



Vigilada Mineducación

**¿QUÉ TAN FÁCIL PUEDES CAER EN NOTICIAS FALSAS?
UNA INTERVENCIÓN COMPORTAMENTAL DIGITAL TIPO *BOOST* PARA
EL FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES DE DISCERNIMIENTO DE LA
INFORMACIÓN EN ESCENARIOS ELECTORALES**

**¿How easy can you fall for fake news?
A digital *boosting* behavioral intervention to improve information discernment
abilities in electoral scenarios**

MANUELA RAMÍREZ, MARÍA CLARA OSORIO, SARA RUIZ

Intervención comportamental

Asesor, docente

Jonathan Echeverri Álvarez

UNIVERSIDAD EAFIT

Escuela de Humanidades

Maestría en Estudios del Comportamiento

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	4
1.3 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN E INTERVENCIÓN.....	6
1.4 PREGUNTA DE INTERVENCIÓN	7
METODOLOGÍA.....	7
2.1 DISEÑO DE INTERVENCIÓN.....	7
2.2 CONSIDERACIONES ÉTICAS	9
2.3 PROCEDIMIENTO	10
2.4 EVALUACIÓN	11
2.4.1 Diseño de experimento.....	11
2.4.3 Piloto.....	12
RESULTADOS DE LA INTERVENCIÓN.....	16
3.1 DESCRIPCIÓN SOCIODEMOGRÁFICA.....	16
3.2 HETEROGENEIDAD DE LA MUESTRA	19
3.3 COMPARACIÓN DE PROMEDIOS	20
3.4 REGRESIÓN TRATAMIENTO 1 (LISTA DE TIPS)	22
3.5 REGRESIÓN TRATAMIENTO 2 (ÁRBOL DE DECISIÓN).....	23
4. DISCUSIÓN CONCEPTUAL Y METODOLÓGICA	24
4.1 HIPÓTESIS	24
CONCLUSIONES.....	28
REFERENCIAS	28
ANEXOS.....	31

RESUMEN

Una de las consecuencias de la masificación del Internet y el uso diario de redes sociales es la proliferación de la desinformación en línea. Este fenómeno ha estado relacionado en los últimos años con efectos negativos en la confianza institucional, la polarización, la desafección política, entre otros indicadores sociales. A raíz de esta problemática académicos, periodistas y profesionales de diversas disciplinas han propuesto diferentes herramientas para hacer frente a la desinformación, una parte de ellos se ha enfocado en fortalecer las capacidades de detección y discernimiento de la información en línea. Este artículo describe una intervención comportamental tipo *boost* en el marco de la Maestría de Estudios del Comportamiento de la Universidad Eafit en alianza con la Caja de compensación familiar de Antioquia, Comfama, que busca, mediante un test digital de diagnóstico y otro de seguimiento, probar la efectividad de dos herramientas informativas simples para potenciar capacidades de evaluación de la veracidad de las noticias en el marco de las elecciones presidenciales de 2022 en Colombia. Si bien los resultados de los 2 grupos de tratamiento parecen diferenciarse positivamente del grupo de control, los efectos para la muestra (N= 86) obtenida no son estadísticamente significativos. En estas páginas se registra el diseño, implementación, evaluación y hallazgos de la intervención buscando contribuir en el fortalecimiento de competencias ciudadanas a través de la alfabetización mediática-informacional para continuar promoviendo el derecho al voto informado, así como la democratización y el uso responsable de la información.

Palabras clave: alfabetización mediática-informacional, psicología política, ciencias del comportamiento, elecciones, desinformación.

1. INTRODUCCIÓN

El fenómeno de manipulación digital a través de la desinformación en escenarios electorales ha tomado fuerza desde 2016 en todo el mundo, con casos representativos como las elecciones presidenciales en Estados Unidos (Bovet & Makse, 2019) y el referendo por el Brexit en Reino Unido (Marshall & Drieschova, 2020). Colombia no ha sido la excepción, presentándose campañas de desinformación como la que promovía el “No” en el Plebiscito para aprobar el Acuerdo de Paz con las FARC-EP, en la cual su gerente reconoció “el poder viral de las redes sociales” y la instrumentalización de “la indignación” para movilizar el voto (Diario La República, 2016; Diario La República, 2017).

La popularización de las redes sociales y servicios de mensajería instantánea han dinamizado el fenómeno de la desinformación (von der Weth & Kankanhalli, 2019), el cual es producto de la masificación del Internet (Berghel, 1997), es decir, el acceso a datos en tiempo real y a través de diversas fuentes.

Si bien el auge de las redes sociales ha posibilitado mayor participación de todo tipo de posturas en la opinión pública, favoreciendo la diversidad en la expresión y el intercambio de ideas, también ha acentuado las vulnerabilidades de las democracias modernas como la polarización, la disminución de la confianza en las instituciones y el populismo (Lorenz-Spreen et al., 2021). Asimismo, al ser habitualmente los políticos los protagonistas de estas manifestaciones de desinformación, se dan repercusiones en fenómenos como la desafección política y el declive de los partidos políticos como agregadores de intereses sociales (Engels, 2009; Scardigno & Mininni, 2019).

La masificación de Internet también ha traído repercusiones en la cognición humana, dando lugar a fenómenos de sobrecarga informacional o infoxicación en los cuales es más difícil filtrar la información que se consume, aumentando el consumo de información engañosa (Parra, M. & Álvarez, C., 2021).

De hecho, la exposición a la desinformación ha sido clasificada como el mayor riesgo cibernético según la Encuesta Mundial de Riesgos de la *Lloyd's Register Foundation* (2021). Para enfrentar este fenómeno, periodistas (agrupados especialmente por la *International Fact-Checking Network*, IFCN), científicos del comportamiento y expertos de diversas áreas están proponiendo alternativas desde sus quehaceres y campos de estudio.

La intervención de la que se ocupa este trabajo de grado sienta sus bases en estos avances en relación con la democracia, las elecciones y el surgimiento de prácticas sistemáticas de desinformación, entendida como “información falsa, incorrecta o engañosa” (Wardle, 2018 en Ross, et al., 2021, p.485), considerada problemática “porque lleva a creencias inadecuadas y puede exacerbar desacuerdos sobre hechos básicos” (Pennycook, 2021, p. 590), “puede conducir a la toma de decisiones en contra de los intereses de las personas y que pueden incluso traer consecuencias adversas” (Lewandowsky et al., 2017, p. 354) o, incluso, hacer que las personas dejen de creer por completo en hechos” (p.355).

Por todo esto, la motivación del presente trabajo de grado es ofrecer herramientas simples que desarrollen y/o fortalezcan capacidades para evaluar la veracidad de la información en línea en el marco electoral colombiano y de esta manera reducir el riesgo a caer en *fake news*, de difundirlas y de tomar decisiones con base en ellas.

Se proponen entonces dos variables de análisis dentro de esta intervención: el riesgo de desinformación y el alfabetismo mediático-informacional. Se presentan en las siguientes secciones las definiciones de estas variables para un mayor contexto.

