INTERVENCIÓN COMPORTAMENTAL EN ADULTOS MAYORES DE MEDELLÍN PARA IMPULSAR EL PENSAMIENTO CRÍTICO ANTE LA DESINFORMACIÓN EN WHATSAPP SOBRE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES

Behavioral intervention in older adults in Medellin to enhance critical thinking towards misinformation on WhatsApp about disaster risk management

ELIZABETH BETANCUR ARBOLEDA

Trabajo de grado

Asesor,
Juan Daniel Mazo Barrientos

UNIVERSIDAD EAFIT
ESCUELA DE ARTES Y HUMANIDADES
MAESTRÍA EN ESTUDIOS DEL COMPORTAMIENTO
MEDELLÍN
2025

A Sebastián, por tomarme de la mano
para saltar todas las piedritas

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 9
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 11
OBJETIVOS 15
GENERAL 15
ESPECÍFICOS 15
MARCO CONCEPTUAL 16
DISEÑO 32
DESARROLLO DEL TRABAJO 40
RESULTADOS 48
Cambios Dentro De Cada Grupo (Pretest–Postest) 54
Comparación De Cambios Entre Grupos (Postest – Pretest) 55
CONSIDERACIONES ÉTICAS 57
DISCUSIÓN 60
CONCLUSIONES 65
REFERENCIAS 67
ANEXOS 75

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Intervenciones contra la desinformación a nivel de sistema y a nivel individual.....26

Figura 2. Material para la intervención.....42

Figura 3. Casos de ejemplo empleados en el taller.....43

Figura 4. Noticias seleccionadas para conversar sobre las emociones y la información..... 44

Figura 5. Análisis de una cadena falsa compartida a través de WhatsApp.....45

Figura 6. Preguntas que ayudan a fortalecer el pensamiento crítico empleadas en el taller.....46

Figura 7. Comparación de la puntuación total obtenida para la intervención sobre el pensamiento crítico y la intención de compartir, durante los momentos de medición pretest y postest, para los grupos de Control e Intervención.....49

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Priorización de habilidades asociadas al pensamiento crítico ante la desinformación, basadas en la clasificación realizada por Halpern (2014) 23

Tabla 2. Actividades de intervención asociadas a funciones, BCTs y MoAs.....35

Tabla 3. Aplicación del criterio APEASE al diseño de la intervención presentada.....36

Tabla 4. Estadísticos descriptivos de la puntuación total obtenida para la intervención sobre el pensamiento crítico y la intención de compartir, durante los momentos de medición pretest y postest, para los grupos de Control e Intervención.....49

Tabla 5. Estadísticos obtenidos en la prueba de normalidad de la distribución de la puntuación total.....51

Tabla 6. Valores obtenidos en las pruebas no paramétricas implementadas.....52

AGRADECIMIENTOS

Cuando decidí asumir el reto de hacer mi trabajo de grado de forma individual, nunca me sentí sola. En el papel puede parecer que soy un equipo de una sola persona, pero en la vida real me acompaña una verdadera bandada: personas que me han respaldado con preguntas, palabras de aliento, silencios oportunos, retroalimentación valiosa y ayuda concreta para que pueda alcanzar esta meta. A todos, gracias de corazón.

A mi esposo Sebastián, quien encabeza este equipo invisible, gracias por creer en mí incluso más de lo que yo misma lo hacía, por hacerme reír en los momentos difíciles y despertarme cuando no debía quedarme dormida. A mis padres, Rosa y Óscar, y a mi Nena, por ser mi soporte constante durante todo este proceso, y al resto de mi familia por cada gesto y cada ayuda.

A mis compañeros del proyecto SIATA, en especial a Caro Herrera, Esteban Rivera, Caro Ortiz, Aleja Parra, Aleja Hincapié, Natalia Buriticá, Laura Ortiz, Salo Asuad, Maleja Cadavid, Andrés León, Caro Villalba, Camila Lotero, Juli Sepúlveda, Gabriel Velásquez, Camila Mojica, Paula González, Olga Ramírez, Andrea López, Daniel Suárez, Daniel Echeverri y Yaz Cardona, gracias por su apoyo incondicional, por sus reflexiones, por darme ánimos siempre y por trabajar juntos por el bienestar del Valle de Aburrá.

A mi profesor y asesor Juan Daniel, gracias por el tiempo, las conversaciones y el acompañamiento. A mi compañera Leidy, por velar por mi bienestar durante toda la maestría.

A mis amigos, en especial a Sebas y Daisy, que siempre le han dicho sí a todo, y a Nathy, Kathe y Angie, por estar ahí para mí. A Laura, del Museo del Agua, por su generosidad y disposición, sin la cual nada de esto habría sido posible. Y, por supuesto, al Club de antaño, que me acogió con tanto cariño y me regaló su tiempo, sus reflexiones —y también café y mucha comida— para pensar juntas y juntos sobre un tema urgente para Medellín y el Valle de Aburrá.

RESUMEN

La desinformación que se difunde en línea es una problemática global que precisa de atención en el contexto local, especialmente aquella que se propaga a través de aplicaciones de mensajería instantánea, cuyo contenido no puede ser curado de forma externa, como ocurre en WhatsApp. La difusión de estos contenidos se hace más delicada en contextos de emergencias por desastres naturales, y está atravesada por marcos emocionales y cognitivos, además de sesgos y heurísticas presentes en la toma de decisiones cotidianas. Este comportamiento de propagación de desinformación depende entonces de la capacidad de agencia que tiene cada individuo para gestionar aquello que decide compartir. El presente trabajo de grado da cuenta de una intervención comportamental tipo *Boosting* a nivel individual en adultos mayores del Distrito de Medellín para impulsar en ellos el pensamiento crítico ante la desinformación en WhatsApp sobre gestión de riesgos de desastres y ponderar si tiene efectos en su intención de compartir contenidos desinformantes. Esta intervención desafía los postulados que insinúan que debido a pérdidas cognitivas los adultos mayores pierden

habilidades para ejercer el pensamiento crítico, y se alinea con estudios que hablan de la importancia de creer en sus capacidades y fortalecerlas.

Palabras clave: boosting, intervención comportamental, desinformación, pensamiento crítico, adultos mayores.

ABSTRACT

Misinformation spread online is a global problem that requires local attention, especially when it is disseminated through instant messaging applications like WhatsApp, whose content cannot be externally curated. Disseminating this content is more challenging in the context of natural disasters and is influenced by emotional and cognitive frameworks, as well as the biases and heuristics present in everyday decision-making. Therefore, the behavior of spreading misinformation depends on each individual's capacity to manage what they decide to share. This thesis reports on a Boosting-type behavioral intervention at the individual level in older adults in the District of Medellín to encourage Critical Thinking in the face of misinformation on WhatsApp about disaster risk management and to assess whether it influences their intention to share misinformation. This intervention challenges the assumptions that older adults lose their critical thinking skills due to cognitive decline and aligns with studies that highlight the importance of believing in their abilities and strengthening them.

Keywords: boosting, behavioral intervention, misinformation, critical thinking, older adults

INTRODUCCIÓN

La desinformación es una problemática global que, si bien no es nueva, tiene un carácter vigente que se ha puesto en la agenda pública gracias a las nuevas tecnologías y su capacidad de facilitar la distribución de grandes volúmenes de contenido desinformante (Adams et al., 2013). El término desinformación hace referencia a información falsa o incorrecta que se comparte sin intención de dañar, y que no es difundida por quien la crea.

De acuerdo con el Foro Económico Mundial (FEM, 2024), la desinformación es el riesgo más apremiante para los próximos dos años seguida de los eventos climáticos extremos. Esto puede entenderse si se considera que este tipo de contenidos está inmiscuido en todas las temáticas importantes que conciernen a la humanidad. Salud, educación, política, finanzas y asuntos sociales (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE], 2021), todos se han visto afectados por la desinformación, incluyendo la crisis climática y los desastres que la acompañan.

Esta situación se hace más delicada cuando el espacio de difusión son las aplicaciones de mensajería instantánea como WhatsApp. Allí, los contenidos se comparten de forma cifrada, lo que garantiza la privacidad y a la vez facilita la distribución de desinformación sin control. La información que se comparte en estos medios depende entonces de la capacidad de discernimiento de los usuarios para identificar si es apropiado o no compartir una información en términos de veracidad.

En el caso de Colombia, estudios han encontrado que una gran cantidad de colombianos comparte hechos noticiosos a través de servicios de mensajería instantánea (Newman et al., 2024), y que, además, hay una carencia de habilidades para

identificar contenidos falsos (OCDE, 2024). Esto se refleja a su vez en un estudio realizado en Medellín, donde se encontró que las personas utilizan WhatsApp como fuente principal de información, y que una proporción importante comparte los contenidos sin verificar su veracidad (Semillero de Investigación en Geopolítica, 2019).

La propagación de desinformación pone en riesgo la confianza en las instituciones y supone un obstáculo para que los gobiernos puedan servir a los ciudadanos (OCDE, 2021). El fortalecimiento de las capacidades individuales de las personas que reciben la información a través de *Boosts* comportamentales, se presenta como una alternativa para reducir este comportamiento en aplicaciones de mensajería instantánea.

El presente trabajo de grado ofrece una propuesta para abordar la desinformación a través de una intervención comportamental de tipo *Boosting,* basada en una conceptualización realizada a través del modelo COM-B y una formulación que sigue las ontologías comportamentales (Schenk et al., 2024). Lo anterior con el propósito de indagar cuál es la efectividad de una intervención comportamental orientada a fortalecer el pensamiento crítico en personas adultas frente a la desinformación relacionada con la gestión de riesgos de desastres en WhatsApp.

Con este trabajo se busca realizar un aporte local a las investigaciones sobre las estrategias para combatir la desinformación a nivel individual, que se hacen cada vez más urgentes en todo el mundo para documentar qué funciona y qué carece de efectividad no solo en países desarrollados (Roozenbeek, 2023).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad, el acceso a la información está mediado por múltiples canales digitales, en particular por la web y las redes sociales. En muchas ocasiones, ni siquiera es necesario realizar búsquedas activas: los contenidos llegan de manera directa a través de plataformas como WhatsApp, Facebook o X (antes Twitter), mediante textos, imágenes, audios o videos compartidos por contactos personales o en grupos. De acuerdo con la OCDE (2021), esta inmediatez en el acceso puede representar oportunidades para acercarse al conocimiento, pero también facilita la circulación rápida de información falsa.

La difusión de desinformación en línea es un fenómeno global de creciente relevancia. Aunque no siempre constituye un delito, puede tener efectos significativos sobre la polarización política, la confianza en las instituciones democráticas y la vulneración de derechos humanos (Lesher et al., 2022). Por desinformación se entiende información falsa o incorrecta que se comparte sin intención de dañar (Kozyreva et al., 2020), y que no ha sido creada por quien la difunde (OCDE, 2024). Un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad de Harvard, con más de 150 mil participantes de 142 países, reveló que el 58,5 % de estas personas, usuarias frecuentes de internet, perciben la desinformación como una amenaza (Knuutila et al., 2022).

En Colombia, los estudios han evidenciado una baja capacidad para identificar contenidos falsos. En la edición 2024 del estudio de la OCDE sobre alfabetización informacional, el país ocupó el último lugar entre 21 naciones, con un puntaje de 47 % en la habilidad para identificar desinformación. Asimismo, el Instituto Reuters y la

Universidad de Oxford hallaron que el 48 % de los colombianos comparte noticias a través de redes sociales o servicios de mensajería instantánea (Newman et al., 2024).

A nivel local, un estudio del Semillero de Investigación en Geopolítica (2019), realizado en una institución universitaria de Medellín, mostró que muchas personas utilizan WhatsApp como fuente principal de información, sin verificar la vigencia ni la fuente de los contenidos, y que una proporción importante los comparte de forma inmediata.

WhatsApp, como aplicación de mensajería instantánea, con el cifrado de sus mensajes imposibilita el monitoreo por parte de los algoritmos (Shyam et al., 2021). Aunque esta característica protege la privacidad, también facilita la propagación de noticias falsas. La plataforma ha implementado medidas como la etiqueta “Reenviado muchas veces”, la cual aparece cuando un mensaje se comparte con más de cinco personas o grupos, con el propósito de limitar el spam y la desinformación (WhatsApp, 2025).

La desinformación digital, entonces, constituye una problemática global que requiere atención en contextos locales. En efecto, según una encuesta del FEM (2024) con participación de más de 1.500 personas de distintos sectores, la desinformación fue considerada el riesgo más apremiante para los próximos dos años, incluso por encima de los eventos climáticos extremos. Esta asociación sugiere que la desinformación en contextos de crisis climática o desastres naturales representa un desafío emergente.

Hasta ahora, los esfuerzos por combatir la desinformación se han concentrado en los ámbitos de la salud y la política, a raíz de eventos como la pandemia del COVID-19 o escándalos en épocas de elecciones. No obstante, la creciente relevancia del cambio

climático plantea la necesidad de explorar la desinformación en torno a los eventos climáticos extremos. Este es un reto significativo para instituciones de gestión del riesgo, autoridades locales y tomadores de decisiones.

Un caso ilustrativo ocurrió durante la primera temporada de lluvias de 2025 en los municipios de Caldas y Sabaneta (Valle de Aburrá), donde circularon mensajes falsos sobre el taponamiento de la quebrada La Doctora y una supuesta dinamita que se usaría en una montaña. Estas cadenas causaron alarma y confusión, lo que obligó a las alcaldías a desmentirlas y a reforzar el llamado a informarse a través de canales oficiales (Alcaldía de Caldas, 2025; El Colombiano, 2025).

En muchos casos, quienes comparten información falsa no lo hacen con mala intención. De hecho, se ha demostrado que las personas pueden actuar movidas por el deseo de proteger a sus comunidades, compartiendo información que consideran relevante y creíble (Shyam et al., 2021), sin advertir que podrían estar generando el efecto contrario. La regulación estatal de la información en internet enfrenta límites estructurales: por su naturaleza abierta y global, la red requiere esfuerzos coordinados entre gobiernos, empresas tecnológicas, sociedad civil y ciudadanía (Transparencia por Colombia, 2023).

En este contexto, los estudios del comportamiento ofrecen herramientas prometedoras para abordar la desinformación. Una aproximación comportamental permite trabajar sobre las capacidades individuales, promover el pensamiento crítico y reducir sesgos cognitivos que intervienen en la evaluación y diseminación de información. Esto es especialmente importante en escenarios de emergencia, donde las decisiones deben tomarse rápidamente y bajo presión emocional.

El Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, firmado por los países miembros de la ONU, enfatiza la necesidad de fortalecer la colaboración local y la difusión de información clara sobre riesgos, mediante la participación de organizaciones comunitarias (UNISDR, 2015). La calidad de la información recibida en situaciones de desastre incide directamente en la capacidad de respuesta de la comunidad (Méndez-Muros et al., 2024).

Estudios recientes muestran que fortalecer la capacidad de las comunidades para identificar y gestionar la desinformación puede reducir su vulnerabilidad (Asteria et al., 2023). Esto implica fomentar la autorregulación ciudadana y construir una cultura crítica frente al consumo de información, especialmente en contextos de riesgo (Transparencia por Colombia, 2023).

