



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**  
**SEDE CUENCA**  
**CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA**  
**Y DEPORTE**

**APLICACIÓN DE UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN NUTRICIONAL PARA  
INFLUIR SOBRE LOS HÁBITOS ALIMENTICIOS DE UN GRUPO DE  
ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS**

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

**AUTORES: DIEGO SEBASTIÁN GUTIÉRREZ SALINAS**

**MICHAEL SANTIAGO LOJANO PILLCO**

**TUTOR: LCDO. MARIO GERMÁN ÁLVAREZ ÁLVAREZ, MGT.**

Cuenca - Ecuador

2022

## CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Nosotros, Diego Sebastián Gutiérrez Salinas con documento de identificación N° 0107426942 y Michael Santiago Lojano Pillco con documento de identificación N° 0105964472; manifiesto 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, 04 de agosto del 2022

Atentamente,



Diego Sebastián Gutiérrez Salinas

0107426942



Michael Santiago Lojano Pillco

0105964472

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

Nosotros, Diego Sebastián Gutiérrez Salinas con documento de identificación N° 0107426942 y Michael Santiago Lojano Pillco con documento de identificación N° 0105964472, 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 experiencias práctica de investigación: “Aplicación de un programa de educación nutricional para influir sobre los hábitos alimenticios de un grupo de estudiantes universitarios”, 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, suscribo este documento en el momento que hago la entrega del trabajo final en formato digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.

Cuenca, 04 de agosto del 2022

Atentamente,



Diego Sebastián Gutiérrez Salinas

0107426942



Michael Santiago Lojano Pillco

0105964472

## CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Mario Germán Álvarez Álvarez con documento de identificación N° 0301494027, docente de la Universidad Politécnica Salesiana, declaro que bajo mi tutoría fue desarrollado el trabajo de titulación: APLICACIÓN DE UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN NUTRICIONAL PARA INFLUIR SOBRE LOS HÁBITOS ALIMENTICIOS DE UN GRUPO DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS, realizado por Diego Sebastián Gutiérrez Salinas con documento de identificación N° 0107426942 y por Michael Santiago Lojano Pillco con documento de identificación N° 0105964472, obteniendo como resultado final el trabajo de titulación bajo la opción de Sistematización de experiencias práctica de investigación que cumple con todos los requisitos determinados por la Universidad Politécnica Salesiana.

Cuenca, 04 de agosto del 2022

Atentamente,



Lcdo. Mario Germán Álvarez Álvarez Mgst.

0301494027

## **Aplicación de un programa de educación nutricional para influir en los hábitos alimenticios de un grupo de estudiantes universitarios**

### **Application of a nutritional education program to influence the eating habits of a group of university students**

#### **Resumen**

El objetivo de este trabajo consistió en determinar la influencia de un programa de educación nutricional basado en la teoría de la autodeterminación y de las necesidades psicológicas básicas sobre los hábitos alimenticios en jóvenes estudiantes universitarios. El diseño de estudio de campo fue cuasi experimental con un enfoque pre-post, con la participación de 38 estudiantes universitarios, en donde se dividió en un grupo control y un grupo experimental. Se aplicaron los cuestionarios de Estilo de Vida Saludable en Estudiantes Universitarios Ecuatorianos, también se utilizó la Escala de Satisfacción de las Necesidades Psicológicas Básicas y el Cuestionario de Regulación de la Conducta en el Ejercicio, adaptado lingüística y cultural, esta intervención tuvo una frecuencia de tres veces por semana con una duración de tres meses en cuanto fue llevado a cabo el proyecto, en los resultados obtenidos no tuvo mayor significancia en las satisfacciones de las necesidades psicológicas básicas en base de la teoría de la autodeterminación y como conclusión de este estudio se ha obtenido que la aplicación de un programa de educación nutricional basado en la Teoría de la Autodeterminación no logró satisfacer de manera significativa las necesidades psicológicas básicas ni la motivación intrínseca de estudiantes universitarios, y peor aún, influir sobre sus hábitos alimenticios.

**Palabras clave:** Nutrición, Necesidades Psicológicas Básicas, Estudiantes Universitarios, Motivación, Estilos de vida saludable.