1.1 EL RIESGO DE DESINFORMACIÓN

Wardle & Derakhshan (2017) en Kozyreva et al (2020) hacen la distinción de términos entre desinformación y malinformación. Definen la primera como “información falsa y engañosa que se divulga con fines malintencionados” (p. 118), y la segunda la usan para nombrar casos en los que “se desconocen las intenciones del autor o estas son irrelevantes” (p. 118). Esta intervención adopta la definición de desinformación, pues el comportamiento que se busca modificar es la propensión a caer en noticias falsas, creadas para direccionar las decisiones de las personas, tales como el voto en unas elecciones.

1.2 ALFABETISMO MEDIÁTICO-INFORMACIONAL

Entre las investigaciones académicas revisadas se destaca la alfabetización como una herramienta para enfrentar los riesgos de desinformación y manipulación en entornos digitales. Esta intervención destaca la conceptualización que realizan Kozyreva et al. (2020) vinculando la alfabetización mediático-digital y la digital-informacional en la habilidad para analizar y evaluar la información en línea, incluyendo el discernimiento de la veracidad de la información o evaluación de fuentes y evidencias.

Para implementar el alfabetismo mediático-informacional se realizó una intervención comportamental tipo *boost*, la cual busca potenciar y expandir la agenciación humana y la autonomía (Kozyreva et al., 2020, p. 129). Este mecanismo, a diferencia de los *nudges*, va más allá del comportamiento inmediato y requiere una cooperación activa por parte de cada participante para ser efectivo, por lo cual se considera un tipo de intervención transparente (p. 129).

En *Citizens versus Internet*, Kozyreva et al. explican que las herramientas tipo *boost* en los entornos digitales se pueden clasificar en dos tipos: las que apuntan a la agenciación y autonomía -en específico, el *self-nudging* y la ignorancia deliberada- y las que apuntan al razonamiento y la resistencia a la manipulación -ayudas simples de decisión e inoculación-.

Este estudio busca potenciar y/o desarrollar las capacidades en el discernimiento de falsedad o verdad de la información *online* a través de dos herramientas: un árbol de decisión y una lista de consejos sencillos para detectar *fake news* en internet. Ambas son consideradas estrategias simples que aumentan la habilidad de analizar eficientemente la información que se encuentra en Internet.

1.3 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN E INTERVENCIÓN

Dentro del estado del arte de intervenciones que buscan disminuir la desinformación en línea se encuentran dos referencias de intervenciones tipo *boost* que fueron claves para el desarrollo de la metodología de esta intervención.

Una de ellas es la inoculación gamificada, en la cual se hace uso de diferentes dinámicas de juego para sensibilizar al participante sobre los riesgos de la desinformación y enseña acciones concretas para mitigarlo. En ella, se expone al participante a versiones debilitadas de la desinformación y de esta manera lo preparan para saber cómo afrontarlas en la vida real (McGuire, 1961).

Algunos ejemplos sobre el uso de esta técnica como intervención son recogidos en ejercicios como los realizados por el CITS University Collage of Santa Barbara, 2020 y de la University of Sheffield, 2021. Sin embargo, la experiencia más relevante en esta categoría es la de *Bad News Game* (Roozenbeek & van der Linden, 2019), un juego de 15 minutos al que se puede acceder a través de cualquier dispositivo digital conectado a internet, en el cual los participantes asumen el rol de creador de noticias falsas para atraer tantos seguidores como sea posible para incrementar su popularidad como influenciador.

Algunas particularidades de la intervención de Roozenbeek y van de Linden que sirvieron de referencia para la intervención de este trabajo de grado fueron 1. La creación de un instrumento digital para medir el aumento en las capacidades de discernimiento de la información de los jugadores a través de la clasificación de titulares de noticias como falsos o verdaderos. 2. La heterogeneidad de la muestra ya que al ser un instrumento abierto al público los rasgos sociodemográficos de los participantes eran diversos. Los resultados proporcionan algunas pruebas de que jugar al juego de las noticias falsas redujo la percepción de fiabilidad y persuasión del artículo de noticias falsas.

La segunda referencia tipo *boost* tomada en cuenta para la intervención consiste en *tips* y heurísticos. Un ejemplo de este tipo de intervención fue el realizado por Guess et al., 2020, quienes condujeron un experimento en Estados Unidos e India donde revisaron la efectividad de diferentes herramientas de alfabetismo mediático para aumentar el discernimiento frente a las noticias falsas. Una de estas herramientas es la lista de *tips de Facebook* para detectar *fake news*. Consistente con su hipótesis alternativa, la exposición aleatoria a la intervención causó un aumento en la precisión con la que los participantes identificaban la veracidad de los artículos de noticias presentados.

En la revisión teórica para delimitar el problema de la desinformación se encontraron algunos retos y brechas. Por una parte, el grueso de estudios se realiza en poblaciones de países occidentales con contextos sociales similares. Esto por un lado puede ser problemático a la hora de replicar metodologías e intervenciones en otras poblaciones, a pesar de que, al estar conectados a internet, están expuestos a la desinformación.

Estas sociedades que describe Joseph Henrich (2010) como occidentales, educadas, industrializadas, ricas y democráticas (Weird), apenas representan un 12% de la población mundial, lo cual hace aún más complicado extrapolar los resultados de

intervenciones previas a otros contextos geográficos y políticos como el colombiano¹ teniendo en cuenta su contexto político particular (Misión de Observación Electoral, 2018; Movilizatorio, 2021) y cómo este afecta el riesgo de manipulación digital, especialmente la desinformación durante las campañas electorales.

En segundo lugar, se encontró una ausencia de intervenciones tipo *boost* que den cuenta de los efectos sostenidos en el tiempo de un tratamiento conductual. *El boosting* en este caso, como lo propone Gigerenzer (2014), puede ofrecer herramientas que construyan capacidades a mediano y largo plazo. Sin embargo, hay un gran vacío en investigaciones realizadas en contextos preelectorales, hay un mayor énfasis en las consecuencias de las *fake news* después de ser utilizados en las campañas políticas.

1.4 PREGUNTA DE INTERVENCIÓN

Dado que existe un vacío en el estudio del impacto de estrategias de alfabetización mediática-informacional, así como en intervenciones comportamentales en escenarios electorales, se desarrolla una intervención tipo *boost* en Antioquia, Colombia, a través de los canales digitales de caja de compensación familiar Comfama en el marco de las elecciones presidenciales, orientada a responder si las herramientas informacionales tienen un efecto positivo en la capacidad de discernimiento de la información en línea de usuarios de redes sociales e Internet en el marco preelectoral del 2022.

METODOLOGÍA

2.1 DISEÑO DE INTERVENCIÓN

La intervención se realizó en el marco de una campaña liderada por Comfama para promover el voto responsable en las elecciones a Congreso y Presidencia en el año 2022, dinamizada por tres factores: la motivación de ir a votar o no, el contexto de votación y la capacidad de discernimiento de la información. Este último fue liderado por este trabajo de grado desde la Maestría de Estudios del Comportamiento de la Universidad EAFIT.