Además, factores como la edad pueden influir en la propagación de noticias falsas. Se ha observado que las personas mayores de 65 años comparten más desinformación que los adultos jóvenes (Kozyreva et al., 2020). Aunque esta tendencia se ha atribuido a deterioro cognitivo asociado a la edad (Brashier & Schacter, 2020), esta afirmación puede interpretarse como un sesgo investigativo (Vivion et al., 2024). Estudios en adultos mayores en Quebec sugieren que esta población cuenta con capacidades para detectar desinformación, pero se ve afectada por la polarización y la sobrecarga informativa.

En este contexto, surge la pregunta orientadora del presente trabajo: ¿cuál es la efectividad de una intervención comportamental para impulsar el pensamiento crítico en adultos frente a la desinformación sobre gestión de riesgos de desastres en WhatsApp? Este estudio busca aportar a la literatura comportamental, la cual ha prestado especial atención a la política y la salud, proponiendo una intervención novedosa en el campo de

la gestión del riesgo. De ser efectiva, esta propuesta podría escalarse para contribuir a mitigar la exposición de los habitantes no solo de Medellín, sino del Valle de Aburrá a los riesgos derivados de la desinformación.

OBJETIVOS

GENERAL

Diseñar e implementar una intervención comportamental orientada a fortalecer el pensamiento crítico en personas adultas frente a la desinformación relacionada con la gestión de riesgos de desastres en WhatsApp.

ESPECÍFICOS

- Fortalecer cinco habilidades clave asociadas al pensamiento crítico -disposición para pensar críticamente, memoria, pensamiento y lenguaje, análisis de argumentos y toma de decisiones- necesarias para enfrentar la desinformación en contextos de riesgo.
- Evaluar el efecto de una intervención comportamental sobre el pensamiento crítico en personas adultas de Medellín.
- Ponderar si una intervención comportamental influye en la intención de compartir desinformación en personas adultas de Medellín.

MARCO CONCEPTUAL

Comportamientos En Línea

En los entornos digitales, las personas pueden adoptar distintos tipos de comportamiento al interactuar con información pública. Estos suelen agruparse en tres categorías principales: postear, comentar y repostear (Lu & Qiu, 2024). Postear implica un esfuerzo cognitivo considerable al generar contenido original; comentar requiere procesamiento activo y la expresión de opiniones o juicios; mientras que repostear consiste en compartir contenido ya existente, una acción que suele realizarse de manera más automática y con menor reflexión.

Estos comportamientos están mediados por marcos cognitivos y emocionales. Los marcos cognitivos primarios remiten a respuestas automáticas e intuitivas ante los estímulos, mientras que los secundarios implican procesos deliberativos más complejos. En el plano emocional, se distinguen marcos que generan emociones positivas (como empatía o alegría) de aquellos que activan emociones negativas (como miedo, ira o ansiedad).

En contextos de crisis, como los desastres naturales, tienden a predominar los marcos emocionales negativos, lo que favorece comportamientos impulsivos como el de reenviar mensajes sin verificación previa. Este patrón se alinea con la teoría del efecto marco propuesta por Tversky y Kahneman (1981), la cual sostiene que la forma en que se presenta la información influye significativamente en la toma de decisiones.

Al aplicar esta clasificación al entorno de WhatsApp, postear equivaldría a redactar un mensaje original; comentar, a responder un mensaje o estado; y repostear, a reenviar contenido recibido. Este trabajo de grado se enfoca particularmente en el comportamiento de reenviar mensajes, al tratarse de una acción rápida y poco reflexiva que puede facilitar la propagación de desinformación, especialmente en situaciones de emergencia.

Desinformación En Línea

En la literatura especializada en inglés se han desarrollado múltiples conceptos para referirse a los llamados *information disorders*. Tres de los más relevantes son: *misinformation*, *disinformation* y *malinformation*. El primero hace referencia a contenido falso o erróneo que se crea y difunde sin intención maliciosa; el segundo alude a información igualmente falsa, pero fabricada o manipulada con el propósito deliberado de confundir o causar daño; y el tercero se refiere a información verídica que se comparte con la intención explícita de perjudicar (Wardle & Derakhshan, 2017, citados en Kozyreva et al., 2020). Si bien estas categorías difieren en cuanto a la intencionalidad, sus consecuencias pueden ser igualmente perjudiciales.

En español, esta distinción resulta menos precisa, ya que los términos *misinformation* y *disinformation* suelen traducirse como “desinformación”. Además, no siempre se trata de hechos claramente falsos: el contenido desinformante puede incluir distorsiones, omisiones de contexto relevante o razonamientos falaces (Roozenbeek et al., 2023). Un rasgo común es que quien comparte la desinformación no suele ser quien la genera originalmente (OCDE, 2024).

La desinformación adopta múltiples formatos, entre los que se incluyen rumores, sátiras, bromas, teorías conspirativas y otros tipos de contenido manipulador (Greifeneder et al., 2020). En este conjunto destacan las llamadas *fake news*, que hacen referencia a desinformación presentada en forma de noticia. Al igual que ocurre con otros tipos de contenido desinformante, la intención maliciosa puede estar presente en quien crea la noticia, pero no necesariamente en quien la comparte.

Algunos autores prefieren utilizar el término *false news* para hacer referencia a información inexacta presentada como noticia, sin connotaciones ideológicas o políticas (Kozyreva et al., 2020). No obstante, para fines de consistencia terminológica en la literatura científica, muchos investigadores continúan utilizando el término *fake news*.

En el marco de este trabajo, se adoptará el término desinformación para hacer referencia exclusivamente a contenido falso o erróneo que se comparte sin intención deliberada de causar daño. El análisis se enfocará en mensajes individuales, no en campañas organizadas, y no se limitará a información presentada formalmente como noticia.

Sesgos Y Heurísticas Presentes En La Difusión De Desinformación En Línea

La propagación de desinformación en línea no se explica únicamente por la confusión o la falta de competencias para identificar contenidos falsos (Pennycook & Rand, 2022). También responde a la tendencia de las personas a no considerar de forma intencionada la veracidad de la información antes de compartirla. Esta omisión puede estar relacionada con el uso de heurísticas cognitivas: atajos mentales que permiten

tomar decisiones rápidamente y ahorrar recursos cognitivos, pero que, en contextos complejos, pueden derivar en sesgos y decisiones erróneas.

Uno de los sesgos más estudiados en este ámbito es el sesgo de confirmación, que consiste en la inclinación a aceptar información que refuerza creencias previas y a rechazar aquella que las contradice (Greifeneder et al., 2020; OCDE, 2021). Este sesgo influye notablemente en la difusión de desinformación, ya que las personas tienden a confiar más en titulares o contenidos alineados con su visión del mundo.

Este fenómeno se ve reforzado por la lógica algorítmica de las plataformas digitales, donde los usuarios suelen recibir información que reafirma sus ideas y rara vez confronta sus creencias. Esta dinámica se conoce como cámara de eco (Ecker et al., 2022) y contribuye a la polarización informativa. A ello se suma el sesgo de anclaje, que lleva a las personas a basar sus juicios en información previa —aun si está desactualizada o es irrelevante—, lo que dificulta la actualización de creencias (OCDE, 2021). La percepción de credibilidad también se ve afectada por la fuente: los mensajes provenientes de personas conocidas o de grupos afines generan mayor confianza (Ecker et al., 2022).

Otro factor crucial es la sobrecarga cognitiva, provocada por la enorme cantidad de contenido al que están expuestas las personas en entornos digitales. Según la OCDE (2022), estudios de la Universidad de Oxford han evidenciado un aumento en la fatiga informativa, lo que lleva a una evitación selectiva de contenidos noticiosos. Este agotamiento favorece el uso de heurísticas para procesar la información, especialmente cuando se trata de formatos más difíciles de evaluar, como videos o imágenes. En estos

casos, puede operar la llamada heurística del realismo, que se basa en la creencia implícita de que “ver es creer” (Shyam et al., 2021).

La sobrecarga cognitiva también puede generar efectos emocionales adversos —como estrés, confusión o miedo— que dificultan el juicio racional y aumentan la susceptibilidad a la desinformación (OCDE, 2021). Los contenidos que apelan a las emociones suelen difundirse más rápidamente y pueden moldear creencias falsas, influir en actitudes e incluso modificar comportamientos (Ecker et al., 2022). En particular, los mensajes diseñados para generar miedo suelen tener un alto poder persuasivo, lo que incrementa la vulnerabilidad de los receptores frente a este tipo de contenidos.

En contextos de crisis, como los desastres naturales, esta vulnerabilidad se acentúa. En estas situaciones, las emociones y la incertidumbre reducen la capacidad cognitiva de las personas, haciendo que los marcos emocionales predominen sobre los deliberativos. Esto favorece la difusión impulsiva de información, en línea con el efecto marco descrito por Lu y Qiu (2024), según el cual la forma de presentar la información puede influir en las decisiones que se toman.

Aunque la mayoría de las personas tienen la capacidad cognitiva para distinguir información falsa y suelen tener buenas intenciones al compartir contenido, en la práctica suelen estar distraídas y no reflexionan sobre la precisión de lo que difunden (Pennycook et al., 2021). Una vez que una persona ha interiorizado información falsa, resulta difícil revertir sus efectos (Greifeneder et al., 2020). Por ello, se requiere no solo detectar la desinformación de manera oportuna, sino también fortalecer las capacidades individuales para resistirla.

Los enfoques tradicionales que buscan corregir la desinformación —basados en modelos deficitarios centrados en la falta de conocimiento— han demostrado ser insuficientes. Estos modelos suelen ignorar las motivaciones cognitivas, sociales y afectivas que intervienen en la formación de creencias (Ecker et al., 2022). En este sentido, el desarrollo del pensamiento crítico y la alfabetización informacional se perfilan como alternativas más prometedoras para evaluar la credibilidad del contenido digital (Machete & Turpin, 2020).

Pensamiento Crítico

El pensamiento crítico como concepto ha sido ampliamente abordado desde disciplinas como la filosofía, la educación y la psicología. Aunque no existe una definición universalmente aceptada, hay consenso en que se trata de un conjunto de habilidades que pueden enseñarse, aprenderse y ejercitarse. En el presente trabajo, se adopta el enfoque de la psicóloga estadounidense Diane Halpern, quien ha realizado importantes aportes al estudio del pensamiento crítico y reconoce la existencia de puntos comunes fundamentales para su definición, proponiendo, en su formulación más reciente, que este consiste en:

> El uso de aquellas destrezas y habilidades cognitivas que aumentan la probabilidad de un resultado deseable. Es intencionado, razonado y dirigido a un objetivo. Es el tipo de pensamiento que interviene en la resolución de problemas, la formulación de inferencias, el cálculo de probabilidades y la toma de decisiones. Los pensadores críticos utilizan estas habilidades de forma adecuada, sin que nadie se lo pida y, por lo general, con una intención

> consciente, en diversos contextos. Es decir, están predispuestos a pensar críticamente. Cuando pensamos críticamente, evaluamos los resultados de nuestros procesos de pensamiento, es decir, lo acertada que es una decisión o lo bien que se ha resuelto un problema. El pensamiento crítico también implica evaluar el proceso de pensamiento: el razonamiento que ha llevado a la conclusión a la que hemos llegado o el tipo de factores que se han tenido en cuenta al tomar una decisión (Dumitru & Halpern, 2023, p. 7).

Desde otra perspectiva complementaria, Gigerenzer (2020) plantea que el pensamiento crítico requiere tanto conocimiento como valentía. El conocimiento permite al individuo hacerse las preguntas correctas, identificar falacias y distinguir hechos de contenidos falsos. Sin embargo, si este conocimiento no va acompañado de la disposición a actuar, puede derivar en inacción. Por el contrario, si hay valentía sin conocimientos adecuados, el resultado puede ser una actuación imprudente y susceptible a la desinformación. Estas habilidades, en su conjunto, resultan fundamentales para desenvolverse con criterio en la era digital.

Halpern (2013) también subraya que el pensamiento crítico no depende únicamente de habilidades cognitivas, sino de una actitud consciente de vigilancia y esfuerzo. Es decir, la persona crítica reconoce cuándo necesita aplicar ciertas habilidades y está dispuesta a hacerlo, incluso si esto requiere persistencia ante tareas complejas y la renuncia a respuestas automáticas o cómodas. Pensar críticamente implica, entonces, superar sesgos como el de confirmación o anclaje, y cultivar disposiciones como la empatía, la apertura mental, la flexibilidad y la madurez cognitiva (Dumitru & Halpern, 2023).

A lo largo de sus investigaciones, Halpern (2014) ha propuesto un conjunto estructurado de habilidades asociadas al pensamiento crítico, organizadas a través de ejemplos, estrategias y preguntas orientadoras que permiten reflexionar sobre el propio proceso de pensamiento. Dado que este conjunto es extenso y podría sustentar un programa completo de formación, para el presente trabajo de grado se ha realizado una selección específica de aquellas habilidades que, según la revisión de literatura especializada, resultan especialmente relevantes frente a la desinformación. Esta priorización se presenta en la Tabla 1 y constituye el marco de referencia para las acciones que se proponen a continuación.

Tabla 1

Priorización de habilidades asociadas al pensamiento crítico ante la desinformación, basadas en la clasificación realizada por Halpern (2014)

Habilidad	Definición	Ejemplo de uso
Disposición para pensar críticamente	Los buenos pensadores están motivados y dispuestos a realizar el esfuerzo consciente necesario para planear sus acciones, verificar la exactitud de la información, recopilar datos relevantes y persistir cuando la solución no es inmediata.	Disposición a la autorreflexión y corrección; capacidad para admitir errores y cambiar de opinión cuando las evidencias lo ameritan; poner atención plena a los procesos y productos del pensamiento, evitando el piloto automático.
Memoria	La claridad del pensamiento depende, en gran medida, de la capacidad para utilizar experiencias previas. La memoria, por tanto, constituye una base esencial para el desarrollo del pensamiento crítico.	Repetir o practicar deliberadamente información clave con el fin de mejorar su retención (sobreaprendizaje).

Pensamiento y lenguaje	El lenguaje y el pensamiento suelen emplearse de forma automática, pero es fundamental reconocer cómo las palabras moldean el pensamiento y la experiencia emocional.	Identificar la carga emocional de ciertas expresiones; reflexionar sobre el impacto del lenguaje en la interpretación de mensajes; emplear preguntas y explicaciones para mejorar la comprensión textual.
Análisis de argumentos	Un argumento está compuesto por una o más afirmaciones que respaldan una conclusión. Evaluar estos elementos es clave para identificar falacias y sesgos.	Evaluar la credibilidad de las fuentes; analizar la estructura lógica de un argumento; interpretar el poder persuasivo de argumentos visuales.
Toma de decisiones	Consiste en elegir entre varias alternativas posibles, evaluando las consecuencias y reduciendo la incertidumbre.	Buscar activamente información que contradiga la posición inicial; reconocer cómo influyen las emociones y simpatías personales en la evaluación de opciones; incorporar estrategias para disminuir los efectos del sesgo y la incertidumbre.

