

## BARRERAS EN LA PRÁCTICA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LAS ESTUDIANTES UNIVERSITARIAS: CASO UTMACH

---

***Giovanni Jesus Heredia Arias***

Docente de la Universidad Técnica de  
Machala

Machala – Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-5076-8726>

***Luis Fernando Quinde Zambrano***

Universidad Técnica de Machala

Machala – Ecuador

<https://orcid.org/0000-0001-8044-6149>

***Aldrin Felipe Almeida Ramirez***

Universidad Técnica de Machala

Machala – Ecuador

<https://orcid.org/0000-0001-8116-1807>

***Raquel Estefania Guachi Loma***

Universidad Técnica de Machala

Machala – Ecuador

<https://orcid.org/0009-0004-0707-953X>

***Madelaine Jacqueline Mendieta Sánchez***

Universidad Técnica de Machala

Machala – Ecuador

<https://orcid.org/0009-0001-8608-5126>

***César David Torres Castillo***

Universidad Técnica de Machala

Machala – Ecuador

<https://orcid.org/0009-0009-8399-9561>

***Nicolás Ayovi Vite Morales***

Arenillas – Ecuador

<https://orcid.org/0009-0002-4056-9560>

All content in this magazine is licensed under a Creative Commons Attribution License. Attribution-Non-Commercial-Non-Derivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0).



**Hugo Iván Guachi Loma**

Ambato – Ecuador

<https://orcid.org/0009-0006-0870-3845>

**Adriana Pilar Cañar Saquina**

Ambato – Ecuador

**Resumen:** Este estudio de investigación se enfocó en identificar las barreras que obstaculizan la participación de las mujeres universitarias en la actividad física. El objetivo central de esta investigación fue determinar las barreras más significativas en la promoción de la actividad física y la concientización dentro de la comunidad universitaria femenina. La recopilación de datos se basó en un enfoque cuantitativo y utilizó una metodología descriptiva para diagnosticar la situación en la Universidad Técnica de Machala. El método analítico-sintético se empleó como herramienta auxiliar y contribuyó significativamente en la revisión de la literatura. En conclusión, esta temática adquiere relevancia en el contexto socioeducativo, ya que la actividad física se reconoce como un aspecto fundamental para mejorar la calidad de vida de las mujeres universitarias. Además, es esencial abordar y superar las barreras y limitaciones identificadas como una contribución valiosa a esta población.

**Palabras-Clave:** Barreras, actividad física, estudiantes universitarias.

## INTRODUCCIÓN

Las barreras desempeñan un papel fundamental en la conducta y el desenvolvimiento de la población universitaria, ya que engloban factores tanto internos (personales) como externos (ambientales), que pueden obstaculizar parcial o completamente su participación activa en actividades físicas. La investigación ha evidenciado que, mediante la colaboración docente y el uso del Autoinforme (ABPEF), es posible identificar las barreras percibidas por las estudiantes universitarias al intentar involucrarse en el ámbito de la actividad física. Asimismo, se destacan los contextos sociales, culturales y económicos como escenarios en los cuales la población estudiada experimenta

una mayor cantidad de limitaciones.

Resulta de vital importancia prestar atención a las barreras que enfrentan las estudiantes en la práctica del ejercicio físico, lo que promueve la búsqueda y aplicación de estrategias para abordar estas barreras. En este contexto, es fundamental que las instituciones educativas puedan contribuir y ofrecer soluciones oportunas para fomentar la práctica óptima de actividad física en las estudiantes universitarias. Esto no solo contribuirá a mejorar la calidad de vida de la población femenina, sino que también ayudará a reducir los crecientes niveles de sedentarismo en la actualidad.

“La inactividad física y la obesidad se explican en parte debido a barreras internas y externas como el acceso, el entorno y la infraestructura; las cuales impiden que el sujeto adopte un estilo de vida saludable” (Blanco et al., 2019, pág. 80).

Las barreras que obstaculizan la participación en la actividad física desempeñan un papel significativo en el rendimiento y desarrollo del ámbito estudiantil femenino. La actividad física proporciona a los individuos una amplia gama de mecanismos internos que guían su comportamiento y acción en la vida cotidiana. En este contexto, este tema adquiere relevancia al beneficiar a la población mencionada, al buscar la creación de espacios adecuados para la realización oportuna de actividades físicas.

