



Validación de mensajes persuasivos para intervención de actividad física en mujeres de una universidad colombiana

Brandon Morales-Osorio*

Eder Peña-Quimbaya**

Recibido en julio 22 de 2022, aceptado en septiembre 12 de 2023

Citar este artículo así:


Morales-Osorio B, Peña-Quimbaya E. Validación de mensajes persuasivos para intervención de actividad física en mujeres de una universidad colombiana. *Hacia Promoc. Salud.* 2024; 29(1): 46-61. DOI: 10.17151/hpsal.2024.29.1.4



Resumen

En la actualidad, a nivel global, se observan bajos niveles de cumplimiento en lo que respecta a la realización de actividad física, lo que conduce a un aumento significativo en la adopción de comportamientos sedentarios durante largos períodos de tiempo. Esta tendencia representa un importante problema de salud pública que afecta al 60 % de la población mundial. En este contexto, la Organización Mundial de la Salud ha propuesto un conjunto de intervenciones técnicas, enmarcadas en los Objetivos de Desarrollo Sostenible, con el objetivo de fomentar la práctica de actividad física. Estas intervenciones incluyen medidas como la promoción de la conservación ambiental, la estimulación de la innovación y el uso de soluciones digitales. **Objetivo:** diseñar y validar los mensajes con modalidad persuasiva en mujeres que participan en una intervención en actividad física en una universidad colombiana. **Metodología:** validez de contenido de mensajes con modalidad persuasiva. Inicialmente se diseñaron los contenidos de acuerdo con los procesos de cambio conductual del modelo transteórico, después se realizó la validez de contenido a través de expertos y prueba estadística. Y, por último, se enviaron los mensajes a mujeres que participaron de una intervención en el marco de “AcTICvate en casa” durante el año 2021 en la ciudad de Manizales. **Resultados:** se obtienen 24 mensajes validados en tres líneas, relacionados con teorías del comportamiento para promover la práctica de actividad física. **Conclusión:** el diseño de los mensajes y la validación del índice de contenido a través de expertos soportan una relación positiva para el cambio de comportamiento sedentario en mujeres.

Palabras claves

Mensaje de texto, comunicación persuasiva, modelo transteórico, comportamiento sedentario, mujeres. (Fuente: DeCS, Bireme)

** Mg. Actividad Física para la Salud. Universidad de Caldas. Docente Universidad de Caldas. Manizales, Colombia. Correo electrónico: brandon.morales@ucaldas.edu.co.  orcid.org/0000-0002-9925-4160.  (Autor para correspondencia).

*** Ph.D. Ciencias de la Motricidad Humana. Docente Universidad de Caldas. Manizales, Colombia. Correo electrónico: eder.pena@ucaldas.edu.co  orcid.org/0000-0002-4069-5551. 



Validation of persuasive messages for intervention in Physical Activity in women at Colombian Universities

Abstract

Currently, at a global level, we observe low levels of compliance regarding physical activity, leading to a significant increase in the adoption of sedentary behaviors for extended periods of time. This trend represents a significant public health issue affecting 60% of the world's population. In this context, the World Health Organization (WHO) has proposed a set of technical interventions framed within the Sustainable Development Goals (SDGs) aimed at promoting physical activity. These interventions encompass measures such as environmental conservation promotion, innovation stimulation, and the utilization of digital solutions. **Objective:** Design and validate messages with persuasive modality in women participating in physical activity intervention at a Colombian University. **Methodology:** Message content validity with persuasive modality. Firstly, the content was designed according to the behavioral change processes of the Transtheoretical Model. Afterward, the content was validated by experts. Finally, the messages were sent to women who were part of an intervention in the framework of “ActiCvate en casa” during the year 2021 in the city of Manizales. **Results:** You obtain 24 validated messages in three lines related to behavioral theories for promoting physical activity. **Conclusions:** The message design and the validation of the table of contents through experts, support a positive relationship for changing sedentary behavior in women.

Key words

Text messaging, persuasive communication, transtheoretical model, sedentary behavior, women. (*Source:* DeCS, Bireme)

Validação de mensagens persuasivas para a intervenção na atividade física das mulheres numa universidade colombiana

Resumo

Atualmente, a nível global, observam-se baixos níveis de cumprimento no que diz respeito à prática de atividade física, o que leva a um aumento significativo na adoção de comportamentos sedentários por longos períodos de tempo. Essa tendência representa um importante problema de saúde pública que afeta 60% da população mundial. Nesse contexto, a Organização Mundial da Saúde (OMS) propôs um conjunto de intervenções técnicas, inseridas nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), com o objetivo de promover a prática de atividade física. Essas intervenções incluem medidas como a promoção da conservação ambiental, o estímulo à inovação e o uso de soluções digitais. **Objetivo:** Conceber e validar mensagens com modalidade persuasiva em mulheres que participam em intervenções de atividade física numa Universidade Colombiana. **Metodologia:** Validade do conteúdo da mensagem com uma modalidade persuasiva. Em primeiro lugar, o conteúdo foi concebido de acordo com os processos de mudança comportamental do Modelo Transteoretical. Posteriormente, o conteúdo foi validado por peritos. Finalmente, as mensagens foram enviadas a mulheres que faziam parte de uma no âmbito da “ActiCvate en casa” durante o ano de 2021 na cidade de Manizales. **Resultados:** Você obtém 24 mensagens validadas em três linhas relacionadas a teorias comportamentais para promover a prática de atividade física. **Conclusões:** A concepção da mensagem e a validação do índice através de especialistas, apoiam uma relação positiva para a mudança do comportamento sedentário nas mulheres.