Una vez delimitado el fenómeno que se busca abordar —la desinformación en línea— y definido el enfoque a través del cual se espera contrarrestarlo —el fortalecimiento de habilidades asociadas al pensamiento crítico—, resulta necesario plantear cómo puede traducirse este propósito en una intervención concreta. En este orden de ideas, el presente reporte se orienta a explorar el potencial de una intervención comportamental como estrategia para promover, en situaciones cotidianas, el uso deliberado y reflexivo del pensamiento crítico ante contenidos desinformantes.

Intervenciones Comportamentales Contra La Desinformación En Línea

Dada la creciente preocupación por el impacto de la desinformación, se han desarrollado diversas estrategias a nivel global para contrarrestarla. Estas intervenciones pueden clasificarse en dos grandes niveles: el nivel de sistema y el nivel individual (Roozenbeek et al., 2023). Las intervenciones a nivel de sistema consisten en políticas o mecanismos impulsados por plataformas digitales, como la marcación, limitación o eliminación de contenido. Aunque estas medidas pueden resultar efectivas en ciertos contextos, también han sido objeto de controversia (Bontcheva et al., 2020) por sus implicaciones sobre la libertad de expresión.

Por otro lado, las intervenciones de nivel individual se orientan directamente a las personas que interactúan y comparten información en entornos digitales. Este tipo de enfoques incluye tanto estrategias restrictivas como aquellas inspiradas en el paternalismo libertario, noción central en la economía del comportamiento propuesta por Thaler y Sunstein (2006), según la cual es posible influir en las decisiones de las personas en beneficio de su bienestar, sin restringir su capacidad de elección. En palabras de los autores, se trata de “un tipo de paternalismo relativamente débil y no intrusivo, debido a que las elecciones no son bloqueadas ni cercadas” (p. 161).

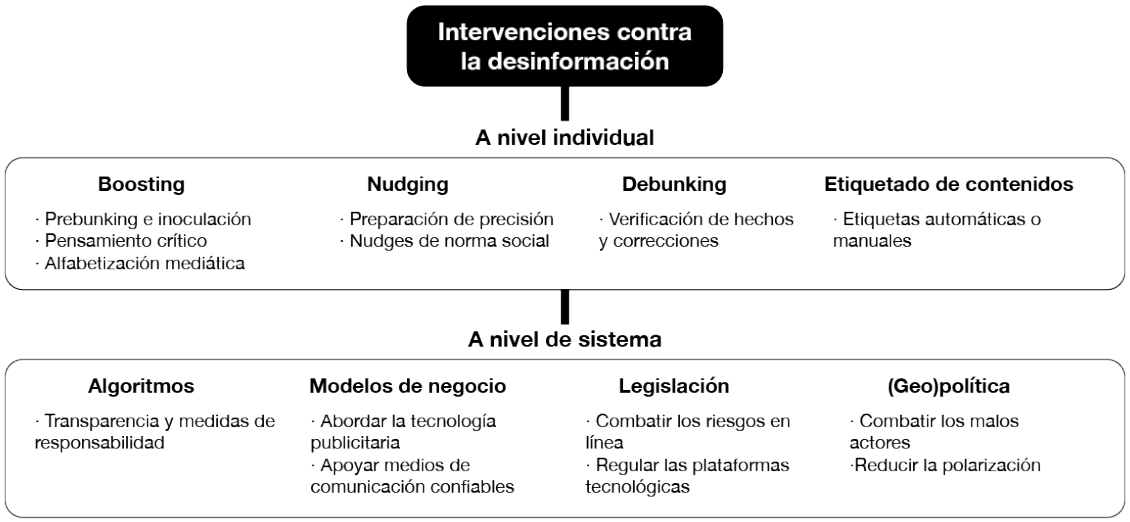
Dentro de este mismo nivel individual se encuentra el enfoque *boosting*, una estrategia que busca fortalecer competencias cognitivas y habilidades de toma de decisiones. Según Hertwig y Grüne-Yanoff (2017), el *boosting* se diferencia del *nudging* por su carácter formativo: en lugar de rediseñar el entorno de elección, se pretende empoderar al individuo mediante el desarrollo de capacidades. Aplicado al entorno

digital, este tipo de intervención puede mejorar la resistencia cognitiva frente a contenidos manipuladores y desinformantes (Ecker et al., 2022).

Ambos niveles de intervención —sistémico e individual— son complementarios y necesarios en la lucha contra la desinformación. No obstante, en el marco del presente trabajo de grado, el énfasis estará puesto en las intervenciones a nivel individual, particularmente en aquellas de tipo *boosting*, por su potencial para fortalecer la autonomía crítica de las personas frente a los contenidos que circulan en plataformas digitales. La Figura 1 sintetiza estas estrategias, diferenciando las acciones a nivel de sistema y las de nivel individual.

Figura 1

Intervenciones contra la desinformación a nivel de sistema y a nivel individual



Nota. Adaptado de *Countering Misinformation: Evidence, Knowledge Gaps, and Implications of Current Interventions* (p. 190), por J. Roozenbeek, C. R. van der Linden, M. Ecker, y S. Lewandowsky, 2023, *European Psychologist, 28*(3).

De acuerdo con la clasificación propuesta por Roozenbeek et al. (2023), las estrategias de *boosting* pueden dividirse en tres categorías principales: *prebunking* e inoculación, pensamiento crítico y alfabetización mediática, informacional y digital. A continuación se describen brevemente sus características:

- **Prebunking e inoculación**

El *prebunking* consiste en preparar cognitivamente a las personas para que reconozcan y resistan los contenidos desinformantes antes de ser expuestas a ellos. A diferencia del *debunking*, que actúa de forma reactiva, esta estrategia adopta una lógica preventiva. Uno de sus métodos más utilizados es la inoculación, que se inspira en el funcionamiento de las vacunas: se expone al individuo a una versión debilitada de argumentos persuasivos falsos para que desarrolle resistencia a ellos. Esta estrategia puede implementarse mediante videos, textos o juegos interactivos.

- **Pensamiento crítico.**

Como se analizó en el apartado anterior, las intervenciones basadas en pensamiento crítico tienen como propósito fomentar habilidades cognitivas y disposiciones reflexivas que permitan evaluar de forma rigurosa la información recibida. Estas estrategias pueden tomar la forma de guías, listas de verificación o ejercicios prácticos que promuevan la identificación de fuentes confiables, la detección de falacias y el análisis de contenido.

- **Alfabetización mediática, informacional y digital**

Este grupo de intervenciones promueve competencias fundamentales para navegar con criterio en entornos digitales. La alfabetización mediática busca fomentar una actitud crítica frente a los mensajes de los medios y la publicidad. La alfabetización informacional fortalece la capacidad para buscar, filtrar y evaluar información confiable. Finalmente, la alfabetización digital se centra en el uso adecuado de tecnologías para resolver problemas, comunicarse y aprender. Estas estrategias suelen aplicarse en contextos educativos formales, pero también han sido adaptadas a formatos digitales, como campañas en redes sociales con consejos prácticos.

Diversos estudios han demostrado que las intervenciones centradas en mejorar las competencias informativas y cognitivas pueden ser efectivas para reducir la difusión de desinformación. La OCDE (2021), por ejemplo, desarrolló un experimento con cuatro grupos para comparar estrategias basadas en la evaluación de la precisión de los contenidos y en la entrega de *tips* prácticos para identificar desinformación. Los participantes que recibieron los *tips* no solo mostraron una mayor capacidad para distinguir entre titulares falsos y verdaderos, sino que también manifestaron una menor intención de compartir información engañosa. Este hallazgo sugiere que muchas personas tienen la capacidad de identificar contenido falso, pero a menudo no reflexionan sobre su precisión antes de compartirlo (Pennycook et al., 2021).

En Nigeria, se ha comprobado que el uso de recursos multimediales contribuye al desarrollo de habilidades para detectar noticias falsas (Zhang et al., 2022). De igual forma, procesos de alfabetización centrados en el concepto de “noticia falsa” han demostrado (Apuke et al., 2022) mejoras en la capacidad de identificación de contenidos engañosos y una reducción en la tendencia a compartirlos.

Distintas intervenciones a nivel global han aplicado enfoques como los *nudges*, *boosts* y estrategias de refutación, con resultados positivos. No obstante, se ha advertido (Kozyreva et al., 2024) que muchas de estas experiencias siguen centradas en suplir carencias informativas, sin abordar de forma suficiente los sesgos cognitivos, las heurísticas y los marcos emocionales que inciden en la manera en que las personas procesan y comparten la información.

Intervenciones Contra La Desinformación Para Adultos Mayores

El envejecimiento de la población es una realidad demográfica global que ha impulsado el concepto de envejecimiento activo, entendido como una forma de participación continua de las personas mayores en distintos ámbitos de la vida, incluido el acceso y uso de tecnologías digitales (Prostináková Hossová & Švecová, 2024). Este enfoque reconoce que los adultos mayores pueden fortalecer sus capacidades cognitivas y tecnológicas, no solo para su desarrollo personal, sino también para enfrentar fenómenos como la desinformación en línea, frente a la cual pueden resultar especialmente expuestos debido a la sobrecarga informativa o la falta de familiaridad con estrategias digitales de verificación.

En este contexto, diversas experiencias (Moore & Hancock, 2022) han evidenciado que las intervenciones breves, específicas y centradas en el desarrollo de habilidades críticas pueden tener un impacto positivo en esta población. Entre ellas se encuentra un curso en línea de una hora, desarrollado durante las elecciones en Estados Unidos de 2020, que proporcionó herramientas para identificar contenidos engañosos mediante recursos didácticos en distintos formatos. La participación en esta intervención

estuvo asociada con mejoras significativas en la capacidad para distinguir noticias falsas, así como con un mayor uso de estrategias concretas de verificación.

Una experiencia similar fue implementada en Eslovaquia con adultos mayores pertenecientes a una asociación de pensionados (Prostináková Hossová & Švecová, 2024). En este caso, se ofreció un curso corto que abordó seis unidades temáticas relacionadas con el funcionamiento de los medios y los mecanismos de manipulación de contenidos. La efectividad de la intervención fue evaluada mediante una prueba de pensamiento crítico aplicada antes y después del curso, y los resultados evidenciaron un aumento en los puntajes obtenidos en todas las categorías analizadas, lo que sugiere un efecto positivo de la formación sobre las habilidades críticas.

A pesar de estos avances, la literatura especializada (Rasi et al., 2021) ha mostrado que la mayoría de intervenciones orientadas a adultos mayores se han centrado en el uso funcional de la tecnología para resolver tareas cotidianas (como el acceso a la información, trámites en línea, entretenimiento o comunicación), sin abordar con la misma intensidad su rol como ciudadanos activos capaces de participar críticamente en el entorno digital. En consecuencia, los resultados más comunes de estas iniciativas han estado relacionados con el desarrollo de competencias técnicas básicas, la mejora en la autoeficacia digital y la disminución de la sensación de aislamiento, mientras que ha sido menos frecuente encontrar intervenciones que trabajen directamente en la comprensión y producción crítica de contenidos mediáticos.

Frente a la tendencia a considerar a las personas mayores como un grupo homogéneo y vulnerable, diversos estudios (Brashier & Schacter, 2020; Vivion, 2024)

han subrayado la necesidad de matizar esta visión. Si bien algunos adultos mayores pueden enfrentar barreras tecnológicas, no se trata de una condición inherente a la edad. De hecho, se ha evidenciado (Vivion, 2024) que muchos de ellos desarrollan estrategias activas para protegerse de la desinformación y manifiestan actitudes críticas frente a los contenidos digitales, incluso cuando no han recibido formación especializada. Esta diversidad sugiere que la edad, por sí sola, no determina la capacidad para enfrentar la desinformación, y que deben considerarse factores como el nivel de autonomía en el uso de tecnologías, la experiencia previa y las trayectorias personales de aprendizaje.

Los efectos negativos de la desinformación en adultos mayores no se limitan a la dimensión cognitiva, sino que pueden impactar sus relaciones sociales, generar ansiedad o desconfianza, e incluso contribuir al aislamiento. Estas consecuencias emocionales y relacionales, sumadas a la heterogeneidad del grupo, refuerzan la importancia de diseñar intervenciones ajustadas al contexto sociocultural y a las capacidades individuales. Desde este enfoque, el presente trabajo propone una intervención comportamental que no solo reconozca las vulnerabilidades, sino también las fortalezas y la agencia de los adultos mayores, promoviendo el fortalecimiento de habilidades críticas que les permitan navegar el entorno digital con mayor autonomía y criterio.

DISEÑO

Diseño de Intervención

Tras la revisión de antecedentes, y teniendo en cuenta el objetivo del presente trabajo de grado, que busca diseñar una intervención comportamental orientada a fortalecer el pensamiento crítico en personas adultas frente a este tipo de desinformación, con el propósito de reducir su circulación en WhatsApp, se establece el foco comportamental. Se analiza la lista de comportamientos asociados al problema y se prioriza el comportamiento de reenviar mensajes con desinformación a través de WhatsApp, relacionados con fenómenos meteorológicos u otras situaciones vinculadas a la gestión del riesgo en Medellín.

Se espera que, tras la intervención, los participantes —adultos mayores de Medellín— disminuyan su tendencia a compartir estos contenidos. Desde la ontología de comportamientos desarrollada por Schenk et al. (2024), este comportamiento puede clasificarse como “comportamiento relacionado con la experiencia” y “comportamiento expresivo” (primer nivel), así como “aprendizaje” y “comunicación humana” (segundo nivel), bajo los códigos BCIO:050436, BCIO:050457, BCIO:036008 y BCIO:036034, respectivamente.

Con el fin de analizar las condiciones que deben transformarse para facilitar el cambio comportamental, se utilizó el modelo COM-B (Michie et al., 2014), que identifica tres dimensiones clave: capacidad, oportunidad y motivación. En relación con la capacidad psicológica, se identificó la necesidad de fortalecer habilidades para discernir, evaluar y clasificar la información como confiable o no. En cuanto a la oportunidad social, se

planteó que propiciar conversaciones entre pares sobre el consumo de información puede suscitar cuestionamientos sobre los contenidos que se difunden. Además, se consideró relevante que las personas reconozcan el posible impacto que tiene el compartir información falsa en su reputación.

Respecto a la motivación reflexiva, se buscó promover una reflexión crítica sobre las consecuencias de difundir contenidos no verificados, así como incrementar la percepción de riesgo asociada a estas prácticas. En términos de motivación automática, se abordó la forma en que los contenidos desinformantes apelan a emociones como el miedo, la ansiedad o el estrés para inducir reacciones impulsivas, aprovechando contextos de alta carga cognitiva.

Estas dimensiones fueron exploradas mediante una encuesta aplicada a 89 personas residentes en el Valle de Aburrá y entrevistas semiestructuradas a tres participantes. Los resultados indicaron que el 51,7 % de los encuestados no se considera capaz de identificar contenidos desinformantes; el 77,5 % ha recibido mensajes falsos a través de contactos en WhatsApp; y el 86,5 % percibe que compartir contenidos falsos puede afectar negativamente su imagen personal.

