

# ACTITUDES ANTE LA PRÁCTICA DE ACTIVIDADES FÍSICAS SISTEMÁTICAS EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

## ATTITUDES TOWARDS THE PRACTICE OF SYSTEMATIC PHYSICAL ACTIVITIES IN UNIVERSITY STUDENTS

Angel Parreño\*, Lorena Yaulema, Patricia Ríos.

Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba - Ecuador.

Email: [umsmwork74@gmail.com](mailto:umsmwork74@gmail.com)

<https://doi.org/10.33789/enlace.19.1.68>

---

**Resumen.** *La práctica de actividades físicas sistemática ha sido reportada como un hábito saludable para la prevención y control de enfermedades crónicas no transmisibles. La investigación tiene como finalidad identificar las actitudes de los estudiantes universitarios frente a la práctica sistemática de actividades físicas, para ello, se realizó una investigación básica, con diseño descriptivo y correlacional que incluyó un corte transversal en estudiantes pertenecientes al nivel I del curso de educación física de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo en el periodo comprendido entre octubre y diciembre del 2019. El universo estuvo constituido por un total de 182 estudiantes, de los cuales 165 formaron parte de la muestra de investigación. Se aplicó un cuestionario creado específicamente para la investigación y mediante la prueba de correlación de Pearson se estableció la correlación entre las variables del estudio. Se obtiene que el promedio de edad es de 21,55 años, con predominio de estudiantes femeninas (61,82%) y de procedencia urbana (70,30%). El 52,73% de los estudiantes presentaba alteraciones nutricionales por exceso, 16,97% presentó obesidad y 35,76% sobrepeso. El 53,33% refirió no practicar actividades físicas sistemáticas y de los que si la practica solo el 48,05% lo hacen 3 o más veces por semana. El 43,03 fue identificado con nivel bajo de conocimiento sobre importancia de la práctica sistemática de ejercicios físicos. Se concluye que existe un porcentaje elevado de estudiantes con alteraciones nutricionales por exceso, sin realizar actividades físicas y con bajo nivel de conocimiento sobre la importancia del ejercicio. Correlación negativa media entre estado nutricional y frecuencia de práctica de ejercicios físicos.*

---

Recibido: 10 de marzo de 2020

Aceptado: 29 de junio de 2020

Publicado como artículo científico en la Revista de Investigación Enlace Universitario 19 (1), 157-168

**Palabras clave.** *Actividad física; Estudiantes; Obesidad; Sobrepeso*

**Abstract.** *The systematic practice of physical activities has been reported as a healthy habit for the prevention and control of chronic non-communicable diseases. The purpose of the research is to identify the attitudes of university students towards the systematic practice of physical activities, for this, a basic research was carried out, with a descriptive and correlational design that included a cross-section in students belonging to level I of the education course Physics of the Polytechnic School of Chimborazo in the period between October and December 2019. The universe consisted of a total of 182 students, of which 165 were part of the research sample. A questionnaire created specifically for the research was applied and the correlation between the study variables was established using Pearson's correlation test. It is obtained that the average age is 21.55 years, with a predominance of female students (61.82%) and of urban origin (70.30%). 52.73% of the students presented nutritional alterations due to excess, 16.97% presented obesity and 35.76% were overweight. 53.33% reported not practicing systematic physical activities and of those who did practice it, only 48.05% did so 3 or more times a week. 43.03 were identified with a low level of knowledge about the importance of the systematic practice of physical exercises. It is concluded that there is a high percentage of students with excessive nutritional alterations, without doing physical activities and with a low level of knowledge about the importance of exercise. Mean negative correlation between nutritional status and frequency of physical exercise.*

**Keywords:** *Physical activity; Students; Obesity; Overweight.*

## I. INTRODUCCIÓN

La actividad física constituye una de las actividades señaladas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como un factor con efecto potencializador de la salud de los seres humanos. (1,2) Su práctica constituye una de las acciones que disminuye el riesgo de aparición de determinadas afecciones y que a su vez también facilita el control de la actividad de distintas enfermedades. (3-5)

