

Experiencia de estudiantes de Fisioterapia en un proyecto para promover Actividad Física durante su formación académica: un estudio fenomenológico

Experience of Physiotherapy students in a project to promote Physical Activity during their academic training: a phenomenological study

Maldonado-Alicea OR, Arbelo-Figueroa EG, Vélez-Jiménez LM, Miranda-Belandria MA

Universidad de Puerto Rico, Recinto de Ciencias Médicas, Escuela de Profesiones de la Salud, Programa Doctor en Terapia Física. San Juan, Puerto Rico

Correspondencia:

Orlando R. Maldonado Alicea
orlando.maldonado7@upr.edu

Recibido: 20 junio 2023

Aceptado: 18 septiembre 2023

RESUMEN

Introducción: los fisioterapeutas son especialistas en el movimiento que tienen las competencias para prescribir ejercicios, educar al paciente/cliente y promover la salud. Es por esto que, al observar una disminución en el nivel de actividad física de estudiantes de Fisioterapia, decidimos investigar. El propósito de esta investigación fue explorar y describir las experiencias de estudiantes de Fisioterapia, del Recinto de Ciencias Médicas de Universidad de Puerto Rico, al participar de un proyecto que promoviera la actividad física en su vida diaria. Deseábamos conocer también posibles barreras y facilitadores para tener una vida activa. *Material y método:* siguiendo una metodología cualitativa con diseño fenomenológico, reclutamos 6 estudiantes, diseñamos «Estudiantes en Movimiento y Actividad» (Proyecto EMA) para que realizaran ejercicios durante 6 semanas y recopilamos datos mediante perfil sociodemográfico, diarios reflexivos y entrevistas semiestructuradas. Para analizar los datos, realizamos los pasos indicados por Creswell basado en Moustakas para nuestro diseño y logramos identificar 8 temas para describir la esencia del fenómeno bajo estudio. *Resultados:* los participantes mostraron fidelidad al proyecto, logrando realizar las actividades con motivación y obteniendo beneficios en sus hábitos, salud y niveles de estrés. Identificaron como barreras la carga académica y la falta de tiempo y como facilitadores, las rutinas sencillas y estructuradas y refuerzos brindados. *Conclusión:* como plantea la Teoría Social Cognitiva, los participantes lograron regular su comportamiento, mostrando un cambio favorable con autoeficacia y expectativas. Este proyecto nos permitió ejercer nuestro rol como promotores de salud.

Palabras clave: actividad física, estudiantes universitarios, Fisioterapia, fenomenología.

ABSTRACT

Introduction: physiotherapists are specialists in movement, who have the competences to prescribe exercises, educate the patient/client and promote health. That is why, when observing a decrease in the level of physical activity of Physiotherapy students, we decided to investigate. The purpose of this research was to explore and describe the experiences of physical therapy students, of the Medical Sciences Campus of the University of Puerto Rico, when participating in a project that promotes physical activity in their daily lives. We also wanted to know pos-

sible barriers and facilitators to having an active life. Material and method: following a qualitative methodology with a phenomenological design, we recruited six students, designed Students in Movement and Activity (EMA Project) for them to carry out exercises for six weeks and collected data through sociodemographic profiles, reflective diaries and semi-structured interviews. To analyze the data, we carried out the steps indicated by Creswell based on Moustakas for our design and we were able to identify eight themes to describe the essence of the phenomenon under study. Results: the participants showed adherence to the project, managing to carry out the activities with motivation and obtaining benefits in their habits, health and stress levels. They identified the academic load and lack of time as barriers and simple and structured routines and reinforcement provided as facilitators. Conclusion: As stated by the Social Cognitive Theory, the participants managed to regulate their behavior, showing a favorable change with self-efficacy and expectations. This project allowed us to exercise our role as health promoters.

Keywords: *physical activity, university students, Physiotherapy, phenomenology.*

DISPONIBILIDAD DE LOS DATOS GENERADOS

Los datos generados y/o analizados en el presente estudio no están disponibles públicamente debido a que se protege la privacidad y anonimato de los participantes, pero pueden ser proporcionados por el autor de correspondencia mediante solicitud razonada.

INTRODUCCIÓN

Hace varias décadas, se iniciaron diferentes esfuerzos educativos relacionados con la promoción de la salud y la actividad física. Se conoce como actividad física, cualquier movimiento del cuerpo realizado por el sistema músculoesquelético, que requiere un gasto de energía⁽¹⁾. Asimismo, el ejercicio físico es un tipo de actividad física que conlleva planificación, estructura y repetición, con el fin de optimizar o mantener la aptitud física del individuo⁽¹⁾. Los beneficios que se obtienen al mantenernos activos físicamente son varios: la prevención de condiciones crónicas, la mejora de habilidades cognitivas como lo son el análisis, el aprendizaje y la toma de decisiones y también la disminución de síntomas de depresión y ansiedad.

Sin embargo, los niveles de actividad física (AF) tienden a disminuir de forma gradual a medida que el ser humano culmina su etapa de adolescencia y entra en la etapa adulta⁽²⁾. Según experiencias vividas y compartidas con estudiantes universitarios, en conjunto con la literatura revisada, se ha visto que los estudiantes en

Educación Superior tienden a presentar niveles más bajos de AF por múltiples razones. A esto se añade, que debido a la situación en Puerto Rico con la pandemia del COVID-19 durante los años 2020 y 2021 y el distanciamiento físico requerido, fue necesario establecer labores académicas virtuales, lo cual causó grandes cambios en los estilos de vida y la movilidad de estudiantes y facultad.

La Fisioterapia es una profesión de la salud que trabaja para restaurar, mantener y maximizar la fuerza, función, movimiento y bienestar general de las personas⁽³⁾. Los fisioterapeutas son especialistas en el movimiento, que tienen las competencias para prescribir ejercicios, educar al paciente/cliente y promover la salud. De acuerdo con la *American Physical Therapy Association (APTA)*⁽⁴⁾, los fisioterapeutas ayudan a las personas a maximizar su calidad de vida y juegan un rol único en prevención, bienestar, aptitud física, promoción de salud y manejo de deficiencias secundarias a enfermedad. El fisioterapeuta es un profesional de la salud que contribuye a la salud pública, promoviendo estilos de vida saludables.