¹ Se destaca, sin embargo, que durante la campaña electoral a la presidencia de Colombia en 2022 se desarrolló en paralelo a la implementación de este trabajo de grado la intervención del *Detox Information Project* (DIP por Ethos BT) “¿Sabes qué tan propenso eres a creer noticias falsas?” La consultora se ha dedicado a generar contenidos relacionados con la alfabetización digital e informativa del público colombiano, usando las ciencias del comportamiento, la comunicación y la tecnología para ayudar a las personas y las organizaciones a desintoxicar los ambientes informacionales. La consultora identificó a partir de esta investigación que factores como la deshumanización, la percepción de discriminación, tolerancia a la ambigüedad y una baja confianza como factores que aumentan el riesgo de ser víctima de la desinformación. A partir de este hallazgo, desarrollaron cuatro pruebas que buscan caracterizar estos rasgos en sus participantes y brindarles herramientas para disminuir estos factores.

De acuerdo con lo anterior, la intervención comportamental tiene como principal objetivo aumentar la capacidad de discernimiento de la información en el marco electoral de 2022 a través de un *boost* mediático-informacional, orientando el tratamiento a los usuarios de redes sociales y otras plataformas digitales en Antioquia, Colombia. La participación en esta intervención fue completamente abierta, difundida por Comfama a través de redes sociales, pauta digital y un boletín de prensa.

Dentro de los efectos esperados del tratamiento se propone que la variable independiente sea el *boost* (herramientas informacionales) y la variable dependiente la capacidad de discernimiento de la información (medida por la diferencia entre los puntajes del diagnóstico y el seguimiento). La relación esperada entre variables es proporcional: a mayor alfabetización a través del *boost*, mayor capacidad de discernimiento de la información mediática.

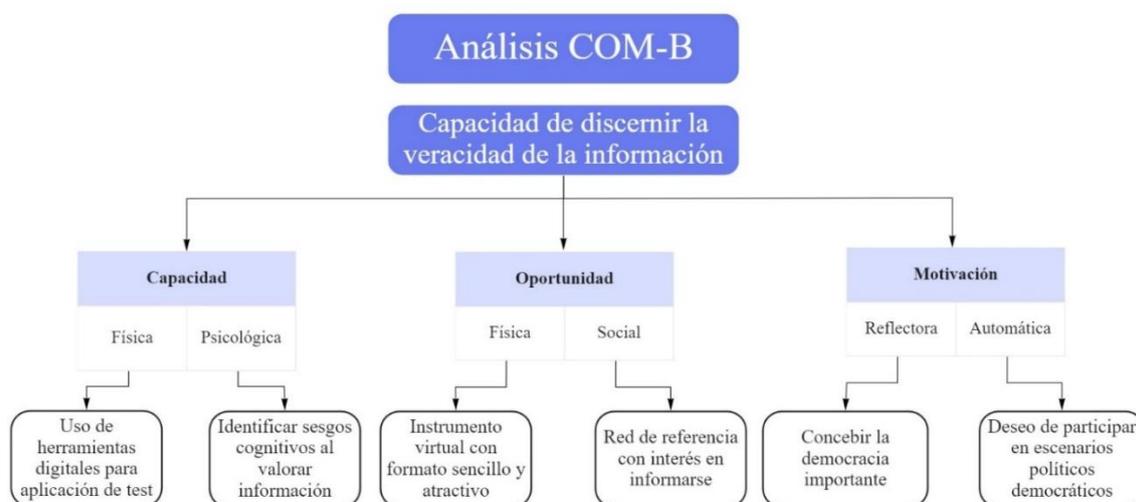
En la tabla 1 se describen los comportamientos que dan cuenta del cambio deseado con la intervención, los cuales están asociados al incremento de dichas capacidades de discernimiento informacional.

Tabla 1: Comportamientos asociados al aumento capacidades mediático-informacionales.

Comportamientos asociados al aumento de capacidades mediático-informacionales.
1. Asegurarse de que la historia provenga de una fuente con una buena reputación según el criterio del usuario. Rastrear la información a través de un motor de búsqueda para probar si otros medios han reportado los hechos descritos.
2. Verificar que la URL del sitio web sea la oficial.
3. Verificar la veracidad de las fotografías, y los hechos asociados a ellas a través de la búsqueda inversa de imágenes (ej. Google Fotos) corroborando que no es una imagen modificada/alterada, y/o verificar a través de este medio que efectivamente la imagen esté asociada con artículos de noticia de fuentes que reporten los hechos señalados, en las fechas señaladas.
4. Verificar que la redacción, la ortografía y la puntuación son correctas.
5. Contrastar la noticia con otras fuentes consideradas de confianza por el sujeto.

Estos factores podrían clasificarse en tres categorías que propone el modelo COM-B de la Rueda del Cambio Comportamental, así:

Figura 1: Aplicación del análisis COM-B



Estos factores mencionados en la Figura 1: Aplicación del análisis COM-B se clasifican en tres categorías que propone el modelo COM-B de la Rueda del Cambio Comportamental. Las capacidades, las oportunidades y las motivaciones, desde la capacidad de la población objetivo, podrían considerarse a nivel físico y nivel psicológico, las oportunidades físicas y sociales de los participantes y los componentes reflectores y automáticos de la categoría de motivación.

En el Anexo 6 Análisis COMB se toman a consideración algunos factores que intervienen en los comportamientos esperados que propone el modelo COM-B de la Rueda del Cambio Comportamental en los que se identifica una necesidad de cambio sobre todo en las capacidades psicológicas y en las oportunidades físicas.

Teniendo en cuenta el contexto, Internet y los medios juegan un papel crucial en cuanto a la arquitectura de decisión que disponen para facilitar que las personas puedan caer en desinformación y, como lo mencionan Kozyreva et al (2020), las personas por medio de internet encuentran información, conectan con otros y toman decisiones, lo que implica consecuencias positivas y negativas como sociedad. Asimismo, señalan la importancia de intervenciones tipo *boosting*, específicamente en la alfabetización informacional, para reducir el riesgo a caer en manipulación por desinformación y de esta manera otorgarle al usuario más autonomía en las interacciones que realiza. Por esta razón, lo que se pretende con esta intervención comportamental tipo *boost* es facilitar la formación de capacidades en las personas para discernir la veracidad de la información que encuentran en medios digitales respecto a las elecciones presidenciales de 2022 en Colombia.

2.2 CONSIDERACIONES ÉTICAS

De acuerdo con los criterios de ética APA, el modelo de recolección de la información fue previamente aprobado por un comité de ética de Comfama, puntualmente su Foro de

causas, que integra los representantes de temas estratégicos de impacto social para la Caja de Compensación Familiar.

El test de diagnóstico incluyó un consentimiento informado donde se clarificó que la participación en la intervención era voluntaria y que en cualquier momento se podría abandonar el ejercicio si así se deseaba. La duración del ejercicio fue explícita, así como el carácter confidencial y anónimo de los datos recolectados.