Palavras chave

Mensagem de texto, comunicação persuasiva, modelo transteorico, comportamento sedentário, mulheres (*Fonte:* DeCS, Bireme)

Introducción

El comportamiento sedentario está definido como cualquier estado de vigilia caracterizado por un gasto de energía $\leq 1,5$ equivalentes metabólicos (MET), mientras se está sentado, reclinado o acostado (1). Este tipo de comportamientos con el tiempo desarrolla enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) que equivalen al 71 % de las muertes a nivel mundial (2). En ese sentido, las últimas directrices de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020) indican que en el mundo aproximadamente el 27,5 % de los adultos no cumplen con las mínimas recomendaciones de actividad física (3). En América latina, el sedentarismo aumentó de un 33 % a un 39 % entre 2011 y 2016, asimismo las desigualdades entre sexos (4). En Colombia, según la Encuesta Nacional de Situación Nutricional (ENSIN, 2015) solo el 51,1 % de los adultos de entre 18 y 64 años cumplen con las recomendaciones de actividad física y, de esta población, el 61,1 % corresponde a hombres y un 42,7 % a mujeres, lo que indica que en Colombia se mantiene la desigualdad prevalente a nivel mundial (5). A nivel regional, la escasa participación en actividades físicas en ciertos segmentos del entorno laboral conlleva un incremento en los índices de sobrepeso y obesidad en la población, lo cual constituye una preocupante cuestión de salud (6,7).

A partir de lo anterior y desde la perspectiva de la salud pública, es preocupante mantener bajos niveles en el cumplimiento de actividad física, puesto que se presume un aumento en el comportamiento sedentario por periodos extensos, lo que representa una problemática de salud en el 60 % de la población. En ese orden de ideas, la OMS (2019) ha brindado un paquete de intervenciones técnicas para acrecentar la práctica de la actividad física a través de los Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS), como aumentar la conservación ambiental,

disminuir la discriminación y catalizar la innovación y soluciones digitales (8).

Por otro lado, la actividad física, teóricamente, presenta una pluralidad en sus definiciones de acuerdo con el contexto específico y, en este caso, se enmarca en una conducta que proporciona un movimiento, permitiendo realizar actividades básicas, cotidianas y en últimas, un gasto de energía (9,10).

De igual forma, es un mecanismo protector para la salud, ya que con su práctica regular es buena para el cuerpo y la mente (3). En relación con la actividad física como una conducta y su práctica regular para la promoción de la salud y la prevención primaria, las teorías o modelos del comportamiento humano han sido efectivas para la inmersión de estrategias que ayuden a cambiar el comportamiento sedentario (11). De hecho, investigaciones de la región manifiestan la necesidad de incorporar modelos de difusión para fomentar cambio de comportamiento a través de enfoques motivacionales y grupos específicos, como entornos laborales en mujeres (12).

Frente a dichas teorías de comportamiento, el modelo transteórico (MTT) busca tener evoluciones positivas frente a conductas negativas (13) a través de procesos conductuales, ya que estos brindan la posibilidad de aplicar estrategias que estén en el marco del MTT y una de ellas es la referida a los mensajes de texto con modalidad persuasiva (14).

Los mensajes con modalidad persuasiva han hecho parte de protocolos de estudio para mejorar la actividad física en mujeres empleadas (15,16). Es así como en los últimos años las intervenciones a través de mensajes con diferentes métodos de construcción, han tomado relevancia en la investigación, puesto que presentan mayor efectividad para

aumentar la práctica de actividad física en grupos pequeños y medianos, es posible que este tipo de resultados estén relacionados con la disposición que tienen las personas a estar cerca de su teléfono móvil la mayor parte del tiempo y para los investigadores es una estrategia de bajo costo (17, 18).

Con respecto a las intervenciones en mujeres, el uso de mensajes para promover la actividad física obtuvo resultados significativos en un estudio con grupos de casos y control a las 12 semanas por lo cual, indican que intervenciones a corto plazo mejora la práctica de actividad física, sin embargo, hace falta más investigación respecto a los contenidos y el uso óptimo de los mensajes (16, 17).

Es importante señalar que, en el ámbito laboral, resulta fundamental la implementación de estrategias de comunicación virtual que consideren enfoques comportamentales específicos, como es el caso de los mensajes de texto con una modalidad persuasiva. No obstante, a pesar de que estos mensajes basados en principios teóricos del comportamiento tienen el potencial de tener un impacto positivo en la salud de las personas, es escasa la cantidad de validaciones que se llevan a cabo para la creación de contenidos de este tipo (19, 20).

En la literatura, existen diferentes formas de validar contenidos, una de ellas es la validación de expertos, la cual, con una metodología adecuada, puede tener resultados propicios frente al objetivo planteado (21). Ante dichas dinámicas y con todo lo expuesto, el presente estudio tiene como objetivo diseñar y validar los mensajes con modalidad persuasiva en mujeres que participan en una intervención en actividad física en una universidad colombiana.