Como futuros profesionales en este campo, nos surgió preocupación al observar que en general, los estudiantes universitarios estábamos adoptando un estilo de vida más sedentario y no cumplíamos con las guías establecidas por la OMS y agencias relacionadas, para la realización de AF. Según las *Physical Activity Guidelines for Americans* en su segunda edición del 2018⁽⁵⁾, el comportamiento sedentario implica riesgos para la salud y la AF juega un rol importante en ello. La Guía destaca que

los adultos deben moverse más y sentarse menos durante el día, ya que alguna AF es mejor que ninguna. También establece que los adultos entre las edades de 18 a 64 años, deben realizar como mínimo 30 minutos al día (150 minutos semanales ó 2 horas con 30 minutos) hasta 300 minutos semanales (5 horas) de AF a una intensidad moderada. Pueden realizar además desde 75 minutos (1 hora con 15 minutos) hasta 150 minutos (2 horas con 30 minutos) semanales de AF aeróbica con intensidad vigorosa, distribuida durante la semana.

Entre los objetivos principales de salud de *Healthy People 2030* se encuentra «aumentar la proporción de adultos que hacen suficiente AF aeróbica y de fortalecimiento muscular»⁽⁶⁾. Se recomienda combinar AF con las tareas de hogar, es decir, caminar con la mascota, utilizar las escaleras o ponerse en sentadillas (*squat*) para mirar los artículos al nivel del piso⁽⁷⁾, e incluso estacionar lejos del hogar. Otras actividades que se pueden incorporar a un estilo de vida ocupado, por ejemplo, como le sucede a estudiantes universitarios, son alejarse de su computadora cada 30 minutos para levantarse y moverse; mientras se habla por teléfono, ponerse de pie y elevar los talones, sostener el peso en un solo pie por varios segundos y alternar para fortalecer las piernas. También, se pueden realizar ejercicios de estiramiento y fortalecimiento en el tiempo libre mientras se ve la televisión, así como *jumping jacks*, *push ups* y correr en el mismo sitio sin desplazarse⁽⁷⁾.

Estas iniciativas se proponen para minimizar la tendencia cada vez mayor hacia el sedentarismo. Según Lee y Kim⁽⁸⁾, en su estudio sobre el efecto del sedentarismo en estudiantes universitarios, se encontró que la inactividad física está relacionada con altos niveles de depresión, estrés y ansiedad. Los autores sugieren que se desarrollen intervenciones o estrategias para promover la AF en dicha población. Investigaciones cualitativas como la de Pachu y cols.⁽⁹⁾, indican que los estudiantes universitarios pasan alrededor de 11 horas diarias sentados o inactivos, lo cual evidencia la necesidad de promover la AF en esta población.

Debido a ello, consideramos que es parte de nuestros valores profesionales y estándares de práctica en Fisioterapia, concienciar sobre aspectos que afecten a la salud de los estudiantes y proponer posibles estrategias. Por tanto, el propósito de nuestra investigación fue

explorar y describir la experiencia de estudiantes de Fisioterapia, participando en un proyecto que promoviera AF en su vida diaria y conocer así, barreras y facilitadores para mantenerse realizando dicha actividad.

MATERIAL Y MÉTODO

Diseño

Esta investigación abordó el tema mediante una metodología cualitativa con diseño fenomenológico. Fundamentamos nuestra investigación, mediante la perspectiva de la Teoría Social Cognitiva (TSC), ya que toma en consideración las experiencias del individuo ante un evento o comportamiento que se espera que pueda adquirir considerando factores internos y externos que podrían influenciar en si la persona podrá alcanzar el cambio. El objetivo principal de la TSC es explicar cómo las personas regulan el comportamiento esperado, mediante el control y los refuerzos para lograr un cambio que puede ser sostenible en el tiempo⁽¹⁰⁾. Esta teoría señala que la regulación del comportamiento, el bienestar y la motivación, ocurren por un trabajo multifacético entre la autoeficacia, las metas, las expectativas de los resultados, el ambiente, y los facilitadores y las barreras⁽¹¹⁾. La calidad de la salud del ser humano está determinada por hábitos en su diario vivir, y tener un control sobre estos hábitos puede ayudar al individuo a tener una vida más saludable y duradera.

Participantes

Los participantes fueron 6 estudiantes de Fisioterapia: 3 del primer año y 3 del segundo año del Programa Doctor en Terapia Física de la Escuela de Profesiones de la Salud (EPS) del Recinto de Ciencias Médicas (RCM) de la Universidad de Puerto Rico (UPR). Los estudiantes fueron reclutados de manera intencional, de acuerdo con la accesibilidad y disponibilidad que tenían.

Los criterios de inclusión fueron: debían estar cursando el primer o segundo año del programa Doctor en Terapia Física de EPS-RCM-UPR, ser mayor de 21 años de edad y contar con un estado de salud que le permitiera realizar actividad física de intensidad moderada a vi-

gorosa. Para esto debían presentar un certificado médico y completar el *Physical Activity Readiness Questionnaire* (PAR-Q). Esta prueba ayuda a identificar posibles condiciones cardiovasculares en personas que aparentan estar saludables y desean iniciar un programa de ejercicios o AF. Debían, además, tener acceso a internet, computadora, dispositivo móvil o cualquier otro equipo electrónico. Los criterios de exclusión fueron: estudiantes que tuvieran contraindicada por su médico, la realización de actividad física moderada-vigorosa, fuera cual fuera la condición física que hubiera justificado la exclusión.

Para el reclutamiento, solicitamos al programa académico la lista de estudiantes de primer y segundo año, para enviarles un correo electrónico, con información del proyecto de investigación. Cuando los estudiantes interesados contestaron, dialogamos con ellos vía telefónica, para verificar si eran elegibles de acuerdo con los criterios de inclusión y para acordar la reunión de orientación.

La investigación fue aprobada por la Junta de Revisión Institucional del Recinto de Ciencias Médicas-UPR. Los participantes fueron orientados sobre el Consentimiento Informado, informándoles sobre el propósito, el proceso y sus derechos, con participación completamente libre y voluntaria y derecho a retirarse de la investigación si lo deseaban. Cada participante tenía un código asignado, para salvaguardar su identidad y respetar en todo momento su derecho a la privacidad. El estudio fue realizado en modalidad virtual, durante los meses de abril y mayo del año 2022.

