



ORIGINAL

Effectiveness of the VIDA SANA educational program to promote the habit of physical activity in the staff of CADE Foods, Santo Domingo-Ecuador

Efectividad del programa educativo VIDA SANA para fomentar el hábito de actividad física en el personal de Alimentos CADE, Santo Domingo-Ecuador

Odalys Polette Álvarez Anchundia¹, Jarol Miguel Flores Mera¹, Miguel Ángel Enríquez Jácome¹, Jenrry Fredy Chávez-Arizala¹

¹Instituto Superior Tecnológico Adventista Del Ecuador. Santo Domingo. Ecuador.

Citar como: Álvarez Anchundia OP, Flores Mera JM, Jácome M Ángel E, Chávez-Arizala JF. Effectiveness of the VIDA SANA educational program to promote the habit of physical activity in the staff of CADE Foods, Santo Domingo-Ecuador. Interdisciplinary Rehabilitation / Rehabilitacion Interdisciplinaria. 2025; 5:40. <https://doi.org/10.56294/ri202540>

Recibido: 16-03-2023

Revisado: 03-06-2024

Aceptado: 20-09-2024

Publicado: 01-01-2025

Editor: PhD. Nicola Luigi Bragazzi 

ABSTRACT

Introduction: physical exercise is any physical activity that improves and maintains a person's physical fitness, health and well-being; it is an important tool for preventing diseases and maintaining an adequate quality of life.

Objective: determine the effectiveness of the VIDA SANA educational program to promote the habit of physical activity in the staff of CADE Foods, Santo Domingo de los Tsáchilas.

Method: a quantitative, pre-experimental and prospective study was carried out in the facilities of the institution "Alimentos CADE" located in the coastal region of Ecuador in the province of Santo Domingo during the year 2021. The study sample was made up of 24 people. The questionnaire to be used is the "International Physical Activity Questionnaire" (IPAQ)

Results: the male sex predominated with 62,5 % and the adult age group with 79,2 %, 54,2 % manifested low intensity physical activity and after the training program only 41,7 %, in the Pre- test at 25 % as the participants who practiced "low moderate physical activity", after its application the results increased, leaving an effect of 41,7 %, 70,8 % appears to the participants who practiced "low walking physical activity" before starting the program, after its application a result of 37,5 % was obtained, the Wilcoxon test indicates that there is a significant improvement in the dimensions of physical activity.

Conclusions: it can be seen that a percentage of the sample has been oriented towards carrying out physical activity once the program has been applied, in addition, those who maintained low intensity physical activity were motivated to increase the intensity of their practices.

Keywords: Physical Activity; Health; Physical Exercise; Quality of Life; IPAQ.

RESUMEN

Introducción: el ejercicio físico es cualquier actividad física que mejora y mantiene la aptitud física, la salud y el bienestar de la persona, es una importante herramienta para la prevención de enfermedades y mantener una adecuada calidad de vida.

Objetivo: determinar la efectividad del programa educativo VIDA SANA para fomentar el hábito de actividad física en el personal de Alimentos CADE, Santo Domingo de los Tsáchilas.

Método: se realizó un estudio cuantitativo, pre experimental y prospectivo en las instalaciones de la institución "Alimentos CADE" están ubicadas en la región costa del Ecuador en la provincia de Santo Domingo en el transcurso del año 2021. La muestra de estudio estuvo conformada por 24 personas. El cuestionario a utilizarse es el "International Physical Activity Questionnaire" (IPAQ).

Resultados: predominó el sexo masculino con 62,5 % y el grupo etario de la adultez con 79,2 %, el 54,2 % manifestaron actividad física de intensidad baja y después del programa de entrenamiento solo el 41,7 %, en el Pre-test al 25 % como los participantes que practicaban “actividad física moderada baja”, después de su aplicación los resultados aumentaron, dejando un efecto de 41,7 %, el 70,8 % figura a los participantes que practicaban “actividad física de caminata baja” antes de comenzar el programa, después de su aplicación se obtuvo un resultado de 37,5 %, la prueba de Wilcoxon indica que existe una mejora significativa en las dimensiones de actividad física.