Materiales y métodos

Para la investigación en actividad física y persuasión es fundamental contar con instrumentos confiables y validados. La validez en su uso tiene varios tipos, entre ellos, la validez de constructo, de criterio y contenido. Este último es el elegido para este artículo. Cabe señalar que la validez de contenido tiene diversas metodologías y es un criterio que permite comprobar la calidad de un instrumento y un argumento. Se entiende por validez de contenido el juicio lógico sobre la correspondencia que existe entre el rasgo o la característica del aprendizaje del evaluado y lo que se incluye en la prueba o examen (22).

El estudio de validez de contenido se realiza en el marco del estudio: *Efectos de la actividad física sobre las etapas de cambio de comportamiento en empleadas entre 35 y 55 años de la Universidad de Caldas*, los criterios para participar de dicho estudio fueron los siguientes: ser mujeres en el rango de edad indicado, tener comportamiento sedentario y ser empleada activa de la Universidad de Caldas. De igual forma, el estudio fue aprobado para la ejecución por el comité de Bioética de la Facultad de Ciencias para Salud, mediante consecutivo CBCS – 069 en el año 2020.

Por otra parte, el proceso metodológico para la validación de los mensajes con modalidad persuasiva tuvo varios momentos para su desarrollo:

El primer momento, consistió en el diseño y selección de los argumentos persuasivos con relación a la actividad física y los procesos del cambio de comportamiento conductual del MTT. Dichos procesos tienen características particulares, que según Lipschitz et al. (14), tomando de la teoría de Prochaska et al. (1992) cinco, son las siguientes: la primera, es la autoliberación, que consiste en elegir y

comprometerse a cambiar, así como la creencia personal en la capacidad de transformarse. La segunda, el manejo de la contingencia basado en recompensarse a sí mismo o ser recompensado por otros para hacer los cambios apropiados, incluido el castigo, pero más típicamente utilizando el refuerzo positivo. La tercera, es el contracondicionamiento, responsable de la sustitución de comportamientos alternativos más saludables como reemplazo de los sedentarios. La cuarta, es control de estímulos, encargado de la eliminación de señales de comportamientos no saludables, adición de señales para alternativas saludables, evitar situaciones sociales desafiantes y buscar entornos alternativos y la quinta y última, las

relaciones de ayuda, las cuales consisten en confiar, aceptar y utilizar el apoyo de cuidar a los demás durante los intentos de cambiar de comportamiento (14).

Cada mensaje tuvo una estructura de tres líneas: en la primera línea se presentó el objetivo del mensaje. La segunda línea hace parte del contenido del mensaje. Para ello, se utilizaron las características propias de los procesos de cambio conductuales del MTT, con el fin de diseñar de manera pertinente el contenido con base en el cambio de comportamiento. Y, en la tercera línea del mensaje se ubica un eslogan de intervención, el cual permanece en cada mensaje (Tabla 1).

Tabla 1. Estructura de los mensajes de texto con modalidad persuasiva

Estructura de mensajes persuasivos	
	<p>Signo distintivo de la intervención ActICvate en casa, efectos en la conducta y el comportamiento.</p> <hr/> <p><u>Primera línea</u> Para cuidar mi salud</p> <hr/> <p><u>Segunda línea</u> Reconozco que una mayoría de las mujeres adultas en Colombia son sedentarias, hago la diferencia.</p> <hr/> <p><u>Tercera línea</u> ¡El cuidado está en mis manos!</p>

Fuente: elaboración propia

El segundo momento consistió en la validación de los mensajes persuasivos (**índice de validez de contenido**) por un comité de expertos (tres jueces) con reconocido saber en el área, que cumplieron, por lo menos con uno de los siguientes criterios: conocimiento en enseñanza en ciencias de la salud; experiencia en investigación, comunicación y persuasión;

docentes universitarios con experiencia en cuidado, atención primaria, tecnologías de información y comunicación (TIC). A esta terna de jueces se le enviaron vía correo electrónico los 26 mensajes, en la cual se observaba la matriz de los mensajes (base de datos Excel).

En una primera hoja se describe el ID del juez, los aspectos académicos y de filiación. En la segunda hoja se describieron en una escala Likert los parámetros de evaluación según la categoría, calificación (1. No cumple con el criterio, 2. Bajo nivel, 3.

Moderado nivel y 4. Alto nivel) e indicador (No existe correspondencia; Existe alguna correspondencia; Existe un mediano grado de correspondencia; y Existe un alto grado de correspondencia) para la pertinencia, utilidad, suficiencia, claridad y apariencia (Tabla 2).