## **REVISIÓN DE LITERATURA**

### **DEFINICIÓN DE BARRERAS**

Las barreras pueden adquirir múltiples definiciones según el contexto en el que se analicen, pero en esencia cumplen su función primordial al representar obstáculos, limitaciones o impedimentos que dificultan el acceso de las personas a determinados lugares o perpetúan estereotipos negativos sobre ellas.

Estos obstáculos se manifiestan en las acciones, pensamientos y razonamientos individuales, lo que tiene un impacto significativo en el desarrollo personal y profesional de las personas.

Se conciben a las barreras tanto internas como externas cuando se vincula con la búsqueda de la actividad física; las barreras internas recaen en el propio ser humano y su interés por realizar la actividad física, por otra parte, las barreras externas están relacionadas con el entorno del individuo y las facilidades que presente hacia el mismo. (Carcelén, 2021)

Es importante destacar que las barreras no se limitan exclusivamente a las personas con discapacidad, sino que también afectan a cualquier grupo marginado o discriminado por la sociedad. Estas barreras pueden manifestarse en diversos ámbitos, como el político, religioso, educativo, familiar, comunitario, nacional e internacional, y pueden tomar diversas formas en todo el mundo.

Los últimos años han repercutido en el estilo de vida de las personas especialmente en la población universitaria, la cual debido a cambios emocionales, ambientales y fisiológicos, se han sumergido en costumbres y/o hábitos de riesgo que pueden presenciarlos a lo largo de su vida adulta. (Franco et al., 2020) Estos hábitos se vinculan con las denominadas barreras, mismas que condicionan la conducta y establecen un nivel de afección hacia la práctica del deporte, ejercicio o actividad física.

### **TIPOS DE BARRERAS**

A lo largo de la historia, diversos autores han contribuido con una definición clara de las barreras, que pueden manifestarse en la vida de los seres humanos y ser interpretadas en diferentes contextos, como barreras personales, educativas, profesionales, en entornos públicos y privados, y sociales,

entre otros. Las mujeres, en particular, se han visto afectadas de manera significativa por patrones socioculturales de conducta que las han situado en una posición de desventaja en términos de su desarrollo personal.

Es importante resaltar que a medida que se asignan roles específicos a los géneros y se aplican estereotipos de género, esto puede conducir a situaciones perjudiciales que resultan en exclusiones y discriminación tanto hacia hombres como hacia mujeres. Como resultado, en muchas sociedades de todo el mundo, se erigen barreras significativas que afectan los derechos de sus ciudadanos.

Según Rodríguez et al (2017), nos afirman que las barreras de la actividad física se dividen en personales y ambientales; en primer lugar, las personales aluden a condicionamientos del propio ser humano como pueden ser la falta de tiempo, la escasa capacidad física, la falta de motivación, temor a lesiones, entre otros más. En cuanto a las barreras ambientales, estas comprenden factores estrechamente relacionados con el ambiente y el entorno del individuo, contemplándose como la inseguridad, la falta de transporte, la lejanía de instalaciones, el clima, y más.

## FACTORES

Imagen corporal/ansiedad física – social: este factor se vincula en la estética y en la expresión corporal, es el modo en como el individuo se percibe y siente que las demás personas lo perciben|, es decir, tiene que ver con la autoestima y la confianza del ser humano. En cuanto a la imagen corporal, esta es definida como la representación subjetiva que tiene el individuo acerca de su propio cuerpo, interrelacionándose aspectos cognitivos, emocionales y conductuales. (Ornelas et al., 2020)

Fatiga o pereza: Según este factor, se establece una conexión con el aspecto personal, ya que las personas pueden experimentar

incomodidad debido a su limitada capacidad física y su falta de dedicación en la práctica de actividades físicas.

Obligaciones o falta de tiempo: En esta categoría se encuentran obstáculos organizativos relacionados con el trabajo y el cumplimiento de deberes y responsabilidades.

Ambiente o instalaciones: Este factor se asocia con la disposición y capacidad del individuo para acceder a infraestructuras que faciliten la realización de actividades físicas. Además, incluye las condiciones climáticas y ambientales que rodean al usuario.

