

# PODIUM

Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física

DEPARTAMENTO DE PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

Volumen 16  
Número 2

2021

Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca"

Director: Fernando Emilio Valladares Fuente

Email: fernando.valladares@upr.edu.cu

Artículo original

## Juegos para incrementar la actividad física en estudiantes universitarios inactivos en su jornada escolar

### Games to increase physical activity in inactive university students in their school day

### Jogos para intensificar a atividade física em estudantes universitários inativos durante o dia de aula

Osmany Agüero Fuentes<sup>1\*</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-2792-9891>

Yidier Pons Gámez<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0001-5712-9890>

Yoanni Gil López<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-9066-8113>

Rafael Ernesto Licea Mojen<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-4980-8716>

<sup>1</sup>Universidad de la Isla de la Juventud "Jesús Montané Oropesa". Isla de la Juventud, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: oaguero@uij.edu.cu

**Recibido:** 29/06/2020.

**Aprobado:** 08/03/2021.

Cómo citar un elemento: Agüero Fuentes, O., Pons Gámez, Y., Gil López, Y., & Licea Mojena, R. (2021). Juegos para incrementar la actividad física en estudiantes universitarios inactivos en su jornada escolar. *PODIUM - Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 16(2), 359-. <https://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/971>



---

## RESUMEN

La presente investigación se llevó a cabo en la Universidad "Jesús Montané Oropesa", con el objetivo de valorar el efecto de la implementación de juegos recreativos para incrementar la actividad física en estudiantes universitarios inactivos, en su jornada escolar. Se emplearon los métodos teóricos, entre los que se pueden citar análisis y síntesis, inducción-deducción y el histórico-lógico. Los métodos empíricos se empleados fueron la observación, revisión de documentos. Se utilizó la medición como técnica para la recopilación de datos. La encuesta, el sondeo de opinión. Se empleó, además, el paquete SPS entre los estadísticos-matemáticos para el procesamiento de la información. Como resultado de este trabajo, se logró un compendio de juegos que permitirá solucionar las principales deficiencias identificadas en el diagnóstico y, de manera continua, incrementar los niveles de actividad física en estudiantes universitarios inactivos en su jornada escolar.

**Palabras clave:** Juegos recreativos; Actividad física; Inactividad física; Sedentario.

---

## ABSTRACT

The present research was carried out at the "Jesús Montané Oropesa" University, with the objective of assessing the effect of the implementation of recreational games to increase physical activity in inactive university students during their school day. Theoretical methods were used, among which we can mention analysis and synthesis, induction-deduction and historical-logical. The empirical methods used were observation, document review, survey and opinion poll. Measurement was used as a technique for data collection. The SPS statistical-mathematical package was also used to process the information. As a result of this work, a compendium of games was achieved that will allow to solve the main deficiencies identified in the diagnosis and, in a continuous way, to increase the levels of physical activity in inactive university students during their school day.

**Keywords:** Recreational games; Physical activity; Physical inactivity; Sedentary.

---

## RESUMO

A presente pesquisa foi realizada na Universidade "Jesús Montané Oropesa", com o objetivo de avaliar o efeito da implementação de jogos recreativos para aumentar a atividade física em estudantes universitários inativos, durante o dia escolar. Foram utilizados métodos teóricos, entre os quais podemos citar análise e síntese, indução-dedução e histórico-lógica. Os métodos empíricos utilizados foram a observação e a revisão de documentos. A medição como técnica de coleta de dados. A pesquisa, a pesquisa de opinião. Além disso, o pacote SPS foi utilizado como um pacote estatístico-matemático para o processamento de dados. Como resultado deste trabalho, foi alcançado um compêndio de jogos que permitirá resolver as principais deficiências identificadas no diagnóstico e, de forma contínua, aumentar os níveis de atividade física dos estudantes universitários inativos em seus dias de escola.