A la práctica sistemática de ejercicios físicos se le atribuyen una serie de propiedades beneficiosas para la salud humana; desde el punto de vista físico se le atribuye el mantenimiento del tono muscular como principal beneficio, lo que genera mejor funcionamiento cardiovascular, circulatorio

y respiratorio; además contribuye a mantener una postura adecuada y minimizar la sintomatología en enfermedades con mecanismos etiopatológicos que incluyen la presencia de proceso inflamatorio mantenido. Igualmente, se le atribuyen funciones estéticas en aquellos pacientes que prefieren cultivar su figura y estética mediante la práctica sistemática de ejercicios físicos. (6-8)

Otro elemento importante de señalar es el relacionado con el estado nutricional de los pacientes; la práctica sistemática de actividades físicas propicia la pérdida de calorías acumuladas por una dieta excesiva o por una actividad laboral o comportamiento humano con tendencia al sedentarismo. Se plantea que la actividad física constituye

una actividad de equilibrio entre el consumo y gasto de calorías; lo que favorece el adecuado estado de los procesos metabólicos relacionados con los glúcidos y lípidos entre otros (4,9). En Ecuador, por ejemplo, según cifras del Instituto Nacional de estadística y Censos, más del 50 % de la población adulta sufre alteraciones nutricionales por exceso, ocasionadas fundamentalmente por nutrición poco saludable e inactividad física. (10)

Desde el punto de vista psicológico la práctica de actividad física ha sido señalada como una actividad que minimiza el nivel de estrés acumulado. Se reporta que durante la realización de ejercicios se liberan determinadas hormonas y demás neurotransmisores que generan un estado placentero en los seres humanos; de esta forma se minimiza la carga de ansiedad, estrés y otros estados displacenteros. (11,12) Constituye además una actividad de esparcimiento que brinda un estado de satisfacción plena a sus practicantes (13)

Desde el punto de vista social la actividad física propicia un estado de intercambio de opiniones con otros practicantes; de esta forma se facilita la comunicación e integración social; se reporta que muchos grupos de personas solo tiene como única actividad a fin la de unirse para realizar determinadas actividades físicas. (14,15)

Sin embargo, a pesar de estos y otros beneficios que han sido reportados en relación a la práctica sistemática de ejercicios físicos aún se observan porcentajes elevados de personas que integran esta actividad dentro de sus actividades cotidianas, principalmente personas jóvenes. Dentro de este grupo

poblacional destacan los estudiantes universitarios; cuya edad y nivel educacional debería constituir una fortaleza para la práctica de ejercicios físicos, sin embargo, la realidad dista mucho de lo deseado por las autoridades de salud (14)

Es por eso que teniendo en cuenta los beneficios biopsicosociales que aporta la práctica sistemática de ejercicios físicos, el bajo porcentaje de estudiantes universitarios que tienen incorporada esta actividad en su rutina diaria y los elevados porcentajes de alteraciones nutricionales por exceso en la población Ecuatoriana; se decide realizar esta investigación con el objetivo de identificar las actitudes de los estudiantes universitarios de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, frente a la práctica sistemática de actividades físicas.

## **II. METODOLOGÍA**

Se realizó una investigación básica, no experimental que incluyó un diseño descriptivo y correlacional con un corte transversal y enfoque mixto que se implementó en estudiantes universitarios pertenecientes al nivel I del curso de educación física de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo en el periodo comprendido entre octubre y diciembre del 2019. El universo estuvo constituido por un total de 182 estudiantes, de los cuales 165 formaron parte de la muestra de investigación. Se utilizó la fórmula establecida para cálculo muestral con poblaciones conocidas y se definió la muestra mediante muestreo aleatorio simple para garantizar que todos los estudiantes dentro

del universo de estudio tuvieran la misma oportunidad de formar parte de la muestra de la investigación. Se definieron los siguientes criterios de inclusión.

#### Criterios de inclusión

- Estudiantes universitarios matriculados en el nivel I del curso de educación física de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo en el periodo comprendido entre octubre y diciembre del 2019.
- Estudiantes que expresaron, mediante la firma del consentimiento informado, su deseo de formar parte de la muestra de la investigación.