El consentimiento mencionó que no habría ninguna consecuencia ante la declinación o el abandono de la participación. Dado el caso, se procedió con la eliminación de los datos de las personas que no aceptaron el consentimiento informado. El abandono del ejercicio no acarrió efectos negativos posibles como riesgo, ni efectos secundarios o malestar que estén implicados en la participación.

No hubo una compensación para incentivar la participación más allá de la posibilidad de descubrir el nivel de riesgo. Aunque no se identificaron efectos negativos de la participación, esta pudo traer beneficios como que los participantes conocieran su propio riesgo de ser desinformados y, para los dos grupos de tratamiento, las herramientas tipo *boost* para superar las barreras de desinformación que se les entregó aleatoriamente a ambos.

Se adelantó con Comfama una alianza empresa-grupo de investigación para contactar a los participantes que aceptaron el consentimiento informado y enviarles el instrumento de seguimiento, acogiéndose al tratamiento de datos de Comfama.

2.2 Procedimiento

Se publicó a través de las redes sociales de Comfama, y a través de pauta en otras plataformas digitales, un test diagnóstico abierto al público que revela la tendencia a caer en noticias falsas, llamado “Qué tan fácil puedes caer en noticias falsas”.

El test les solicita a los participantes clasificar como falsos o verdaderos titulares de noticias, publicaciones en redes sociales y fotografías. A partir de esta clasificación se genera un puntaje de acuerdo con el número de aciertos junto con un perfil de riesgo².

Al finalizar la prueba, los participantes conocen cuál es su tendencia a caer en noticias falsas, reciben retroalimentación sobre las implicaciones de tener tal nivel de riesgo y

² Los niveles de riesgo y sus respectivos puntajes son: Nivel alto de riesgo (0-3 aciertos). Nivel medio de riesgo (4 -7 aciertos). Nivel bajo de riesgo (de 8-11 aciertos). (Ver Anexo 5 Niveles de riesgo)

conocen cuáles noticias son verdaderas o falsas junto con las fuentes de verificación o *fact checking* de las que fueron tomadas.

La selección de los reactivos que conforman el test fue aleatorizada a partir de una base de datos de noticias seleccionadas según dos criterios: 1. Balance entre el número reactivos falsos y verdaderos. 2. Balance entre las diferentes personalidades políticas de derecha, izquierda, centro y sin alineación ideológica protagonistas de las noticias presentadas, si aplicaba.

Además de la prueba de clasificación, se les solicitó a los participantes responder una serie de preguntas sociodemográficas (ver Anexo 8) con el fin de comprender la relación entre edad, género, municipio de residencia, tendencias políticas y hábitos digitales con su desempeño durante las pruebas.

Luego de finalizar la prueba de diagnóstico, se les preguntó a los participantes si deseaban recibir vía correo electrónico o *Whatsapp* herramientas para aumentar sus capacidades de discernimiento y así disminuir su riesgo a la desinformación. A aquellos participantes que consintieron el envío de información a su correo electrónico o *Whatsapp* se les asignó de manera aleatoria a uno de los tres grupos, tratamiento 1, tratamiento 2 o control.³ De esta manera se les envió, a través del medio de contacto que eligieron, el tratamiento correspondiente junto con la encuesta de seguimiento.

La prueba de seguimiento es igual a la de diagnóstico, pero con otros reactivos aleatorizados. A modo de control, al finalizar la prueba de seguimiento se les preguntó a los participantes 1. Si revisaron las piezas informativas y 2. Si implementaron en la segunda prueba alguna de las sugerencias mencionadas en el material enviado.

Finalmente se recogieron todos los datos y se analizaron las posibles correlaciones entre los tratamientos y el cambio en el desempeño de la prueba. Los resultados de este análisis permitirían concluir si los tratamientos tuvieron efectos significativos en el aumento de la capacidad de discernimiento de la información mediática por parte de los participantes.

2.4 EVALUACIÓN

2.4.1 Diseño de experimento

Si bien el diseño de experimento de esta intervención comportamental compara y analiza los resultados de tres grupos asignados aleatoriamente, dos de tratamiento y uno de

³ Las herramientas (tratamientos) elegidos para esta intervención son un árbol de decisión (Kozyreva et al., 2020) y la lista de consejos de Facebook sencillos para detectar información falsa en internet (Meta, sf) (Anexo 1 Árbol de decisión (tomado de Kozyreva et al., 2020) y Anexo 2 Tips para identificar noticias falsas, (tomado de Meta).), estas son piezas informativas con recomendaciones para verificar la veracidad de la información que circula en redes sociales.

control, no puede definirse como un ensayo controlado aleatorizado debido a las siguientes limitaciones:

- Intervención digital con bajo control en los factores externos que pueden interferir en los efectos de los tratamientos.
- Heterogeneidad sociodemográfica en la muestra de cada uno de los grupos.
- Muestra del test de seguimiento estadísticamente pequeña con respecto a 1. Población total. 2. Muestra del diagnóstico.

Es por ello que se aborda el diseño experimental desde una perspectiva cuasiexperimental.

El diseño de experimento que se adapta mejor a las necesidades de análisis de la intervención es el de diferencia en diferencias. Este diseño permite establecer la diferencia de medias entre el pre-post tratamiento, dentro de los grupos de tratamiento y control.

Tabla 2: grupos y tratamientos de la intervención.

Medición	Grupos	Herramienta
Diagnóstico	Sin grupo	N/A
Seguimiento	Tratamiento 1	Lista de tips
	Tratamiento 2	Árbol de decisión
	Control	Sin herramienta

2.4.2 Preparación de los datos para el análisis

Se descartaron las entradas que no consintieron el consentimiento informado y aquellas que no aportaron un correo o número de celular de contacto válido. Luego las respuestas de los sujetos de intervención se organizaron por su identificador “ID” y se excluyeron aquellos que no finalizaron el test de seguimiento o que no diligenciaron alguno de los cuestionarios en varias oportunidades. En el último caso se tuvo en cuenta la entrada más antigua. Por último, se excluyeron las entradas de los participantes que residieran en municipios por fuera del departamento de Antioquia.

Los datos de las respuestas de los participantes atraviesan dos transformaciones 1. Su valor de verdad en texto (verdadero-falso) pasa a números (verdadero = 1 y falso = 0) y 2. Se transforman nuevamente a través de una función lógica como correctos e incorrectos, siendo correcto = 1, incorrecto = 0.

Con estas transformaciones es posible determinar el desempeño de cada uno de los individuos y de cada uno de los grupos de tratamiento y de control. Con esta información, a partir de un análisis estadístico, es posible establecer las diferencias entre grupos y determinar si los tratamientos tuvieron un efecto sobre los participantes.

2.4.2 Piloto

Antes de la implementación, se realizó un piloto con dos grupos de estudiantes de pregrado de la Universidad Eafit, con el fin de validar la metodología del diseño

experimental diferentes y los factores que podrían influir en los resultados y aplicación del test. Estos factores fueron el orden en el que se aplicaban los cuestionarios y el tiempo entre la aplicación de diagnóstico y seguimiento.