Conclusiones: se puede apreciar que un porcentaje de la muestra ha sido orientada a la realización de actividad física una vez aplicado el programa, además, los que mantenían actividad física de baja intensidad se motivaron a incrementar la intensidad de sus prácticas.

Palabras clave: Actividad Física; Salud; Ejercicio Físico; Calidad de Vida; IPAQ.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades crónicas no transmisibles conocidas como ENT, el cáncer y enfermedades respiratorias están entre las principales causas de muerte de los quiteños. Asimismo, “el 60 % de los capitalinos no realiza actividades físicas y solo el 2 % se ejercita. Este factor sumado a las condiciones ambientales y urbanas deriva en las afecciones”, estas características aumentan la mortalidad no solo en la ciudad de Quito, sino que son características en casi todo el Ecuador.⁽¹⁾

La actividad física (AF) se considera como el factor que interviene en el estado de la salud de las personas, y se define como el mejor método para prevenir la obesidad. La principal herramienta es la prevención del sobre peso, entendiéndose como “cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos y que produce un gasto energético por encima de la tasa de metabolismo basal. Abarca actividades de rutina diaria, como las tareas del hogar y del trabajo”. Se incluyen dentro de este concepto actividades que requieren de algún grado de esfuerzo como, por ejemplo, lavarse los dientes, trasladarse de un lugar a otro para satisfacer los requerimientos, asear la casa, limpiar el carro, practicar un deporte de esfuerzo y muchas otras más que las personas realizan.⁽²⁾

La práctica de actividad física es fundamental para tener un buen funcionamiento físico y mental. Uno de los factores de riesgo que más comprometen la salud cardiovascular y metabólica es el sedentarismo, este actúa independiente de los niveles de AF que tenga una persona. Esto valida lo crucial que es cumplir con las recomendaciones de AF para poder combatir, controlar y revertir el desarrollo de patologías o enfermedades crónicas prevenibles, además constituye una alerta, ya que los beneficios de realizar actividad física pueden disminuir considerablemente debido al sedentarismo. Los beneficios de la AF podrían verse mermados por un exceso de tiempo sedentario.⁽³⁾

Factores como la hipertensión, el alto índice de colesterol, toma inadecuada de frutas y verduras, el sobrepeso y la obesidad, inactividad física y el uso de tabaco son grandes factores de riesgo responsables de aproximadamente el 80 % de las muertes de enfermedades cardiovasculares y ataques fulminantes. También, se estima que “la inactividad física es la causa principal de 21-25 % de los cánceres de mama y de colon, 27 % de la diabetes, y un 30 % de las cardiopatías isquémicas”.⁽⁴⁾

Existe controversia en precisar un concepto permanente para la calidad de vida, es por esto, que no existe un significado definido.⁽⁶⁾ En general se refieren a una propiedad que tiene el individuo para experimentar situaciones y condiciones de su ambiente dependiendo de las interpretaciones y valoraciones que hace de los aspectos objetivos de su entorno a calidad de vida.⁽⁵⁾

En el municipio de Manizales de Colombia, se realizó un estudio de los niveles de sedentarismo en la población adulta, la misma que evidencia que los hombres tuvieron un nivel de sedentarismo del 60,7 % (IC 95 % 57 %: 63 %) y las mujeres de 84 % (IC 95 % 80,1 %: 88 %), “las variables que explicaron el nivel de sedentarismo en la población fueron: edad ($p=0,03$), género ($p=0,00$), frecuencia semanal de práctica de AF ($p=0,00$), perímetro cadera ($p=0,042$) y frecuencia cardíaca Inicial ($p=0,00$)”.⁽⁶⁾