Se identificaron variables cualitativas y cuantitativas; dentro de las cuantitativas se incluyeron la edad de los estudiantes y la frecuencia de práctica de actividades físicas sistemáticas. Para este tipo de variables el procesamiento estadístico incluyó la determinación de medidas de tendencia central (media) y de dispersión (desviación estándar).

En el grupo de variables cualitativas se incluyeron el sexo, la procedencia, el estado nutricional y el nivel de conocimiento sobre importancia de actividades físicas entre otras. Para el procesamiento de estas variables se determinaron frecuencias absolutas y porcentajes. Se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson para identificar la relación existente entre la frecuencia de práctica de actividades físicas sistemáticas y el estado nutricional de los estudiantes investigados.

En todos los casos se definió el margen de error en el 5 %, el nivel de confianza en el 95% y la significación estadística en una  $p=0,05$ . Todos los resultados obtenidos fueron expresados, para facilitar su comprensión, mediante tablas estadísticas.

Para la identificación del estado nutricional se utilizó la determinación del índice de masa corporal (IMC) el cual es un índice ampliamente utilizado con este objetivo y que se obtiene dividiendo el peso de la persona expresado en kilogramos sobre la talla en centímetros cuadrados. (16) Para realizar el pesaje y tallado de los estudiantes se utilizó una balanza con tallímetro certificada para su uso por el departamento de metrología. Los valores utilizados como de referencia fueron los establecidos por la OMS que establecen lo siguiente:

- Puntuaciones inferiores a 18,5 muestran bajo peso
- Puntuaciones entre 18,5 y 24,9 muestran estado nutricional normal
- Puntuaciones entre 25 y 29,9 muestran sobrepeso
- Puntuaciones iguales o superiores a 30 son considerados como indicador de obesidad.

Para la obtención de información relacionada con el resto de las variables se aplicó un cuestionario diseñado específicamente para el estudio. El cuestionario fue sometido primeramente al criterio de 7 especialistas que fungieron como expertos; después de 2 rondas de revisión se aprobó el instrumento y se aplicó una prueba piloto en 15 estudiantes para identificar elementos relacionados con errores de interpretación y gramática.

El cuestionario consta con un total de 16 preguntas de respuestas múltiples orientadas en tres sesiones fundamentales. La primera de estas sesiones está integrada por 4 preguntas y se orienta hacia la identificación de información relacionada con las características generales de los estudiantes investigados. La segunda sesión está compuesta por un total de 5 preguntas relacionadas con la actitud de los estudiantes en torno a la práctica de ejercicios físicos sistemáticos. La tercera y última sesión la componen 7 preguntas que se orientan hacia la identificación del nivel de conocimiento de los estudiantes relacionado con la importancia de la realización de actividades físicas sistemáticas.

Durante la realización del estudio se tuvieron en cuenta todas las normas estipuladas para la realización de investigaciones en seres humanos en la Declaración de Helsinki 2. Cada estudiante recibió una explicación previa de los objetivos y metas de la investigación, así como de la voluntariedad de participación y la no ocurrencia en gastos económicos; la incorporación de los estudiantes se realizó después de la firma del consentimiento informado. Los datos obtenidos solo fueron utilizados con fines investigativos y bajo total confidencialidad que incluyó la no utilización de datos personales y la eliminación de la base de datos del estudio después de finalizada la investigación.

### III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla 1. DISTRIBUCIÓN DE ESTUDIANTES SEGÚN CARACTERÍSTICAS GENERALES

<b>Características generales</b>	<b>Muestra total de 165 estudiantes. Frecuencia (%)</b>
<b>Promedio de edad</b>	21,55 años *DE 2,45
<b>Sexo</b>	
Femenino	102 (61,82)
Masculino	63 (39,18)
<b>Procedencia</b>	
Rural	49 (29,70)
Urbana	116 (70,30)
<b>Estado nutricional</b>	
Bajo peso	6 (3,64)
Normal	72 (43,64)
Sobrepeso	59 (35,76)
Obeso	28 (16,97)

Fuente: cuestionario de investigación \*DE: desviación estándar

Se muestra en la tabla 1 el análisis relacionado con las características generales de los estudiantes incluidos en la investigación; se observa un promedio de edad de 21,55 años con una "DE" de 2,45 años. Existió predominio de estudiantes femeninas (61,82 %) en relación al 39,18 % de estudiantes masculinos y de procedencia urbana (70,30 %). En torno al estado nutricional solo el 43,64 % de los estudiantes presentó un estado nutricional normal, el 35,76 % presentó sobre peso y el 16,97 % fue identificado como obeso.