Con base en estos hallazgos y en la literatura especializada, teniendo presente el foco comportamental y las probabilidades de cambio asociadas al mismo, se emplea la herramienta *Behavior Change Techniques* (BCTs) elaborada por Michie et al. (2013) para identificar las funciones de intervención y las técnicas que serán empleadas. La función de intervención elegida es 'Educación', en tanto tiene una influencia en la capacidad psicológica y en la motivación reflexiva. Esta función se elige además teniendo como base las intervenciones educativas realizadas en Nigeria (Apuke et al., 2022; Zhang, et

al., 2022), Estados Unidos (Moore & Hancock, 2022) y Eslovaquia (Prostináková Hossová & Švecová, 2024).

Por lo tanto, se define que la estrategia de intervención adoptará un enfoque de tipo boosting, el cual incluirá actividades orientadas al desarrollo del pensamiento crítico como mecanismo de prebunking. Este diseño integra además hallazgos de la literatura sobre habilitadores del comportamiento, incorporando ejercicios dirigidos al reconocimiento y gestión de emociones, las cuales cumplen un rol central como facilitadores socioafectivos en la formación de creencias frente a contenidos falsos. Asimismo, se contemplan espacios de conversación con los participantes, dado que "permitir a las personas deliberar puede mejorar sus juicios. Si una evaluación rápida de un titular es seguida por una oportunidad de repensar, se reduce el hecho de creer en noticias falsas" (Ecker et al., 2022, p. 14).

Establecido lo anterior, se identificaron los Mecanismos de Acción (MoAs, por sus siglas en inglés), entendidos como "los procesos a través de los cuales las intervenciones influyen sobre el comportamiento objetivo" (Michie et al., 2017, p. 4). Para el caso de esta intervención, se seleccionaron los siguientes MoAs: conocimiento; creencias sobre las consecuencias; memoria, atención y procesos de decisión; contexto ambiental y recursos; normas; normas subjetivas; y valores.

En síntesis, el diseño metodológico de esta intervención se enmarca en la Rueda del Cambio de Comportamiento propuesta por Michie et al. (2011), la cual articula funciones de intervención, técnicas de cambio de comportamiento (BCTs) y mecanismos de acción. Estos elementos se integran en el taller desarrollado bajo un enfoque boost, que busca fortalecer las capacidades críticas de los participantes mediante estrategias de

prebunking. La correspondencia detallada entre estos componentes puede consultarse en la Tabla 2.

Tabla 2

Actividades de intervención asociadas a funciones, BCTs y MoAs

Funciones de la intervención	COM-B	BCTs seleccionadas para entregar las funciones de intervención	Actividades en implementación
Educación	Capacidad psicológica	4. Dando forma al conocimiento 4.2 Información acerca de los antecedentes. MoA: Conocimiento 7. Asociaciones 7.1 Indicaciones/señales MoAs: Memoria, atención y procesos de decisión, contexto ambiental y recursos	-Explicaciones magistrales ¿Qué es la desinformación? ¿Qué es WhatsApp y cómo funciona la comunicación allí? Etiqueta "Reenviado muchas veces". ¿Qué son los Deepfakes? ¿Cómo podemos usar el pensamiento crítico a nuestro favor? Preguntas que podemos hacernos.
	Motivación reflexiva	BCTs: 4. Dando forma al conocimiento 4.2 Información acerca de los antecedentes. MoA: Conocimiento 7. Asociaciones 7.1 Indicaciones/señales MoAs: Memoria, atención y procesos de decisión, contexto ambiental y recursos	-Construcción de línea de tiempo con titulares de noticias que se refieren a cadenas de mensajes reenviados a través de WhatsApp. -¿Qué puede provocar la difusión de desinformación en momentos de emergencias por desastres?

Motivación automática	BCTs: 5. Consecuencias naturales 5.3 Información acerca de las consecuencias sociales y ambientales y 5.5 Arrepentimiento anticipado. MoAs Conocimiento, creencias sobre las consecuencias	-Juego: ¿Compartes o detienes? -Actividad: Asociemos emociones a noticias. -Deliberación sobre las emociones y la manipulación.
Oportunidad social	BCTs: 1 Metas y planeación 1.9 Compromiso; 6 Comparación del comportamiento 6.2 Comparación social y 6.3 Información sobre la aprobación de otros; 13 Identidad 13.1 Identificación de uno mismo como modelo de rol, 13.4 Identidad valorada y 13.5 Identidad asociada con el cambio de comportamiento. MoAs: Normas, normas subjetivas; valores.	-Implicaciones sociales de compartir desinformación. ¿En qué se parece la historia del pastorcito mentiroso a difundir información por WhatsApp?¿Qué puede pasar con nuestra reputación si compartimos mucha información falsa? ¿esto es importante? -Invitación a escribir un compromiso y leerlo en voz alta.

Las técnicas de intervención empleadas en el diseño presentado se evalúan bajo los criterios APEASE (Michie et al., 2014), como se puede visualizar en la Tabla 3.

Tabla 3

Aplicación del criterio APEASE al diseño de la intervención presentada

Asequibilidad	La intervención tiene actividades que son fáciles de realizar con materiales cotidianos.
Practicidad	Es viable realizar las actividades planteadas.

Efectividad y efectividad del costo	De acuerdo con lo evidenciado en la literatura, las actividades funcionan, ya que se enfocan en el desarrollo de capacidades e identificación de emociones.
Aceptabilidad	Se considera que la intervención será aceptable por parte del grupo experimental, ya que está basada en actividades didácticas, casos prácticos y tiene información que puede ser útil para su cotidianidad.
Seguridad/Efectos colaterales	La intervención no representa un riesgo para la seguridad, sin embargo, puede presentar el efecto colateral de aumentar el escepticismo hacia cualquier tipo de información recibido. Durante la intervención se tratará de mitigar este riesgo abriendo conversaciones al respecto.
Equidad	Aunque la intervención puede poner en desventaja al grupo experimental frente al grupo de control, se garantiza que si los resultados obtenidos son significativos, las actividades serán replicadas posteriormente con el grupo de control.

Diseño del Estudio

La intervención se implementó bajo un diseño cuasi experimental con grupo control no equivalente, medición pre y postest, y asignación no aleatoria. Se empleó un enfoque cuantitativo y un alcance explicativo, con el propósito de evaluar el efecto de una intervención comportamental sobre el pensamiento crítico de adultos mayores frente a la desinformación en WhatsApp. De acuerdo con Hernández-Sampieri et al. (2018), este tipo de diseño permite explorar posibles relaciones causales en contextos aplicados, reconociendo que la ausencia de aleatorización limita la validez interna del experimento.

Con base en el planteamiento del problema y los objetivos de este trabajo de grado, se formularon las siguientes hipótesis:

- **Hipótesis de intervención (H_i):** La intervención comportamental tiene un efecto positivo sobre el nivel de pensamiento crítico de adultos mayores frente a la desinformación relacionada con la gestión del riesgo de desastres en WhatsApp.
- **Hipótesis alternativa (H_0):** La intervención comportamental no tiene efecto sobre el nivel de pensamiento crítico de los participantes.

La variable independiente fue el *boost* en la intervención comportamental, y la variable dependiente, el nivel de pensamiento crítico. La intervención se aplicó a un grupo de 11 adultos mayores (60+), miembros del Club de Antaño del Museo del Agua, mientras que el grupo de control estuvo conformado por 11 adultos mayores de Medellín con características similares. Se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, dado que se trabajó con grupos previamente conformados. Los criterios de inclusión fueron tener más de 60 años y uso activo de WhatsApp; como criterio de exclusión se consideró la ausencia de habilidades básicas de lectoescritura.

La intervención consistió en un único *boost* presencial de tres horas. El grupo de intervención completó un pretest, participó en la intervención y respondió un postest dos semanas después. El grupo de control únicamente completó el pretest y el postest.

Instrumentos de Recolección de Datos

Para la recolección de información se utilizó el instrumento *Critical Thinking Questionnaire (CThQ)*, desarrollado y validado por Kobylarek et al. (2022). Este cuestionario psicométrico permite medir tanto el nivel general de pensamiento crítico como el desempeño en seis áreas específicas: recordar, comprender, aplicar, analizar,

evaluar y crear. Para su análisis se empleó una matriz de puntuación elaborada por los mismos autores, derivada del proceso de validación del instrumento (Anexo 1).

Adicionalmente, se aplicó una pregunta independiente, construida especialmente para evaluar la intención de compartir contenido desinformante. Esta fue diseñada con base en la estructura de las pruebas de rendimiento típico de juicio situacional (Lievens, 2007), las cuales permiten explorar decisiones en escenarios simulados.

DESARROLLO DEL TRABAJO

Tomando como base el planteamiento de la OCDE (2021) en el cual se declara la necesidad de explorar intervenciones digitales para cambiar comportamientos que toman forma en la virtualidad, se diseñó una intervención para ser implementada a través de WhatsApp. Se buscaba poder impactar maestros de diferentes municipios del Valle de Aburrá que pudieran ser replicadores de los contenidos y las conversaciones suscitadas por la intervención con sus grupos de estudiantes y con los padres de familia. Sin embargo, después de crear los materiales y comenzar con la implementación, se identificó una falta de adherencia a la estrategia incluso desde el momento de la convocatoria. Esta intuición fue reconfirmada con el diligenciamiento del postest, pues muy pocos maestros llegaron hasta este punto, lo que imposibilitaba realizar un análisis de la significancia de la intervención.

Se procedió con la búsqueda de un grupo nuevo, encontrando disponibilidad y voluntad en los participantes del Club de Antaño. Este club es una apuesta del Museo del agua de las Empresas Públicas de Medellín, para brindar un espacio a adultos mayores del Distrito en el que puedan actualizarse y tener conversaciones acerca de cuestiones ambientales (Canal Fundación EPM, 2020).

Al determinar que la intervención se realizaría de forma presencial con un grupo de adultos mayores, toda la estrategia anteriormente descrita fue replanteada, continuando con los lineamientos del *Boosting* y conservando BCTs y MOAs, se diseñó un taller para ser desarrollado en 3 horas, incluyendo momentos didácticos, explicaciones magistrales y espacios de deliberación. Se revisó el lenguaje empleado y

se tuvo en cuenta que el desarrollo de la actividad debía tener un ritmo más pausado para evitar una sobrecarga cognitiva. De igual forma el instrumento para realizar el pretest fue cambiado, debido a que se consideró que podía resultar muy largo y podría encontrar resistencia a ser diligenciado, por lo cual se buscó uno que fuera más sencillo sin dejar de lado la rigurosidad psicométrica y se incluyó una pregunta adicional que buscaba medir la intención de compartir desinformación.

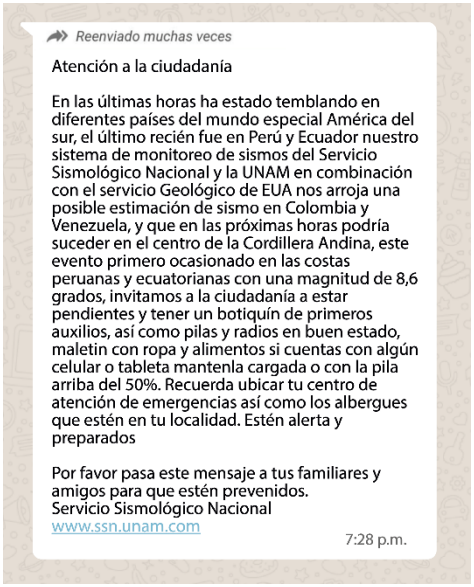
La implementación de la intervención se llevó a cabo teniendo presente el calendario de encuentros del Club de antaño, los cuales ocurren de forma quincenal. La sesión comenzó con una presentación personal de la tallerista y los participantes, quienes en primer lugar fueron informados acerca del carácter exploratorio de la sesión y su participación en un trabajo de grado de maestría, todo esto apelando a la transparencia, con el fin de cumplir los criterios éticos que rigen la intervención, los cuales serán expuestos en detalle más adelante. Posteriormente se les solicitó llenar de forma voluntaria el pretest, enfatizando en su carácter anónimo y su propósito académico. Considerando el público a trabajar, el cuestionario fue entregado de forma física, con tipografía y tamaño que facilitara su lecturabilidad. Tanto estos resultados como los del postest fueron digitalizados para ser analizados por medio de un *software* estadístico.

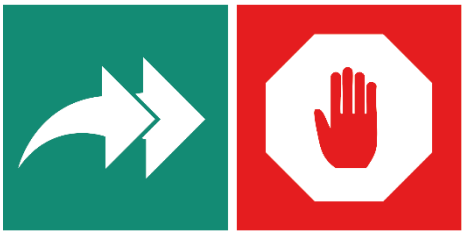
Una vez diligenciado el pretest se informó al grupo que en 15 días les sería solicitado diligenciar el mismo instrumento para comparar el antes con el después y observar si hubo algún cambio en las respuestas. Se presentó como una actividad de libre participación. Luego de esto se dio comienzo a la sesión, en la cual se mezclaron momentos didácticos con explicaciones magistrales y conversaciones. En la actividad inicial, cada participante recibía ocho fichas que le permitían llevar a cabo dos acciones:

4 de ellas significaban compartir y las otras 4, detener. Después de escuchar la lectura en voz alta de un mensaje recibido por WhatsApp, los participantes debían decidir rápidamente si compartirían un mensaje o lo detendrían. Para finalizar se contó la cantidad de reenviados que obtuvo cada mensaje, se reveló cuáles de ellos eran falsos y se abrió un espacio de conversación y reflexión.

Figura 2

Material para la intervención





Esta actividad dio pie al primer momento de conceptualización de la sesión, en el que se abordó qué es la desinformación, qué papel ocupa en la agenda global y en qué temáticas es más común encontrarla. Se hizo igualmente referencia a la desinformación en la gestión de riesgos y cómo esto puede amplificar una situación de emergencia, poniendo como ejemplo lo ocurrido en los municipios de Caldas y Sabaneta durante la primera temporada de lluvias del 2025.

Figura 3

Casos de ejemplo empleados en el taller

La conversación continuó alrededor de WhatsApp, indagando a los participantes para qué la utilizaban y con quién se comunicaban. Se les contó cómo funciona la seguridad de los mensajes que enviamos allí y que, a diferencia de otras redes sociales, debido a la protección por medio del cifrado de extremo a extremo, WhatsApp no tienen ninguna curaduría externa. Es decir, la información que circula en esta aplicación depende de nuestras decisiones. Adicionalmente, se habló de la etiqueta *Reenviado*

muchas veces, como una herramienta que nos puede dar pistas sobre el contenido que se recibe.

Para continuar, se habló acerca de la capacidad de las noticias para generar emociones. Se leyeron una serie de titulares y se identificó con el grupo, qué tipo de emociones generaban cada uno de ellos. Se explicó que, de esta misma manera, los mensajes con desinformación se aprovechan de nuestras emociones, y que generalmente intentan despertar sentimientos negativos, con la intención de que reaccionemos de inmediato y compartamos la información. Además, se resaltó que por lo general en estos mensajes se menciona a los seres queridos, invitando a protegerlos por medio de la información. Este apartado tenía como objetivo llamar la atención a los participantes del taller sobre los marcos emocionales que influyen en las personas a la hora de recibir información.