**Palavras-chave:** Jogos recreativos; Atividade física; Inatividade física; Sedentário.

---



## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, muchas son las definiciones que sobre el sedentarismo se han dado, aunque, de manera general, se asume como la persona que no realiza al menos 30 min. de ejercicio en la mayoría de los días de la semana o aquel que no gasta más de 600 equivalentes metabólicos METs/min semanales (Crespo-Salgado, J., 2015). Otra de las definiciones de sedentarismo se asocia al tiempo que pasa un individuo sentado o recostado (Healy, 2011) o también se puede llamar sedentario a aquel individuo que gasta menos de  $1,5 \text{ Mets}\cdot\text{h}^{-1}$  y por día, en actividades físicas de tiempo libre, trabaja sentado y emplea menos de una hora por semana caminando, en actividades de transporte (Hart, 2011).

Las consecuencias de la inactividad física son tan nocivas para la salud como el hábito de fumar (Mulvihill, 2011). Aunque este fenómeno está presente con cifras considerables en prácticamente todos los países desarrollados y en aquellos en vías de desarrollo. En los países desarrollados, más de la mitad de los adultos tiene una actividad insuficiente. En las grandes ciudades de crecimiento rápido del mundo en desarrollo, la inactividad es un problema aún mayor. La urbanización ha creado varios factores ambientales que desalientan la actividad física. Esto se debe en parte a la insuficiente participación en la actividad física durante el tiempo de ocio y a un aumento de los comportamientos sedentarios durante las actividades laborales y domésticas. El aumento del uso de los medios de transporte pasivos también es otro de los factores que ha incidido en la disminución de los niveles de actividad física. Numerosas investigaciones muestran evidencias suficientes para quedar demostrado que la inactividad física es el factor que más incide en la incapacidad y muertes producidas por enfermedades no contagiosas. Un estudio realizado por la Dra. I-Min Lee y sus colegas en varios países del mundo, publicado en 2012 por la revista médica *The Lancet*, estima que la inactividad física causa entre el 6 y el 10 % de las muertes relacionadas con enfermedades coronarias, diabetes mellitus tipo II, así como cáncer de seno y colon. Además, muestra que el sedentarismo causa el 9 % de las muertes prematuras, lo que en 2008 representó 5.3 millones de los 57 millones ocurridas en el mundo, una cifra aún mayor que las 5.1 millones de muertes atribuibles a fumar (Duperly, 2019).

Algunos de los autores mencionados anteriormente consideran que el sedentarismo se incrementa con la edad de las personas, identificándose mayor cantidad entre las féminas en relación con la población masculina.

En Cuba, el estudio de la prevalencia del sedentarismo ha demostrado un incremento significativo, tomando como referencia los resultados históricos publicados en la revista Panamericana de Salud (Landrove-Rodríguez, 2018).

Estos datos han mostrado una tendencia al incremento, han tenido en cuenta los resultados obtenidos en la década de los 90, donde la prevalencia de sedentarismo, específicamente en el año 1995, fue de 33 %. Este dato, como consecuencia de la situación económica que atravesaba el país, originó un incremento del uso de la bicicleta y la caminata como medio de traslado en la población; se empleó más la primera en el género masculino y la segunda, en el femenino. Después de esta etapa y con un mejoramiento de las condiciones económicas en Cuba, la prevalencia de sedentarios se incrementó a un 36.5 %, en el 2001 (Pérez, 2007).



Este fenómeno se presenta cada vez más en edades tempranas, por lo que su prevención constituye una prioridad para la Organización Mundial de la Salud (OMS), la que requiere de la mayor cantidad de políticas intersectoriales implicadas.

Los jóvenes universitarios constituyen una población vulnerable debido al tiempo dedicado al estudio y la disminución paulatina de la cantidad de actividades que llevan implícitas un gasto calórico elevado como consecuencia de su transición desde la enseñanza media hacia la enseñanza superior, donde el gusto por la práctica de actividades físicas va desapareciendo de forma general.

El ejercicio físico regular constituye una alternativa en el mejoramiento de la condición física, desde la enseñanza inicial hasta la universidad, por lo que incrementar los niveles de actividad física en estas edades se convierte en una de las premisas fundamentales para el mejoramiento de la salud, desde un enfoque preventivo.