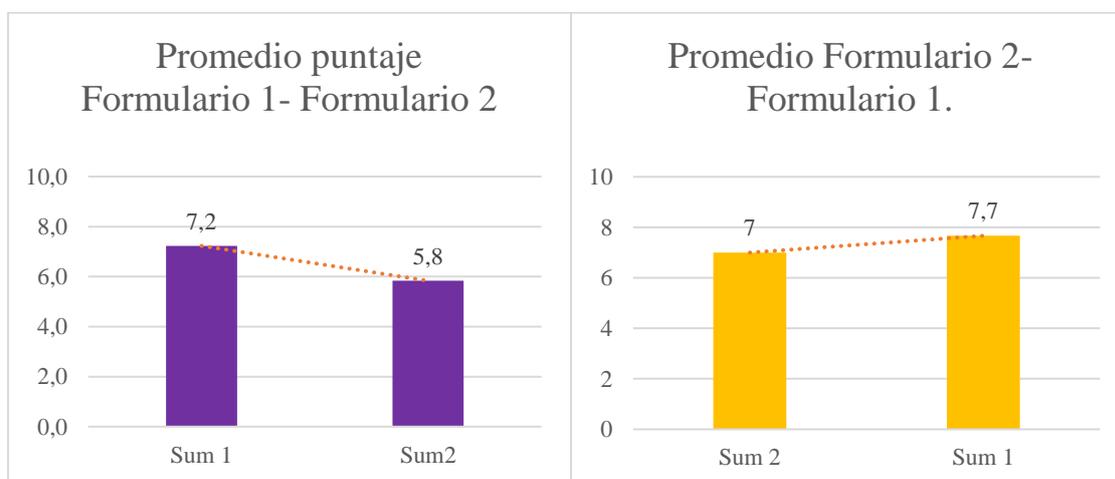
El número de estudiantes del grupo 1 se dividió a la mitad. Una de ellas realizó el test de diagnóstico y luego el test de seguimiento, mientras que la otra mitad realizó primero el test de seguimiento y luego el test de diagnóstico. Una semana después recibieron el kit del tratamiento y diligenciaron inmediatamente la encuesta faltante.

Con el grupo 2 se procedió de la misma forma. La diferencia con el grupo 1 es que los participantes recibieron ese mismo día el tratamiento y diligenciaron la encuesta faltante.

Si bien el piloto tenía el fin de comparar los efectos de los tratamientos teniendo en cuenta los tiempos para diligenciar uno y otro respecto a la entrega del kit, al no contar con un identificador que permitiera diferenciar a los participantes, no fue posible realizar trazabilidad de esta diferencia y comparar su desempeño entre la primera y segunda medición.

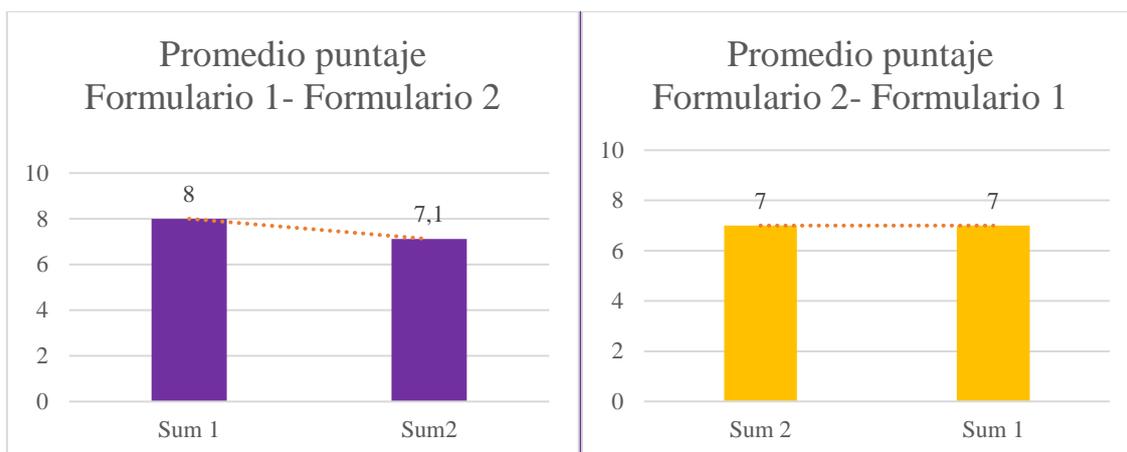
En el análisis de estos datos se encontró que el desempeño de los participantes del grupo 1 que diligenciaron primero el formulario 1 y luego el formulario 2, empeoró. Por el contrario, los estudiantes que diligenciaron primero el formulario 2 y luego el 1 mejoraron su desempeño.

Gráficos 1 y 2: promedio puntajes encuestas piloto grupo 1.



En el caso del grupo 2 se encontró de nuevo que los estudiantes que diligenciaron primero el formulario 1 y luego el formulario 2 tuvieron comparativamente un peor desempeño, mientras que los estudiantes que diligenciaron primero el formulario 2 y luego el 1 mantuvieron su desempeño.

Gráfico 3 y 4: promedio puntajes encuestas piloto grupo 2.



Se revisó el promedio total, el promedio de cada uno de los formularios y el promedio para cada reactivo. Se encontró que la suma de las diferencias entre el promedio total y el promedio de cada reactivo para el formulario 1 superaba en promedio total en 0,3 puntos y, por el contrario, la sumatoria de la diferencia de los reactivos del formulario 2 se distanciaba en -0,3 puntos. Esto generó modificaciones en el cuestionario para el lanzamiento de la intervención.

Para determinar cuáles noticias ponían más peso en estas tendencias dentro del formulario, se revisaron las diferencias por cada reactivo. Se pudo determinar cuáles estaban por encima del promedio por más de 0,1 puntos (Más fáciles=en verde) y cuales por debajo del promedio en más de -0,1 puntos (Más difíciles= en rojo) y con base en esta información, algunos reactivos se reemplazaron por otros nuevos con el fin de balancear el nivel de dificultad de los formularios.

Tabla 3: descriptivos estadísticos reactivos formulario 1.

	Formulario 1														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				
Promedio	0,89	2,07	1,40	0,80	3,03	2,10	0,42	8,06	2,50	0,62	0,82	10,57	1,09	2,80	0,80
Desviación estándar	0,31	2,04	0,55	0,40	0,47	1,04	0,49	0,48	0,48	0,38	6,04	0,49	0,25	9,04	0,40
Diferencia con el promedio total	0,23	6,05	8,01	47-	-	-	-	0,16	5-	0,27	2,01	47			

Tabla 4: descriptivos estadísticos reactivos formulario 2

	Formulario 2										
--	--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Promedio	0,686	0,764	0,274	0,862	0,843	0,686	0,686	0,352	0,607	0,627	0,490
Desviación estándar	0,468	0,428	0,450	0,347	0,367	0,468	0,468	0,482	0,493	0,488	0,504
Diferencia con el promedio total	0,030	0,108	-	0,206	0,186	0,030	0,030	-	-	-	-
			0,381					0,303	0,048	0,028	0,165

El pilotaje permitió analizar en la práctica factores como el desempeño y la dificultad de los reactivos, reevaluar de la distribución de las preguntas y los cuestionarios y prepararlos para el lanzamiento de la intervención. El piloto contribuyó al análisis exploratorio para determinar los pesos de los reactivos.