**Tabla 2.** DISTRIBUCIÓN DE ESTUDIANTES SEGÚN ACTITUDES ANTE LA PRÁCTICA DE ACTIVIDADES FÍSICAS SISTEMÁTICAS

Actividades físicas sistemáticas	Muestra total de 165 estudiantes Frecuencia (%)
<b>Practican</b>	
Si	77 (46,67)
No	88 (53,33)
<b>Frecuencia de práctica</b>	<b>n=77 estudiantes</b>
Diaria	11 (14,28)
Tres veces por semana	26 (33,77)
Dos veces por semana	18 (23,38)
Semanal	13 (16,88)
Quincenal	9 (11,69)
<b>Causas de no práctica</b>	<b>n=88 estudiantes</b>
Poca disponibilidad de tiempo	23 (26,14)
Presión de los estudios	15 (17,04)
No les gusta	21 (23,86)
No lo consideran necesario	29 (32,96)
<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>n=165 estudiantes</b>
Bajo	71 (43,03)
Medio	62 (37,58)
Alto	32 (19,39)

Fuente: cuestionario de investigación

El 53,33 % de los estudiantes respondieron negativamente a la pregunta relacionada con la práctica de actividades físicas sistemáticas. Dentro de los 77 estudiantes que refirieron practicar ejercicios físicos el 14,28 % refirieron que lo practican de forma diaria y el 33,77 % lo hacen al menos tres veces por semana. Un total de 18 estudiantes refirieron que practican actividad física dos veces a la semana y el 16,88 % lo hace de forma semanal; 9 estudiantes manifestaron que realizan actividades físicas una vez cada 15 días (tabla 2).

En relación a las causas de no practicar ejercicios físicos el 32,96 % de los estudiantes investigados no consideran necesario este hábito mientras que al 23,86 % no les gusta; un total de 23 educandos (26,14 %) refirió no disponer de tiempo para dedicarse a practicar ejercicios, mientras que el 17,04 % puso como principal inconveniente para realizar actividades físicas la presión de los estudios.

El análisis del nivel de conocimiento de los estudiantes sobre la importancia de la practicar actividad física de forma sistemática mostró que el 43,03 % posee un nivel bajo, mientras que el 37,58% mostró nivel de conocimientos medios; el 19,39 % fue identificado como con niveles de conocimiento altos (tabla 2).

**Tabla 3.** DISTRIBUCIÓN DE ESTUDIANTES SEGÚN CARACTERÍSTICAS GENERALES Y PRÁCTICA DE ACTIVIDADES FÍSICAS SISTEMÁTICAS.

Características Generales	Practica de ejercicios físicos sistemáticos			
	No practican		Si practican	
	Frecuencia	Por ciento	Frecuencia	Por ciento
Sexo masculino	16	25,40	47	74,60
Sexo femenino	72	70,59	30	29,41
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>53,33</b>	<b>77</b>	<b>46,67</b>
Procedencia rural	31	63,27	18	36,73
Procedencia urbana	57	49,14	59	50,86
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>53,33</b>	<b>77</b>	<b>46,67</b>
Estado nutricional bajo peso	4	66,67	2	33,33
Estado nutricional normal	23	31,94	49	68,06
Estado nutricional sobre peso	38	64,41	21	35,59
Estado nutricional obeso	23	82,14	5	17,86
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>53,33</b>	<b>77</b>	<b>46,67</b>

Fuente: cuestionario de investigación

La tabla 3 muestra que del total de estudiantes masculinos el 74,60 % refirieron practicar sistemáticamente actividades físicas, porcentaje superior al del sexo femenino (29,41 %) y al de la media del estudio (46,67 %). En relación a la procedencia se observa un mayor porcentaje de estudiantes procedentes de área urbana que practican ejercicios físicos (50,86 %) comparado con el 36,73 % de estudiantes procedentes de área rural que se interesan por la práctica de ejercicios físicos.