Múltiples han sido las investigaciones que en estos últimos años han aportado un significativo referente teórico, a partir de trabajos desarrollados en Universidades de América sobre el tema, que evidencian una tendencia al incremento del peso corporal. Estas manifestaciones se caracterizan por desarrollarse en períodos inactivos y se realizan actividades en posición de parados o sentados. Se asocian estas actividades a tiempos de ocio, en que no realizan actividades que impliquen un gasto energético superior a la ingesta calórica, un incremento del número de horas frente a la televisión, videojuegos, *internet* entre otros. (Moreno Bayona, 2018); García, 2018); Sánchez-Guette, 2019). Esto constituye un factor alarmante, a partir de lo que representa la universidad para el desarrollo económico de cualquier país, así como para la sociedad hoy en día.

Las indagaciones empíricas realizadas para esta investigación y las vivencias personales de los autores en la Universidad de la Isla de la Juventud evidenciaron una disminución de las actividades físicas desarrolladas por los estudiantes, además de contar con más de cuatro horas diarias dedicadas a la realización de actividades sedentarias y de poco gasto calórico. Estas son las razones por las cuales se propone como objetivo de esta investigación valorar el efecto de la implementación de juegos recreativos para incrementar la actividad física en estudiantes universitarios inactivos en su jornada escolar en la Universidad "Jesús Montané Oropesa".

Con el objetivo propuesto, no solo se previene la aparición de enfermedades asociadas a la inactividad física, también se incrementan los niveles de rendimiento físico motor y se facilita disipar el estrés producido por los contenidos docentes. Este trabajo contribuye, además, al componente axiológico y a la disminución del uso de teléfonos, algo propio de estas edades.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

La investigación se desarrolló en la Universidad "Jesús Montané Oropesa", con estudiantes del CRD (curso regular diurno) entre primer y quinto año.

Este trabajo se llevó a cabo entre los meses de febrero a mayo de 2016, participaron un total de 355 estudiantes del curso diurno, de las carreras de Contabilidad, Agronomía e Informática de esta institución universitaria.



Se tomó una muestra de 100 estudiantes, lo que representó el 28 % de la población (355) total de la universidad; de ellos, 40 del sexo femenino y 60 masculino, con un promedio de edad de 21,3 años. Como criterio para la selección de la muestra, se tuvo en cuenta formar parte de los estudiantes de la Universidad de la Isla de la Juventud del curso diurno, estar en edades comprendidas entre 17 y 25 años, haber accedido voluntariamente a participar en la investigación, estar físicamente aptos para la realización de los juegos y ejercicios.

Este grupo de estudiantes estuvo asesorado por un equipo de trabajo, conformado por profesores de recreación y especialistas en ejercicios con pesas, así como profesores de teoría y práctica de los juegos, con más de 15 años de experiencia en cada una de estas especialidades.

Primeramente, y como parte del diagnóstico, se observaron las actividades realizadas por los estudiantes en su jornada escolar en la Universidad de la Isla de la Juventud. Se procedió luego a encuestarlos sobre las actividades realizadas en una rutina diaria, dentro y fuera de la institución, a partir de un cuestionario, que incluye entre las preguntas realizadas el tiempo dedicado por ellos a la realización de actividades físicas por tipos y su duración, así como determinar preferencias de actividades físicas o juegos que puedan ser aplicables.

Se indagó en las encuestas también sobre familiares con antecedentes de enfermedades relacionadas con el sedentarismo, entre ellas: obesidad, diabetes, problemas de presión y trastornos metabólicos.

Se procedió a calcular el índice de masa corporal (I.M.C) y su evaluación según el procedimiento establecido. Por debajo de 18.5, se consideró bajo peso, entre 18.524.9 normal, entre 25.029.9 sobrepeso, y 30.0 o más, obeso.