## **Abstrac**

The objective of this study was to determine the influence of a nutrition education program based on the self-determination theory and basic psychological needs on the eating habits of young university students. The field study design was quasi-experimental with a pre-post approach, with the participation of 38 university students, divided into a control group and an experimental group. The Healthy Lifestyle in Ecuadorian University Students questionnaires were applied, as well as the Scale of Satisfaction of Basic Psychological Needs and the Questionnaire of Regulation of Behavior in Exercise, adapted linguistically and culturally, this intervention had a frequency of three times a week with a duration of three months as the project was carried out, In the results obtained, it did not have greater significance in the satisfaction of basic psychological needs based on the self-determination theory and as a conclusion of this study it has been obtained that the application of a nutritional education program based on the Self-Determination Theory did not manage to significantly satisfy the basic psychological needs nor the intrinsic motivation of university students, and even worse, to influence their eating habits.

**Keywords:** Nutrition, basic psychological needs, University students, motivation, healthy life style.

## **Introducción**

De acuerdo con los reportes de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2018), a nivel mundial la obesidad y el sobrepeso va en aumento, llegando a afectar a todos los países de la región (OMS, 2018; Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO], 2018).

Según la OMS (2018), la mala alimentación (mal nutrición, la subnutrición y las carencias nutricionales) constituye una de las causas fundamentales de morbilidad y mortalidad en todo el mundo. Según Martines et al. (2019), la mala alimentación es considerada un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades no transmisibles y mortalidad asociada; entre estas enfermedades se puede mencionar a las cardiometabólicas, los accidentes cerebrovasculares, la diabetes, el cáncer, y la osteoporosis (OMS, 2018).

La falta de hábitos alimenticios saludables es muy preocupante en estudiantes universitarios, por ejemplo, en Colombia del 14.5% al 33.8% tienen hábitos alimenticios poco saludables (Pharm y Allied, 2020), y en lo que respecta a los estudiantes universitarios en el contexto ecuatoriano, estos presentan malos hábitos alimenticios, alcanzando un puntaje de 2.67 en una escala de 5 puntos (Alvarez-Alvarez et al., 2021). Mientras que otro aspecto que genera preocupación en este grupo poblacional es el bajo consumo de frutas y verduras, tal como se demostró en un estudio realizado en Chile (Mardones et al., 2020).

En definitiva, se puede decir que sus hábitos alimenticios se caracterizan por una alta ingesta de lípidos, carbohidratos y ayunos continuos, lo que repercutiría en la aparición de sobrepeso, obesidad y enfermedades no transmisibles (ENT) en la vida adulta (Moreno, 2017).

El estudio de los hábitos alimenticios saludables es muy significativo e importante porque nos ayudaría a consolidar buenos hábitos alimentarios basados en una adecuada selección de alimentos, los cuales constituyen un factor fundamental para mantener un buen estado de salud y prevenir enfermedades (Atehortua et al., 2017).

Diversas intervenciones se han realizado en variados contextos, por ejemplo: Reyes (2020) buscó generar cambios en el estado nutricional y en los niveles de anemia de estudiantes universitarios mediante un programa educativo nutricional, alcanzando resultados de que el 77.2% lograron un estado nutricional normal, disminución de la obesidad y sobrepeso y el 100 % no presentó anemia.

Los hábitos alimenticios son comportamientos conscientes, colectivos y repetitivos, que conducen a las personas a seleccionar, consumir y utilizar determinados alimentos o dietas, ya sea en respuesta a unas influencias sociales y/o culturales (Fundación Española de la nutrición, 2018).

Los hábitos alimenticios saludables comprenden entre otros aspectos el tener una dieta equilibrada, la instauración de distintos hábitos, respetar los horarios de comida, tener una buena hidratación, y la ingesta de varios alimentos por porciones equilibradas y correctas y satisfacer las necesidades nutricionales y energéticas de cada persona para mantener un estado óptimo de salud. (Leyton, 2018)

Consumir al menos cuatro raciones de frutas y verduras al día es considerado un hábito alimenticio saludable, ya que estos alimentos aportan micronutrientes muy importantes para nuestro cuerpo, como fibra, vitaminas y minerales, otro hábito muy importante es beber agua natural, esta es vital para mantener y llevar a cabo funciones vitales como respirar, eliminar desechos, realizar la digestión de los alimentos, entre otros (Roche, 2019).