Intervención

Desarrollamos el Proyecto de Estudiantes en Movimiento y Actividad (Proyecto EMA), que consistió en una serie de actividades y ejercicios que elaboramos basándonos en la revisión de literatura, guías establecidas^(5, 12-14), nuestra preparación y consultas a expertos. Este proyecto estuvo enfocado a la ejecución de ejercicios físicos, no obstante, contenía promoción de AF general en su diario vivir. Ejemplo de ello fue la ejecución de caminatas como medio de calentamiento antes de empezar la rutina de ejercicios del día que correspondía hacerlos. Fueron incluidos movimientos para calentamiento y enfriamiento, pausas activas y ejercicios: aeróbicos, agilidad, fortaleci-

miento y estiramiento. Los días lunes y jueves consistieron de ejercicios de fortalecimiento de músculos centrales del torso y extremidad superior e inferior. Los días martes y viernes se enfocaron en ejercicios aeróbicos y ejercicios de estiramiento de extremidad superior e inferior. Mientras, los miércoles iban dirigidos a ejercicios aeróbicos, coordinación y agilidad.

Después de una orientación y demostración inicial, los participantes tuvieron acceso a una carpeta de *Google Drive*, en la que encontraban un módulo y videos instruccionales de cómo se realizaba cada ejercicio. Este proyecto tuvo una duración de 6 semanas durante las cuales los participantes realizaban las actividades (mínimo 30 minutos diarios los 5 días de la semana con ejercicios organizados por días) y recibían mensajes motivadores por su teléfono móvil. Al finalizar cada semana de intervención, cada participante debía completar un diario reflexivo que enviaba a los investigadores, para incluir reportes anecdóticos, conocer su experiencia y registrar la AF realizada.

Recopilación de datos

Los participantes asistieron a una reunión individual virtual utilizando la plataforma Google Meet, para orientarlos sobre los detalles de la investigación y explicar el consentimiento informado. En esta reunión, debían presentar un certificado médico para evidenciar su estado de salud y completar el *Physical Activity Readiness Questionnaire* (PAR-Q). Para iniciar la recopilación de datos, obtenido su consentimiento informado, completaron el documento para conocer su perfil sociodemográfico. Más adelante mientras participaban en el Proyecto EMA, completaron el diario reflexivo semanalmente. Al finalizar las 6 semanas, se llevaron a cabo entrevistas individuales semiestructuradas, para dar la oportunidad a los participantes de relatar su experiencia con el fenómeno estudiado. Véase la Guía de Preguntas de Entrevista en tabla 1.

Análisis de datos

Para analizar nuestros datos cualitativos, utilizamos

TABLA 1. Guía de preguntas de entrevista para los participantes del Proyecto EMA.

1. ¿Cuáles fueron las razones para disminuir su nivel de actividad física, durante el pasado año?
2. Al disminuir su nivel de actividad física, ¿qué efectos observó en su salud y en su vida diaria estudiantil?
3. ¿Qué le motivó a participar en este proyecto de actividad física?
4. ¿Cómo fue su experiencia con este proyecto de actividad física? Describa su experiencia.
5. ¿Qué ha significado para usted participar de este proyecto?
6. ¿Cuáles fueron los elementos que usted considera que le facilitaron y ayudaron para poder realizar el proyecto de actividad física durante estas pasadas seis semanas?
7. ¿Cuáles fueron las dificultades que usted vivió a la hora de realizar actividad física en las pasadas seis semanas?
8. ¿Qué aspectos del proyecto de actividad física le gustaron?
9. ¿Cuáles serían sus sugerencias para fortalecer aspectos de este proyecto que promueve actividad física?
10. ¿Qué efecto tuvo el proyecto en sus niveles de actividad física?
11. ¿Qué beneficios ha obtenido al participar de este proyecto para promover actividad física?
12. ¿Cuáles han sido los factores que han causado un efecto en su comportamiento para de ahora en adelante, considerar mantenerse realizando las actividades y los ejercicios recomendados en este proyecto?
13. Mencione algunas ideas o estrategias para promover niveles adecuados de actividad física en estudiantes universitarios.

las estrategias descritas por Creswell⁽¹⁵⁻¹⁶⁾ basadas en el modelo de Moustakas para el diseño fenomenológico. Los pasos descritos a continuación, se ilustran en la figura 1. Como preparación para el proceso, identificamos categorías preestablecidas, según la revisión de literatura consultada. Luego, realizamos varias lecturas de la información recopilada en los diarios reflexivos semanales y las transcripciones de las entrevistas individuales, para identificar categorías emergentes o unidades de análisis. De éstas preparamos varias listas, reduciendo las mismas 3 veces hasta llegar a una lista final de categorías. Asignamos una codificación para cada categoría y a su vez, les otorgamos un significado, de acuerdo con el propósito y preguntas de nuestra investigación. Obtuvimos luego, declaraciones significativas de la experiencia de los participantes que mejor representaran las categorías ya seleccionadas, para hacer lo que Moustakas llama horizontalización de los datos⁽¹⁷⁾.

Posteriormente, identificamos las categorías y declaraciones, que mejor describían el «qué» fue lo que experimentó cada participante con el fenómeno estudiado, es decir, la descripción textual. Conjuntamente, identificamos las categorías y declaraciones, que mejor describían «cómo» fue que experimentaron el fenómeno bajo estudio, reflexionando sobre el escenario y el contexto en el que se experimentó el mismo; es decir, la descripción estructural. Finalmente, redactamos una descripción compuesta del fenómeno, incorporando descripciones textuales y estructurales, para presentar la «esencia» de la experiencia y representar el aspecto culminante de un estudio fenomenológico⁽¹⁵⁻¹⁶⁾.