## ACTIVIDAD FÍSICA

La práctica de actividad física involucra una amplia variedad de componentes, factores y circunstancias que, cuando se lleva a cabo, contribuye al mejoramiento de los indicadores de bienestar y salud en la población humana. En los últimos años, la salud pública ha dirigido su atención hacia la adopción de estrategias y programas destinados a fomentar la participación en actividad física, debido a los beneficios que esta aporta a la salud de las personas.

Eso se corrobora, en lo postulado por Giner et al., (2019) quienes destacan que la actividad física atrae beneficios a quienes la practican, por otro parte, mencionan que la falta de esta práctica se vuelve un tema alarmante que debe ser tomado en cuenta por las instituciones públicas de salud y de educación.

Usualmente, se relacionan las concepciones de actividad física, ejercicio y aptitud física, sin embargo, la actividad física comprende un concepto mucho más amplio, definiéndose como todo movimiento corpóreo que es producido por los segmentos musculoesqueléticos y que logra generar un gasto energético en el individuo. Al hablar de ejercicio, éste es un subtipo de la actividad física que conlleva la principal característica de ser planeado y repetitivo con el objetivo de

mejorar los umbrales de aptitud física en el usuario. (González & Rivas , 2018)

incrementa las posibilidades de contraer alguna cardiopatía.

La relevancia de la actividad física en el ámbito de la salud pública radica en la responsabilidad de los profesionales de este campo, quienes desempeñan un papel fundamental en la orientación de pacientes con diversas condiciones médicas, así como en individuos que gozan de buena salud. En el caso de los pacientes, es esencial que la actividad física se adapte y supervise de manera individualizada, tomando en cuenta las particularidades de cada persona; el profesional a cargo debe identificar y abordar las barreras específicas que afectan a sus pacientes. Cuando se trata de la población de edad avanzada, la influencia de la actividad física adquiere una importancia aún mayor, ya que su presencia o ausencia tiene un impacto significativo en la calidad de vida que experimentará este grupo demográfico. Los profesionales deben definir estrategias y directrices precisas para guiar a esta población hacia un envejecimiento saludable.

Cuando se realiza actividad física de manera regular, se promueve la autoconfianza, el desarrollo de estructuras cognitivas y se disminuye indicadores de estrés, depresión y ansiedad. (Barbosa & Urrea, 2018) Un dato de conocimiento general, es que la actividad física realizada de manera sistemática y repetitiva, ayuda en la mejora de las habilidades y capacidades físicas. (Vaca et al, 2017) Es gracias a la actividad física que se pueden reducir índices de morbimortalidad ligados a la hipertensión, cáncer de mama, diabetes y enfermedades cardio-respiratorias; el gasto energético producido por la actividad física acondiciona el cuerpo humano, controlando el peso y fortaleciendo las estructuras óseas. (Rodríguez et al, 2020)



Figura 1. Beneficios de la actividad física

Fuente: Gobierno de Mexico (2022)

Es relevante subrayar la importancia del deporte, un término estrechamente asociado con la actividad física y que se asocia con beneficios tanto para el bienestar como para la salud. Sin embargo, es necesario señalar que su concepto no tiene una definición única, ya que abarca diversas modalidades (como competición y alto rendimiento), cada una con sus propias características según sus objetivos y el gasto energético que implica para el individuo.

## IMPORTANCIA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA

Son varios los postulados acerca de cuál es el tiempo óptimo para la realización de actividad física, y es que este tema, aunque no pareciera muy complicado, ha estado en duda sobre los tiempos mínimos de realización. En la población femenina, diversos estudios reflejan que cerca del 25% de ésta, presenta casos de enfermedades cardiorrespiratorias, y con cada índice de peso aumentado se

## NIVELES DE ACTIVIDAD FÍSICA

Como se ha mencionado anteriormente, la actividad física integra una amplia variedad de beneficios en los cuales el ser humano puede desarrollarse, sin embargo, es necesario destacar que no todos los individuos están preparados o gozan con la capacidad de realizar la misma actividad física (en cuanto a intensidad se refiere), es por esto, que Rodríguez et al. (2020), clasifica a la actividad física en los siguientes tres niveles de intensidad:

**Actividad ligera:** Estas actividades son cruciales ya que sirven como punto de partida para introducirse gradualmente en la actividad física. Se recomienda que las personas que están comenzando en este ámbito comiencen con actividades de baja complejidad, como caminar, practicar yoga o andar en bicicleta. Estas actividades ayudan a aclimatarse y adaptarse al nuevo nivel de esfuerzo energético.