Establecer horarios de alimentación, comiendo cada 3 a 4 horas y respetando los tiempos de comida (desayuno-almuerzo-cena)



- Seleccionar los alimentos a consumir
- Consumir dos a tres veces por semanas carnes bajo en grasa
- Incluir lácteos bajos en grasa en la alimentación

Según Martin y Pear (2007, p.7) la modificación de conducta implica la aplicación sistemática de los principios y las técnicas de aprendizaje para evaluar y mejorar los comportamientos encubiertos y manifiesto de las personas y facilitar así un funcionamiento favorable.

En lo que respecta a la educación nutricional promueve la creación de hábitos alimenticios sanos para toda la vida, ya que dota a las personas de “cultura nutricional” para que puedan tomar las decisiones adecuadas y adaptarse a un mundo cambiante. También las capacita para seleccionar, preparar y conservar alimentos de alto valor nutritivo, alimentar adecuadamente a bebés y niños pequeños, comprar de forma inteligente, experimentar con productos nuevos y contrastar sus experiencias con familiares y otros miembros de la comunidad (Fornum, 2018). Las acciones de educación nutricional se desarrollan en los ámbitos individual, comunitario, y político (Bartlett, 2019).

La autodeterminación se centra en los tipos de motivación más que en la cantidad de la motivación, presta especial atención a la motivación autónoma, la motivación controlada y la no motivación como predictores del rendimiento, las relaciones y los resultados de bienestar (Ryan & Deci, 2019). También plantea que para lograr el bienestar psicológico la persona tiene que cumplir las necesidades psicológicas básicas, las cuales reflejan la satisfacción o frustración con la vida. En cuanto a las mini teorías de la autodeterminación que siempre deben estar presentes son las siguientes:

- **Competencia:** las personas necesitan dominar las tareas y aprender diferentes habilidades.
- **Conexión o relación:** las personas necesitan experimentar un sentido de pertenencia y apego a otras personas.
- **Autonomía:** las personas necesitan sentir que controlan sus propios comportamientos y objetivos. (Ryan & Deci, 2019).

Según Deci y Ryan (2019) hay dos tipos principales de motivación que es la intrínseca y extrínseca, ambas influyen en quienes somos y como nos comportamos.

Por tal motivo, el propósito de este estudio fue Determinar la influencia de un programa de educación nutricional basado en la Teoría de la Autodeterminación y de las necesidades psicológicas básicas sobre los hábitos alimenticios de un grupo de estudiantes universitarios.

## **Metodología**

### ***Diseño***

El programa es de un diseño cuasi experimental, con un enfoque pre-post (grupo control y grupo experimental), y se llevó a cabo con los estudiantes universitarios oficialmente matriculados en el periodo académico 2022-2022 de la Universidad Politécnica Salesiana sede Cuenca-Ecuador.

### ***Población***

La población para esta investigación es de 5500 estudiantes universitarios de la jornada matutina y vespertina de las diferentes carreras de la Universidad Politécnica Salesiana sede Cuenca.

### ***Muestra***

Para este estudio se utilizó un muestreo no aleatorio a conveniencia. Estuvo conformado por 38 participantes distribuidos en dos grupos (control y experimental). La media de la edad fue 21.6 años, participaron 14 mujeres y 21 hombres.

### ***Criterios de inclusión:***

- Participaron los estudiantes que no tengan ningún trastorno alimenticio
- Participaron estudiantes que no estén siendo controlados por un profesional de la nutrición

### ***Criterios de exclusión:***

- No participaron estudiantes con enfermedades nutricionales referidas anorexia, bulimia y obesidad.
- No participaron estudiantes que estén siendo atendidos por un nutricionista ya que tendrán un conocimiento previo.

### **Técnicas e instrumentos**

El instrumento que se utilizó para evaluar los hábitos alimenticios fue el cuestionario de Estilos de Vida Saludable en Estudiantes Universitarios Ecuatorianos (EVS-EUE) de Alvarez-Alvarez et al. (2021), mismo que contiene 12 ítems, de los cuáles, sólo se utilizó los relacionados con los hábitos alimenticios, es decir, los ítems: (4,5,6,8,11,12). Este

instrumento es una escala tipo Likert, donde 1 es “Totalmente en desacuerdo” y 5 es “Totalmente de acuerdo”. Esta escala tiene un alfa de Cronbach de 0.64 para dieta balanceada y 0.77 para el respeto a los horarios de comida.