Criterios de rigor

Como criterios de rigor, para tomar en cuenta los as-

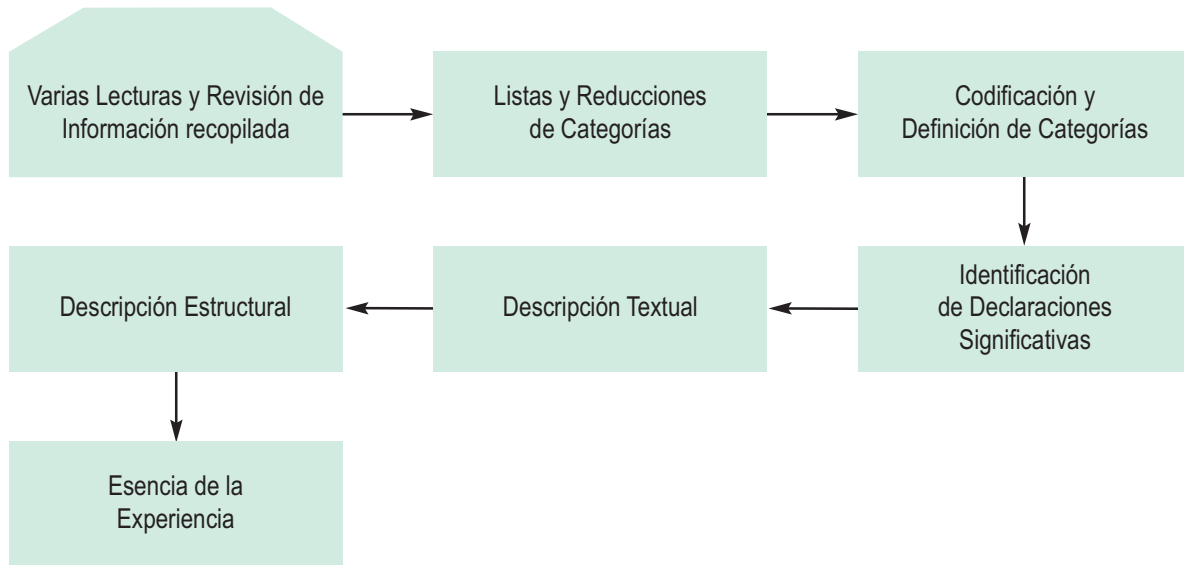


FIGURA 1. Proceso de Análisis de Datos.

pectos de credibilidad, utilizamos la triangulación, en la que realizamos una amplia revisión de literatura y corroboramos los resultados que reportaron los participantes durante la recopilación de datos, en las entrevistas y diarios reflexivos. Asimismo, utilizamos el apartamiento (*bracketing*), mediante el cual se ponen aparte las experiencias preconcebidas⁽¹⁵⁻¹⁶⁾. Los investigadores dejamos a un lado nuestras experiencias personales, para que el enfoque fuera hacia los participantes en el estudio.

Entendemos, además, que el proyecto diseñado en esta investigación reunió criterios para que el lector considere su transferibilidad, explorando la posibilidad de ser aplicado posteriormente con otros estudiantes universitarios. Según Creswell⁽¹⁵⁻¹⁶⁾, mediante una descripción detallada de los participantes, el escenario o ambiente y sus experiencias, el lector podrá trasladar la información a otros contextos, de acuerdo con las características compartidas.

RESULTADOS

Como parte del perfil sociodemográfico de los participantes encontramos: los 6 eran residentes de diferentes pueblos de Puerto Rico, y 3 de ellos se hospedaban (viven

en lugares fuera de su residencia de origen); fueron 3 hombres y 3 mujeres, de 24 a 37 años de edad; 3 cursaban su primer año de estudios en el doctorado en Fisioterapia y 3 estaban en su segundo año; y todos tenían un nivel académico de bachillerato (licenciatura). Durante su niñez, sólo uno de ellos no realizaba AF y todos lo hacían en los años 2021 y 2022, pero 2 indicaron haber disminuido su nivel de actividad. Todos los participantes contaban con medios de transporte y algún tipo de instalaciones o facilidades para realizar AF, y solamente 2 de ellos estuvieron lesionados en los últimos 3 meses previos a su participación aunque ya estaban recuperados.

Las categorías/temas que surgieron en el proceso de triangulación y análisis se definen a continuación. Los ejemplos de declaraciones significativas que componen la descripción textual fueron las siguientes:

- a. Beneficios. Efectos positivos que el participante ha identificado como resultado de las actividades del proyecto EMA.

Participante ROSA menciona: *Ahora llego a casa y si no hago algo, si no hago ejercicios, si no hago aeróbicos, si no voy a la pista, no me siento bien conmigo misma* (Mujer, 24 años).

El participante AZUL declaró: *Mejoré un poco más mi*

disciplina que ya no solamente estaba enfocado en las rutinas que me tocan en la tarde, sino... hacer mi rutina por la mañana, ... Me ayudó que me levantaba temprano, rápido desayunaba y ya una vez desayuno pues como que más ready para comenzar el día (Hombre, 27 años).

- b. Factores que impulsan al participante a continuar realizando AF; elementos o acciones que impulsan al participante a continuar realizando las actividades del proyecto EMA.

Participante AMARILLO, declara: *...al estar consciente que tengo que hacer más actividad poner ese alto verdad de los estudios, eso me ayuda a manejar ese nivel de estrés de ese momento (Mujer, 37 años).*

La participante ROSA relató: *Pero el proyecto me hizo organizarme... además que muestran otros tipos de ejercicios a los que no estoy acostumbrada a realizar, este los puedo hacer, los ejercicios que realizas cuando estás mucho tiempo sentada, eeh que los breaks tómalos cada cierto tiempo para hacer actividad como que muévete, cuando estoy en clase eso ayuda bastante. Son ejercicios que no son complicados, son sencillos, los puedes hacer, son bien costo-efectivos so (mujer, 24 años).*

- c. Aspectos Proyecto EMA que gustaron. Aquellas características del Proyecto EMA que más les agradaron a los participantes.

Participante VERDE indica: *... lo más que me gustó fue, fue que todo estaba muy, muy, escrito de manera sencilla de, de entender (Hombre, 25 años)*

De igual forma, el participante ROJO nos comentó: *Pues como dije, me gusta mucho lo que es core, up-erbody, pues eso me gustó (Hombre, 29 años).*

Las categorías/temas y algunos ejemplos de declaraciones significativas que componen la descripción estructural fueron las siguientes:

- a. Experiencia en Proyecto EMA: las vivencias durante su participación en el proyecto EMA.

Participante ROJO expresa: *Eh... pues fijate, realmente se me había olvidado lo bien que uno se siente cuando uno hace ejercicio (Hombre, 29 años).*

Del mismo modo, el participante VERDE comentó: *... realmente lo recomiendo, recomiendo el programa para cualquier persona estudiante que no... verdad así que, no tenga mucho ánimo para hacer ejercicio, no tenga un gimnasio cerca o que no tenga ningún equipo (Hombre, 25 años).*

- b. Barreras: los factores que limitan que el participante realice las actividades del proyecto EMA.

En esta categoría, los estudiantes mencionaron algunos factores que interfirieron para poder realizar algunos días los ejercicios en el proyecto.

Para el participante AZUL sus barreras fueron: *...yo pienso que... la cantidad de trabajo en la universidad afectó mucho (Hombre, 27 años).*

Mientras que la participante amarillo AMARILLO indicó: *eeeeeh, yo viajo, yo vivo en X Pueblo, y viajo al Recinto y regreso. Y pues me iba bien temprano, y regresaba tarde y eso estee pues no tenía como que el tiempo. Aunque quisiera hacerlo pues a veces no podía sacar el tiempo (Mujer, 37 años).*

- c. Facilitadores: los factores que favorecen que el participante realice las actividades del proyecto EMA.