Con el propósito de constatar la viabilidad de los juegos recreativos para incrementar la actividad física en estudiantes universitarios inactivos en su jornada escolar, en la Universidad "Jesús Montané Oropesa" y para evaluar la efectividad de los mismos, como parte de la labor investigativa desarrollada, se utilizó la observación científica y, para ello, se empleó la medición para comparar ambos resultados del diagnóstico inicial y final. Una vez concluida la misma, se realizó una encuesta a la muestra seleccionada, con el objetivo de medir el nivel de satisfacción luego de aplicados los juegos recreativos.

Se empleó el paquete estadístico SPSS para la tabulación de los resultados.

## **RESULTADOS**

Los resultados obtenidos a partir de la aplicación de las herramientas investigativas permitieron confirmar que: El 73 % vive a una distancia aproximada entre 3,5 y 5 km. de la Universidad; un 19 %, a una distancia de aproximadamente 10 km. mientras que el 8 % restante vive a más de 10 km. del centro donde estudian.

En lo relativo al traslado hasta la Universidad, el 57 % lo hace en bicicletas, mientras que el 43 % restante lo hace en autos, motos o transportes públicos.



El tiempo promedio que demoran por tipo de transporte mostró que los que acceden en bicicleta demoran aproximadamente entre 15 y 20 min., los que acceden en transporte y que viven a diez kilómetros o más de la universidad demoran aproximadamente entre 30 minutos y 45, mientras que los que viven entre tres y cinco kilómetros de la institución universitaria y que acceden en autos o vehículos de motor demoran para llegar a ella entre seis a ocho minutos.

La interrogante relativa al gusto por la actividad física arroja que el 53 % no gusta de las mismas, mientras que el 47 % respondió afirmativamente. Los primeros refieren no tener tiempo, además de no contar con recursos y el dominio para realizarlos, por lo que no se sienten motivados. Los segundos que respondieron afirmativamente refieren que la actividad física es beneficiosa para la salud y para mantenerse en óptima forma física.

En lo relativo a las veces que realizan actividad física, el 33 % no realiza las mismas, el 42 % lo hace en las clases de Educación Física, dos veces a la semana, mientras que el 25 % restante afirmó hacer deportes de tres a cinco veces por semana.

Como promedio, dedican de 45 min. a dos horas los días que realizan actividades físicas, especialmente los del sexo masculino.

Entre las preferencias para realizar actividades, el 48 % prefiere las deportivas recreativas, un 22 % prefiere las culturales, mientras que el 19 % restante prefiere actividades de tipo pasiva, sin mucho esfuerzo físico.

Relativo al tiempo sentado, se obtuvo que el 62 % pasa como promedio de 5 a 6 horas diarias sentado en el aula, el 28 % tres a cuatro horas, mientras que el 10 % restante tres horas o menos.

En cuanto al nivel de salud, el 83 % afirma no padecer enfermedad alguna, un 11 % padece alguna enfermedad y el 5 % restante afirma tener conocimiento al respecto.

Atendiendo a los antecedentes familiares, el 38 % posee antecedentes de obesidad, mientras que el 55 % problemas de presión o diabetes, el 7 % restante no poseía ningún antecedente familiar.

Referido a las actividades realizadas en el tiempo libre (Tabla 1).

**Tabla 1.** - Actividades realizadas por los estudiantes, objeto de estudio, en su tiempo libre

%	Actividades que realizan						Descanso pasivo
	leer	ver televisión	escuchar Música	jugar juegos pasivos	practicar deportes	dormir	
	28 %	96 %	95 %	13 %	20 %	34 %	5 %

En cuanto a con quién gustaría realizar las actividades físicas, el 73 % declaró que prefiere realizarlas con amigos; el 3 %, con la familia; el 15 %, solos, mientras que el 9 % restante con cualquier persona.



La obtención de los datos para determinar el índice de masa corporal se realizó en el aula de masaje de la Facultad de Cultura Física; se empleó una báscula con la que fueron pesados y medidos, con la participación de los propios estudiantes en el cálculo de su I.M.C.

Los datos obtenidos fueron los siguientes: el 34 % clasificó como bajo peso (por debajo de 18.5), el 42 % clasificó como normal (18.5 24.9) y el 24 % clasificó con sobrepeso (entre 25.0 29.99) existiendo predominio entre los varones en este último indicador.