Los efectos positivos que abarca el ejercicio físico a nivel fisiológico son varios. Practicar ejercicio físico constante es poner a trabajar a los músculos más de lo normal con actividades que no son parte de la rutina diaria, realizar ejercicio tienes diversos beneficios físicos y mentales, desempeñando también un papel importante al momento de prevenir enfermedades crónicas no transmisibles.⁽⁷⁾

La falta de actividad física se denomina sedentarismo y se define como cualquier comportamiento en estado de vigilia caracterizado por un gasto de energía $\leq 1,5$ equivalentes metabólicos, como sentarse, recostarse o tumbarse. La prevalencia de estos hábitos está relacionada con un metabolismo anormal de la glucosa y morbilidad cardiometabólica, así como con la mortalidad general.⁽⁸⁾

El ejercicio físico se presenta como una herramienta esencial para lograr una vida más saludable, feliz y

plena. Independientemente de la edad o la condición física el ejercicio se puede adaptar a las necesidades individuales, convirtiéndose en una inversión en tu salud y bienestar a largo plazo debido a su impacto en las personas con beneficios sociales, mentales y físicos.

Por lo antes expuesto se plantea como objetivo del presente estudio determinar la efectividad del programa educativo VIDA SANA para fomentar el hábito de actividad física en el personal de Alimentos CADE, Santo Domingo de los Tsáchilas.

MÉTODO

Se realizó un estudio cuantitativo, pre experimental y prospectivo en las instalaciones de la institución “Alimentos CADE” están ubicadas en la región costa del Ecuador en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas,, para determinar la efectividad del programa educativo VIDA SANA para fomentar el hábito de actividad física en el personal de Alimentos CADE en el transcurso del año 2021.

La muestra de estudio estuvo conformada por 24 personas que aceptaron el consentimiento informado y sean parte del proyecto, esta será una muestra censal de característica determinística que representa una alternativa viable en su aplicación del muestreo probabilístico; se basa en juicios y criterios subjetivos, por lo tanto, se desconoce la probabilidad de selección de las unidades de la población bajo estudio y no se establece una precisión respecto a niveles de confianza predefinidos.

Criterios de inclusión: personas que asistan con regularidad a la fábrica Alimentos CADE, personas mayores de 18 años que puedan aceptar el consentimiento.

Criterios de exclusión: personas que no asistan con regularidad a la fábrica Alimentos CADE, personas menores de edad que no puedan aceptar el consentimiento, personas que sufren de enfermedades cardiovasculares y personas que abandonan el programa “VIDA SANA”.

Para la recolección de datos se utilizó un cuestionario diseñado para evaluar el nivel de actividad física que tienen los trabajadores de la fábrica Alimentos CADE. El cuestionario a utilizarse es el “International Physical Activity Questionnaire” (IPAQ) que ya ha tenido una amplia acogida para recolectar datos precisos de los participantes.

El cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) surgió como respuesta a la necesidad de contrarrestar las consecuencias de la inactividad física valorada como el cuarto factor de riesgo de mortalidad mundial. Los cuestionarios fueron diseñados para ser usados en adultos de entre 18 y 65 años. La versión corta (nueve ítems), proporciona información sobre el tiempo empleado al caminar, en actividades de intensidad moderada y vigorosa y en actividades sedentarias.

Se aplicó el instrumento a los participantes por medio de GoogleForms, los datos se tabularon en Excel, luego se agruparon los datos y posteriormente se analizó y realizó las tablas en las cuales se representaron los resultados más significativos de la investigación y que deban recalcar para poder verificar los resultados finales.

Los principios básicos de la ética considerados al plantear la investigación fueron: honestidad, solidaridad y justicia, por lo tanto, la información recaudada de los participantes del estudio, estará asegurada y será totalmente confidencial, asegurando el respeto, la protección a sus derechos y bienestar. No se obligará la participación a ningún procedimiento el cual ellos no estén de acuerdo, respetando la confidencialidad de los datos que se obtenga y el aspecto ético, sin perjudicar a la institución, ni el bienestar del grupo investigado.