En esta categoría los participantes identificaron ciertos aspectos del proyecto o estrategias propias que utilizaron, que les permitieron participar del proyecto. El participante VERDE comentó: *Eran rutinas sencillas y también me gustó mucho el hecho de que había ejercicios que si no podías hacer ese ejercicio, te daba una modificación o una adaptación para poder hacer el ejercicio (Hombre, 25 años).*

Por otro lado, la participante VIOLETA dió importancia al lugar donde hizo el proyecto EMA y al ahorro en gastos de gasolina de la siguiente manera: *Era estee, la comodidad de mi hogar ... y ahora mismo como está la gasolina (Mujer, 29 años).*

DISCUSIÓN

Presentamos nuestra interpretación de los resultados sobre las experiencias compartidas, basándonos en las preguntas de investigación, el marco teórico y la literatura consultada.

a. Elementos que facilitaron fidelidad al Proyecto.

Nos interesaba contestar: ¿Qué elementos consideran los participantes que han facilitado su fidelidad al proyecto diseñado para promover actividad física en su vida diaria? Encontramos que poder realizar las rutinas en sus hogares o desde cualquier lugar promovió la fidelidad al proyecto. Además, tener una estructura en cuanto a la distribución de rutinas y ejercicios por días, recordatorios por *WhatsApp*, rutinas cortas, pausas activas, vídeos educativos, marcar en agenda los ejercicios y no tener clases u otras responsabilidades académicas, fueron otros factores determinantes que contribuyeron. Según el objetivo principal de la TSC esto ayudó a explicar cómo los participantes regularon su comportamiento, para lograr el cambio que se espera sea sostenible posteriormente⁽¹⁰⁾. Estos resultados van de la mano con los factores externos que componen la teoría, en la cual se menciona al ambiente como uno de los determinantes para que el individuo alcance este cambio en su comportamiento⁽¹⁵⁻¹⁶⁾. En esta investigación se pudo observar cómo mediante diversas estrategias tales como recordatorios, mensajes motivacionales y guías de ejercicios se pudo contribuir a la fidelidad de los participantes al proyecto, como ellos mismos declararon en las entrevistas. Como explica la TSC, los refuerzos que pueden influir en la persona, son determinantes para mantener o discontinuar el comportamiento aprendido⁽¹⁸⁾.

Del mismo modo, otros resultados en los 3 temas (Factores que impulsan al participante a continuar realizando AF, Facilitadores y Aspectos del Proyecto EMA que gustaron) fueron similares con respecto a la fidelidad hacia la AF durante el periodo de intervención. Observamos una relación entre las expresiones de los participantes sobre el tipo y facilidad de las actividades que tenían que realizar, la organización y estructura en que se presentaban y metas personales. Esto es evidente en declaraciones como *tengo planes de seguir haciendo actividad física para poder bajar de peso y estar en mejor condición, son ejercicios que no son complicados, y me gustó que no requiere de un tiempo largo...* De esta manera, se obtuvo un significado común. Investigaciones como la de LaCaille⁽¹⁹⁾, resaltan los factores que favorecen a la población universitaria para poder

ejercitarse, como preocupaciones sobre el aumento de peso; determinantes psicosociales y ambientales como la motivación hacia hábitos saludables y variedad de opciones para participar en AF. Como vimos en las respuestas obtenidas, nuestros participantes entendieron que entre las razones para realizar los ejercicios estaban la motivación para hacerlo, desarrollar hábitos, mejorar la salud y exponerse a nuevos tipos de ejercicios. Esto fue planteado por Heinrich y cols.⁽²⁰⁾ con respecto a las razones intrínsecas para iniciar ejercicios. Todos estos elementos tienen mucha relación con lo expuesto en la TSC⁽¹¹⁾, al indicar que para lograr el cambio en comportamiento, se deben considerar los factores socioestructurales (facilitadores y barreras), en conjunto con las expectativas y metas que la persona desea alcanzar.

b. Barreras para realizar actividades del Proyecto

Otra de nuestras preguntas fue: ¿Cuáles fueron las barreras que identificaron los participantes como elementos que afectaron la realización de las actividades en el proyecto? Para abordar este asunto, primero verificamos el nivel de AF previo a la participación y encontramos que era bajo, lo cual se asemeja a los resultados de Lipert y cols.⁽²¹⁾, cuando indican que un 64.4 % de los estudiantes de Medicina, Fisioterapia y Farmacia reportó ser inactivos durante su tiempo de ocio y no cumplían con los niveles de AF recomendados. Al explorar entonces sobre las barreras para cumplir con el nivel esperado durante la participación en el proyecto, nuestros resultados revelaron que la carga académica en cuanto a la cantidad de tareas, influyó sobre la ejecución diaria de las actividades asignadas en el proyecto. Este resultado es coincidente con lo expuesto por Cruz y cols.⁽²²⁾, al afirmar que un 68 % de sus participantes indicó tener una carga académica pesada. Esto concuerda con los resultados obtenidos en un estudio realizado por Pachu y cols.⁽⁹⁾, en el cual indicaron que, estudiar era la máxima prioridad de los participantes, ya que requiere sentarse y concentrarse durante largos periodos sin interrupción. Cuando analizamos esta conducta bajo la TSC, comprendemos que los participantes optan por mantenerse estudiando, ya que sacar tiempo para realizar AF, los llevaría a resultados no deseados (por ejemplo, afectar

el ritmo de estudio, obtener bajas calificaciones). Del mismo modo, nuestros resultados revelan que la «falta de tiempo» fue un factor que limitó la realización de las actividades. En un estudio realizado por Chaabany cols.⁽²³⁾, reportaron que 257 participantes indicaron que la falta de tiempo fue una barrera para ejercitarse de forma regular. Igualmente, Deliens y cols.⁽²⁾ mencionaron que muchas de las barreras que presentaban los estudiantes fueron el poco tiempo en su horario y la disciplina para estar físicamente activos.