En relación al estado nutricional y la práctica de ejercicios se observa como datos más destacados los elevados porcentajes de estudiantes con trastornos nutricionales por exceso y que no realizan actividad física; en este sentido el dato más llamativo es el 82,14 % de estudiantes obesos que no practican ejercicios; otro dato destacado se relaciona con el 64,41 % de estudiantes con sobre peso y que tampoco se ejercitan y el 68,06 % de educandos con normo peso y que incorporan la actividad física mantenida dentro de sus actividades cotidianas.

Se determinó el coeficiente de correlación de Pearson entre las variables estado nutricional, dado por el IMC, y frecuencia de práctica de actividades físicas sistemáticas. Se obtuvo como resultado una puntuación de -0,62 que muestra una correlación negativa media que se interpreta que a medida que aumenta el IMC de los estudiantes disminuye la frecuencia de práctica de actividades físicas sistemáticamente. De forma inversa se interpreta que a medida que aumenta la práctica sistemática de ejercicios físicos disminuye el IMC.

## DISCUSIÓN

La práctica de actividad física de manera orientada y sistemática continúa siendo uno de los hábitos más saludables para la salud humana. (1,3) Constituye una prioridad para las autoridades de salud fomentar hábitos orientados hacia la práctica sistemática de esta actividad; por su parte los gobiernos priorizan planes de acción y estrategias encaminadas a consolidar la actividad física en la población sana y enferma. (17,18)

En este estudio se encontró un predominio de estudiantes femeninas en relación al sexo masculino; este resultado es similar al reportado por otras investigaciones realizadas en el contexto de investigación, aunque con carreras diferentes; Meza Fiallos y otros (2019), Robalino y Chamorr (2020) y Remache y otros (2020) también reportan predominio de féminas de sus investigaciones en carreras como la de medicina, agronomía e ingeniería forestal entre otras. (19-21)

Quizás el predominio de un determinado sexo se encuentre influenciado por la carrera específica en la que se realice la investigación; en carreras de ingenierías (civil, agroforestal y mecánica) suele existir igualdad de sexo o ligero predominio incluso de pacientes masculinos. (19) Si embargo, en otras carreras relacionadas con las ciencias de la salud el predominio es marcado hacia el sexo femenino (19,21)

En relación a la procedencia se encontró un predominio de estudiantes provenientes de área urbana; sin embargo, el porcentaje de estudiantes de área rural aumenta en relación a otras investigaciones anteriores y un resultado

similar reportan otras investigaciones recientes. (19-21) Las cifras muestran como existe un aumento mantenido de estudiantes de procedencia rural, en consecuencia, de las políticas gubernamentales implementadas para universalizar el acceso a educación de calidad de toda la población ecuatoriana; sin duda un acierto de las políticas de inclusión que se han implementado en Ecuador en los últimos años.

La determinación del estado nutricional se corresponde con el patrón nutricional ecuatoriano; menos del 50 % de los estudiantes presentaba un estado nutricional normal, encontrándose un predominio de pacientes con alteraciones nutricionales por exceso donde el sobre peso y la obesidad fueron identificadas en un elevado por ciento de estudiantes.