El 6 de abril de 2022 se presentó el test diagnóstico con el Foro de causas de Comfama, donde, luego de diligenciar el cuestionario de manera grupal, se sugirió reemplazar algunos reactivos o publicaciones que mencionaban algunos candidatos en repetidas ocasiones, por unos nuevos, relacionados con otros aspirantes a la Presidencia. También se recomendó añadir a la pregunta por la orientación política de los participantes las opciones centro-derecha y centro-izquierda.

Así entonces, durante la segunda y tercera semana de abril se rastrearon nuevos titulares, imágenes y publicaciones sobre candidatos y representantes de centro-derecha y centro-izquierda y se procedieron a aleatorizar los reactivos de los cuestionarios 1 y 2 así:

Tabla 5: caracterización reactivos finales para test de diagnóstico y seguimiento.

Cuestionario 1 (diagnóstico)		Cuestionario 2 (seguimiento)	
Carácter	No.	Carácter	No.
Centro falsas	1	Centro falsas	2
Centro verdaderas	2	Centro verdaderas	1
Derecha falsas	1	Derecha falsas	2
Derecha verdaderas	2	Derecha verdaderas	1
Izquierda falsas	1	Izquierda falsas	2
Izquierda verdaderas	2	Izquierda verdaderas	1
Neutras falsas	1	Neutras falsas	1
Neutras verdaderas	1	Neutras verdaderas	1
Total	11	Total	11

El 21 de abril, los cuestionarios fueron aprobados por Comfama y el 26 de abril el cuestionario de diagnóstico fue publicado y difundido a través de las redes sociales de Comfama.

2.4.4 Implementación

Los datos de la intervención se recolectaron entre el 26 de abril y el 19 de junio de 2022, durante 8 semanas, en el transcurso las campañas de primera vuelta presidencial, que ocurrió el 29 de mayo, y la segunda, el 19 de junio. En total se recolectaron 963 cuestionarios de diagnóstico y 90 de seguimiento.

Debido al bajo número de seguimientos diligenciados con respecto a los diagnósticos, el 13 de mayo se tomó la decisión de enviar recordatorios a las personas que habían recibido el tratamiento y seguimiento (o solo seguimiento, para el caso del grupo de control). En total, 963 personas recibieron recordatorios entre el 20 de mayo y el 17 de junio, una semana después de recibir el test de seguimiento (Ver Anexo 4 Recordatorio Tratamiento 1 (lista de tips)).

El último corte de recolección de datos de los cuestionarios de diagnóstico se realizó el 13 de junio y el último envío de seguimientos y recordatorios fue el 17 de junio, dos días antes de la segunda vuelta presidencial.

RESULTADOS DE LA INTERVENCIÓN⁴

3.1 DESCRIPCIÓN SOCIODEMOGRÁFICA

Los datos sociodemográficos fueron construidos a partir de las respuestas de los participantes al instrumento de diagnóstico⁵. Estas preguntas fueron realizadas con el propósito de conocer mejor la población que participó de los test y las posibles relaciones de algunos rasgos sociodemográficos en su desempeño.

Sobre identidad de género, 51% de los participantes se identifican con el género masculino, el 48% con el género femenino y un 1% como no-binario.

En lo referente a los rangos etarios, el 31% de los participantes tiene una edad entre los 18-28 años, un 33% entre los 29-39 años, un 20% entre los 40-50 años, un 8% entre los 51-61 años y un 8% tiene más de 62 años.

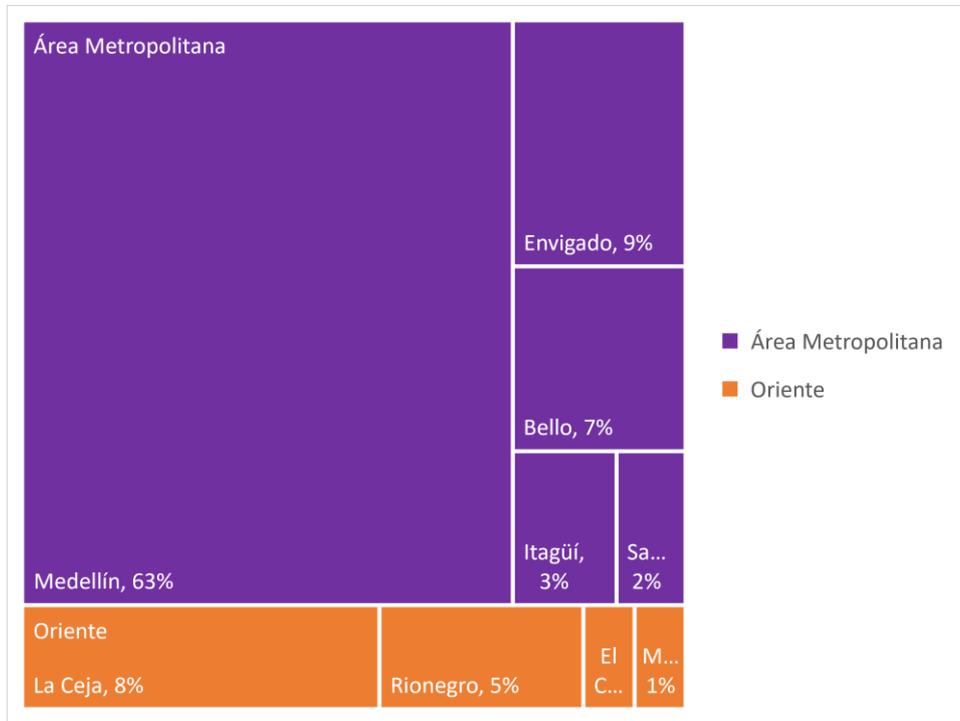
En cuanto al municipio de residencia de los participantes, el 85% se concentra en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, en esta subregión se obtuvo una notable participación de habitantes de Medellín con un 63% sobre el total. El 15% de los participantes de la muestra viven en la subregión del Oriente antioqueño, un 8% en el municipio de La Ceja, 5% en Rionegro, 1% en El Carmen de Viboral y otro 1% en Marinilla (porcentajes con

⁴ Los estadísticos presentados en este apartado son generados a partir de la base de datos para los 86 participantes que completaron el proceso de seguimiento.

⁵ Para conocer las preguntas sociodemográficas realizadas ver Anexo 8 Preguntas sociodemográficas del test diagnóstico.

