamiento de mi propio médico y que yo o mi seguro tendremos que pagar este tratamiento.

Información de contacto

Si tiene alguna pregunta sobre el estudio puede llamar al siguiente teléfono 0987958336 que pertenece al Mgt. Mario Germán Álvarez Álvarez o enviar un correo electrónico a malvareza@ups.edu.ec / malvareza17@gmail.com

Consentimiento informado

Yo_____acepto participar o que participe mí representado en el estudio denominado: ¨**Condición física de los adultos mayores de los Centros Gerontológicos de la Zona 6-Ecuador**¨ que lleva a cabo la Universidad Politécnica Salesiana y que tiene por objeto conocer la condición física. Comprendo mi participación en este estudio, me han explicado los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo, todas mis preguntas fueron contestadas, me han permitido contar con tiempo suficiente para tomar una decisión al respecto y me han entregado una copia de este formulario de consentimiento informado.

Firma del participante	Fecha
Firma del representante legal	Fecha
Firma del testigo *(si aplica)*	Fecha
Nombre del investigador que obtiene el consentimiento informado	
Firma del investigador	Fecha

Ficha cle registro resultados pruebas de diagnostico condicién fisica estudiantes PAFYD

Datos informativas

*Oblip atorio

NomDres. “

Bryan Josue

Apellidos: *

Banda Bustamante

Edad:’

Masculine

Femenino

Otro

nto: *

Cuenca

|_ugar de icJen oia actea l: ”

Cuenca

Institucion edLJcatiwa cle donde proviene: *

Latinoamericano

Tipo de institcicion: *

Publica

Privad a

Fiscomisional

Ubicac ion de la institucion: ‘

Zona urbana

Zona rural

Direccion de la institucion educativa (ciudad a canton): ”

Cuenc a

Fecha de evaluacion. *

Fecha

12/ 03/2020 0

SiguJente

Datas antrop ométr icos basico s:

Peso (kg): *

Estatura {mts): “

Atras Si•guiente

Resultados pruebas f isicas

Velocidad 1O x 5 mts (seq undos y decimas):

Flexion de brazos en barra (segu ndos y de cimas):

t4

Salto hor izont al. mejar intento (metros y cm):

2.25

Abdominales en 30 segundos (repeticiones):

Course Navette de 20 mts. paliers de 1 min (numero de periodos alcanzados):

Atras Enviar