Para evaluar el nivel de satisfacción de las Necesidades Psicológicas Básicas y la motivación de los participantes se utilizó la Escala de Satisfacción de las Necesidades Psicológicas Básicas en el ejercicio (Moreno-Murcia et al., 2011) y para la motivación el Cuestionario de Regulación de la Conducta en el Ejercicio (BREQ-3) (González-Cutre et al., 2010), con la adaptación cultural y lingüística para el contexto de este estudio. En el caso del primer instrumento, éste estuvo conformado con 18 ítems y una escala ascendente donde 1 es “Falso” y 6 es “Verdadero”. El segundo instrumento estuvo compuesto por 23 ítems y una escala que inicia desde cero, donde 0 es “Nada Verdadero” y 4 es “Totalmente Verdadero”.

### **Procedimiento e intervención**

Este proyecto tuvo una duración de un periodo académico. Se comenzó solicitando los respectivos permisos a la Universidad Politécnica Salesiana, después de haber obtenido dichos permisos, se buscó estudiantes de varias carreras de la universidad para que sea participe de dicho proyecto, cuando ya se obtuvo a los estudiantes se dividió en dos grupos, en grupo control y en grupo experimental.

La intervención se realizó mediante mensajes de WhatsApp por un periodo de tres meses, con una frecuencia semanal de tres veces por semana. En estos mensajes se dio a conocer aspectos relacionados con la educación nutricional, y entre los temas que se

abordaron están los siguientes: Hábitos alimenticios y un programa de educación nutricional

Con los dos grupos de participantes se crearon grupos de WhatsApp para poder realizar la intervención de forma más efectiva.

### **Análisis de datos**

Para realizar el proceso de datos obtenidos se utilizó el programa SPSS en su versión 23.0.

### **Análisis estadístico**

Se establecieron medias y sus desvíos estándar por medio de la estadística descriptiva. Y para el contraste de las hipótesis planteadas se usó la estadística inferencial por medio de pruebas no paramétricas, específicamente se utilizó la prueba de U de Mann-Whitney con un nivel de significancia de  $p < 0.05$ .

## Resultados

**Tabla 1**

Resultados descriptivos

		Grupo control (n=27)	Grupo Experimental (n=11)
		Media (DT)	Media (DT)
Respeto horario de comidas	Alimentación equilibrada pre	2.91 (0.85)	2.66 (0.89)
	Alimentación equilibrada post	3.42 (0.81)	3.27 (0.91)
	Respeto horario de comidas pre	3.65 (0.98)	3.63 (1.15)
	Respeto horario de comidas post	3.82 (0.83)	3.45 (1.02)
Necesidades psicológicas básicas	Competencia pre	4.54 (0.88)	4.72 (1.02)
	Competencia post	4.51 (1.19)	4.53 (0.75)
	Autonomía pre	4.01 (1.13)	4.12 (1.20)
	Autonomía post	4.14 (1.09)	4.24 (0.92)
	Relación pre	3.58 (0.99)	3.89 (1.21)
	Relación post	3.55 (1.23)	3.87 (0.84)
	Regulación intrínseca pre	2.73 (1.01)	2.84 (1.30)
	Regulación intrínseca post	2.66 (1.07)	2.90 (1.20)
	Regulación integrada pre	2.67 (0.84)	2.40 (1.61)
	Regulación integrada post	2.75 (1.06)	2.72 (1.29)
	Regulación identificada pre	2.91 (0.83)	2.87 (1.06)
	Regulación identificada post	3.07 (0.83)	2.93 (1.10)
	Regulación introyectada pre	1.53 (1.00)	1.25 (1.16)
	Regulación introyectada post	1.39 (1.10)	2.00 (1.34)
	Regulación externa pre	0.91 (0.97)	1.09 (1.03)
	Regulación externa post	0.98 (1.13)	1.31 (1.24)

Desmotivación pre	1.27 (0.89)	1.22 (0.72)
Desmotivación post	1.43 (1.15)	1.13 (0.91)