**Actividad moderada:** Para avanzar hacia este nivel de actividad, se aconseja que la persona haya comenzado con actividades más ligeras. La experiencia previa en actividades físicas proporciona al individuo habilidades y capacidades que facilitan el mantenimiento de su condición física sin experimentar fatiga generalizada o pérdida de motivación. Algunas actividades incluidas en esta categoría son el baile, trotar, caminar a un ritmo rápido y actividades recreativas.

**Actividad vigorosa:** Estas actividades se distinguen de las moderadas por su mayor intensidad. Antes de embarcarse en este nivel, el individuo debe contar con una buena condición física y una capacidad de recuperación alta, ya que estas actividades requieren un alto gasto de energía. Ejemplos de actividades vigorosas son ejercicios aeróbicos, deportes competitivos, correr a alta velocidad y realizar actividades en terrenos elevados.

Barreras en la Actividad Física		
Actividad física	Tipos	Actividades aeróbicas
		Fortalecimiento muscular
		Fortalecimiento óseo
		Equilibrio y flexibilidad
Niveles		Leve
		Moderada
		Vigorosa
Barreras	Factores	Imagen corporal/Ansiedad física social
		Fatiga/pereza
		Obligaciones/falta de tiempo
		Ambiente/instalaciones

Tabla 1. Barreras en la Actividad Física

**Fuente:** Los autores

## CONSECUENCIAS DE LA LIMITADA ACTIVIDAD FÍSICA

Si el ser humano adopta hábitos sedentarios desde su niñez sin importar que se desarrolle en contextos donde sea posible o no la realización de actividades tanto físicas, recreativas o de ocio, se estará condenando a una vida adulta de constantes enfermedades, especialmente vinculadas al sistema cardio-respiratorio. (Guillamón et al., 2018)

Ciertamente, en el caso de los individuos de edad avanzada o conocidos como ancianos, se presenta un proceso biológico natural en el que la fuerza muscular y la masa muscular experimentan una disminución gradual en todo el cuerpo a medida que avanza el proceso de envejecimiento. Este fenómeno es comúnmente referido como la “teoría del desgaste” y es un proceso que se manifiesta en todos los seres humanos a medida que avanzan en edad y entran en la etapa de la vejez.



## ACTIVIDAD FÍSICA FRECUENTES EN MUJERES

Para identificar las actividades predominantes entre la población femenina, resulta viable emplear indicadores predictivos. Estos indicadores, al estar vinculados al género, nos permiten inferir que las mujeres, en contraste con los hombres, tienden a mostrar niveles más bajos de actividad física. Dicho esto, un estudio denominado ENSIN, desarrollo una encuesta en Colombia la cual arrojó como resultados que menos de la mitad de las mujeres encuestadas (46%) presentaban la presencia de niveles de actividad física adecuados, estos datos se diferencian de gran manera con lo visualizado en hombres, población que arrojó un 64%. (González & Rivas, 2018)

En un estudio que abarca los niveles de actividad física y sedentarismo, se identifica la frecuencia de la población femenina en su participación en actividades físicas; detallan que en un grupo de féminas (110 personas) que se encuentran entre los 25 a 40 años, el 40% realiza actividades físicas máximo 2 veces al mes. En otro grupo de féminas (114 personas) que se encuentran de los 41 a 55 años, se visualiza que el 61% realiza también máximo 2 veces al mes alguna actividad física. Así mismo, este estudio permite visualizar las actividades físicas más desarrolladas por la población femenina, detallando así los resultados, que las mujeres se relacionan más a actividades de carácter social y actividades de descanso u ocio. (Sotomayor et al., 2017)