Por otra parte, encontramos similitudes en las experiencias relacionadas con 3 temas (nivel de actividad física previo a proyecto, razones para disminuir nivel de actividad física previo proyecto EMA y barreras), en términos de aquellas acciones que describen cuánta AF realizaban antes de comenzar su participación. Estas fueron no salir de sus hogares durante la pandemia de COVID-19, manejo de tiempo y espacios limitados. Consistente con un estudio realizado por Wilson y cols.⁽²⁴⁾, las circunstancias que trajo la pandemia del COVID-19 resultaron en disminuciones significativamente mayores en AF a lo largo del semestre en estudiantes universitarios. Las razones de disminución de AF durante la pandemia indicadas en el estudio de Goicochea y cols.⁽²⁵⁾, coincidieron con las de nuestros participantes antes de iniciar el Proyecto EMA, debido a que mencionaron que sus niveles de AF bajaron por las restricciones de aislamiento en cuarentena y la falta de acceso a facilidades para ejercitarse. Estos resultados concuerdan con expresiones como: *o sea, yo no salía...como estábamos bastante restringidos que, no podíamos salir...*

En relación con el tema de carga académica, los participantes lo consideraron como una barrera. Esto contrasta con los resultados obtenidos en la investigación de Cruz y cols.⁽²²⁾, en la cual indicaron que más de la mitad de sus participantes reportó tener una alta carga académica, pero no hallaron asociación significativa entre carga académica y la AF o estrés académico y AF. Sin embargo, estos mismos autores concluyen relacionando altos niveles de estrés académico con ligera AF y a su vez, recomendaron la implementación de intervenciones de AF con perspectiva multidisciplinaria dirigida a estudiantes universitarios.

Parte de los profesionales que contribuyen en la educación y promoción de la AF, son los fisioterapeutas. La

APTA reconoce el rol que los fisioterapeutas y asistentes del fisioterapeuta ejercen en este aspecto⁽²⁶⁾. Como se establece en *Physical Therapists' Role in Prevention, Wellness, Fitness, Health Promotion, and Management of Disease and Disability* HOD P06-19-27-12⁽²⁶⁾, pueden aplicar la mejor evidencia para seleccionar y prescribir ejercicios, además de planificar actividad física y programas de prevención de lesiones. A su vez, los fisioterapeutas utilizan destrezas de cambio en el comportamiento para promover estilos de vida saludables y abogan por condición física y bienestar, en todos los niveles educativos, incluyendo la Educación Superior. Estos profesionales de la salud cuentan con el conocimiento de una gran variedad de intervenciones dirigidas a mejorar el estado físico y funcional de las personas⁽²⁷⁾.

c. Experiencia al participar de un Proyecto que promueve la actividad física

La pregunta central que nos guió fue: ¿Cómo ha sido la experiencia de estudiantes de primer y segundo año del Programa Doctor en Terapia Física de EPS-RCM-UPR, al participar en un proyecto que promueve la actividad física en su vida diaria? Al explorar este aspecto, encontramos que la experiencia de cada participante fue influenciada por aquellos factores facilitadores como la poca complejidad o necesidad de equipo y los recursos o guía provista. Algunos de los participantes resaltaron aquellos aspectos del proyecto que más les llamó la atención y aspectos que más les gustaron. Varios participantes resaltaron el deseo de aportar a la investigación o tener una oportunidad para desarrollar el hábito de AF y servir de ejemplo, como futuros profesionales de salud mediante la promoción de salud. Otros vieron el proyecto como una alternativa para comenzar, intentar algo nuevo o volver a realizar AF. Esto fue evidente con las actividades aeróbicas, en las cuales varios participantes indicaron que este tipo de actividad no era de su agrado o resultaba ser un reto, no obstante, mientras pasó el tiempo reportaron cambios sobre su parecer ante este tipo de actividades. El concepto presentado en nuestra teoría sobre autoeficacia o confianza que tiene la persona en sus habilidades para poder realizar el cambio en comportamiento, queda muy presente en las res-

puestas de nuestros participantes⁽¹⁸⁾. Asimismo, el constructo expectativas o consecuencias anticipadas que el individuo piensa o espera que le ocurran al realizar el cambio de comportamiento, quedó evidente en las experiencias de los participantes. Como señalan Heeren y cols.⁽²⁸⁾, intervenciones dirigidas a la promoción de salud aumentaron la fidelidad auto reportada sobre el cumplimiento de las guías de AF.

Las estrategias utilizadas en nuestra investigación facilitaron la experiencia vivida. La información obtenida concuerda con autores consultados. Estudios recientes como el de Royer y cols.⁽²⁹⁾, han demostrado que para lograr una conducta de compromiso hacia la AF y crear hábitos hacia la misma, un mes de intervención con incentivos puede resultar efectivo. Asimismo, en el estudio realizado por Xiaomeng y cols.⁽³⁰⁾ trataron de buscar estrategias para retener y crear fidelidad a la AF. Para ello utilizaron, entre otras cosas, diarios y recordatorios, con una duración de 4 semanas. Los resultados reflejaron una retención del 100 % de los participantes completando los datos pre y post intervención. Los autores concluyen que su estudio tiene la evidencia de estrategias efectivas para promover la fidelidad y retención y mencionan que una parte favorita del estudio para la mayoría de los participantes, fue aprender sobre la AF.

Siendo nuestra población de estudio estudiantes universitarios y futuros profesionales de salud, identificamos que su participación en este proyecto los llevó a crear conciencia sobre sus niveles de AF durante su formación académica. Aquí aparece el tema del sedentarismo, que en gran parte atribuyen a las responsabilidades de su carrera universitaria. Sin embargo, como parte de su experiencia, los participantes resaltaron los cambios que surgieron en sus hábitos, estado de salud, manejo de tiempo y organización de actividades del diario vivir, para poder cumplir con las actividades recomendadas, incluso después de haber completado el periodo de intervención.

d. Esencia de la experiencia vivida

Según Creswell⁽¹⁵⁻¹⁶⁾, el objetivo de la fenomenología es proveer una descripción narrativa que capture lo «esencial» que todos los individuos experimentan. Como resultado de nuestra investigación, pudimos obtener lo

que significó para los participantes tener esta experiencia y conocer sus perspectivas sobre lo vivido. De esta manera, pudimos realizar un estudio en etapa pospandemia para determinar si las personas se están moviendo más hacia la realización de AF, al disminuir ya el aislamiento y distanciamiento social, como recomendaron Goicochea y cols.⁽²⁵⁾.