Un resultado similar reporta León Valencia y otros que también identificaron el estado nutricional de pacientes ecuatorianos. (22) El INEC y el Ministerio de Salud Pública del Ecuador coinciden en destacar que los trastornos nutricionales por exceso constituyen un importante problema de salud en el país, influyendo negativamente en el control de enfermedades crónicas como la hipertensión arterial, la diabetes mellitus y el síndrome metabólico o generando elevados índices de morbi mortalidad por enfermedad hipertensiva de la gestación como señala Romo Leroux (2018). (23)

Un hecho a destacar es que no solamente estos trastornos nutricionales se presentan en pacientes de edad avanzada, sino que aparecen en edades tempranas de la vida, lo que aumenta el riesgo de padecer distintas

enfermedades crónicas no transmisibles en las cuales el sobrepeso y/o la obesidad juegan un papel importante en su aparición. Esta situación demuestra la urgencia de estimular la práctica sistemática de actividades físicas como una de las medidas para combatir la prevalencia de las alteraciones nutricionales; la actividad física y la nutrición saludable han sido señaladas por autores como Zurita Ortega y otros (2017) y Malo Serrano y otros (2017) como los pilares fundamentales para lograr la reducción del peso corporal. (24,25)

A pesar de la creciente campaña en favor de la actividad física que se realiza mediante redes sociales y otros canales de comunicación un elevado por ciento de estudiantes universitarios no realiza este tipo de actividad. Las principales causas se relacionan con gustos personales y con falta de motivación para hacer ejercicios, las cuales son más predominantes en el sexo femenino.

El predominio de estudiantes masculinos que realizan actividades físicas puede tener su explicación no documentada en las costumbres socioculturales del país; es más frecuente la actividad deportiva en varones, los cuales desde edades tempranas se involucran en actividades deportivas individuales o grupales; después de la niñez la moldura de la estética corporal mediante el fisiculturismo amateur o profesional constituye una práctica común en los exponentes del sexo masculino.

Esta práctica también se encuentra presente en las féminas, pero con mucho menor énfasis que en los varones. Las mujeres concentran más sus horas libres en otro tipo de actividades como el descanso, el uso de redes sociales y el disfrute de la televisión.



Dentro del grupo de estudiantes que mostraron interés por la realización de actividades físicas menos de la mitad la realiza con una periodicidad adecuada, es decir tres o más veces a la semana. Se describe que la actividad física de acondicionamiento se debe realizar durante al menos 30 minutos con tres frecuencias semanales como mínimo. (26)

Uno de los resultados importantes de este estudio se relaciona con el predominio de estudiantes con bajo nivel de conocimiento; es incomprensible como los estudiantes de nivel superior no son conocedores de las bondades que representa para la salud la práctica de ejercicios físicos orientados y de forma sistemática. Esta situación evidencia el déficit de información a que se enfrenta la sociedad ecuatoriana actual. Información deficiente en torno a elementos importantes relacionados la salud de la población.

Este resultado muestra que existe bajo nivel de cumplimiento de las acciones de promoción de salud y prevención de enfermedades en el primer nivel de salud; si no se eleva la educación sanitaria de la población será imposible alcanzar niveles de salud elevados. Por lo tanto, se necesitan acciones y estrategias integrales que garanticen aumentar el nivel de conocimiento de la población sobre temas importante relacionados con su salud.

Este esfuerzo no solo es responsabilidad de los profesionales y entidades de salud; el carácter integral y abarcador de las acciones a implementar debe incluir a otras entidades, organismos y la empresa pública y privada; solo con el esfuerzo mancomunado de todos se podrá concientizar a la población sobre la importancia y necesidad de realizar

actividades físicas sistemáticas y elevar el nivel de conocimiento sobre otros temas de salud.

#### IV. CONCLUSIONES

Se identificó un porcentaje elevado de estudiantes con alteraciones nutricionales por exceso, sin realizar actividades físicas y con bajo nivel de conocimiento sobre la importancia del ejercicio físico sistemático. Se identificó una correlación negativa media entre estado nutricional y frecuencia de práctica de ejercicios físicos.