Nota: (DT) Desviación Típica; (N) participantes

**Tabla 2**

*Resultados evolución intra grupo*

	Control			Experimental		
	Pre-intervención	Post-intervención	<i>p</i>	Pre-intervención	Post-intervención	<i>p</i>
Alimentación equilibrada	2.91 (0.85)	3.42 (0.81)	0.02	2.66 (0.89)	3.27 (0.91)	0.10
Respeto horario de comidas	3.65 (0.98)	3.82 (0.83)	0.42	3.63 (1.15)	3.45 (1.02)	0.47
Competencia	4.54 (0.88)	4.51 (1.19)	0.92	4.72 (1.02)	4.53 (0.75)	0.25
Autonomía	4.01 (1.13)	4.14 (1.09)	0.49	4.12 (1.20)	4.24 (0.92)	0.76
Relación	3.58 (0.99)	3.55 (1.23)	0.51	3.89 (1.21)	3.87 (0.84)	0.91
Regulación intrínseca	2.73 (1.01)	2.66 (1.07)	0.59	2.84 (1.30)	2.90 (1.20)	0.67
Regulación integrada	2.67 (0.84)	2.75 (1.06)	0.22	2.40 (1.61)	2.72 (1.29)	0.73
Regulación identificada	2.91 (0.83)	3.07 (0.83)	0.45	2.87 (1.06)	2.93 (1.10)	0.83
Regulación introyectada	1.53 (1.00)	1.39 (1.10)	0.47	1.25 (1.16)	2.00 (1.34)	0.06
Regulación externa	0.91 (0.97)	0.98 (1.13)	0.96	1.09 (1.03)	1.31 (1.24)	0.52
Desmotivación	1.27 (0.89)	1.43 (1.15)	0.68	1.22 (0.72)	1.13 (0.91)	0.63

Nota: significancia  $p < 0.05$

**Tabla 3***Resultados evolución inter grupo*

	Control	Experimental		Control	Experimental	
	Pre-intervención	Pre-intervención	<i>p</i>	Post-intervención	Post-intervención	<i>p</i>
Alimentación equilibrada	2.91 (0.85)	2.66 (0.89)	0.53	3.42 (0.81)	3.27 (0.91)	0.98
Respeto horario de comidas	3.65 (0.98)	3.63 (1.15)	0.82	3.82 (0.83)	3.45 (1.02)	0.39
Competencia	4.54 (0.88)	4.72 (1.02)	0.69	4.51 (1.19)	4.53 (0.75)	0.77
Autonomía	4.01 (1.13)	4.12 (1.20)	0.84	4.14 (1.09)	4.24 (0.92)	1.00
Relación	3.58 (0.99)	3.89 (1.21)	0.58	3.55 (1.23)	3.87 (0.84)	0.62
Regulación intrínseca	2.73 (1.01)	2.84 (1.30)	0.44	2.66 (1.07)	2.90 (1.20)	0.36
Regulación integrada	2.67 (0.84)	2.40 (1.61)	0.96	2.75 (1.06)	2.72 (1.29)	0.83
Regulación identificada	2.91 (0.83)	2.87 (1.06)	0.98	3.07 (0.83)	2.93 (1.10)	0.85
Regulación introyectada	1.53 (1.00)	1.25 (1.16)	0.46	1.39 (1.10)	2.00 (1.34)	0.16
Regulación externa	0.91 (0.97)	1.09 (1.03)	0.51	0.98 (1.13)	1.31 (1.24)	0.42
Desmotivación	1.27 (0.89)	1.22 (0.72)	0.92	1.43 (1.15)	1.13 (0.91)	0.54

Nota: Significancia,  $p < 0.05$ **Discusión**

La educación nutricional permite generar habilidades que promueven adoptar voluntariamente conductas alimentarias saludables (Aparicio et al., 2013; Red ICEAN, 2010). Según Becerra (2016), la vida universitaria es una etapa de crecimiento individual en donde las propias personas se hacen cargo de su vida alimentaria y es considerada como el último momento para buscar cambios conductuales en los estilos de vida de este grupo



poblacional, una fase crítica si se quiere influir de manera adecuada sobre su futura salud (Muñoz-Blanco et al., 2018).