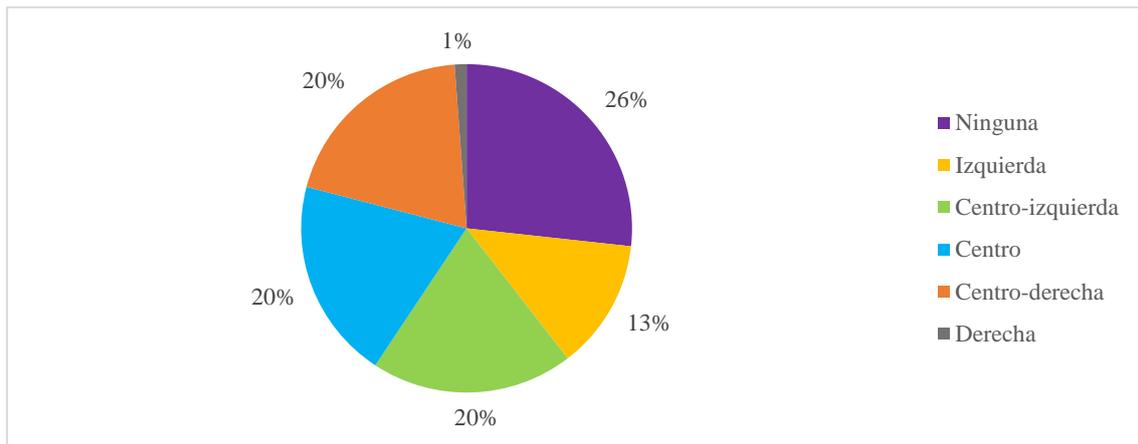
respecto al total); estos datos corresponden a la mayoría de usuarios seguidores de los canales digitales de Comfama.

Gráfico 5: Municipio de residencia.



En cuanto a la ideología política a la que se adscriben las personas participantes esta se distribuye de la siguiente manera.

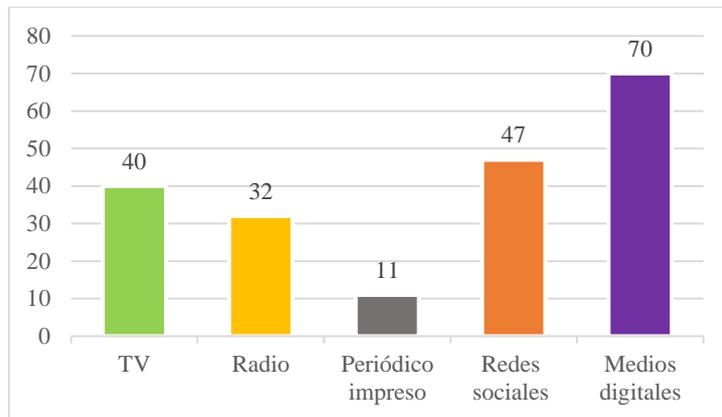
Gráfico 6: ¿Te identificas con alguna de las siguientes tendencias ideológicas?



La opción seleccionada por los participantes con un 27% sobre el total. También se evidencia la concentración de personas que se consideran alrededor del centro político con un 20% en la centroizquierda, un 20% en el centro y un 20% en la centroderecha. Inquieta a su vez la baja adscripción a los ejes políticos de “izquierda” con un 13% y “derecha” con un 1%.

Sobre los medios que los participantes suelen consultar con mayor frecuencia para informarse se encuentra que 81% lo hace a través de medios digitales, seguido de las redes sociales en un 55%, la televisión en un 47%, la radio en un 37% y el periódico impreso en un 13%.

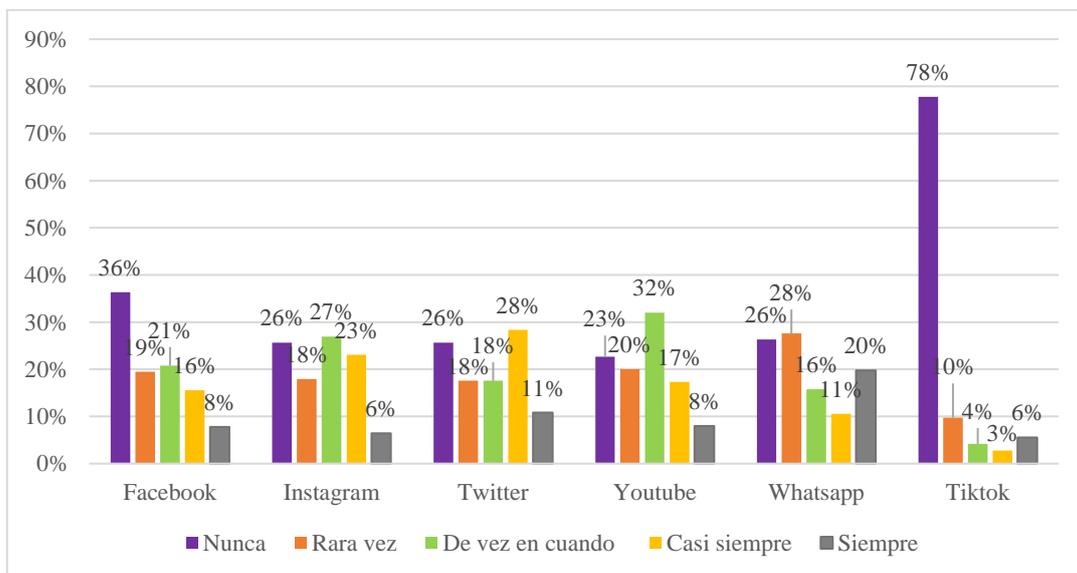
Gráfico 7: ¿Cuáles de los siguientes medios de comunicación usa frecuentemente para informarse?



Otros medios mencionados en la opción otros fueron los podcasts, artículos de revistas, columnas de opinión y periódicos en su versión digital.

Las redes sociales que usan con mayor frecuencia para informarse los participantes de la intervención son Twitter (el 38% respondió que la usa entre siempre y casi siempre), WhatsApp (un 31% afirma usarla entre siempre y casi siempre) e Instagram (el 29% la usa entre siempre y casi siempre). La red social que utilizan con menos frecuencia para informarse los participantes es Tiktok, incluso, el 78% dice que nunca la usa, un número notablemente más alto que el de las personas que nunca usan el resto de las redes sociales mencionadas.

Gráfico 8: Frecuencia uso de redes sociales para informarse.



Por último, en lo que concierne al uso de redes sociales al día, más de la mitad de los participantes (55%) señaló que su uso era de 2 a 4 horas, el 35% que de 0-1 horas y el 10% considera usarlas 5 o más horas diarias.

3.2 HETEROGENEIDAD DE LA MUESTRA

Dentro de los datos sociodemográficos mencionados se encuentra una heterogeneidad importante, especialmente en las características de municipio de residencia, edad e ideología política. Esta heterogeneidad se puede explicar por la naturaleza de uso libre del cuestionario de diagnóstico y la mayor disposición de ciertos grupos poblacionales a participar en este tipo de ejercicios online.

Las dispersiones más marcadas están, en primer lugar, en los rangos etarios, en los que se registran personas en los cinco rangos etarios desde los 18 a los 62 años en adelante con una menor representación de los rangos 51-61 (8%) y 62 en adelante (8%) en contraste con el 64% que se encuentra entre los 18 y 39 años y el 20% que se encuentra entre los 40 y 50 años.