RESULTADOS

En la tabla 1 se puede apreciar la muestra con la que se trabajó, basándose en la clasificación del IMC que corresponde a cada persona. Los individuos cuyo peso está en un rango moderado son 14 y corresponde al 58,3 % de toda la muestra analizada. Predomina el sexo masculino con 62,5 % y el grupo etario de la adultez con 79,2 %.

Estado Nutricional (IMC)	n (24)	%
Norma peso	14	58,3
Sobrepeso	9	37,5
Obesidad Moderada	1	4,2
Sexo		
Masculino	15	62,5
Femenino	9	37,5

Grupo Etario		
Juventud	5	20,8
Adulthood	19	79,2

En la tabla 2 se puede apreciar la comparación de los resultados de actividad física intensa del antes y después del programa, el 54,2 % manifestaron actividad física de intensidad baja y después del programa de entrenamiento solo el 41,7 % mantenía actividad física de baja intensidad.

Tabla 2. Distribución según nivel de actividad física intensa antes y después del programa

Niveles	Pre - test		Post - test	
	n	%	n	%
Bajo	13	54,2	10	41,7
Medio	2	8,3	5	20,8
Alto	9	37,5	9	37,5

En la tabla 3 se muestra la comparación de los resultados de actividad física moderada del antes y después del programa, ubicando en el Pre-test al 25 % como los participantes que practicaban “actividad física moderada baja”, después de su aplicación los resultados aumentaron, dejando un efecto de 41,7 %.

Tabla 3. Distribución según nivel de actividad física moderada antes y después del programa

Niveles	Pre - test		Post - test	
	n	%	n	%
Bajo	6	25,0	10	41,7
Medio	3	12,5	4	16,7
Alto	15	62,5	10	41,7

En los resultados mostrados en la tabla 4 se evidencian las comparaciones de actividad física de caminata del Pre-test y Post-test del programa, el 70,8 % figura a los participantes que practicaban “actividad física de caminata baja” antes de comenzar el programa, después de su aplicación se obtuvo un resultado de 37,5 %.

Tabla 4. Distribución según el nivel de actividad física en caminatas

Niveles	Pre - test		Post - test	
	n	%	n	%
Bajo	17	70,8	9	37,5
Medio	4	16,7	12	50,0
Alto	3	12,5	3	12,5

Como se puede apreciar en la tabla 5, la prueba de Wilcoxon para medir el efecto del programa VIDA SANA, indica que existe una mejora significativa en las dimensiones de AF moderada y AF en caminata ($p < 0,05$). Es decir, la actividad física del Pre-test mejoró al nivel de actividad física después de aplicar el programa en los participantes.

Tabla 5. Prueba de Wilcoxon Para Medir el Efecto del Programa Vida Sana en las Dimensiones de la Variable Actividad Física

Prueba de Wilcoxon	Actividad Física Intensa (Post-test) y (Pre-test)	Actividad Física Moderada (Post-test) y (Pre-test)	Actividad Física_ Caminata (Post-test) y (Pre-test)
Z	-,966 ^b	-2,165 ^c	-2,828 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	0,334	0,030	0,005

DISCUSIÓN

Aquieta Cevallos ZA et al,⁽⁹⁾ señala que los trabajadores presentan enfermedades relacionadas con el sedentarismo por la actividad física realizada pocos o ningún día de la semana. Se ha señalado que “el sistema entero necesita la influencia vigorizada del ejercicio al aire libre”. Es así que se debería de practicar la actividad física a pesar del arduo trabajo que los operarios realizan.