En la comparación del peso corporal, hay un aumento de aproximadamente entre 2 y 3.14 kg. entre los varones, mientras que, entre las féminas, el aumento es mayor entre 2,9 y 3.3 kg. como promedio general.

La investigación motiva a declarar el nombre y descripción de los juegos recreativos para incrementar la actividad física en estudiantes universitarios inactivos en su jornada escolar.

1. La camilla de la asistencia: en pareja, dos compañeros toman una camilla hecha de dos palos, de aproximadamente 1. 70, toman una lona y acuestan a un miembro del equipo y lo trasladan desde la distancia seleccionada hasta la meta. El juego no solo persigue como objetivo levantar y trasladar objetos, sino también afianzar elementos aprendidos en preparación para la defensa.
2. Traslado del tesoro: traslado de objetos de diferentes formas y tamaños, objetos desde lugares preestablecidos hasta la meta. Se realizan en equipos y gana el que lo realice en el menor tiempo posible.
3. Cruza el río: se dibujan dos marcas y se seleccionan dos varones que serán los encargados de pasar las ocho hembras desde un lugar al otro del río. Este puede hacerlo de una en una o puede cargar dos de una vez o las cuatro si puede con ellas. Gana el que más rápido lo haga en el menor tiempo posible.
4. La soga esquiadora: participan seis jugadores, se consigue una tabla donde quepa cómodamente una persona, se hacen cinco marcas con una distancia de un metro entre una y otra, se toman dos cuerdas que se amarran en cada uno de los extremos de la tabla. Se van montando los miembros del equipo que irán llegando a la marca y retornando hacia el punto de partida para incrementar un metro a halar por dos miembros del equipo, luego tres miembros y así sucesivamente hasta pasar todos los miembros del equipo.
5. La soga esquiadora (variante). En cada una de las marcas, se pone un integrante del equipo, se inicia con uno de los jugadores montado en la tabla, la soga queda extendida en el suelo, desde la marca inicial hasta la meta en el lado derecho de los jugadores. Al sonido del árbitro, comienza el juego que consiste en halar a los jugadores que se irán montando sucesivamente en la tabla, una vez que esta llegue al lugar donde ellos están ubicados. El segundo jugador hala al primero hasta su posición, se monta en la tabla; el tercer jugador hala hasta su posición al primero y segundo y así sucesivamente hasta llegar al último jugador que debe halar a cinco de sus compañeros montados en la tabla, por lo que este jugador debe ser el más fuerte.
6. Lanzamiento del disco: se toma un disco de 15 Kg. y de espaldas se lanza por cada uno de los miembros del equipo. Se va sumando la distancia recorrida por



el implemento y gana el equipo que más distancia recorra su implemento. Las féminas lo impulsan de frente.

7. Materia prima: se empleará una báscula que estará ubicada a 25 metros de la línea de arrancada. Se asignará un saco para cada equipo. En el saco, debe echarse la misma cantidad de objetos como participante tenga el equipo, la suma del peso de todos los objetos debe ser igual a 50 Kg., pero se realizará de la siguiente forma: el primer integrante del equipo sale con el saco vacío a buscar un objeto que echará dentro del mismo y vuelve a su posición inicial, va hasta la báscula en el menor tiempo posible, pesa el objeto y regresa al punto de partida y entrega el saco al próximo participante que realizará la misma operación. **Nota:** deben participar todos los integrantes y los 50 kg deben estar distribuidos entre el total de participantes para evitar que un solo jugador participante cumpla con el peso.

El trabajo se implementó entre los meses de febrero a mayo de 2016, se realizó tres veces por semana, por un período de 121 días. Se trabajaron entre seis y ocho juegos por frecuencia, con intervalo de descanso entre 1-3 minutos, en dependencia del clima. Se trabajaron semanas alternas, en horarios diferentes; por la mañana, de 9.00 a.m.-10.45 a.m., mientras en la tarde, se trabajó de 4.00 p.m. a 4.45 p.m. Se emplearon las áreas deportivas de la Universidad de la Isla de la Juventud, terreno de béisbol, terreno de fútbol y gimnasio de dicha entidad.