Tabla 2. Ficha de características del juez y parámetros de evaluación para los mensajes

Universidad de Caldas		
Maestría en Actividad Física para la Salud		
Mensajes de texto para AcTICvate en casa		
Validez de contenido de mensajes de texto para AcTICvate en casa		
EXPERTO No: _____		
Nombre Apellidos:		Cargo actual/institución:
Área de experticia:		Nivel de formación académica:
Universitario: <input type="checkbox"/> Especialista: <input type="checkbox"/> Magíster <input type="checkbox"/> Doctor/a <input type="checkbox"/>		
Título del máximo nivel de formación:		
Categoría docente: (si aplica)		Años de experiencia en la profesión:
PARÁMETROS PARA LA EVALUACIÓN		
CATEGORÍA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
Pertinencia		
El mensaje es pertinente para la empleada en AcTICvate en casa	1. No cumple con el criterio	No existe correspondencia entre el mensaje y la categoría de actividad física para la cual será utilizada
	2. Bajo nivel	Existe alguna correspondencia entre el mensaje y la categoría para la cual será utilizada
	3. Moderado nivel	Existe un mediano grado de correspondencia entre el mensaje y la categoría para la cual será utilizada

	4. Alto nivel	Existe un alto grado de correspondencia entre el mensaje y la categoría para la cual será utilizada	
Relevancia			
El mensaje es relevante para la empleada en AcTICvate en casa		1. No cumple con el criterio	El mensaje se puede eliminar, no es relevante para la categoría para la cual será utilizada
	2. Bajo nivel	El mensaje tiene alguna relevancia, pero otro mensaje puede estar incluyendo lo que este informa	
	3. Moderado nivel	El mensaje es relativamente importante	
	4. Alto nivel	El mensaje es muy relevante y debe ser incluido	
Utilidad			
El mensaje es útil en la categoría que se propone para AcTICvate en casa		1. No cumple con el criterio	El mensaje no tiene la capacidad de ser aprovechado para la categoría para la cual será utilizada
	2. Bajo nivel	El mensaje tiene alguna la capacidad de ser aprovechado para la categoría para la cual será utilizada	
	3. Moderado nivel	El mensaje tiene moderada capacidad de ser aprovechado para la categoría para la cual será utilizada	
	4. Alto nivel	El mensaje tiene una alta capacidad de ser aprovechado para la categoría para la cual será utilizada	

Suficiencia		
La redacción es suficiente para dar a conocer lo que se quiere en ActICvate en casa	1. No cumple con el criterio	El mensaje no es suficiente para la categoría para la cual será utilizada
2. Bajo nivel	El mensaje corresponde a algún aspecto de la categoría para la cual será utilizada, pero se queda corto	
3. Moderado nivel	Se deben incrementar algunos mensajes para poder evaluar la dimensión completamente	
4. Alto nivel	El mensaje es suficiente para la categoría para la cual será utilizada	
Claridad y apariencia		
El mensaje está redactado de forma clara y precisa para ActICvate en casa	1. No cumple con el criterio	El mensaje no es claro
2. Bajo nivel	El mensaje requiere varias modificaciones en el uso de las palabras, de acuerdo con su significado o por la redacción del contenido	
3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del mensaje	
4. Alto nivel	El mensaje es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada	

Fuente: elaboración propia

El tercer momento fue la sistematización de las respuestas. En la segunda línea se identificaron los argumentos persuasivos de los mensajes y la puntuación recibida por los jueces para la selección de los mensajes.

Obtenidos los resultados de los jueces se procedió al análisis de los datos, primero, se midió la concordancia de la evaluación del mensaje reportado por cada uno de los jueces, se consideró aceptable cuando superó el 80 %, los mensajes que no alcanzaron este porcentaje fueron eliminados (23).

A continuación, se utilizó la prueba estadística de Lawshe (1975), esta permite determinar el grado de acuerdo entre los jueces, al observar un ratio de validez de contenido con valores de entre +1 y -1. Si el valor es positivo, indica que más de la mitad de los jueces se encuentra de acuerdo; por el contrario, si el valor es negativo, significa que menos de la mitad de los jueces está de acuerdo. Obtenidos todos los valores se procedió a modificar o eliminar los mensajes (24, 25).

Para el último momento, los mensajes validados fueron integrados a la estrategia en la intervención “ActiCvate en casa” y enviados a una población de 36 mujeres —grupo casos (18) y grupo control (18)—.

El envío de los mensajes se realizó a través de la red social WhatsApp durante 12 semanas, con una frecuencia de 2 mensajes semanales. Al finalizar la intervención “ActiCvate en casa” a las participantes se les preguntó si los mensajes enviados motivaron el logro en el cambio de comportamiento, para ello, dieron respuesta a una matriz con escala Likert de 5 ítems, en donde la evaluación de las respuestas se clasificó en a. Totalmente de acuerdo, b. Bastante de acuerdo, c. Ni de acuerdo ni desacuerdo, d. Bastante desacuerdo y e. Totalmente desacuerdo.

Resultados

El análisis de los resultados entre el comité de expertos en cuanto a relevancia, pertinencia, utilidad, suficiencia y claridad y la prueba estadística de Lawshe está presentada en la Tabla 3. En relación con dicho análisis se evidenció que los mensajes 2, 5, 8, 9, 11 y del 15 al 24 lograron un índice de validez de contenido (IVC) IVC +1 para todo el criterio en los 3 expertos, los demás mensajes mencionados fueron modificados.