Durante siglos la ciencia ha demostrado la relación que existe entre la salud de una persona y los alimentos que se ingieren. En este siglo XXI se ha aumentado la proporción de estos casos, personas que consumen grasas saturadas y colesterol son más propensas a sufrir patologías ligadas al corazón. La mala alimentación y la falta de actividad física juegan un papel importante en la salud. La actividad física brinda beneficios independientes de la alimentación, la alimentación es un proceso pre oral y voluntario, mientras que la nutrición es un proceso pastoral e involuntario; es por esto que se considera que una alimentación saludable es fundamental para mejorar la condición física y mental de las personas. Las decisiones sobre la alimentación, la nutrición y la actividad física suelen recaer en las mujeres y están basadas en la cultura y en las dietas tradicionales. “Los programas encaminados a promover una alimentación sana y la actividad física en los seres humanos para prevenir enfermedades, son instrumentos decisivos para alcanzar los objetivos de desarrollo”.⁽¹⁰⁾

Se resalta que existe un porcentaje muy alto de trabajadores que no practican actividad física, un mínimo de personas que realizan actividad física moderada y un porcentaje casi nulo de aquellos que practican actividad física intensa. Es importante hacer notar que estos resultados podrían indicar la presencia de otras variables intervinientes como el estilo de vida, clima familiar, motivación, alimentación y factores genéticos.⁽¹¹⁾

Se ha demostrado que practicar ejercicio físico durante los primeros años de vida puede marcar una diferencia en cuanto al buen estado del sistema óseo, resistencia cardiovascular, menor tensión arterial, sobrepeso y obesidad. Cabe recalcar que la actividad física ayuda a contrarrestar diversas enfermedades graves en diferentes sistemas del cuerpo, como: el sistema cardiovascular, sistema óseo, sistema circulatorio, además de algunos cánceres, como el de colon y de mama, la diabetes mellitus tipo 2, entre otras.⁽⁴⁾

Respecto al establecer el nivel de Actividad Física de los componentes del programa VIDA SANA, se encontró la clasificación de los participantes según su condición física en el pre-test y post-test, arrojando resultados significativos en los tres niveles de AF mejorando y manteniendo su hábito en el mismo, coincidiendo con la investigación de Contreras LA et al,⁽¹²⁾ que concluyó en que una mejor calidad de la dieta y un adecuado nivel de actividad física contribuyen a mantener la integridad celular.

La alimentación equilibrada forma parte esencial de un estilo de vida saludable. Otros elementos de la vida diaria, como por ejemplo la actividad física, el consumo o no de tabaco o el estrés, también influyen de forma significativa sobre la salud, los hábitos de consumo alimentario han evolucionado, sobre todo en los países bañados por el mediterráneo, pasando de una dieta tradicional a un consumo alimentario más propio de las sociedades de Europa, aumentando el consumo de grasa animal en el consumo energético total, y disminuyendo los hidratos de carbono complejos y la fibra vegetal. En nuestra cultura, cada vez se vuelve más común el consumo de alimentos elaborados y precocinados dejando a un lado los alimentos frescos y saludables. También se ha evidenciado ciertos cambios en los hábitos a la hora de comer, como aumentar el número de comidas en la calle, lo cual puede resultar peligroso “se han modificado ciertos hábitos asociados al hecho de comer, el tiempo de comer sentado con el resto de comensales, o el tiempo dedicado a la siesta tras la comida del mediodía”.⁽¹³⁾

Actualmente en la ciudad de Bogotá, la alcaldía ofrece programas para realizar actividad física y aprovechar el tiempo libre, como andar en bicicleta, participar en Muévete Bogotá y participar en actividades recreativas. Sin embargo, una parte considerable de la gente ignora estas herramientas debido a su dinámica social y personal actual. Es aquí donde este particular proyecto curricular plantea la necesidad de la rendición de cuentas ante el bajo nivel de práctica de actividad física y uso de las herramientas proporcionadas por diversas instituciones, jugando la rendición de cuentas un papel significativo en la reducción de los Índices de sedentarismo.⁽¹⁴⁾