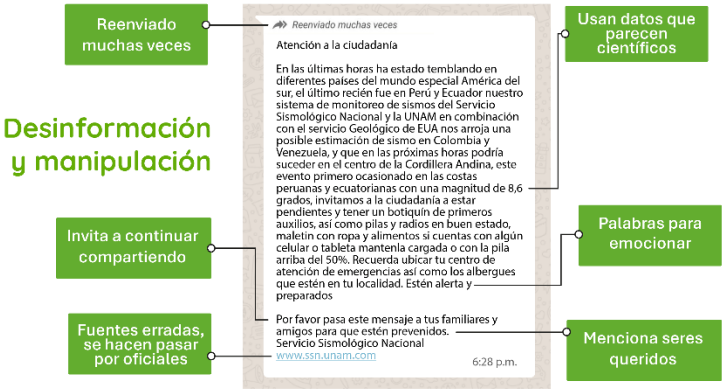
Figura 4

Noticias seleccionadas para conversar sobre las emociones y la información

Siguiendo con el taller, se realizó otra actividad práctica. Entre los asistentes del taller se repartieron recortes que contenían noticias sobre una cadena falsa que circula por WhatsApp alertando sobre un sismo. Las noticias pertenecían a diversos medios de comunicación y se habían originado en años diferentes. Los participantes leían en voz alta el titular y la fecha de emisión de la noticia. En una de las paredes del espacio se organizó una línea de tiempo, situando primero la noticia más antigua, hasta la más reciente. Se analizó con los asistentes que todas las noticias correspondían a la misma cadena, que ha logrado sobrevivir y ser difundida a través de los años, y se lanzó la pregunta de reflexión: ¿cómo podría detenerse esto? Para complementar esta actividad, se tomó el mensaje protagonista de la noticia y se analizó de forma detallada, desde la etiqueta que lo acompaña, el lenguaje empleado y las fuentes mencionadas.

Figura 5

Análisis de una cadena falsa compartida a través de WhatsApp



Para abordar el componente social de la desinformación se pidió a los participantes recordar la historia del pastorcito mentiroso. Con aportes de varios

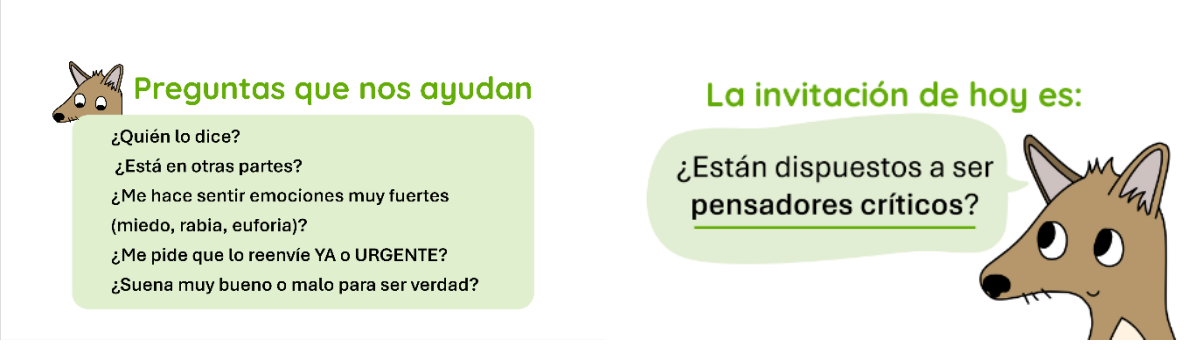
miembros se construyó está fábula clásica y se analizó su relación con las personas que comparten contenidos falsos con frecuencia por medio de mensajería instantánea. Se abrió un espacio de conversación en el que después de presentar ejemplos personales, se concluyó que este comportamiento afecta la reputación y la credibilidad de las personas que lo llevan a cabo.

Otro apartado del taller se destinó a hablar sobre los *Deepfakes* y cómo en la actualidad es posible generar imágenes y videos verosímiles con ayuda de la inteligencia artificial. La invitación de esta sección era reflexionar hasta qué punto la heurística del realismo (si lo veo lo creo) es útil en este momento. Se visualizaron ejemplos sobre diversos temas en video, y se hizo énfasis en la creciente tendencia a generar contenidos que muestran desastres naturales. A partir de allí se conversó sobre cómo este material podría influir en la Gestión de Riesgos de Desastres.

La parte final del taller presentó el pensamiento crítico como una herramienta al alcance de todos para enfrentar la desinformación. Se resaltó que esta no es una cualidad con la que se nace, sino un conjunto de habilidades que se desarrollan y se ejercitan, y que comienza con la disposición a tener una actitud diferente frente a la información que recibimos, aunque es sabido que implica un esfuerzo mayor al que hacemos cuando simplemente compartimos sin analizar. Se plantearon unas preguntas que pueden resultar de utilidad para acompañar esta tarea y se invitó a los participantes a hacer un compromiso personal y a compartirlo en voz alta de forma voluntaria.

Figura 6

Preguntas que ayudan a fortalecer el pensamiento crítico empleadas en el taller



En un espacio de retroalimentación, los participantes expresaron la importancia de hablar sobre estos temas en la sociedad, tanto con público de su edad, como con los jóvenes. Resaltaron que en el taller se había explicado de forma detallada los componentes de la desinformación y sus consecuencias, y manifestaron disposición a participar de otras actividades a ser realizadas en el futuro. Quince días después, de acuerdo con la agenda del Club de antaño, y con lo acordado previamente, se visitó de nuevo al grupo para invitarlo a diligenciar el postest. Los detalles del procedimiento, la estructura del taller y las evidencias se presentan en los Anexos 2 y 3.

RESULTADOS

Con el fin de evaluar el efecto de la intervención sobre el pensamiento crítico y la intención de compartir desinformación en adultos mayores de Medellín, se recolectaron datos en dos momentos de medición denominados *pretest* (antes del desarrollo del taller) y *postest* (después del desarrollo del taller), para dos grupos: el grupo de intervención (que participó en el taller) y un grupo control (sin intervención). Las variables evaluadas fueron la puntuación total en pensamiento crítico, de acuerdo con la prueba *Critical Thinking Questionnaire* -CThQ- (Kobylarek et al., 2022) y la puntuación de intención de compartir una noticia falsa. Esta última fue evaluada mediante una única pregunta de construcción propia siguiendo la estructura de las pruebas de rendimiento típico de juicio situacional. En total, se obtuvieron datos completos de 11 participantes para cada grupo evaluado.

Para realizar el análisis de los resultados se siguieron las directrices de los autores del test, los cuales establecen puntajes para la prueba de pensamiento crítico entre 25-58 bajos, entre 59-92 medios y entre 93-125 bajos. Adicionalmente, para la pregunta propia se estableció 4 como mayor valor, lo cual indicaba baja intención de compartir desinformación y 1 como el menor, que representaba una intención alta.

En la Figura 7 se presentan de forma comparativa los diagramas de caja y bigotes para la intervención sobre el pensamiento crítico y la intención de compartir, en los grupos de control e intervención, antes y después de cada momento de medición (pretest y postest). En cada diagrama se puede observar la distribución de la puntuación total obtenida en cada prueba, con los valores de referencia correspondientes a la media y la

mediana de cada conjunto de datos. Los valores obtenidos para los principales estadísticos descriptivos se encuentran contenidos en la Tabla 4.

Figura 7

Comparación de la puntuación total obtenida para la intervención sobre el pensamiento crítico y la intención de compartir, durante los momentos de medición pretest y postest, para los grupos de Control e Intervención

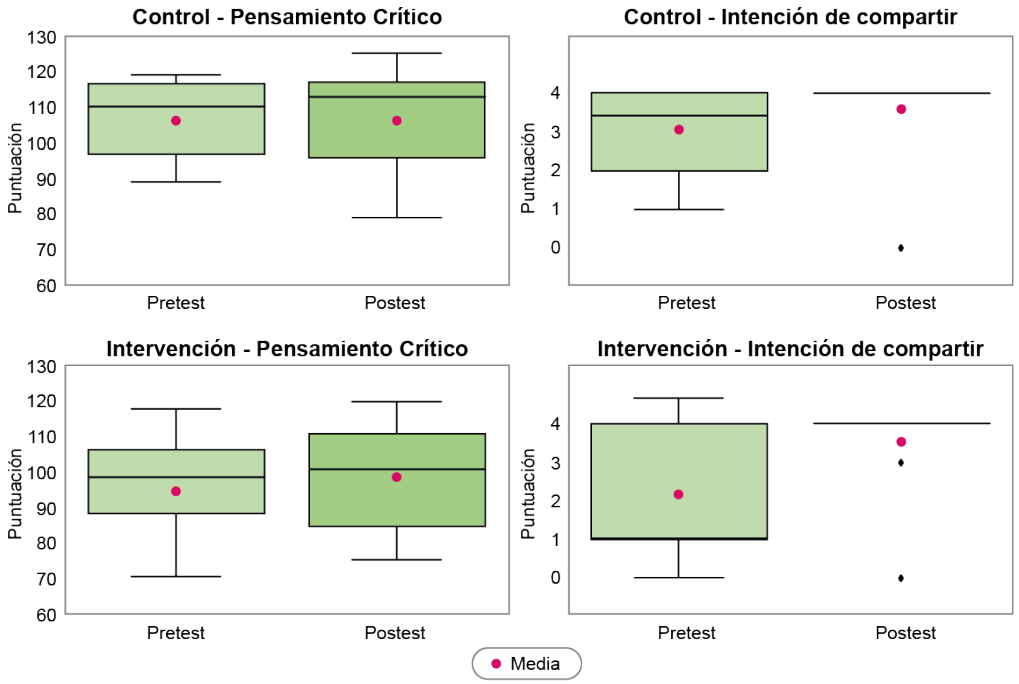


Tabla 4

Estadísticos descriptivos de la puntuación total obtenida para la intervención sobre el pensamiento crítico y la intención de compartir, durante los momentos de medición pretest y postest, para los grupos de Control e Intervención

	Control				Intervención			
	Pensamiento crítico		Intención de compartir		Pensamiento crítico		Intención de compartir	
	Pretest	Postest	Pretest	Postest	Pretest	Postest	Pretest	Postest
Media	106.55	106.73	3.09	3.64	95.18	98.73	2.18	3.55
Mediana	110.0	113.0	4.0	4.0	99.0	101.0	1.0	4.0
Desviación estándar	11.02	15.11	1.38	1.21	17.89	14.81	1.6	1.21
Mínimo	89	79	1	0	59	76	0	0
Máximo	119	125	4	4	118	120	4	4

De acuerdo con las distribuciones de los datos y los estadísticos descriptivos obtenidos a través del software estadístico de libre acceso Jamovi, es posible observar que la puntuación en pensamiento crítico e intención de compartir para el grupo de control muestra una dispersión similar en ambos momentos de medición, con valores de medias y medianas semejantes. En el grupo de intervención, se observa un incremento en la puntuación postest tanto en pensamiento crítico como en intención de compartir. Este cambio es visible en el desplazamiento de las medianas y las medias hacia valores más altos, lo que podría reflejar un efecto positivo de la intervención sobre estas dimensiones. A pesar de esto, la variabilidad se mantiene relativamente constante para los datos obtenidos en este grupo.

Previo al análisis inferencial, se evaluó el supuesto de normalidad de las distribuciones de la puntuación total a través de la prueba de Shapiro–Wilk, adecuada cuando se trabaja con muestras pequeñas, en este caso, con la información generada para las 22 personas consideradas en el análisis. En la Tabla 5 se presentan los estadísticos de prueba (valor W) y el valor p obtenidos en esta prueba de normalidad. A partir de esta información, es posible identificar que las puntuaciones de pensamiento crítico en pretest ($p = 0.035$), así como las puntuaciones de intención de compartir desinformación en pretest ($p < 0.001$) y postest ($p < 0.001$), mostraron que los datos no se ajustan a una distribución normal. Solo las puntuaciones de pensamiento crítico en postest ($p = 0.105$) se aproximaron a la normalidad, por esta razón se emplearon pruebas no paramétricas (Wilcoxon y Mann–Whitney) para los análisis posteriores partiendo de las siguientes hipótesis:

- **Hipótesis de intervención (H_i):** La intervención comportamental tiene un efecto positivo sobre el nivel de pensamiento crítico de adultos mayores frente a la desinformación relacionada con la gestión del riesgo de desastres en WhatsApp.
- **Hipótesis alternativa (H_0):** La intervención comportamental no tiene efecto sobre el nivel de pensamiento crítico de los participantes.

Tabla 5

Estadísticos obtenidos en la prueba de normalidad de la distribución de la puntuación total

	Pensamiento Crítico Pretest	Pensamiento Crítico Postest	Intención de compartir Pretest	Intención de compartir Postest
W de Shapiro-Wilk	0.904	0.927	0.731	0.386
Valor p de Shapiro-Wilk	0.035	0.105	<0.001	<0.001

A continuación, se presentan los resultados de las pruebas estadísticas realizadas para evaluar los cambios en pensamiento crítico y en la intención de compartir desinformación entre los adultos mayores participantes. En la Tabla 6 se consolidan los valores de las medianas obtenidas en los momentos de medición pretest y postest, los cambios medianos dentro de cada grupo (analizados mediante pruebas de rangos con signo de Wilcoxon) y la comparación de dichos cambios entre el grupo intervención y el grupo control (mediante pruebas U de Mann–Whitney). Además, se incluyen los valores de los estadísticos de prueba (V y U), los valores p, los tamaños del efecto (r) y sus intervalos de confianza al 95%.

Tabla 6

Valores obtenidos en las pruebas no paramétricas implementadas.

Variable	Grupo	Pretest (Mdn)	Postest (Mdn)	Cambio (Mdn)	Prueba	Estadístico (U/V)	valor-p	r (efecto)	IC 95% (LL, UL)

Pensamiento Crítico	Intervención	99	101	+3.00	Wilcoxon	V = 9.00	0.066	-0.673	[-0.966, 0.257]
	Control	110	113	0.00	Wilcoxon	V = 29.0	0.919	0.0545	[-0.609, 0.573]
	Comparación	—	—	3.00 vs 0.00	Mann–Whitney	U = 47.5	0.410	0.215	[-1.18, 0.507]
Intención de Compartir	Intervención	1	4	+2.00	Wilcoxon	V = 7.50	0.156	-0.583	[-1.23, 0.0619]
	Control	4	4	0.00	Wilcoxon	V = 5.00	0.583	-0.333	[-0.866, 0.339]
	Comparación	—	—	2.00 vs 0.00	Mann–Whitney	U = 44.0	0.268	0.273	[-1.22, 0.470]

Notas:

· "Mdn" = mediana.

· Los cambios se calcularon como Postest – Pretest.

· Para la fila de "Comparación", se presenta solo el cambio mediano de cada grupo (no hay pretest ni postest).

· El estadístico es V para Wilcoxon y U para Mann–Whitney.

· IC 95% corresponde al intervalo de confianza del tamaño del efecto (r).

Bajo las hipótesis planteadas en este análisis, es posible concluir que los datos obtenidos en los procesos de intervención a los adultos mayores no muestran evidencia suficiente para aceptar la hipótesis nula definida, bajo las consideraciones mencionadas de los requerimientos mínimos para robustecer el análisis estadístico.