#### V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Cortés Cortés ME, Alfaro Silva A, Martínez V, Veloso BC. Desarrollo cerebral y aprendizaje en adolescentes: Importancia de la actividad física. Rev. méd. Chile [Internet]. 2019 [citado 2020 Feb 26] ;147(1):130-1. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872019000100130&lng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872019000100130&lng=es)
- 2.- Recalde Ayona AV, Triviño Bloisse S, Pizarro Vidal GD, Vargas Vera DF, Zeballos Chang JM, Sandoval Jaramillo ML. Diagnóstico sobre la demanda de actividad física para la salud en el adulto mayor guayaquileño. Rev. cuban invest. bioméd [Internet]. 2019 [citado 2020 Feb 24];36(3):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/24>
- 3.- Moreno-Murcia, Juan Antonio, Huéscar-Hernández, Elisa, & Ruíz-González, Lorena. Capacidad predictiva del apoyo a la

autonomía en clases de educación física sobre el ejercicio físico. Revista Latinoamericana de Psicología [Internet]. 2019 [citado 2020 Feb 25];51(1):30-7. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.14349/rlp.2019.v51.n1.4>

4.- Comepeán Ortiz LG, Trujillo Olivera LE, Valles Medina AM, Reséndiz González E, García Solano B, Pérez BA. Obesidad, actividad física y prediabetes en hijos de personas con diabetes. Rev. Latino-Am. Enfermagem [Internet]. 2017 [citado 2020 Feb 27];25:e2981. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692017000100418&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692017000100418&lng=en)

5.- Heras Córdova MM, Recalde Ayona AV, Rodríguez Vargas AR, Bone Lajones LI, Álava Magallanes GD, de la Cruz BL. Menopause and physical activity: a manual for physical-educational care. Rev Cubana Invest Bioméd [Internet]. 2017 [citado 2020 Feb 28];36(2):138-49. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03002017000200012&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002017000200012&lng=es)

6.- Solis Cartas U, de Armas Hernandez A, Benitez Falero Y, de Armas Hernandez Y, Peñate Delgado R. Osteoartritis de columna cervical en edad tempranas. Rev Cuba Reumatol [Internet]. 2016 Abr [citado 2020 Mar 04]; 18(1): 66-68. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1817-59962016000100010&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962016000100010&lng=es)

7.- Briones Arteaga EM. Ejercicios físicos en la prevención de hipertensión arterial. MEDISAN [Internet]. 2016

[citado 2020 Feb 25];20(1):35-41. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192016000100006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016000100006&lng=es)

8.- Solis Cartas U, Calvopiña Bejarano SJ, Valdés González EM. Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con osteoartritis del cantón Riobamba. Rev Cuba Reumatol [Internet]. 2019 [citado 2020 Mar 01];21(1):e55. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1817-59962019000100004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962019000100004&lng=es)

9.- San Mauro I, García de Angulo B, Onrubia J, Pina D, Fortúnez E, Villacorta P, et al. Nutrition and physical activity in people with intellectual disabilities. Rev. chil. nutr. [Internet]. 2016 [citado 2020 Feb 29];43(3):263-70. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182016000300005&lng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182016000300005&lng=es)

10.- Instituto Nacional de Estadística y censo (INEC). Estado nutricional población ecuatoriana, Quito, Ecuador, 2019.

11.- Alomoto Mera M, Calero Morales S, Vaca García MR. Intervention with physical-recreational activity to anxiety and depression in the elderly. Rev Cubana Invest Bioméd [Internet]. 2018 [citado 2020 Feb 29];37(1):47-56. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03002018000100005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002018000100005&lng=es)

12.- Obando Mejía IA, Calero Morales S, Carpio Orellana P, Fernández Lorenzo A. Efecto de las actividades físicas en la disminución del estrés laboral. Rev cuba

med gen integr [Internet]. 2017 [citado 4 Mar 2020];33(3):[aprox. 11 p.]. Disponible en: <http://revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/382>

13.- Guerra Santiesteban JR, Gutiérrez Cruz M, Zavala Plaza M, Singre Álvarez J, Goosdenovich Campoverde D, Romero Frómata E. Relación entre ansiedad y ejercicio físico. Rev Cubana Invest Bioméd [Internet]. 2017 [citado 2020 Feb 26];36(2):169-77. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03002017000200021&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002017000200021&lng=es)

14.- Rubio Henao RF, Varela Arevalo MT. Barreras percibidas en jóvenes universitarios para realizar actividad física. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2016 [citado 2020 Feb 27];42(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662016000100007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662016000100007&lng=es)