Los mensajes 1, 3, 6, 7, 10, 12 y 13 fueron considerados de baja suficiencia (-1) por el comité de expertos, por lo cual se hicieron ajustes con el fin de cumplir dicha necesidad detectada. El mensaje número 3 por ejemplo, inicialmente decía: “Para cuidar mi salud. Evito estar sentada frente a mi PC 45 minutos continuos. ¡El cuidado está en mis manos!” El comité de expertos argumentó la falta de suficiencia en cuanto al plan de acción que debía ser ejecutado después de leer el mensaje. En ese orden de ideas, el mensaje se modificó así: “Para cuidar mi salud. Evito estar sentada frente a mi PC, 45 minutos continuos. Me levanto y me permito unos minutos de descanso. ¡El cuidado está en mis manos!”

Frente al mensaje 4, el comité de expertos indicó la falta de claridad frente al mensaje inicial, en ese sentido la prueba estadística es -1; por lo tanto, se hizo la modificación respectiva. Inicialmente el mensaje decía: “Para cuidar mi salud. Bailo 5 minutos al día ¡El cuidado está en mis manos!” Por lo cual, después del análisis fue ajustado así: “Para cuidar mi salud. Bailo música que me agrada. Al menos 2 canciones al día ¡El cuidado está en mis manos!”

En cuanto al mensaje 14, se modificó en función de fortalecer el criterio *utilidad*, el cual fue manifestado por el comité de expertos

y con resultado de -1 en la prueba estadística. De esta manera, en el resultado del mensaje, se agregó la frase “hago la diferencia”, para, finalmente, quedar así: “Para cuidar mi

salud. Reconozco que la mayoría de mujeres adultas en Colombia son sedentarias. Hago la diferencia ¡El cuidado está en mis manos!”

Tabla 3. Mensaje final y validez de contenido

#	Mensaje final	Pertinencia	Relevancia	Utilidad	Suficiencia	Claridad
1	Para cuidar mi salud. Disfruto el proceso de AcTICvate en casa. ¡El cuidado está en mis manos!	+1	+1	+1	-1	+1
2	Para cuidar mi salud. Universidad de Caldas reconoce 2 horas semana a mi participación en AcTICvate en casa. ¡Maravilloso logro!	+1	+1	+1	+1	+1
3	Para cuidar mi salud Evito estar sentada frente a mi PC 45, minutos continuos. Me levanto y me permito unos minutos de descanso. ¡El cuidado está en mis manos!	+1	+1	+1	-1	+1
4	Para cuidar mi salud. Bailo la música que me agrada, al menos dos canciones al día. ¡El cuidado de mi corazón, está en mis manos!	+1	+1	+1	+1	-1
5	Para cuidar mi salud. Realizo un consumo de dos porciones de frutas y verduras en el día. ¡El cuidado de mi corazón, está en mis manos!	+1	+1	+1	+1	+1
6	Para cuidar mi salud. Practico la ecuación + agua - azúcar, así prevengo la diabetes. ¡El cuidado está en mis manos!	+1	+1	+1	-1	+1
7	Para cuidar mi salud. Tengo claro mi interés de participación, reconozco el apoyo de AcTICvate en casa. ¡El cuidado está en mis manos!	+1	+1	+1	-1	+1
8	Para cuidar mi salud. Participo en las actividades semanales de AcTICvate en casa. ¡El cuidado está en mis manos!	+1	+1	+1	+1	+1
	DESCARTADO	-1	-1	-1	-1	-1

#	Mensaje final	Pertinencia	Relevancia	Utilidad	Suficiencia	Claridad
9	Para cuidar mi salud. Mi entorno en casa es seguro y cómodo. ¡El cuidado está en mis manos!	+1	+1	+1	+1	+1
	DESCARTADO	+1	+1	+1	+1	+1
10	Para cuidar mi salud. La mejor forma de aconsejar es brindar el ejemplo. ¡Estupendo! ¡El cuidado está en mis manos!	+1	+1	+1	-1	+1
11	Para cuidar mi salud. Reconozco con quien vivo. Comparto la experiencia AcTICvate en casa con mis seres queridos ¡El cuidado está en mis manos!	+1	+1	+1	+1	+1
12	Para cuidar mi salud. He decidido mejorar la práctica de la actividad física, cambio las harinas por mis frutas y vegetales favoritos. ¡El cuidado está en mis manos!	+1	+1	+1	-1	+1
13	Para cuidar mi salud. Me hidrato con agua. Evito consumir las bebidas gaseosas. ¡El cuidado está en mis manos!	+1	+1	+1	-1	†1
14	Para cuidar mi salud. Reconozco que una mayoría de mujeres adultas en Colombia son sedentarias, hago la diferencia. ¡El cuidado está en mis manos!	+1	+1	-1	+1	+1
15	Para cuidar mi salud. No tengo excusa de falta de tiempo, participo en AcTICvate en casa, hago la diferencia. ¡El cuidado está en mis manos!	+1	+1	+1	+1	+1
16	Para cuidar mi salud. La enfermedad no es mi excusa para mantener hábitos saludables. ¡El reto es ahora! ¡El cuidado está en mis manos!	+1	+1	+1	+1	+1
17	Para cuidar mi salud. Me propuse salir de la zona de confort, es mi primer paso para el cambio de comportamiento sedentario. ¡El cuidado está en mis manos!	+1	+1	+1	+1	+1