Comparaciones En La Línea Base (Pretest)

A partir de la prueba U de Mann–Whitney, empleada para comparar las puntuaciones iniciales entre el grupo de intervención y el grupo de control, se observa que, en cuanto al pensamiento crítico, aunque el grupo de intervención tuvo una mediana de 99.0 y el grupo de control una mediana de 110.0, esta diferencia no fue estadísticamente significativa (U = 38.5, p = 0.158). No obstante, el tamaño del efecto fue moderado (r = 0.36), lo que podría sugerir una diferencia relevante desde el punto de vista práctico, aunque no significativa a nivel estadístico. Estos resultados indican que ambos grupos comenzaron el estudio con niveles comparables en ambas variables.

Cambios Dentro De Cada Grupo (Pretest–Postest)

Se aplicaron pruebas de rangos con signo de Wilcoxon para evaluar los cambios en cada grupo entre las mediciones pretest y postest. En el grupo de intervención, la mediana de pensamiento crítico aumentó de 99 en el pretest a 101 en el postest; sin embargo, este cambio no fue estadísticamente significativo (V = 9.00, p = 0.066), aunque se observó un tamaño del efecto grande (*r* = 0.67, IC 95% [–0.97, 0.26]), lo cual sugiere una tendencia relevante desde el punto de vista práctico. Asimismo, la mediana de la intención de compartir desinformación se incrementó de 1 a 4, sin alcanzar significación estadística (V = 7.50, p = 0.156, r = 0.58, IC 95% [-1.23, 0.06]).

En contraste, el grupo de control mostró una mediana de pensamiento crítico que pasó de 110 a 113, sin evidencia de cambio significativo (V = 29.00, *p* = 0.919, *r* = 0.05, IC 95% [-0.61, 0.57]). La intención de compartir desinformación se mantuvo en una mediana de 4 en ambas mediciones, sin diferencias estadísticamente significativas (V = 5.00, *p* = 0.583, *r* = 0.33, IC 95% [-0.87, 0.34]).

En conjunto, los resultados no evidencian cambios estadísticamente significativos en ninguna de las variables evaluadas. No obstante, en el grupo que recibió la intervención se observan incrementos en las medianas y tamaños del efecto moderados a grandes, lo que podría indicar un efecto potencial que merece ser explorado en estudios posteriores que involucren un mayor tamaño muestral.

Comparación De Cambios Entre Grupos (Postest – Pretest)

Con el objetivo de determinar si el grupo de intervención experimentó una mejora superior al grupo de control, se aplicaron pruebas U de Mann–Whitney sobre las puntuaciones de cambio (calculadas como la diferencia entre los puntajes postest y pretest).

En la variable de pensamiento crítico, el grupo de intervención presentó una mediana de cambio de +3.00 puntos, mientras que el grupo de control no mostró variación (Mdn = 0.00). Esta diferencia no fue estadísticamente significativa (U = 47.5, p = 0.410), con un tamaño del efecto pequeño (r = 0.22, IC 95% [-1.18, 0.51]).

Respecto a la intención de compartir desinformación, el grupo intervención evidenció una mediana de cambio de +2.00 puntos, frente a la ausencia de cambio en el grupo control (Mdn = 0.00). Tampoco se observaron diferencias significativas entre grupos (U = 44.0, p = 0.268), aunque el tamaño del efecto fue ligeramente mayor (r = 0.27, IC 95% [-1.22, 0.47]).

En conjunto, aunque el grupo de intervención mostró una tendencia hacia mayores incrementos en ambas variables en comparación con el grupo control, estas diferencias

no alcanzaron significancia estadística y se observan magnitudes pequeñas en los tamaños del efecto.

Análisis de los Resultados

Los resultados obtenidos sugieren que la intervención no generó cambios estadísticamente significativos en las variables evaluadas, tanto al interior de los grupos como en la comparación entre ellos. Sin embargo, se observaron tendencias consistentes a mejoras en el grupo de intervención, con incrementos en la mediana de pensamiento crítico y en la intención de compartir desinformación, mientras que el grupo de control mostró escasa o nula variación.

Los tamaños del efecto obtenidos, particularmente en el grupo de intervención, fueron de magnitud moderada a pequeña, lo que podría indicar una dirección de cambio favorable que merece ser explorada con muestras más amplias y con un diseño estadístico que incremente la capacidad para detectar efectos sutiles.

Bajo las hipótesis planteadas en este análisis, es posible concluir que los datos obtenidos en los procesos de intervención a los adultos mayores no muestran evidencia suficiente para aceptar la hipótesis nula definida, bajo las consideraciones mencionadas de los requerimientos mínimos para robustecer el análisis estadístico.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Durante el diseño e implementación del presente trabajo de grado se tuvieron presentes consideraciones éticas. Cabe aclarar que el mismo no requería de aprobación por parte del comité de ética de la universidad, dado que era un estudio con una muestra muy pequeña que no comprometía la integridad de ninguno de los participantes.

Para comenzar, se aplicó APEASE al diseño de la intervención, como se expresó anteriormente. En el momento de la implementación el grupo de intervención fue informado sobre el propósito del taller y de los cuestionarios a ser diligenciados. Se resaltó que la participación era voluntaria y que los datos recolectados serían de carácter anónimo y utilizados exclusivamente para el propósito del trabajo de grado, conforme a la Ley 1581 de 2012. Se pidió autorización para tomar registro en algunos momentos del taller como evidencia, ante lo cual todos los participantes respondieron de forma positiva. Estos acuerdos fueron expresados tanto de forma verbal como en el cuestionario que contenía una casilla de verificación para autorizar el uso de datos (Anexo 1).

De igual forma, el grupo de control fue informado acerca del carácter anónimo del cuestionario que se les pidió diligenciar. Se les explicó que este hacía parte de una investigación para un trabajo de grado y se les informó que el mismo cuestionario debía ser diligenciado 15 días después. Para garantizar la anonimidad de los datos, el cuestionario utilizado fue desprovisto de cualquier casilla que relacionara el nombre de los participantes. El análisis de los datos se realizó mediante una codificación desde I1 hasta I11 para el grupo de intervención y de C1 a C11 para el de control. Esto garantizó la protección de la confidencialidad de la información brindada por los participantes,

como lo sugiere la OCDE (2019). Siguiendo con los lineamientos de la misma entidad, se garantizó un análisis ético que evitara la tergiversación de los datos. Esta revisión incluyó el tratamiento de los datos en un software estadístico de libre acceso –Jamovi- que permitía realizar todas las pruebas correspondientes, además de la validación de los resultados obtenidos por parte de una experta en estadística.

Cabe resaltar nuevamente que la metodología elegida para realizar esta intervención fue el *Boosting*, el cual tiene por principio respetar la autonomía individual y trabaja alrededor de las fallas humanas de forma transparente y empoderando a las personas a través del respeto para facilitar su capacidad de enfrentar retos (Bovens, 2025). Esta intervención comportamental busca el bienestar colectivo mediante la reducción de un comportamiento que se ejecuta de forma automática, sin riesgo de causar daño a los individuos participantes en el taller. La intervención se centró en el diálogo y los participantes nunca fueron forzados a expresar sus puntos de vista ante el grupo.

Por otro lado, la literatura revisada sugiere que los participantes en este tipo de intervenciones corren el riesgo de desarrollar una postura escéptica ante cualquier información que se les presente (Roozenbeek et al., 2023). Con esto en mente, los participantes del taller fueron advertidos de forma verbal sobre la posibilidad de experimentar esta consecuencia, ante lo cual manifestaron que preferían ser más cuidadosos en general que seguir cayendo en desinformación. De igual forma, se les motivó a hacer uso de recursos para contrastar información.

Finalmente, considerando que los adultos mayores son una población que puede ser vulnerable, se garantizó un espacio en el que pudieran hacer ejercicio pleno de su

autonomía, asegurando su dignidad, en el que fueron escuchados y sus historias y conocimientos previos fueron valorados e incluidos en la conversación. En ningún momento del taller se hizo referencia a su edad o se relacionó la misma con deterioro cognitivo que impidiera enfrentar la desinformación. Por el contrario, se trató de reforzar que la experiencia adquirida a lo largo de la vida podía servir de ayuda a la hora de enfrentar estas situaciones, así como la importancia de sus voces para transmitir esta información a otros miembros de sus familias y comenzar a introducir esta conversación en sus entornos.

DISCUSIÓN

Los resultados para el grupo de intervención sugieren un pequeño cambio con un aumento mediano de +3 puntos en pensamiento crítico y de +2 puntos en la intención declarada de compartir desinformación, frente a la ausencia de cambios en el grupo de control. Aunque estos valores no representan significancia estadística, muestran tendencias que podrían ser relevantes para futuras intervenciones comportamentales que busquen fortalecer el pensamiento crítico en adultos mayores frente a la desinformación en WhatsApp. Se puede inferir que un trabajo con un mayor número de participantes, evaluaciones de seguimiento a largo plazo y ajustes en la duración o metodología del taller podrían ampliar estos hallazgos preliminares, y arrojar resultados a partir de los cuales se establezcan unas conclusiones que puedan ser válidas para la generalidad de esta población.

Si bien la muestra fue reducida (n = 11), los resultados sugieren que las intervenciones comportamentales que busquen impulsar el pensamiento crítico a través de *boosts*, podrían tener un impacto en la población intervenida. Esto concuerda con resultados obtenidos en investigaciones recientes, como es el caso de una intervención (Prostináková Hossová & Švecová, 2024) de dos sesiones de formación a un grupo pequeño, que fue evaluada a través del mismo instrumento usado en el presente trabajo de grado. Allí se evidenciaron cambios en las respuestas que indicaban aumento en las habilidades de pensamiento crítico del gurpo intervenido.

De igual forma, en otra intervención en la que se impartió un curso de alfabetización digital de manera virtual para adultos mayores (Moore & Hancock, 2022) se encontró que esta estrategia mejoraba la habilidad para diferenciar hechos de

historias ficticias en adultos mayores. Estos hallazgos pueden ser similares a lo ocurrido en la pregunta por la intención de compartir información falsa agregada en el presente trabajo de grado, la cual alcanzó +2 puntos para el grupo de intervención. Se resalta que el instrumento de recolección de datos empleado no da indicios sobre la duración del efecto de la intervención en las personas participantes. Para obtener esta información se requeriría de un seguimiento del grupo de intervención a mediano y largo plazo.

Los resultados obtenidos en el presente trabajo de grado reafirman algunas investigaciones en las que se resalta la necesidad de confiar en las capacidades de los adultos mayores para enfrentar la desinformación (Vivion et al., 2024) y dejar de asociar el comportamiento –compartir desinformación– a deterioro cognitivo asociado a la edad (Brashier & Schacter, 2020). El abordaje de esta cuestión desde la sobrecarga cognitiva y los marcos emocionales puede ser más acertado para trabajar con esta población y obtener respuestas positivas.

Sin embargo, es importante tener presente que "dada la naturaleza compleja y sin precedentes del mundo digital actual, sería irresponsable creer que existe una única solución para mitigar todos los riesgos asociados a la desinformación" OCDE (2021, p. 23). Es decir, aunque se pueden realizar esfuerzos para mejorar la respuesta de las personas ante la desinformación, por medio de intervenciones comportamentales, es necesario que a la vez se planteen estrategias a nivel de sistema, que involucren regulaciones e innovación por parte de las plataformas tecnológicas que aboguen por la seguridad y transparencia de los contenidos que se difunden en línea.

En cuanto a las limitaciones de este estudio se resalta la dificultad para consolidar un grupo de trabajo que participe de forma voluntaria y activa en el proceso, lo que

repercute directamente en el tamaño de la muestra. Inicialmente se planteó una intervención para ser implementada en WhatsApp, ya que la literatura sugería la necesidad de explorar intervenciones digitales para cambiar comportamientos que toman forma allí (OCDE, 2021). El público propuesto en ese momento eran maestros de básica y secundaria del Valle de Aburrá. La intención era tener un grupo de trabajo grande que pudiera representar significancia estadística.

La convocatoria fue enviada a más de 150 maestros con un enlace directo para unirse a un grupo de WhatsApp, especificando que se trataba de un proyecto de grado, que solo la administradora compartiría información y que el grupo tendría una vigencia de dos semanas. Además, se informó el carácter voluntario de la intervención, y la posibilidad de retirarse en cualquier instancia. 22 maestros hicieron clic en el enlace para participar en el grupo y con ellos se constituyó el grupo de intervención, al cual le fue compartido un pretest elaborado de acuerdo con la estructura de las pruebas de rendimiento típico de juicio situacional.

Posteriormente, por un periodo de dos semanas, se difundió a través de WhatsApp, contenido relacionado con la desinformación que circula en este medio. Se elaboraron videos especialmente para ser compartidos allí, teniendo en cuenta las dinámicas y las tendencias de los contenidos audiovisuales que proliferan en las redes sociales en cuanto a duración y formato. Como cierre, se compartió el postest con un material descargable que los maestros podían imprimir, con tips para identificar desinformación. Este instrumento solo tuvo respuesta de 11 personas, de las cuales, solo 4 habían diligenciado inicialmente el pretest. Debido a la falta de significancia de estos

resultados y a la incapacidad de realizar un análisis a partir de los mismos, se decide replantear la intervención.

Para futuras investigaciones se sugiere tener presente esta dificultad, pues aunque la literatura sugiere la necesidad de realizar intervenciones de este tipo, es posible que a la hora de implementar se dependa exclusivamente de la buena voluntad de las personas. Para garantizar que el pretest y el postest sean diligenciados por las mismas personas, es necesario que haya una sesión presencial en la cual la persona que realiza la intervención garantice que esta tarea se lleva a cabo. Además, se debe incluir algún elemento que motive esta actividad que puede ser vista como la más tediosa dentro de la intervención.

Como limitación adicional se considera el hecho de que las preguntas fueron traducidas al español por parte de la investigadora. Se recomienda para futuras intervenciones validar previamente el lenguaje usado en el instrumento con el público objetivo para garantizar el correcto diligenciamiento y entendimiento de las preguntas.

Adicionalmente, como recomendación se sugiere que, dada la complejidad de medición de pensamiento crítico a través de un instrumento, sería ideal para futuras investigaciones, realizar un diseño mixto que permita obtener información cualitativa por medio de entrevistas o grupos focales, para dar lugar a las reflexiones de los participantes y extraer de allí información valiosa más allá de los datos que se reportan a través de las pruebas cuantitativas. De igual forma, sería ideal para mejorar los resultados de carácter cuantitativo, contar con pruebas psicométricas validadas en español para nuestro contexto y que sean de fácil aplicación, pues uno de los instrumentos encontrados inicialmente era una prueba de una extensión y complejidad

tan grande que implicaba de entrada el rechazo por parte de los participantes. También es necesario contar con pruebas que puedan evaluar específicamente las habilidades que se busca potenciar por medio de la intervención.