Como parte de la experiencia, observamos un significado común con respecto a las razones por las cuales deciden participar en este proyecto, como por ejemplo, porque les podía servir de motivación para volver a realizar AF. Identificamos concordancia entre las vivencias de cada individuo, con respecto a aquellos factores que influenciaron, y que fomentaron la fidelidad hacia las actividades asignadas, entre ellas la carga académica, el manejo de tiempo y la organización. Asimismo, resaltaron la estructura del proyecto, los recursos provistos como el módulo instruccional del Proyecto EMA, videos explicativos y recordatorios, como estrategias que promovieron la fidelidad hacia el cumplimiento de las actividades. De igual manera llegaron a mencionar algunos, que el participar en el proyecto los ayudó a calmar su estrés por los estudios, lo cual nos recordó a los resultados de Cruz y cols.⁽²²⁾, al establecer que un 62 % de su muestra consideraba la AF como una estrategia efectiva de afrontamiento de estrés.

Implicaciones

a. Para estudiantes de Fisioterapia

Se fomenta una formación profesional con estilos de vida activos y saludables. Se provee la oportunidad de trabajar la dimensión física de su bienestar, preparándolos a su vez, en áreas que van a trabajar con sus pacientes/clientes. Los resultados podrían ser transferibles a otros estudiantes de otros programas académicos de nuestra institución de educación superior.

b. Para el programa académico de Fisioterapia

El proyecto EMA brinda la oportunidad de otorgar a los estudiantes una herramienta que promueva la AF. De esta manera, facilitan recursos para promover estar en mejor condición física y trabajar su bien-

estar. A su vez, puede brindar ideas de cómo realizar pausas activas durante los largos períodos de clases.

c. Para nuestra profesión de Fisioterapia

El proyecto EMA presenta una opción de cómo se puede ejercer nuestro rol de promotores de salud, destacando nuestra labor en el área de aptitud física. Esta investigación ayudará a ampliar el campo de conocimiento sobre beneficios de una iniciativa que promueva AF para disminuir efectos del sedentarismo.

d. Para investigaciones futuras

Se sugiere que la duración del proyecto sea mayor de 6 semanas o durante todo un semestre, realizar seguimiento con los estudiantes participantes a los 3, 6 y 12 meses para explorar fidelidad al proyecto y/o AF. Del mismo modo, se podrían implementar posibles progresiones de los distintos ejercicios para hacer más dinámica la intervención.

Limitaciones

Aunque en términos generales, durante los 3,5 años de estudios doctorales, los estudiantes tienen una carga académica significativa, el periodo en el que se realizó el proyecto fue uno de mayor demanda. Del mismo modo, el proyecto fue totalmente virtual debido a la pandemia y quizás realizar alguna sesión grupal presencial hubiera tenido un efecto positivo mayor.

CONCLUSIÓN

Como investigadores cualitativos encontramos que nuestros resultados reflejan la realidad estudiada. Una de las razones por las que decidimos realizar esta investigación fue porque nosotros mismos como estudiantes notamos una disminución marcada en la actividad física durante nuestro primer año de doctorado y, a su vez esta inquietud existía en nuestra Facultad.

Nos sentimos complacidos de haber ayudado a estudiantes universitarios, a que se mantuvieran activos en el proyecto y poder brindarles una herramienta para

que eviten el sedentarismo durante su formación académica.

Vimos cómo las estrategias y recursos utilizados facilitaron la fidelidad de los participantes al Proyecto, lo cual causó un cambio en su comportamiento. Ahora, cuando se les presentaban barreras, éstas fueron similares a las encontradas en estudios previos. Su experiencia al participar en un proyecto que promoviera la AF, reflejó cómo se evidencian constructos relevantes de nuestro marco teórico, como las expectativas y la autoeficacia. Esta investigación cumplió con el objetivo del diseño fenomenológico de describir lo que los individuos experimentan con el fenómeno.

Gracias a esta investigación, fue posible implementar una intervención enfocada en AF en un ambiente de Educación Superior y explorar las experiencias vividas por pares. De esta manera, pudimos contribuir a un mejor estilo de vida, ejerciendo nuestro rol en promoción de salud, condición física y bienestar. Recordemos que es de suma importancia poder ser proactivos en nuestra salud como estudiantes y proveedores de servicios de salud.

RESPONSABILIDADES ÉTICAS

Protección de personas y animales. Los procedimientos que se han seguido en este estudio cumplen los principios básicos de la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, actualizada en 2013 en Fortaleza (Brasil) y completada con la declaración de Taipéi, de 2016. sobre las consideraciones éticas sobre las bases de datos de salud y los biobancos.

Confidencialidad y consentimiento informado. Los autores declaran ser los responsables de llevar a cabo los protocolos establecidos por su centro para evaluar a los sujetos participantes con finalidad de investigación y divulgación científica, y garantizan haber cumplido la exigencia de haber informado de forma verbal y escrita a todos los participantes que formaron parte del estudio, estando en posesión del consentimiento informado firmado por los sujetos.

Confidencialidad de los datos y derecho a la privacidad. Los autores declaran la garantía de la privaci-

dad de los datos de los voluntarios y manifiestan que el manuscrito publicado no incumple la normativa de protección de datos de carácter personal. No se utilizan nombres, ni iniciales, ni números de historia clínica (o cualquier tipo de dato para la investigación que pudiera identificar a los participantes).

Declaración de conflictos de interés. Los autores declaramos no tener conflicto de intereses.

Financiación. Declaramos que no hemos recibido ningún tipo de financiación externa.

Fuente de apoyo. No hubo fuentes de apoyo.