#	Mensaje final	Pertinencia	Relevancia	Utilidad	Suficiencia	Claridad
18	Para cuidar mi salud. Elijo el vestuario seguro y cómodo para hacer actividad física. Está a mi vista. ¡El cuidado está en mis manos!	+1	+1	+1	+1	+1
19	Para cuidar mi salud. Tengo mi fotografía durante la práctica de AcTICvate en casa. Reconozco mi disciplina. ¡El cuidado está en mis manos!	+1	+1	+1	+1	+1
20	Para cuidar mi salud. Por su constancia, elegí una compañera de AcTICvate en casa. Regalo una fruta. Es hora de compartir un buen momento. ¡El cuidado está en mis manos!	+1	+1	+1	+1	+1
21	Para cuidar mi salud. Comparto un mensaje con una compañera de AcTICvate en casa. ¡El cuidado está en mis manos!	+1	+1	+1	+1	+1
22	Para cuidar mi salud. Soy mi prioridad, me brindo amor. ¡El cuidado está en mis manos!	+1	+1	+1	+1	+1
23	Para cuidar mi salud. Creo en mí. Camino para alcanzar mis retos. ¡El cuidado está en mis manos!	+1	+1	+1	+1	+1
24	Para cuidar mi salud. Reconozco mi esfuerzo y disciplina para seguir activa. ¡El cuidado está en mis manos!	+1	+1	+1	+1	+1

Fuente: elaboración propia

En cuanto a la aplicación de los mensajes validados en el marco de la intervención, se obtuvieron porcentajes diferentes de acuerdo con el tipo de grupo. Según la Tabla 4, para el grupo de casos, el 94,4 % indicó estar totalmente de acuerdo frente a la motivación

que generan los mensajes para lograr el cambio de comportamiento. En cuanto al grupo control, el estar totalmente de acuerdo se redujo al 88,9 % y 11.1 % para bastante de acuerdo.

Tabla 4. Mensajes para casos y controles

Criterios	Casos		Control		
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
Los mensajes enviados me motivan a lograr el cambio de comportamiento	Totalmente de acuerdo	17	94,4	16	88,9
	Bastante de acuerdo	1	5,6	2	11,1
	Ni de acuerdo ni desacuerdo	0	0	0	0
	Bastante desacuerdo	0	0	0	0
	Totalmente desacuerdo	0	0	0	0

Fuente: elaboración propia

Para finalizar, se aclara que ambos grupos en cuanto a la intervención con mensajes persuasivos presentaron la misma frecuencia durante las 12 semanas, la única diferencia de entre casos y controles, fue la intervención en cuanto a la práctica de actividad física en la semana.

Discusión

Esta investigación validó 24 mensajes con modalidad persuasiva para favorecer el cambio de comportamiento sedentario en mujeres empleadas en la Universidad de Caldas que, de acuerdo con Kinnafick (19) y Gell (16), favorecen la práctica de actividad física a corto plazo en mujeres sedentarias.

Históricamente, de acuerdo con Pedrosa et al. (26), se han utilizado diversos métodos para validar contenidos, como el análisis factorial, el índice de congruencia y el índice de validez de contenido (IVC), entre otros. Sin embargo, el IVC se ha destacado como una de las estrategias más ampliamente adoptadas y con ventajas notables en comparación con otras alternativas. En este sentido, el IVC proporciona un sólido respaldo teórico al método empleado en este estudio.

En relación con la validación a través del comité de expertos, Urrutia-Egaña et al. (25), manifiestan que es una de las metodologías más usadas para validar contenido, aunque recomiendan que antes de cualquier procedimiento, primero, se debe determinar que puede ser medido (criterios e indicadores), segundo, se deben seleccionar expertos con experiencia (dominio en el tema) y tercero, contar con capacitación en las técnicas de clasificación de preguntas para la validez de contenido. Sin embargo, según Pedrosa et al. (26), este método está altamente expuesto a sesgos por incremento artificial de los expertos hacia las tasas de utilidad y relevancia de los parámetros evaluados, por lo cual, para evitar este tipo de limitaciones se recomienda complementar la validación de contenido a través del comité de expertos y un método estadístico (25,26). En ese sentido, el presente estudio llevó a cabo ambas fases para validar el contenido: la evaluación por parte de un comité de expertos y el cálculo del IVC utilizando la prueba estadística de Lawshe. Esta elección se basó en el hecho de que ambas metodologías son ampliamente reconocidas en la literatura como las más empleadas y sus resultados proporcionan beneficios sustanciales para abordar el objetivo establecido.

En cuanto al contenido de los mensajes, según Smith et al. (17); Carfora y Catellani (18) y Rosa Méndez (27), los mensajes centrados en los beneficios y no en pérdidas conducen a mayor cambio de comportamiento para la práctica de la actividad física. Por ello, el presente estudio ratifica la importancia de la anterior afirmación, indicando que diseñar mensajes teniendo en cuenta los procesos de cambio conductual del MTT aumenta la probabilidad de persuasión en quien recibe el mensaje, además, flexibilizar los mensajes en tres líneas, brinda la posibilidad de educar, motivar, recordar las metas y planes para dicho cambio (17, 18, 27).