Por ejemplo, actualmente las enfermedades cardiovasculares (ECV) representan la primera causa de muerte a nivel mundial y nacional, así, la inactividad física representa el cuarto factor de riesgo para el posible desarrollo de ECV en la población que tiende a este comportamiento. En el mismo orden de ideas, se ha visto una relación lineal inversa entre el nivel de aptitud física y el desarrollo de ECV y distintas patologías, y que niveles de aptitud física óptimos pueden prevenir la aparición de éstas, influyendo sobre la gran mayoría de órganos y sistemas corporales de manera positiva, destacando la relación aptitud física-calidad de vida. Inevitablemente, la población adulta mayor cada vez es más prevalente a la vez que más inactiva por diversos factores.⁽¹⁵⁾

El entorno influye en el estilo de vida de las personas, ya que como se mencionaba anteriormente, algunas personas no cuentan con los espacios correspondientes para poder hacer algún tipo de actividad física, como también de ocio, tiempo libre, entre otras. La actividad física ayuda a la salud tanto mental como físicamente, previene enfermedades no transmisibles, mejora el rendimiento académico como laboral, incrementa en alguna medida la interacción social, son muchos los beneficios que trae consigo el ejercicio físico, es hora

de comenzar hacer actividad física, motivar a la familia y las personas allegadas, alejar los malos hábitos y también hacer uso adecuado de las tecnologías, porque hoy en día está en crecimiento el sedentarismo por el mal uso de estas.⁽¹⁴⁾

El AF impacta de manera positiva sobre el sistema neuromuscular incrementando el reclutamiento de unidades motoras: la fuerza, la resistencia y la potencia muscular (básicos para actividades de desplazamientos y movilización de objetos), contrarrestando la aparición de sarcopenia, y causando a su vez beneficios metabólicos, como el incremento de receptores de insulina en el músculo y el hígado para poder usar la glucosa, evitando los picos de ésta o su asimilación en los adipocitos. En los huesos favorece la actividad restauradora aumentando las células osteoblásticas necesarias para la construcción de hueso nuevo. En el aparato cardiovascular incrementa el consumo de oxígeno, relacionado esto último con el infarto agudo de miocardio de manera inversa, al tiempo que se incrementa la volemia aumentando también la fuerza de contracción del corazón, protegiendo los vasos sanguíneos de problemas, como la aterosclerosis, gracias a la vasodilatación ejercida por el óxido nítrico.⁽¹⁵⁾

A nivel endocrino acelera la secreción de hormonas, como el factor de crecimiento insulínico con su posible consecuencia a nivel de otros órganos, por ejemplo, hueso y músculo; regula los niveles de glucosa, y finalmente en órganos, como el cerebro, también se ha evidenciado una influencia positiva importante en las funciones ejecutivas y en la memoria. Se ha demostrado, asimismo, que incrementa la cantidad de sustancia gris y de sustancia blanca en varias regiones del encéfalo, de la misma manera que el ejercicio aeróbico realizado durante varios meses a un año aumenta la actividad cerebral y el volumen de diferentes regiones del cerebro, como la corteza prefrontal y temporal, y el hipocampo, planteando así que la AF puede causar el rejuvenecimiento cerebral, de la misma forma, al mejorar por medio del EF la función cognitiva, se puede reducir el riesgo de desarrollar la enfermedad asociada a Alzheimer.⁽¹⁵⁾