Contribuciones de autoría. Los autores reconocemos haber contribuido intelectualmente al desarrollo de este trabajo, incluyendo: concepción y diseño del artículo; adquisición, análisis e interpretación de los datos; participación en diseño del trabajo de investigación; aprobación de versión final que vaya a publicarse y capacidad de responder en cuanto a todos los aspectos del artículo.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece la colaboración del Dr. Alexie Seda PT, DPT, OCS, PES, CES, FMS, SFMA, FCS por su labor como consultor en el diseño del Proyecto EMA.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. Physical Activity. Actualizado en noviembre de 2020. Recuperado el 15 de abril de 2021. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>.
2. Deliens T, Deforche B, De Bourdeaudhuij I, Clarys P. Determinants of physical activity and sedentary behaviour in university students: a qualitative study using focus group discussions. *BMC Public Health*. 2015 Feb 28; 15: 201.
3. Saskatchewan Physiotherapy Association. What Is Physiotherapy. Recuperado el 2 de mayo de 2021. <http://saskphysio.org/physiotherapy/what-is-physiotherapy>.
4. American Physical Therapy Association (APTA). Campaign Promotes Physical Activity and Role of PTs and PTAs. APTA. Publicado el 1 de julio de 2020. Recuperado abril 2021. <https://www.apta.org/news/2020/07/01/physical-activity-campaign-launch>.
5. U.S. Department of Health and Human Services (HHS). Physical Activity Guidelines for Americans, 2nd edition. Health.gov. Publicado en el 2018. Recuperado el 19 de mayo de 2021. <https://health.gov/our-work/pcsfn>.
6. U.S. Department of Health and Human Services (HHS). Healthy People 2030. Increase the proportion of adults who do enough aerobic and muscle-strengthening activity-PA-05. Recuperado 20 de mayo de 2021. <https://health.gov/healthypeople/objectives-and-data/browse-objectives/physical-activity/increase-proportion-adults-who-do-enough-aerobic-and-muscle-strengthening-activity-pa-05>.
7. Healey WE, Broers KB, Nelson J, Huber G. Physical therapists' health promotion activities for older adults. *J Geriatr PhysTher*. 2012 Jan-Mar; 35(1): 35–48.
8. Lee E, Kim Y. Effect of university students' sedentary behavior on stress, anxiety, and depression. *Perspect Psychiatr Care*. 2019 Apr; 55(2): 164–9.
9. Pachu N, Strachan S, McMillan D, Ripat J, Webber S. University students' knowledge, self-efficacy, outcome expectations, and barriers related to reducing sedentary behavior: a qualitative study. *J Am Coll Health*. 2022 May-Jun; 70(4): 1146–53.
10. Lamorte W. The Social Cognitive Theory. Behavioral-ChangeModels. Actualizado el 3 de noviembre de 2022. <https://sphweb.bumc.bu.edu/otlt/mph-modules/sb/behavioralchangetheories/behavioralchangetheories5.html>.
11. Bandura, A. Health Promotion by Social Cognitive Means. *HealthEducation&Behavior*. 2004 Apr; 31(2): 143–64.
12. Organización Mundial de la Salud. ¿Qué se entiende por actividad moderada y actividad vigorosa? Recuperado el 23 de abril de 2021. https://www.who.int/dietphysicalactivity/physical_activity_intensity/es/#:~:text=*A%20menudo%20se%20utilizan%20los,intensidad%20de%20las%20actividades%20f%C3%ADsticas.&text=Un%20MET%20se%20define%20como,1%20kcal%2Fkg%2Fh.
13. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). General Physical Activities Defined by Level of Intensity. Recuperado el 25 de abril de 2021. https://www.cdc.gov/nccdphp/dnpa/physical/pdf/PA_Intensity_table_2_1.pdf.
14. American Heart Association: Recommendations for Physical Activity in Adults and Kids. Revisado 18 de abril de 2018.

- Recuperado el 25 de abril de 2021. <https://www.heart.org/en/healthy-living/fitness/fitness-basics/aha-recs-for-physical-activity-in-adults>.
15. Creswell JW. *Qualitative inquiry and research design: choosing among five approaches*. 3rd ed. Los Angeles, CA: SAGE Publications, Inc; 2013.
 16. Creswell JW, Poth CN. *Qualitative inquiry and research design: choosing among five approaches*. 4th ed. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc; 2018.
 17. Moustakas C. *Phenomenological research methods*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications; 1994.
 18. Wallace, Buckworth, Kirby, Sherman. Characteristics of Exercise Behavior among College Students: Application of Social Cognitive Theory to Predicting Stage of Change. *Prev. Med.* 2000 Nov; 31(5): 494–505.
 19. LaCaille LJ, Dauner KN, Krambeer RJ, Pedersen J. Psychosocial and Environmental Determinants of Eating Behaviors, Physical Activity, and Weight Change Among College Students: A Qualitative Analysis. *J Am Coll Health.* 2011; 59(6): 530–8.
 20. Heinrich KM, Patel PM, O'Neal JL, Heinrich BS. High-intensity compared to moderate-intensity training for exercise initiation, enjoyment, adherence, and intentions: an intervention study. *BMC Publ Health.* 2014; 14: 789.
 21. Lipert A, Matusiak-Weiczorek E, Kochan E, Szymczyk P, Wrzesińska M, Jegier A. Physical activity of future health care professionals: adherence to current recommendation. *Medycyna Pracy.* 2020; 71(5): 539–49.
 22. Cruz SY, Fabián C, Pagán I, Ríos JL, González AM, Bentancourt J, et al. Physical Activity and its Association with Socio-demographic Characteristics, Dietary Patterns, and Perceived Academic Stress in Students Attending College in Puerto Rico. *P R Health Sci J.* 2013 Mar; 32(1): 44–50.
 23. Chaabna K, Mamtani R, Abraham A, Maisonneuve P, Lowenfels AB, Cheema S. Physical Activity and Its Barriers and Facilitators among University Students in Qatar: A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health.* 2022 Jun 16;19(12): 7369.
 24. Wilson OWA, Holland KE, Elliott LD, Duffey M, Bopp M. The impact of the COVID-19 Pandemic on US college students' physical activity and mental health. *J Phys Act Health.* 2021 Mar; 18(3): 272–8.
 25. Goicochea EA, Coloma-Naldos B, Moya-Salazar J, Rojas-Zumaran V, Moya-Espinoza JG, Contreras-Pulache H. Physical Activity and Body Image Perceived by University Students during the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health.* 2022 Dec 8; 19(24): 16498.
 26. American Physical Therapy Association (APTA). *Physical Therapists' role in prevention, wellness, fitness, health promotion, and management of disease and disability HOD P06-19-27-12*. Actualizado en septiembre 2019. Recuperado en abril de 2021. <https://www.apta-and-you/leadership-and-governance/policies/pt-role-advocacy>
 27. Pagliarulo MA, *Introduction to Physical Therapy*. 5th ed. St. Louis, MO: Mosby; 2016.
 28. Heeren GA, Jemmott III JB, Marange CS, Gwaze AR, Batidzirai JM, Ngwane Z, et al. Health-Promotion Intervention Increases Self-Reported Physical Activity in Sub-Saharan African University Students: A Randomized Controlled Pilot Study. *Behav Med.* 2018 Oct-Dec; 44(4): 297–305.
 29. Royer H, Stehr M, Sydnor J. Incentives, Commitments, and Habit Formation in Exercise: Evidence from a Field Experiment with Workers at a Fortune-500 Company. *Am Econ J Appl Econ.* 2015; 7(3), 51–84.
 30. Xu X, Tupy S, Robertson S, Miller AL, Correll D, Tivis R, et al. Successful adherence and retention to daily monitoring of physical activity: Lessons. *PlosOne.* 2018 Sep 20; 13(9): e0199838.