CONCLUSIONES

La intervención comportamental desarrollada en este trabajo de grado tuvo un efecto positivo sobre el pensamiento crítico en personas adultas de Medellín, aunque sin alcanzar significancia estadística. Los ligeros cambios observados sugieren que es posible fortalecer el pensamiento crítico frente a la desinformación sobre la gestión del riesgo de desastres en plataformas como WhatsApp, así como influir en la intención de compartir ese tipo de contenidos. Estos resultados cuestionan la creencia de que los adultos mayores carecen de habilidades de pensamiento crítico debido al deterioro cognitivo asociado con la edad, lo que podría evidenciar más bien prejuicios o sesgos hacia esta población. Este hallazgo resulta relevante, pues contribuye a promover estrategias que reconozcan a los adultos mayores como ciudadanos activos, capaces de comprender las consecuencias de sus acciones en entornos digitales.

Este trabajo también abre la puerta a futuras investigaciones que superen las limitaciones aquí identificadas, en especial aquellas relacionadas con la convocatoria y la precisión de los instrumentos utilizados. Para evaluar de manera más certera en qué medida cambian las habilidades asociadas al pensamiento crítico ante la desinformación en contextos de riesgo, es necesario emplear herramientas de medición más especializadas y sensibles a estos cambios. De esta manera, será posible captar mejor los efectos de la intervención y comprender su verdadero alcance.

Aunque los cambios registrados fueron pequeños y no estadísticamente significativos, las tendencias observadas indican un posible efecto positivo que podría confirmarse mediante estudios con muestras más amplias y seguimientos a largo plazo. Esto permitiría contrastar los resultados obtenidos y formular conclusiones más sólidas

sobre el impacto en la población objetivo. Asimismo, se sugiere ampliar el alcance de futuras intervenciones para incluir personas de otras edades, con el fin de identificar diferencias en la respuesta al tratamiento e identificar correlaciones que permitan diseñar estrategias más efectivas frente a la problemática de la desinformación.

REFERENCIAS

Adams, Z., Osman, M., Bechlivanidis, C., & Meder, B. (2023). (Why) Is Misinformation a Problem? *Perspectives on Psychological Science*, *18*(6), 1436-1463. https://doi.org/10.1177/17456916221141344 (Original work published 2023)

Alcaldía de Caldas. [@alcaldiadecaldas]. (2025, Mayo 20). ¡Alertar, no alarmar! Tu vida y seguridad son lo más importante. No difundas ni creas rumores que solo generan caos. [Video]. Instagram. https://www.instagram.com/p/DJ37BDTurn-/

Apuke, O. D., Omar, B., & Tunca, E. A. (2022). Literacy Concepts as an Intervention Strategy for Improving Fake News Knowledge, Detection Skills, and Curtailing the Tendency to Share Fake News in Nigeria. Child & Youth Services, 44(1), 88–103. https://doi.org/10.1080/0145935x.2021.2024758

Asteria, D., Surpi, N. K., Brotosusilo, A., & Suja'i, I. S. (2023). Integration of Local Capacity Building in Countering False Information about Disaster Into Community-based Disaster Risk Management. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 1275(1), 012028. https://doi.org/10.1088/1755-1315/1275/1/012028

Brashier, N. M., & Schacter, D. L. (2020). Aging in an Era of Fake News. *Current Directions in Psychological Science*, *29*(3), 316-323. https://doi.org/10.1177/0963721420915872 (Original work published 2020)

Bovens, L. (2025). The ethics of boost. Behavioural Public Policy, 1–8. doi:10.1017/bpp.2025.7

Bontcheva, K., Posetti, J., Teyssou, D., Meyer, T., Gregory, S., Hanot, C., & Maynard, D. (2020). Balancing act: Countering digital disinformation while respecting freedom of expression. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379015

Canal Fundación EPM. (2020, Enero 3). Conoce nuestro Club de Antaño [Video]. YouTube. https://youtu.be/x900uLDwRTo?si=JIp2_BHRG1gvl8Wp

Dumitru, D., & Halpern, D. F. (2023). Critical Thinking: Creating Job-Proof Skills for the Future of Work. Journal of Intelligence, 11(10), 194. https://doi.org/10.3390/jintelligence11100194

Ecker, U., Lewandowsky, S., Cook, J., Schmid, P., Fazio, L., Brashier, N., Kendeou, P., Vraga, E., Amazeen, M. (2022). The psychological drivers of misinformation belief and its resistance to correction. Nature Reviews Psychology, 1, 13–29. https://doi.org/10.1038/s44159-021-00006-y

El Colombiano. (2025, Mayo 8). Alcaldía de Sabaneta pide calma: “No hay riesgo de taponamiento en la quebrada La Doctora”. Colombiano. https://www.elcolombiano.com/antioquia/intercambio-vial-aeropuerto-jose-maria-cordova-funcionamiento-julio-HL27979428

en Geopolítica, S. de investigación. (2019). ¿Preparados para las Fake News? Un estudio exploratorio de la comunidad universitaria del Tecnológico de Antioquia. Revista En-Contexto, 8(12), 175–204. https://doi.org/10.53995/23463279.667

Foro Económico Mundial (2024). Global Risks Report 2024. https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2024/.

Gigerenzer, G. (2020). When All Is Just a Click Away: Is Critical Thinking Obsolete in the Digital Age? In R. J. Sternberg & D. F. Halpern (Eds.), Critical Thinking in Psychology (pp. 197–223). chapter, Cambridge: Cambridge University Press.

Greifeneder, R., Jaffe, M., Newman, E., & Schwarz, N. (Eds.). (2020). The Psychology of Fake News: Accepting, Sharing, and Correcting Misinformation (1st ed.). Routledge. https://doi.org/10.4324/9780429295379

Halpern, D. F. (1999). Teaching for Critical Thinking: Helping College Students Develop the Skills and Dispositions of a Critical Thinker. New directions for teaching & learning. https://doi.org/10.1002/tl.8005

Halpern, D. F. (2006). The Nature and Nurture of Critical Thinking. In R. J. Sternberg, H. L. Roediger III, & D. F. Halpern (Eds.), Critical Thinking in Psychology (pp. 1–14). chapter, Cambridge: Cambridge University Press.

Halpern, D. F. (2014). Thought and Knowledge: An Introduction to Critical Thinking (5th ed.). Psychology Press.

Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill Interamericana.

Hertwig, R., & Grüne-Yanoff, T. (2017). Nudging and Boosting: Steering or Empowering Good Decisions. Perspectives on Psychological Science, 12(6), 973-986. https://doi.org/10.1177/1745691617702496

Knuutila, A., Neudert, L.-M., & Howard, P. N. (2022). Who is afraid of fake news? modeling risk perceptions of misinformation in 142 countries. Harvard Kennedy School misinformation review, 3(3). https://doi.org/10.37016/mr-2020-97

Kobylarek, A., Błaszczyński, K., Ślósarz, L., & Madej, M. (2022). Critical Thinking Questionnaire (CThQ) – construction and application of critical thinking test tool. Andragogy Adult Education and Social Marketing, 2(2), 1. https://doi.org/10.15503/andr2022.1

Kozyreva, A., Lewandowsky, S., & Hertwig, R. (2020). Citizens Versus the Internet: Confronting Digital Challenges With Cognitive Tools. Psychological Science in the Public Interest, 21(3), 103-156. https://doi.org/10.1177/1529100620946707

Kozyreva, A., Lorenz-Spreen, P., Herzog, S. M., Ecker, U. K. H., Lewandowsky, S., Hertwig, R., Ali, A., Bak-Coleman, J., Barzilai, S., Basol, M., Berinsky, A. J., Betsch, C., Cook, J., Fazio, L. K., Geers, M., Guess, A. M., Huang, H., Larreguy, H., Maertens, R., Wineburg, S. (2024). Toolbox of individual-level interventions against online misinformation. Nature Human Behaviour, 8(6), 1044-1052. https://doi.org/10.1038/s41562-024-01881-0

Lesher, M., Pawelec, H. and Desai, A. (2022). Disentangling untruths online: Creators, spreaders and how to stop them. OECD Going Digital Toolkit Notes. No. 23. OECD Publishing, Paris. https://doi.org/10.1787/84b62df1-en

Ley Estatutaria 1581 de 2012. Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales. Octubre 18 de 2012. DO. N48587

Lievens, F., (2007). Tests de Juicio Situacional: introducción y revisión de la investigación. Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones, 23(1), 93-110.

Lu, Y. & Qiu, J.(2024). Influence of cognitive and emotional frames on Weibo users' information dissemination behavior in natural disaster emergencies: The moderating effect of psychological distance. Library & Information Science Research, 46 (2). https://doi.org/10.1016/j.lisr.2024.101298.

Machete, P., & Turpin, M. (2020). The Use of Critical Thinking to Identify Fake News: A Systematic Literature Review. Lecture Notes in Computer Science (pp. 235-246). https://doi.org/10.1007/978-3-030-45002-1_20

Méndez-Muros, S., Alonso-González, M., & Pérez-Curiel, C. (2024). Disinformation and Fact-Checking in the Face of Natural Disasters: A Case Study on Turkey–Syria Earthquakes. Societies, 14 (4), 43. https://doi.org/10.3390/soc14040043

Michie, S., van Stralen, M.M. & West, R. (2011). The behaviour change wheel: A new method for characterising and designing behaviour change interventions. Implementation Sci, 6, 42 . https://doi.org/10.1186/1748-5908-6-42

Michie, S., Richardson, M., Johnston, M., Abraham, C., Francis, J., Hardeman, W., Eccles, M., Cane, J., Wood, C. (2013). The Behavior Change Technique Taxonomy (v1) of 93 Hierarchically Clustered Techniques: Building an International Consensus for the Reporting of Behavior Change Interventions. Annals of Behavioral Medicine, 46, 1, 81–95, https://doi.org/10.1007/s12160-013-9486-6

Michie S., Atkins L., West R. (2014). The Behaviour Change Wheel: A Guide to Designing Interventions. London: Silverback Publishing. www.behaviourchangewheel.com

Moore, R.C., Hancock, J.T. A digital media literacy intervention for older adults improves resilience to fake news. Sci Rep 12, 6008 (2022). https://doi.org/10.1038/s41598-022-08437-0

Newman, N., Fletcher, R., Robertson, C. T., Ross Arguedas, A., & Nielsen, R. K. (2024). Reuters Institute Digital News Report 2024. Reuters Institute for the Study of Journalism.

OCDE (2019). Tools and Ethics for Applied Behavioural Insights: The BASIC Toolkit, OECD Publishing, Paris. https://doi.org/10.1787/9ea76a8f-en.

OCDE. (2021). Misinformation and disinformation: An international effort using behavioural science to tackle the spread of misinformation. OECD Public Governance Policy Papers, No. 21, OECD Publishing, Paris. https://doi.org/10.1787/b7709d4f-en.

OCDE. (2024). “The OECD Truth Quest Survey: Methodology and findings”, OECD Digital Economy Papers, No. 369, OECD Publishing, Paris. https://doi.org/10.1787/92a94c0f-en

Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres -UNISDR. (2015). Marco de Sendai para la reducción del riesgo de desastres 2015-2030. Recuperado de https://www.unisdr.org/files/43291_spanishsendaiframeworkfordisasterri.pdf

Pennycook, G., & Rand, D. G. (2022). Nudging Social Media toward Accuracy. The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science, 700(1), 152-164. https://doi.org/10.1177/00027162221092342

Prostináková Hossová, M. & Švecová, M. (2024). The effect of educational interventions on the level of critical thinking skills of seniors: a case study. Revista Conrado, 20(101), 228-232.

Roozenbeek, J., Culloty, E., & Suiter, J. (2023). Countering Misinformation: Evidence, Knowledge Gaps, and Implications of Current Interventions. European Psychologist, 28(3), 189–205. https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000492

Schenk, P. M., West, R., Castro, O., Hayes, E., Hastings, J., Johnston, M., Marques, M. M., Corker, E., Wright, A. J., Stuart, G., Zhang, L., Santilli, M., & Michie, S. (2024). An ontological framework for organising and describing behaviours: The Human Behaviour Ontology. Wellcome Open Research, 9, 237. https://doi.org/10.12688/wellcomeopenres.21252.1

Shyam, S., Sundar, Molina, M., Cho, E. (2021) Seeing Is Believing: Is Video Modality More Powerful in Spreading Fake News via Online Messaging Apps? Journal of Computer-Mediated Communication, Volume 26, Issue 6, November 2021, Pages 301–319, https://doi.org/10.1093/jcmc/zmab010

Sunstein, C. R., & Thaler, R. H. (2006). El Paternalismo Libertario no es un Oximorón. Derecho & Sociedad, (27), 159-182. Recuperado a partir de https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/derechoysociedad/article/view/17091

Transparencia por Colombia. (2023). La desinformación en Colombia y el acceso a la información pública. Recuperado de: https://transparenciacolombia.org.co/wp-

content/uploads/2024/09/Vf-La-desinformacion-en-Colombia-y-el-acceso-a-la-informacion-publica.pdf

Tversky, A., & Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. Science, 211, 453–458. https://doi.org/10.1126/science.7455683

Vivion, M., Reid, V., Dubé, E. et al. How older adults manage misinformation and information overload - A qualitative study. BMC Public Health 24, 871 (2024). https://doi.org/10.1186/s12889-024-18335-x

WhatsApp (07 de julio de 2025). Información acerca de los límites de reenvío. https://faq.whatsapp.com/1053543185312573/?locale=es_LA

Zhang, L., Iyendo, T. O., Apuke, O. D., & Gever, C. V. (2022). Experimenting the effect of using visual multimedia intervention to inculcate social media literacy skills to tackle fake news. Journal of Information Science, 0(0). https://doi.org/10.1177/01655515221131797

ANEXOS

Anexo 1

Instrumento de medición

Cuestionario de Pensamiento Crítico (CThQ) - [KEY]

Autores del cuestionario: Aleksander Kobylarek, Luba Ślósarz, Kamil Błaszczyński

Sexo:_____ Edad:_____ Grado de educación: _____

A continuación encontrará una lista de 25 afirmaciones. Valore en una escala de 1 a 5 hasta qué punto está de acuerdo con la afirmación que le corresponda (de 1 - totalmente en desacuerdo a 5 - totalmente de acuerdo). No hay respuestas buenas ni malas. No dedique demasiado tiempo a cada una de las afirmaciones y marque la respuesta que más se acerque a lo que piensa de sí mismo. La investigación es totalmente anónima, y los resultados sólo se utilizarán con fines de investigación.

N	Afirmaciones	1	2	3	4	5
1	Después de leer un texto, compruebo la información importante, aunque parezca cierta.					
2	Me gusta combinar información de diferentes textos.					
3	Estoy dispuesto a compartir la información que he obtenido recientemente.					
4	Los análisis profundos de la realidad son un desperdicio de vida.					
5	Después de leer un texto, soy capaz de repetir fragmentos importantes.					
6	Un mismo contenido puede expresarse de muchas formas distintas.					
7	Comprendo textos de diferentes ámbitos.					
8	Me formo mi impresión a partir de diversas informaciones que combino entre sí.					