15.- Hernández Aguillar B, Chávez Cevallos E, de la Concepción Torres MJ, Torres Ramírez A, Fleitas Díaz IM. Evaluation of a physical-recreational activity program for physical-mental well-being of the elderly. Rev Cubana Invest Bioméd [Internet]. 2017 [citado 2020 Feb 29];36(4):1-16. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03002017000400007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002017000400007&lng=es)

16.- Trejo Ortiz PM, Castro Veloz D, Facio Solís A, Mollinedo Montano FE, Valdez Esparza G. Insatisfacción con la imagen corporal asociada al Índice de Masa Corporal en adolescentes. Rev Cubana Enfermer [Internet]. 2010 [citado 2020 Feb 25];26(3):150-60. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03002010000300007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002010000300007&lng=es)

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192010000300006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192010000300006&lng=es)

17.- Espinosa V, de la torre D, Acuña C, Cadena C. Los recursos humanos en salud según el nuevo modelo de atención en Ecuador. Revista Panamericana de Salud Pública [Internet]. 2017 [citado 2020 Feb 27]; 41(2):e52. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2017.v41/e52/es/#>

18.- Arteaga Cruz, EL. Buen Vivir (Sumak Kawsay): definiciones, crítica e implicaciones en la planificación del desarrollo en Ecuador. Saúde em Debate [Internet]. 2017 [citado 2020 Feb 27];41(114): 907-19. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/sdeb/2017.v41n114/907-919/>

19.- Meza Fiallos CE, Robalino Araujo MC. Application of the English language in the resolution of clinical cases from the perspective of evidence-based medicine. Rev Cuba Reumatol [Internet]. 2019 [citado 2020 Feb 25];21(2):e81. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1817-59962019000200004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962019000200004&lng=es)

20.- Robalino M, Chamorro C. Fortalecimiento de aptitudes idiomáticas en estudiantes universitarios. Rev Talentos [Internet] 2020 [citado 2020 Mar 04];6(2):137-48. Disponible en: <http://talentos.ueb.edu.ec/index.php/talentos/article/view/172>

21.- Remache Carrillo N, Cando Carrillo M, Yáñez Valle V. Intervención educativa para la consolidación de habilidades en el manejo del idioma inglés en estudiantes universitarios. Rev Talentos [Internet]. 18feb.2020 [citado 2020 Feb 28];6(1):96-106. Disponible en:

<http://talentos.ueb.edu.ec/index.php/talentos/article/view/169>

22.- León Valencia A, Terry Berro B, Quintana Jardines I. Nutrition status in children aged under 5 seen in a medical consulting room of Babahoyo (Republic of Ecuador). Rev Cubana Hig Epidemiol [Internet]. 2009 [citado 2020 Feb 26];47(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-30032009000100003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032009000100003&lng=es)

23.- Romo Leroux Macias KM, Solis Cartas U. Prevalencia de mujeres preclámpticas y su relación a su estado nutricional en el Hospital Martín Icaza del cantón de Babahoyo año 2016 – 2017. Tesis de Posgrado, Riobamba, Chimborazo, Ecuador. 2018. Disponible en: <http://dspace.espoch.edu.ec/handle/123456789/10005>

24.- Zurita Ortega F, Castro Sánchez M, Rodríguez Fernández S, Cofré Boladós C, Chacón Cuberos R, Martínez Martínez A, et al . Physical activity, obesity and self-esteem in chilean schoolchildren. Rev. méd. Chile [Internet]. 2017[citado 2020 Feb 26];145(3): 299-308. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872017000300006&lng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872017000300006&lng=es)

25.- Malo Serrano M, Castillo N, Pajita D. La obesidad en el mundo. An. Fac. med. [Internet]. 2017 [citado 2020 Feb 28];78( 2 ): 173-178. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832017000200011&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832017000200011&lng=es)

26.- Mahecha Matsudo SM. Recomendaciones de actividad física. nutricionclinicametabolismo [Internet]. 2019

[citado 2020 Feb 27];2(2). Disponible en: <https://revistanutricionclinicametabolismo.org/index.php/nutricionclinicametabolismo/article/view/20>