CONCLUSIONES

Se puede apreciar que un porcentaje de la muestra ha sido orientada a la realización de actividad física una vez aplicado el programa, además, los que mantenían actividad física de baja intensidad se motivaron a incrementar la intensidad de sus prácticas. El programa educativo VIDA SANA para fomentar el hábito de actividad física en el personal de alimentos CADE, muestran que en general los trabajadores realizaron una mejora en varias dimensiones de actividad física moderada y en caminata.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Acosta K. El 42% de residentes de Quito padece sobrepeso y obesidad. [Internet]. 2018 [citado 2024 Sep 02]. Disponible en: <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/sociedad/6/residentes-sobrepeso-obesidad-quito>
2. Alarcón CM. El ejercicio físico retrasa el envejecimiento. Dialnet [Internet]. 2006 [citado 2024 Sep 02]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1420621>
3. April P. El sedentarismo se asocia a un incremento de factores de riesgo cardiovascular y metabólicos independiente de los niveles de actividad física. [Internet]. 2014 [citado 2024 Sep 02]. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872017000400006&script=sci_arttext&tlng=pt
4. Organización Mundial de la Salud. 2020. Actividad física. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
5. Ardilla R. Calidad de vida: una definición integradora. Redalyc. [Internet]. 2003 [citado 2024 Sep 02]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/805/80535203.pdf>
6. Vidarte J, Vélez C, Parra J. Niveles de sedentarismo en población de 18 a 60 años. Rev Salud Pública. El Teleg [Internet]. 2012 [citado 2024 Sep 02]. 14(3). Disponible en: https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/rsap/v14n3/v14n3a05.pdf
7. Castillo I, Molina-García J. Adiposidad corporal y bienestar psicológico: Efectos de la actividad física en universitarios de valencia, España. Rev Paname de Salud Publ. [Internet]. 2009 [citado 2024 Sep 02]. 26(4), Disponible en: <https://doi.org/10.1590/s1020-49892009001000008>
8. Organización Panamericana de la Salud. 2019. Plan de acción mundial sobre actividad física 2018-2030. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/50904>

9. Quieta Cevallos ZA, Salazar Garzón DV. Calidad de la dieta, nivel de actividad física y ángulo de fase en el personal del ministerio de defensa. Quito, Pichincha, Ecuador. PUCE [Internet]. 2019 [citado 2024 Sep 02]. Disponible en: <https://repositorio.puce.edu.ec/items/dd748a69-fa9c-41b4-bf50-a6b0217f2074>

10. Izquierdo Hernández A, Armenteros Borrell M, Lancés Cotilla L, Martín González I. Alimentación saludable. Rev Cubana Enfermer [Internet]. 2004 Abr [citado 2024 Sep 05] ; 20(1): 1-1. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192004000100012&lng=es.

11. Bravo Bartra MI. Intense physical activity: Sweet or bitter. Rev Clin Med Fam [Internet]. 2012 Feb [citado 2024 Sep 06] ; 5(1): 76-76. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2012000100016&lng=es.

12. Contreras LA, Vivanco J. Hábitos alimentarios, actividad física y nivel de estrés académico en estudiantes de una universidad privada de Lima Este, 2019. [Internet]. 2019 [citado 2024 Sep 02]. Disponible en: <https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/UPEU/1943>

13. Tania NF. Dieta y Obesidad relación con la microbiota intestinal. [Internet]. 2019 [citado 2024 Sep 05]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=260837>

14. Bernate J, Fonseca I, Medina Y. Niveles de actividad física en estudiantes universitarios. [Internet]. 2024 [citado 2024 Sep 05]. 9(1), Disponible en: <https://dx.doi.org/10.34982/2223.1773.2024.v9.no1.002>

15. Hidalgo César Corvos, Giménez Sofía Fernández, Marabotto Franco De Souza, Toledo Enrique Pintos. Ejercicio físico y calidad de vida en el adulto mayor. Rev. Méd. Urug. [Internet]. 2024 [citado 2024 Sep 06] ; 40(2): e971. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902024000201971&lng=es.

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Odalys Polette Álvarez Anchundia, Jarol Miguel Flores Mera, Miguel Ángel Enríquez Jácome, Jenrry Fredy Chávez-Arizala.

Investigación: Odalys Polette Álvarez Anchundia, Jarol Miguel Flores Mera, Miguel Ángel Enríquez Jácome, Jenrry Fredy Chávez-Arizala.

Redacción - borrador original: Odalys Polette Álvarez Anchundia, Jarol Miguel Flores Mera, Miguel Ángel Enríquez Jácome, Jenrry Fredy Chávez-Arizala.

Redacción - revisión y edición: Odalys Polette Álvarez Anchundia, Jarol Miguel Flores Mera, Miguel Ángel Enríquez Jácome, Jenrry Fredy Chávez-Arizala.