Para la implementación del conjunto de juegos, se tuvieron en cuenta los resultados del diagnóstico como elemento esencial, el que permitió corroborar la situación problemática y aportó información que sirvió para determinar las causas que inciden en los niveles de actividad física y a partir de los gustos y preferencias, implementar la alternativa de solución incentivando los niveles de actividad física dentro y fuera de la institución, a partir de las consecuencias que provocan en la salud de los estudiantes y los efectos nocivos para la economía familiar. Permitted, además, socializar algunos de los aportes de la actividad física a corto, mediano y largo plazo, lo que permitió, inclusive, reforzar el componente axiológico, lo que contribuyó a incrementar los niveles de interacción entre estudiantes de diferentes grupos.

## DISCUSIÓN

A partir de la implementación de los juegos recreativos y la comparación del diagnóstico inicial y final, se incrementó en un 7 % el número de estudiantes que se traslada en bicicleta hasta la Universidad, se incrementa en un 24 % el gusto por la realización de actividades físicas. Se incrementa en un 47 % el nivel de motivación por su práctica, aumenta en un 11 % el número de participantes en las actividades deportivas, además de incrementarse en un 9 % los días de la semana dedicados a la realización de actividades físicas, fuera del turno de Educación Física.

Se incrementa a un 64 % las actividades deportivas recreativas, incorporándose a ellas juegos de movimiento.

Se incorpora la realización de actividades de estiramientos en los turnos de clases, luego de más de 45 minutos realizando actividades pasivas.



El 90 % de los estudiantes reconoce que la incorporación de actividades físicas en la rutina diaria previene la aparición de obesidad, problemas de presión o diabetes, entre otras, siendo más susceptibles en los que tienen antecedentes familiares.

Se incrementa la práctica deportiva grupal en un 15 %, lo que contribuye a la cohesión entre grupos. Disminuyó el tiempo dedicado a la telefonía celular en un 3 %.

El índice de masa corporal: demostró un cambio significativo con respecto al diagnóstico inicial, disminuyeron en un 8 % los bajos pesos (por debajo de 18.5), se incrementaron en un 12 % los clasificados como peso normal (18.5-24.9) y se disminuyeron en un 4 % los que clasificaron como estudiantes con sobrepeso (entre 25.0-29.9), aunque se debe destacar que se mantuvo el sexo masculino como el de mayor predominio con sobrepeso.

### **El análisis de la encuesta realizada al final de la investigación demostró:**

Que el 100 % de los encuestados respondió que habían aprendido mucho de los juegos y que les habían ayudado a compenetrarse más con sus compañeros y a compartir. Los juegos y actividades que realizaron son motivadores, entusiastas y que les hicieron, una vez más, sentirse niños y compartir con estudiantes de otras carreras que apenas conocían como verdaderos amigos. El 85 % respondió estar de acuerdo con recibir nuevamente actividades similares como opción recreativa. Entre los juegos de mayor preferencia, los resultados fueron:

1. Materia prima con 45 porque es una actividad que, a pesar de que se hace tanto, no se distingue el impacto.
2. Ganando conciencia, 40 respondieron: la camilla de la asistencia, porque les recordaban momentos de la niñez y contenidos de preparación para la defensa.