Se destaca otra investigación relacionada con las motivaciones para la actividad física y su conexión con la salud mental. Este estudio se basa en una muestra de 600 estudiantes universitarios, de los cuales el 50% son mujeres. Los resultados sugieren que entre el 60% y el 80% de la población joven reconoce llevar un estilo de vida sedentario, y se observa que las mujeres enfrentan

mayores obstáculos para involucrarse en actividades físicas. El estudio revela que las universitarias encuentran dificultades para participar en actividad física debido a la “falta de tiempo”, “apretadas agendas” y “falta de motivación”. Además, los estereotipos de género influyen en que las mujeres tiendan a optar por actividades físicas de intensidad baja o moderada, particularmente aquellas relacionadas con deportes individuales y estéticos. (Bover et al., 2020)

## METODOLOGÍA

Los métodos de investigación seleccionados para este estudio son el método analítico y el método sintético. Estos métodos se han elegido para facilitar la descripción y el análisis de cada uno de los objetos de estudio, tanto en la revisión bibliográfica como en la investigación de campo. La población objeto de estudio se localiza en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Técnica de Machala y comprende a todas las estudiantes de género femenino. La naturaleza de este trabajo es principalmente descriptiva y analítica, ya que se enfoca en detallar las características de la población investigada, analizando cada uno de los elementos y objetos de estudio. En cuanto a los instrumentos utilizados en esta investigación, se emplearon: entrevista semiestructurada, análisis documental y Auto-Informe de Barreras para la Práctica de Ejercicios Físicos (ABPEF).

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se estableció la perspicacia de las barreras en la práctica de la actividad física en la población universitaria femenina de la Facultad de Ciencias Sociales, estas barreras no solo tienen un impacto en las instalaciones deportivas de la Universidad, que no solo son lugares de entrenamiento, sino también espacios donde las estudiantes buscan seguridad y comodidades.

Se ha identificado que la falta de tiempo es una barrera persistente entre las estudiantes, ya que muchas tienen múltiples obligaciones laborales y familiares. Esto ha contribuido al sedentarismo, lo que puede tener efectos negativos en la salud de las estudiantes a largo plazo. El objetivo de esta investigación es reducir los niveles de sedentarismo y mejorar la salud de las estudiantes universitarias. La vida universitaria a menudo prioriza las actividades académicas sobre las deportivas, lo que excluye a las mujeres de la participación en actividades físicas y deportivas. Se propone el uso de un blog metodológico como una herramienta innovadora de enseñanza, que aprovecha la tecnología ampliamente utilizada en la actualidad.

Una limitación importante de este estudio es el tamaño de la población, que se limita a las estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales. Sería beneficioso ampliar la investigación para incluir otras facultades de la Universidad Técnica de Machala.

## CONCLUSIONES

La investigación vinculada en la colaboración docente se revela como un componente estratégico en el contexto de la transformación educativa. Comprender las dinámicas y conversaciones de los profesores durante sus reuniones, así como evaluar el impacto de estos intercambios en su capacidad de aprendizaje, representa una oportunidad valiosa para profundizar en nuestro entendimiento de la innovación educativa y el mejoramiento escolar.

En cuanto a las barreras relacionadas con la actividad física, se ha identificado que estas limitaciones pueden reducir o incluso impedir parcial o completamente la participación de la población femenina en estas actividades y sus diversas modalidades. Además, estas barreras están asociadas tanto a factores externos, como las responsabilidades, el entorno y las instalaciones disponibles, como a factores personales, como la percepción de la imagen corporal, la fatiga y la pereza, que influyen en la toma de decisiones de las personas en relación con la actividad física.