De hecho, este grupo poblacional presentan cifras abrumadoras relacionadas con malos hábitos alimenticios (Mardones et al., 2021), lo cual, al estar relacionado con un estado nutricional inadecuado, se vuelve preocupante y motivo de intervenciones más regulares (Mallqui et al., 2020)

Se planteó como hipótesis que, si se implementaba un programa de educación nutricional basado en la Teoría de la Autodeterminación, específicamente en satisfacción de las necesidades psicológicas básicas, se fomentaría la motivación intrínseca de un grupo de estudiantes universitarios. Sin embargo, luego de revisar los resultados obtenidos tanto a nivel intra grupo (Tabla 2) como inter grupos (Tabla 3), estos muestran mejorías, pero no son significativas desde el punto de vista estadístico.

Analizando en primer lugar si el programa aplicado logró satisfacer las necesidades psicológicas básicas, los resultados muestran que sólo la autonomía mejoró entre la pre y post intervención tanto en el grupo control como en el experimental, pero estas mejoras no fueron estadísticamente significativas.

Continuando con este análisis, en lo que respecta a la motivación intrínseca intra grupo, sólo en el caso del grupo experimental se puede observar una mejoría luego de la intervención, pero de igual manera, no es estadísticamente significativa ( $p > 0.05$ ), situación similar a lo encontrado por Olaya et al. (2020).

Ya en lo que tiene que ver con el análisis inter grupos, no se encontraron mejoras estadísticamente significativas en ninguna de las variables estudiadas, sin embargo, se

puede observar que los resultados de la post intervención presentan mejores resultados que el pre en las tres NPB, pero tampoco se puede atribuir directamente que esto se deba al programa de intervención aplicado. Caso similar se puede evidenciar en la motivación intrínseca, donde el post muestra mejores valores que la pre intervención (2.90 vs 2.66) respectivamente (Tabla 3).

No obstante, a pesar que no se cumplió con el objetivo principal de este estudio según lo planificado, en lo que respecta a la alimentación equilibrada se observa un puntaje mayor en la post intervención en el grupo experimental a nivel intra grupo, pero no al comparar con el grupo control (Tabla 3), lo cual, puede resultar un problema corto y mediano plazo porque según lo manifestado por Castañeda-Sanches et al. (2008) debido a las actividades que cumplen los universitarios, su alimentación por lo general está compuesta de comida rápida o chatarra, acrecentando de esta manera el riesgo de padecer enfermedades crónicas no transmisibles (Mallqui et al., 2020).

### **Conclusión**

Como principal conclusión de este estudio se ha obtenido que la aplicación de un programa de educación nutricional basado en la Teoría de la Autodeterminación no logró satisfacer de manera significativa las necesidades psicológicas básicas ni la motivación intrínseca de estudiantes universitarios, y peor aún, influir sobre sus hábitos alimenticios.

Entre las limitaciones que se encontraron se puede mencionar la dificultad para conformar los grupos de intervención, además de la participación activa de los universitarios en las diferentes actividades propuestas como estrategias para satisfacer las NPB. Otra de las limitantes fue el tamaño de la muestra, lo cual, dificulta el poder extrapolar los resultados

para la población en general. A futuro, se debe propender a conformar muestras más grandes con el objetivo de generalización, así como, realizar un mayor seguimiento de la intervención a largo plazo.

### **Referencias Bibliográficas**

- AJ1, L., MD2, M., & JE3., I. (2008). Propuesta de un programa de mejora de la fuerza y flexibilidad. *The International Journal of Medicine and Science in Physical Education and Sport*, 1.
- AJ1, L., MD2, M., & JE3., M. (2008). Propuesta de un programa de mejora de la fuerza y prevención de caídas en personas mayores. *Int J Med Sci Phy Educ Sport*, 2.
- Alemán, H. (1999). Antropometría y composición corporal en personas mayores de 60 años. *Salud pública de México*, 2.
- Boyaro, F. (2014). Evaluacion de la condicion física enl adultos mayores . *Revista Universitaria de la educación física y el deporte*, 9.
- Boyaro, F. (2014). Evaluación de la condición física en adultos. *latindex* , 8.
- BOYARO, F. (2014). Evaluación de la condición física en adultos mayores . *LATINDEX*, 8.
- Carriña Fernández, C. C. (2001). La prescripción del ejercicio físico para personas mayores. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte vol.1*, 4.