Es importante destacar que el diseño y proceso de validación en la investigación se centraron en mensajes persuasivos distintos de los mensajes de texto. En este marco, según Sweet et al. (28), se reconocen dos vías de persuasión, la central y la periférica. Al considerar el contenido de cada mensaje, se opta por seguir la vía central para argumentar por qué se debe cambiar el comportamiento sedentario y fomentar la práctica de actividad física. Como resultado de esto, se llega a la conclusión de que el impacto positivo de los mensajes que se han formulado se sustenta en las teorías del comportamiento (MTT) y la vía central de persuasión (28).

Por otra parte, frente al impacto positivo de la población, el grupo de casos indicó tener una aceptación del 94,4 % a diferencia del 88,9 % en el grupo control. Estos resultados son similares a los de MacPherson et al. (20) y Smith et al. (17), en cuyos estudios manifiestan que los mensajes relacionados con las teorías de comportamiento pueden ser más efectivas para los cambios de comportamiento.

En cuanto a la estrategia de difusión (WhatsApp) enmarcada en las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), la intervención fue realizada con una duración de 12 semanas y es considerada de corto plazo, lo que al parecer

posibilita la obtención de resultados positivos a diferencia de una intervención por más de tres meses. Esta afirmación es similar a los resultados obtenidos en el presente estudio (16, 18). Además, va en coherencia con las directrices del plan de acción 2018- 2030 de la OMS, en el cual manifiestan la importancia de acrecentar la actividad física a través de las mediaciones virtuales (28).

Conclusiones

El diseño de los mensajes y la validación del índice de contenido a través de expertos y estadístico soportan una relación positiva para el cambio del comportamiento sedentario en mujeres. Estos mensajes presentan mayor impacto a corto plazo cuando su difusión es de fácil acceso (red WhatsApp) y el contenido es planteado con base en teorías del comportamiento y persuasión.

Agradecimientos

Al comité de expertos que, con su conocimiento, brindaron herramientas necesarias para la validación de los mensajes; de igual forma, a las 36 mujeres que recibieron y calificaron los mensajes con modalidad persuasiva; y a los gestores de la marca “ActiCvate en casa”, por facilitar el escenario para la intervención.

Conflicto de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Fuentes de financiación

La Universidad de Caldas y la Facultad de Ciencias para la Salud proporcionaron el talento humano para el diseño de los mensajes persuasivos para la intervención en actividad física.

Referencias bibliográficas

1. Sedentary Behaviour Research Network S. Consensus Definitions [Internet]. 2020 [cited 2021 May 13]. Available from: <https://www.sedentarybehaviour.org/sbrn-terminology-consensus-project/spanish-translation/>
2. Organización Mundial de la Salud O. Enfermedades no transmisibles [Internet]. 2021 [cited 2021 Nov 3]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
3. Organización Mundial de la Salud O. Directrices de la OMS sobre actividad física y hábitos sedentarios. 2020.
4. Organización Mundial de la Salud O. Determinantes e inequidades en salud. [Internet]. 2012 [cited 2020 Apr 13]. Available from: https://www.paho.org/salud-en-las-americas-2012/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=sa-2012-volumen-regional-18&alias=163-capitulo-2-determinantes-e-inequidades-salud-163&Itemid=231&lang=en
5. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar I. Encuesta Nacional de la Situación Nutricional-ENSIN 2015. 2015.
6. Peña E, Colina E, Vásquez A. Actividad física en empleados de la universidad de caldas, Colombia. Hacia la Promoción de la Salud [Internet]. 2009 [cited 2019 Apr 13];14(2):52–65. Available from: <https://www.redalyc.org/html/3091/309126692008/>
7. Melo-Betancourt LG, Castaño-Marín JC, Narváez-Solarte W. Physical activity, overweight and obesity in public service drivers in the city of Manizales, Colombia. Hacia la Promoción de la Salud. 2021 Jan 1;26(1):132–47.
8. Organización de las Naciones Unidas. Objetivos de Desarrollo Sostenible relacionados con la Seguridad y Salud en el Trabajo [Internet]. 2020 [cited 2020 Oct 16]. Available from: <https://www.nueva-iso-45001.com/2020/03/objetivos-de-desarrollo-sostenible-relacionados-con-la-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>
9. Gómez JF, Curcio Borrero CL. Valoración integral de la salud del anciano. Artes gráficas Tizan 2, editor. Manizales ; 2002.
10. Vidarte Claros JA, Vélez Álvarez C, Sandoval Cuellar C, Alfonso Mora ML. Actividad física: Estrategia de promoción de la salud. Hacia la Promoción de la Salud [Internet]. 2011 Jan [cited 2022 Jun 27];16(1):202–2018. Available from: <https://revistasoj.s.ucaldas.edu.co/index.php/hacialapromociondelasalud/article/view/2006/1922>
11. Gourlan M, Bernard P, Bortolon C, Romain AJ, Lareyre O, Carayol M, et al. Efficacy of theory-based interventions to promote physical activity. A meta-analysis of randomised controlled trials. Health Psychol Rev. 2016 Jan 2;10(1):50–66.
12. Calpa Pastas AM, Santacruz Bolaños GA, Álvarez Bravo M, Zambrano Guerrero CA, Hernández Narvaez E de L, Matabanchoy Tulcan SM. Promoción de estilos de vida saludables: estrategias y escenarios. Hacia la Promoción de la Salud [Internet]. 2019 Jun [cited 2022 Jun 27];24(2):139–55. Available from: <https://revistasoj.s.ucaldas.edu.co/index.php/hacialapromociondelasalud/article/view/2911/2691>
13. Cabrera G. El modelo transteórico del comportamiento en salud. Rev Facultad Nacional de Salud Publica [Internet]. 2000 [cited 2019 Sep 26];18(2):12. Available from: <https://www.redalyc.org/pdf/120/12018210.pdf>
14. Lipschitz JM, Yusuf M, Paiva A, Redding CA, Rossi JS, Johnson S, et al. Transtheoretical principles and processes for adopting physical activity: A longitudinal 24-month comparison of maintainers, relapsers, and nonchangers. J Sport Exerc Psychol. 2015;37(6):592–606.
15. Buchholz SW, Wilbur JE, Hallway S, Schoeny M, Johnson T, Vispute S, et al. Study protocol for a sequential multiple assignment randomized trial (SMART) to improve physical activity in employed women. Contemp Clin Trials. 2020 Feb 1;89:105921.
16. Gell NM, Wadsworth DD. The Use of Text Messaging to Promote Physical Activity in Working Women: A Randomized Controlled Trial. 2014; Available from: <http://journals.humankinetics.com/jpah>
17. Smith DM, Duque L, Huffman JC, Healy BC, Celano CM. Text Message Interventions for Physical Activity: A Systematic Review and Meta-Analysis. Am J Prev Med. 2020 Jan 1;58(1):142–51.
18. De R, Vega L, Capraro V, Kanning MK, Carfora V, Catellani P. The Effect of Persuasive Messages in Promoting Home-Based Physical Activity During COVID-19 Pandemic. Front Psychol [Internet]. 2021;12:644050. Available from: www.frontiersin.org