## REFERENCIAS

- Barbosa, S., & Urrea, Á. (2018). **Influencia del deporte y la actividad física en el estado de salud físico y mental.** *Katharsis: Revista de Ciencias Sociales*(25), 141-160. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6369972>
- Blanco, J., Soto, C., Benítez, Z., Mondaca, F., & Jurado, P. (2019). **Barreras para la práctica de ejercicio físico en universitarios mexicanos comparaciones por género.** *Revista RETOS*(36), 80-82. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6770628>
- Bover, B., Arnal, B., Llarío, G., Miravet, E., & López, F. (2020). **MOTIVACIONES PARA EL EJERCICIO FÍSICO Y SU RELACIÓN CON LA SALUD MENTAL Y FÍSICA: UN ANÁLISIS DESDE EL GÉNERO.** *INFAD Revista de Psicología*, 1(1), 351-360. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/3498/349863388035/html/#:~:text=La%20literatura%20muestra%20que%20los,Garrido%2DMu%C3%B1oz%2C%202015>
- Carcelén, H. (2021). **ACTIVIDAD FÍSICA Y BARRERAS PARA LA PRÁCTICA DE EJERCICIO EN TIEMPO DE CRISIS-COVID19 EN GRUPOS DE ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD YACHAY TECH.** UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE, Ibarra - Ecuador. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/351599031\\_ACTIVIDAD\\_FISICA\\_Y\\_BARRERAS\\_PARA\\_LA\\_PRACTICA\\_DE\\_EJERCICIO\\_EN\\_TIEMPO\\_DE\\_CRISIS-COVID19\\_EN\\_GRUPOS\\_DE\\_ESTUDIANTES\\_DE\\_LA\\_UNIVERSIDAD\\_YACHAY\\_TECH](https://www.researchgate.net/publication/351599031_ACTIVIDAD_FISICA_Y_BARRERAS_PARA_LA_PRACTICA_DE_EJERCICIO_EN_TIEMPO_DE_CRISIS-COVID19_EN_GRUPOS_DE_ESTUDIANTES_DE_LA_UNIVERSIDAD_YACHAY_TECH)
- Franco, S., Vásquez, A., Valencia, C., Vidarte, J., & Castiblanco, H. (2020). **Barreras para el ejercicio físico en estudiantes universitarios de Manizales Colombia: diferencias por programa.** *Hacia la Promoción de la Salud*, 27(1), 129-142. doi:<https://doi.org/10.17151/hpsal.2022.27.1.10>



Giner, I., Navas, L., Holgado, F., Soriano, J., & Ramírez, S. (2019). **BARRERAS PARA PRACTICAR ACTIVIDAD FÍSICA EXTRAESCOLAR, EL AUTOCONCEPTO FÍSICO, LAS ORIENTACIONES DE META Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EDUCACIÓN FÍSICA.** *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 15(1), 50-55. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7501130>

Gobierno de Mexico. (2022). *Instituto Nacional de Salud Pública*. Obtenido de <https://www.insp.mx/infografias/beneficios-actividad-fisica-2019.html>

González, N., & Rivas, A. (2018). **Actividad física y ejercicio en la mujer.** *Revista Colombiana de Cardiología*, 25(51), 125-131. Obtenido de [https://www.rccardiologia.com/previos/RCC%202018%20Vol.%2025/RCC\\_2018\\_25\\_S1/RCC\\_2018\\_25\\_S1\\_125-131.pdf](https://www.rccardiologia.com/previos/RCC%202018%20Vol.%2025/RCC_2018_25_S1/RCC_2018_25_S1_125-131.pdf)

Guillamón, R., Cantó, G., & Carrillo, P. (2018). **Percepción de salud, actividad física y condición física en escolares.** *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 18(3), 179-189. Obtenido de <https://revistas.um.es/cpd/article/view/330901/250751>

Ornelas, M., Solis, O., Solano, N., & Rodríguez, J. (2020). **Imagen corporal percibida en mujeres adolescentes deportistas y no deportistas.** *Revista RETOS*, 37, 233–237. doi:<https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.72386>

Rodríguez, Á., Cusme, A., & Paredes, A. (2020). **El sedentarismo y beneficios de la actividad física en los adolescentes.** *Polo del Conocimiento*, 5(9), 1163-1178. doi: 10.23857/pc.v5i9.1778

Rodríguez, F., Valencia, S., Gaitán, E., González, S., & León, J. (2017). **Hábitos saludables, motivos y barreras en la realización de actividad física en estudiantes universitarios.** *Revista de investigación: Cuerpo, Cultura y Movimiento*, 7(1), 81-102. doi:<https://doi.org/10.15332/s2248-4418.2017.0001.05>

Sotomayor, P., Sosa, D., & Parra, H. (2017). **Diagnóstico del nivel de actividad física y el senderismo en Sangolquí: estudio por rango etario.** *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 36(3). Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubinvbio/cib-2017/cib173g.pdf>

Vaca, M., Gómez, R., Cosme, F., Mena, F., Yandún, S., & Realpe, Z. (2017). **Estudio comparativo de las capacidades físicas del adulto mayor: rango etario vs actividad física.** *Revista Cubana de Investigaciones Biomedicas*, 36(1). Obtenido de <https://revbiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/40/0>