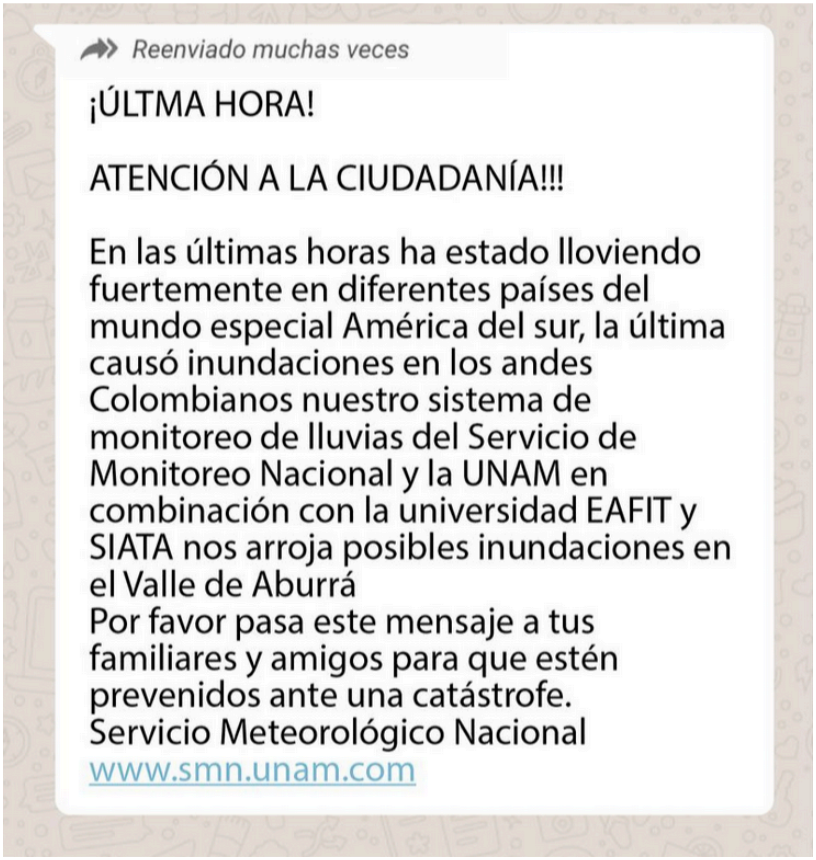
9	Todo existe ya, por lo que no puede crearse nada completamente nuevo.					
10	Cuando hablo, pongo muchos ejemplos.					
11	En una discusión, me importa justificar mi postura sobre el asunto y comprender a la otra parte al mismo tiempo.					
12	Me gusta encontrar dependencias entre fenómenos aparentemente diferentes.					
13	Soy capaz de ver la estructura de un texto, y podría modificarlo.					
14	Cuando estoy debatiendo, intento utilizar ejemplos prácticos para justificar mi postura al respecto.					
15	Si es necesario, puedo recordar información sobre la que leí una vez.					
16	Cuando me interesa una información, intento comprobar si es cierta.					
17	Puedo extraer las partes más relevantes de un texto.					
18	Para evaluar una información, consulto muchas fuentes.					
19	No recuerdo mucho de lo que aprendía en la escuela.					
20	Me gusta discutir nuevos significados de textos que ya conozco.					
21	Me gusta recoger diferentes opiniones y compararlas entre sí.					
22r	Tengo dificultades para parafrasear.					
23	Intento utilizar la información que he aprendido en la vida cotidiana.					
24	Cuando leo un texto, busco una relación entre la información que contiene y otros textos que he leído.					

25	Presto atención a los contextos, matices y connotaciones de las declaraciones.					

¿Autoriza el uso de esta información ANÓNIMA para fines académicos?
SÍ ___ NO___

Para finalizar: a continuación encontrará una situación y posteriormente se planteará una pregunta relacionada con la misma, por favor encierre en un círculo la opción que considera más adecuada.

Camilo está de viaje, lejos de su familia que vive en El Piñuelo, Copacabana, zona en la que hace unos meses hubo una inundación. Un amigo del barrio le envió este mensaje a través de WhatsApp acompañado de una foto y un mensaje de voz que alerta que va a ocurrir una catástrofe con inundaciones más graves en las próximas horas, todo por la temporada de lluvias y el Fenómeno de La Niña.



Para cuidar a su familia Camilo debería

A. enviar el mensaje a través de WhatsApp a su mamá para que ella lo comparta.
B. enviar el mensaje al grupo de WhatsApp de la familia para que todos estén enterados.
C. sospechar de la información y evitar enviar el mensaje a su mamá o a su familia.
D. buscar más información a través de internet y decidir si envía el mensaje o no.

¡GRACIAS!

Anexo 2

Desarrollo del taller empleado en la intervención

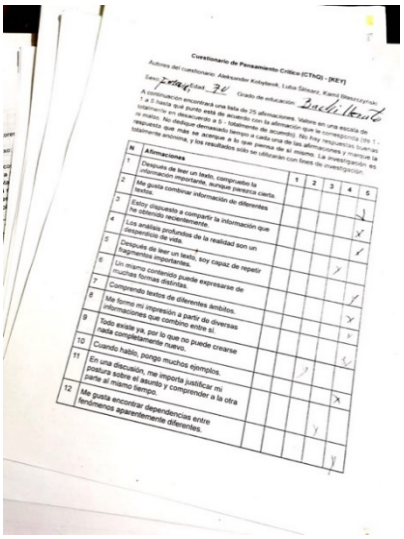
	Taller	**Tiempo actividad**	**Tiempo total**
Presentación	Se realiza una actividad rompehielo para presentar el nombre de los participantes. Posterior a ello se explica a los asistentes el propósito de la intervención y se les recuerda que su participación es voluntaria.	5 min	
Pretest	Aplicación de pretest cuantitativo	10 min	15 min
Juego ¿compartes o detienes?	A cada participante se le hace entrega de 4 fichas verdes con el símbolo de "compartir" y 4 fichas rojas con el símbolo de "pare". Se pegan 4 mensajes de Whatsapp en el espacio. Se explica a los participantes que la idea es que decidan de forma rápida, si compartirían o detendrían cada uno de los mensajes. Se lee el primer mensaje en voz alta y se pregunta ¿quién reenvía este mensaje? Se pega debajo del mensaje el número de reenviados que haya obtenido. Se hace lo mismo por cada uno de los mensajes.	5 min	20 min
Socialización	Al finalizar se contabiliza cuántos mensajes reenviados hubo, y se les cuenta cuáles de ellos eran falsos. Adicionalmente se cuenta una situación real que sucedió en el municipio de Caldas en la que la alcaldía debió salir a desmentir una información relacionada con dinamitar de la montaña. Conversemos: ¿qué puede provocar la difusión de desinformación?	5 min	25 min

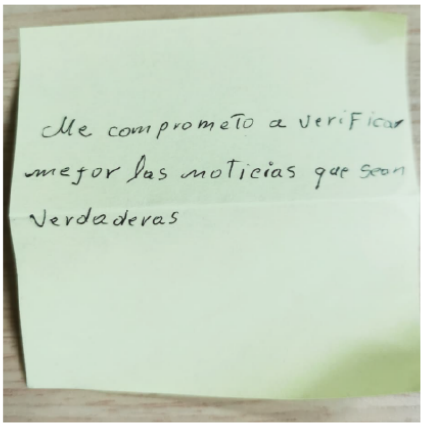
Momento de concentración: La desinformación	Entremos en materia: ¿Qué es la desinformación? Riesgo global Desinformación en salud, en política... Desinformación y gestión de riesgos en WhatsApp ¿Tienen alguna experiencia con desinformación? ¿Han recibido o compartido desinformación, tal vez sin saberlo?	10 min	35 min
Conversación	Desinformación y gestión de riesgos de desastres: ¿La desinformación se relaciona con la gestión de riesgos?	3 min	38 min
Lectura	Fragmento de crónica “Una noche de pánico y muerte” de Reinaldo Spitaletta.	15 min	53 min
Conversación	¿Conocían la historia? ¿Qué pasó allí? ¿Qué creen que hubiera pasado si existiera WhatsApp?	5 min	58 min
Momento de concentración: WhatsApp	¿Qué es WhatsApp? ¿Cómo funciona la comunicación allí? ¿qué pasa en WhatsApp con la desinformación? Diferencia con otras redes sociales (Instagram, Facebook, TikTok, Twitter) Reenviado muchas veces	14 min	72 min
Conversación	Ahora que saben por qué WhatsApp nos muestra esta etiqueta, ¿les parece útil?	2 min	74 min
Descanso	Refrigerio	15 min	89 min
Hablemos de emociones	Se leen titulares de noticias y se pregunta qué emoción los hace sentir.	10 min	99 min
Vamos a ver...	Visualización de video de noticias Caracol que muestra las consecuencias de la difusión de una cadena por WhastApp que daba aviso sobre un sismo en una comunidad en Bogotá.	5 min	104 min
	Conversación sobre el video, las emociones y la desinformación, ¿qué sintieron? ¿creen que les podría haber sucedido? ¿conocen un caso parecido? ¿cómo se podría haber evitado esa situación? ¿qué podemos hacer para controlar nuestras emociones en esos momentos?	3 min	107 min
	Se reparten recortes con titulares de noticias o con capturas de redes sociales de bomberos o de organismos gestores de riesgo alertando sobre una cadena falsa sobre un sismo, evidenciando que corresponden a años diferentes. Se pide a los participantes socializar estos titulares y organizarlos entre todos en orden de aparición, en una línea de tiempo.	10 min	117 min

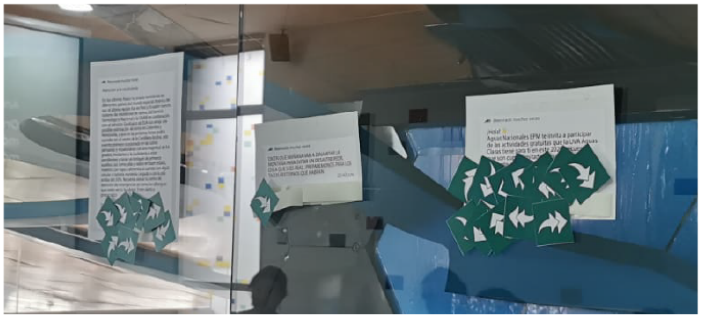
Conversación	¿Por qué creen que sucede esto? ¿cómo podríamos detenerlo?	3 min	120 min
Momento de concentración: Anatomía de la desinformación.	Se toma el mensaje de la cadena que ha sido reenviada durante muchos años. Se lee en voz alta y se analiza revisando fuentes, lugares, fechas, palabras empleadas, emociones que busca despertar.	10 min	130 min
Oportunidad social	Se pide a los participantes que cuenten la historia de "El pastorcito mentiroso".	2 min	132 min
Conversemos	Implicaciones sociales de compartir desinformación. ¿En qué se parece la historia del pastorcito mentiroso a difundir información por WhatsApp? ¿En qué se diferencia? ¿Qué puede pasar con nuestra reputación si compartimos mucha información falsa? ¿esto es importante?	3 min	135 min
Deepfakes	Visualización de video o imagen que emplea la estrategia deepfake: Video de Luis Díaz con una campaña para crecer económicamente. Conversación ¿Qué vieron allí? ¿Cuál es el mensaje? ¿Quiénes se arriesgarían a participar en la campaña de Luis Díaz? Se les cuenta que es un video falso creado con IA.	13 min	148 min
	¿Qué son los Deepfakes? Manipulación de imágenes, audios y videos	10 min	158 min
¿Qué podemos hacer?	¿Estamos perdidos? Tenemos una herramienta: El pensamiento crítico. ¿Qué es? ¿Qué preguntas nos pueden ayudar a hacer uso del pensamiento crítico ante la desinformación?	2 min	160 min
Compromiso	Disposición a ser pensadores críticos: se invita a los participantes a escribir un compromiso con la verdad. Posteriormente cada uno de los participantes lee su compromiso.	10 min	170 min
¿Qué les pareció?	Agradecimiento y retroalimentación de la sesión.	3 min	173 min

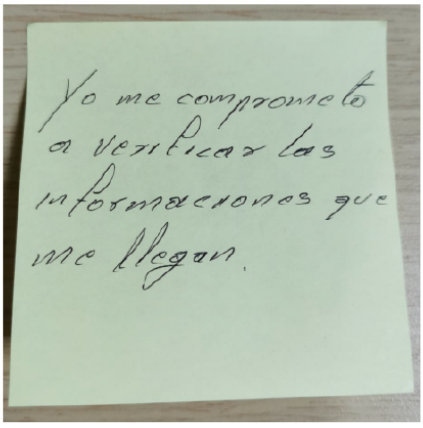
Anexo 3

Desarrollo de la implementación con el Club de Antaño









Anexo 4

Acercamiento a la operacionalización de la variable dependiente para esta investigación

Variable	Tipo de variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Instrumento
Pensamiento crítico	Dependiente	Es el uso de aquellas destrezas y habilidades cognitivas que aumentan la probabilidad de un resultado deseable. Es intencionado, razonado y dirigido a un objetivo. Es el tipo de pensamiento que interviene en la resolución de problemas, la formulación de inferencias, el cálculo de probabilidades y la toma de decisiones.	Desarrollar la disposición para ser un pensador crítico. Los buenos pensadores están motivados y dispuestos a realizar el esfuerzo consciente necesario para planear sus acciones, verificar la exactitud de la información, recopilar datos relevantes y persistir cuando la solución no es inmediata.	Disposición a la autorreflexión y corrección; capacidad para admitir errores y cambiar de opinión cuando las evidencias lo ameritan; poner atención plena a los procesos y productos del pensamiento, evitando el piloto automático. (Halpern, 2014)	Critical Thinking Questionnaire -CThQ- (Kobylarek et al., 2022).

		Los pensadores críticos utilizan estas habilidades de forma adecuada, sin que nadie se lo pida y, por lo general, con una intención consciente, en diversos contextos. Es decir, están predispuestos a pensar críticamente (Halpern y Dumitru, 2023).	(Halpern, 2014)		
			Memoria La claridad del pensamiento depende, en gran medida, de la capacidad para utilizar experiencias previas. La memoria, por tanto, constituye una base esencial para el desarrollo del pensamiento crítico. (Halpern, 2014)	Repetir o practicar deliberadamente información clave con el fin de mejorar su retención (sobreaprendizaje). (Halpern, 2014)	

Pensamiento y lenguaje El lenguaje y el pensamiento suelen emplearse de forma automática, pero es fundamental reconocer cómo las palabras moldean el pensamiento y la experiencia emocional. (Halpern, 2014)	Identificar la carga emocional de ciertas expresiones; reflexionar sobre el impacto del lenguaje en la interpretación de mensajes; emplear preguntas y explicaciones para mejorar la comprensión textual. (Halpern, 2014)

Análisis de argumentos Un argumento está compuesto por una o más afirmaciones que respaldan una conclusión. Evaluar estos elementos es clave para identificar falacias y sesgos. (Halpern, 2014)	Evaluar la credibilidad de las fuentes; analizar la estructura lógica de un argumento; interpretar el poder persuasivo de argumentos visuales. (Halpern, 2014)

			Toma de decisiones Consiste en elegir entre varias alternativas posibles, evaluando las consecuencias y reduciendo la incertidumbre. (Halpern, 2014)	Buscar activamente información que contradiga la posición inicial; reconocer cómo influyen las emociones y simpatías personales en la evaluación de opciones; incorporar estrategias para disminuir los efectos del sesgo y la incertidumbre. (Halpern, 2014)		