- Carolina Sandoval Cuellar, M. L. (2007). Programa de ejercicio físico para los adultos mayores del Club Nueva Vida de la ciudad de Tunja. *Cienc. Salud. Bogotá (Colombia)* 5 (2), 60-71.
- Daisy Vidal Gutiérrez, M. Z. (2008 ). Calidad de vida en el adulto mayor: estado físico y relaciones sociales. *Cuad Méd Soc*, 3.
- Deci, E. L.y Ryan, R. M. (2000). The ‘what’and ‘why’ of goal pursuits: human needs and the self-determination of behavior. *Psychoanalytic Inquiry*, 11,227–68
- Edgardo Molina Sotomayor, J. A. (2010). Efectos de dos programas de entrenamiento sobre la aptitud física metabólica en adultos mayores. *Hacia la Promoción de la Salud, Volumen 15*, 3.
- González, M. (2005). Incidencia de la actividad física en el adulto mayor . *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el deporte vol. 5*, 5.
- Hernandez, A. (2010). Ambientes urbanos y actividad física en adultos mayores . *REVISTA DE SALUD PUBLICA. Volumen 12*, 3.
- Joaquín Perez, J. L. (2013). *Teoría de juegos*. Madrid: Garceta .
- Lara, A. J. (2008). Propuesta de un programa de mejora de la fuerza y prevención de caídas de personas mayores. *Int J Med Sci Phy Educ Sport*, 2.
- Legislativo, D. (2011). CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR 2008. *LEXIS* , 18,19.
- Mariotti, F. (2011). *La recreación y los juegos* . Mexico: TRILLAS.

- Milena Boneth Collantes Ft, E. C. (2012). Reproducibilidad de las pruebas Arm Curl y Chair Stand para evaluar resistencia muscular en población adulta mayor. *Ciencia y Salud*, 2-14.
- Milena Boneth Collantes, C. L. (2012). Reproducibilidad de las pruebas de Arm Curl y Chair Stand para evaluar resistencia muscular en población adulta mayor. *Ciencia y Salud* 10(2), 3.
- Mallqui More J.E., Leon Toledo L.E., Reyes Narváez S.E. (2020). Evaluación nutricional en estudiantes de una universidad pública. *Revista Salud Pública y Nutrición*, 19 (4), 10-15.
- Orb, A. (2004). Aspectos de salud en adultos mayores de 80 años de edad que viven independientemente en la comunidad. *Latino-am*, 2.
- Prados, E. M.-J.-J. (2010). Efectos de dos programas de entrenamiento sobre la aptitud física, metabólica en adultos mayores . *Hacia la Promoción de la Salud*, 4.
- Red de Información Comunicación y Educación Alimentaria y Nutricional (Red ICEAN). Guidelines Proposal of the ICEAN Network, for Latin America and the Caribbean. Roma; 2013.
- Red de Información Comunicación y Educación Alimentaria y Nutricional (Red ICEAN). Guidelines Proposal of the ICEAN Network, for Latin America and the Caribbean. Roma; 2013.
- Steiner, D. (2003). Starting at the beginning: an introduction to coefficient alpha and internal consistency. *Journal of Personality Assessment*, 80(1), 99-103.

- Samperio, J., Jiménez, R., Lobato, S., Leyton, M. y Claver, F. (2016). Variables motivacionales predictoras de las barreras para la práctica de ejercicio físico en adolescentes. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 16(2), 65-76
- Trehearn, T. L. (2009). Sit-and-reach flexibility and running economy of men and women collegiate distance runners. *The Journal of Strength and Conditioning Research*, 1-5.
- Velázquez, M. D. (1996). An anthropometric study of a group of elderly men and women of Mexico City. *Researchgate*, 3.
- Ortega RM, Aparicio A, López-Sobaler AM. Gil A, ed. Nutrition treatise. Vol 4. 2th ed. Madrid., Médica Panamericana., 2010 pp. 463-478.
- Ortega RM, Aparicio A, López-Sobaler AM. Gil A, ed. Nutrition treatise. Vol 4. 2th ed. Madrid., Médica Panamericana., 2010, pp. 463-478