## **CONCLUSIONES**

Después de analizar los datos obtenidos, el nivel de aceptación de los juegos para incrementar la actividad física en estudiantes universitarios de la Universidad de la Isla de la Juventud, inactivos en su jornada escolar y la disposición de los mismos para futuros trabajos similares a este, es que gozan de una gran aceptación por parte de los beneficiarios, reconociendo estos últimos su aporte y posibles efectos a corto, mediano y largo plazo, por su carácter preventivo además de la posibilidad de emplear los propios recursos con que cuenta la institución teniendo en cuenta los gustos y preferencias de los estudiantes implicados. Y aunque la investigación contó con una muestra relativamente pequeña, puede ser aplicable a cualquier institución educativa, adecuando los juegos a la edad de los participantes.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Crespo-Salgado, J. J., Delgado-Martín, J. L., Blanco-Iglesias, O., & Aldecoa-Landesá, S. (2015). Guía básica de detección del sedentarismo y recomendaciones de actividad física en atención primaria. *Atención Primaria*, 47(3), 175-183. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2014.09.004>



- García, M. A. (2018). *La prevención de los efectos sobre la salud derivados del trabajo sedentario en jóvenes asociados a las nuevas tecnologías*. © INSST - Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. <https://www.insst.es/documentacion/catalogo-de-publicaciones/la-prevencion-de-los-efectos-sobre-la-salud-derivados-del-trabajo-sedentario-en-jovenes-asociado-a-las-nuevas-tecnologias-ano-2018>
- Hart, T. L., Craig, C. L., Griffiths, J. M., Cameron, C., Andersen, R. E., Bauman, A., & Tudor-Locke, C. (2011). Markers of sedentarism: The joint Canada/U.S. Survey of health. *Journal of Physical Activity & Health*, 8(3), 361-371. <https://doi.org/10.1123/jpah.8.3.361>
- Healy, G. N., Clark, B. K., Winkler, E. A. H., Gardiner, P. A., Brown, W. J., & Matthews, C. E. (2011). Measurement of Adults' Sedentary Time in Population-Based Studies. *American journal of preventive medicine*, 41(2), 216-227. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2011.05.005>
- Landrove-Rodríguez, O., Morejón-Giraldoni, A., Venero-Fernández, S., Suárez-Medina, R., Almaguer-López, M., Pallarols-Mariño, E., Ramos-Valle, I., Varona-Pérez, P., Pérez-Jiménez, V., & Ordúñez, P. (2018). Enfermedades no transmisibles: Factores de riesgo y acciones para su prevención y control en Cuba. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 42, e23. <https://doi.org/10.26633/rpsp.2018.23>
- Moreno-Bayona, J. A. (2018). Niveles de sedentarismo en estudiantes universitarios de pregrado en Colombia. *Revista Cubana de Salud Pública*, 44(3), 553-566. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21459232009>
- Pérez, R., Roche, R., Jiménez, D., & Gorbea, M. (2007). Sedentarismo y su relación con la calidad de vida relativa a salud: Cuba, 2001. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 45. [https://www.researchgate.net/publication/262721902\\_Sedentarismo\\_y\\_su\\_relacion\\_con\\_la\\_calidad\\_de\\_vida\\_relativa\\_a\\_salud\\_Cuba\\_2001](https://www.researchgate.net/publication/262721902_Sedentarismo_y_su_relacion_con_la_calidad_de_vida_relativa_a_salud_Cuba_2001)

**Conflicto de intereses:**

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

**Contribución de los autores:**

**Osmany Aguero Fuentes:** Concepción de la idea, búsqueda y revisión de literatura, confección de instrumentos, asesoramiento general por la temática abordada, redacción del original (primera versión), revisión y versión final del artículo, traducción de términos o información obtenida, revisión de la aplicación de la norma bibliográfica aplicada.

**Yidier Pons Gámez:** Aplicación de instrumentos, análisis estadístico, redacción del original (primera versión), revisión y versión final del artículo, revisión de la aplicación de la norma bibliográfica aplicada.

**Yoanni Gil López:** Aplicación de instrumentos, recopilación de la información resultado de los instrumentos aplicados.

**Rafael Ernesto Licea Mojena:** Aplicación de instrumentos, recopilación de la información resultado de los instrumentos aplicados, análisis estadístico, asesoramiento general por la temática abordada, revisión y versión final del artículo, corrección del artículo, revisión de la aplicación de la norma bibliográfica aplicada.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional. Copyright (c) 2021 Osmany Aguero Fuentes, Yidier Pons Gámez, Yoanni Gil López, Rafael Ernesto Licea Mojena