19. Kinnafick FE, Cecilie Thøgersen-Ntoumani •, Duda • Joan. The effect of need supportive text messages on motivation and physical activity behaviour. *J Behav Med.* 39.
20. MacPherson MM, Cranston KD, Locke SR, Bourne JE, Jung ME. Using the behavior change wheel to develop text messages to promote diet and physical activity adherence following a diabetes prevention program. *Transl Behav Med.* 2021 Aug 1;11(8):1585–95.
21. Gónzales Hoyos DM, Cujíño Quintero ML. Validación y adaptación de mensajes de texto para el fomento de la lactancia materna. *Hacia la Promoción de la Salud* [Internet]. 2021 Jun [cited 2022 Jun 27];27(1):118–28. Available from: <https://revistasoj.s.ucaldas.edu.co/index.php/hacialapromociondelasalud/article/view/6755/6117>
22. García S. La Validez y la Confiabilidad en la Evaluación del Aprendizaje desde la Perspectiva Hermenéutica. *Revista de Pedagogia* [Internet]. 2002 May [cited 2022 Jul 17];23(67):297–318. Available from: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-97922002000200006
23. Ferrari AL, Baptista PCP, Felli VEA, Coggon D. Traducción, adaptación y validación del cuestionario Cultural and Psychosocial Influences on Disability (CUPID) para uso en Brasil. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2010 Nov [cited 2022 Jul 17];18(6):1092–8. Available from: http://old.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692010000600008&lng=en&nrm=iso&tlng=es
24. Lawshe CH. A quantitative approach to content validity. *Pers Psychol* [Internet]. 1975 Dec 1 [cited 2022 Jul 17];28(4):563–75. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x>
25. Urrutia-Egaña M, Barrios-Araya S, Gutiérrez-Núñez M, Mayorga-Camus M. Métodos óptimos para determinar validez de contenido Optimal method for content validity. *Educación Médica Superior* [Internet]. 2014;28(3):547–58. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v28n3/ems14314.pdf>
26. Pedrosa I, Suárez Álvarez J, García Cueto E. Evidencias sobre la validez de contenido: avances teóricos y métodos para su estimación. *Acción Psicológica* [Internet]. 2014 Jun [cited 2022 Jul 17];10(2):3–20. Available from: <http://dx.doi.org/10.5944/ap.10.2.11820>
27. Rosa Mendez R Della, Matheus Rodrigues RC, Moreira Spana T, Comélio ME, Jayme Gallain MCB, Perez Nebra AR. Validación de mensajes persuasivos para promoción de actividad física entre pacientes con coronariopatía . *Latino-Am Enfermagem* [Internet]. 2012 Oct [cited 2022 Jul 17];20(6). Available from: www.eerp.usp.br/rlae
28. Sweet SN, Brawley LR, Hatchell A, Gainforth HL, Latimer-Cheung AE. Can Persuasive Messages Encourage Individuals to Create Action Plans for Physical Activity? *J Sport Exerc Psychol* [Internet]. 2014 Aug 1 [cited 2022 Jul 18];36(4):413–23. Available from: <https://journals.humankinetics.com/view/journals/jsep/36/4/article-p413.xml>
29. Carfora V, Catellani P. The Effect of Persuasive Messages in Promoting Home-Based Physical Activity During COVID-19 Pandemic. *Front Psychol.* 2021 Apr 1;12:1005.
30. Organización Mundial de la Salud. ACTIVE: paquete de intervenciones técnicas para acrecentar la actividad física [Internet]. 2019 [cited 2022 Jun 27]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/330363>