En segundo lugar, hubo una mayor concentración respecto a los datos de municipio de residencia con una mayor representación del municipio de Medellín con más de la mitad de la muestra. Sin embargo, a pesar de la muestra no ser representativa, se registraron varios datos desde municipios del oriente antioqueño y aunque pocos, existieron registros desde municipios del suroeste y Urabá.

Por último, la más marcada diferencia se encuentra en la caracterización de orientación ideológica, en la que la baja representatividad indica que el factor ideológico podría implicar una variabilidad en el desempeño de la prueba. Resaltando que la mayoría de los registros fueron de personas que afirmaron no identificarse con ninguna afiliación política y, por el contrario, solo el 1% de los participantes afirmó identificarse con ideología política de derecha.

Para tener en cuenta la dimensión de la ideología política en futuros trabajos, se deben considerar, tal como señalan Ross et al. (2021), la heterogeneidad de esta dimensión ideológica, la cual implica considerar la ideología económica y social y asimismo considerar la tendencia ideológica de la noticia y el sesgo que puede operar bajo esa preferencia y el riesgo de ser más vulnerables a cierta información.

En conclusión, todo lo anterior implica que la muestra no es suficientemente representativa para confirmar los efectos de la intervención en estos subgrupos bajamente representados.

A continuación, se presentan estadísticas descriptivas con respecto a los promedios de los grupos y los resultados de dos regresiones lineales para realizar la diferencia en diferencias para cada uno de los grupos (el tratamiento 1 contó con 26 participantes, el tratamiento 2 con 23 participantes y el control con 37 participantes) obteniendo los siguientes resultados.

3.3 COMPARACIÓN DE PROMEDIOS

Como primer paso para el análisis de resultados se hace una revisión descriptiva de los promedios de cada uno de los grupos en el momento de diagnóstico y de seguimiento.

Tabla 6: comparación de promedios por grupo y momento de medición.

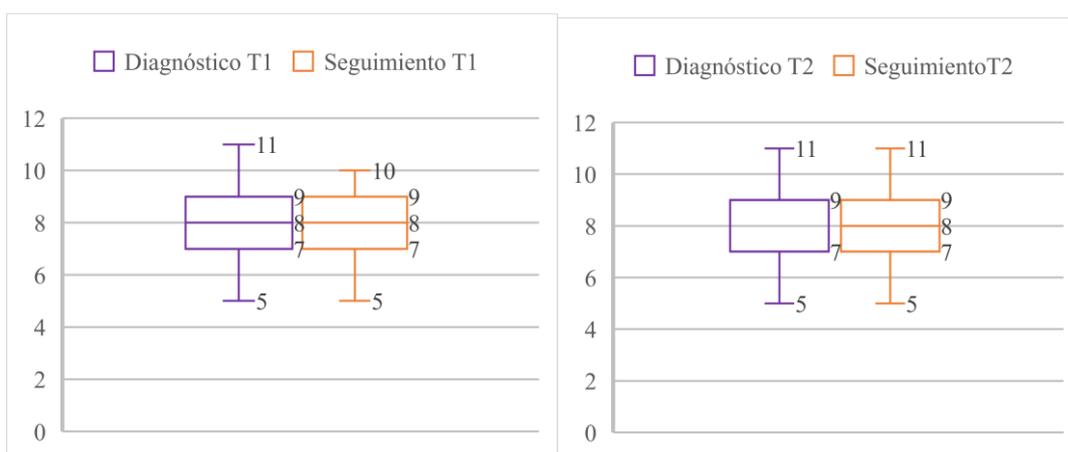
	Diagnóstico	Seguimiento	Diferencia
Tratamiento 1	8,115	8,077	-0,038
Tratamiento 2	8,522	8,174	-0,348
Control	8,027	7,486	-0,541

* el promedio de los diagnósticos que no realizaron el seguimiento (N=873) es de 7,75

En la Tabla 6 se pueden comparar los diferentes promedios de los grupos. La diferencia entre los momentos de diagnóstico y de seguimiento es ligeramente negativa para todos los grupos. Se puede observar que el grupo de control tuvo comparativamente el desempeño más bajo, seguido por el tratamiento 2 y posteriormente el tratamiento 1.

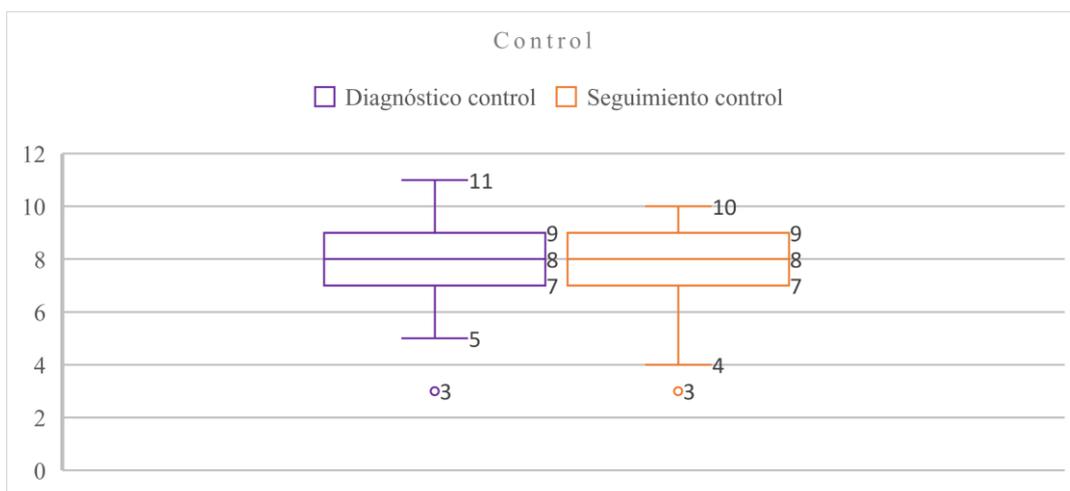
En los gráficos 9 y 10 es posible apreciar los promedios acompañado de la distribución por cuartiles de los datos para cada uno de los grupos en los momentos de diagnóstico y de seguimiento.

Gráfico 9 y 10: gráficos de cajas y bigotes para diagnóstico y seguimiento de tratamiento 1 y 2.



En los gráficos de los tratamientos 1 y 2 se observa cómo los promedios de ambos grupos y la tendencia de la distribución de los datos en los cuartiles externos (bigotes) son similares en sus momentos de diagnóstico y seguimiento con una única diferencia en la disminución del valor externo del tratamiento 1 que pasó de 11 puntos a 10 puntos en el seguimiento.

Gráfico 11: gráfico de cajas y bigotes para diagnóstico y seguimiento de grupo de control.



En el control se notan una serie de datos atípicos que incluso se salen de los bigotes y que se mantienen durante los dos momentos de medición. La variabilidad dentro del grupo podría tratarse de una dispersión relacionada con habilidades previas de detección de desinformación de los participantes que no se tuvieron en cuenta debido a la ausencia de un mecanismo en el diseño que midiera esas capacidades y otros factores que pudieran influir en las respuestas del test.

La consistencia en el desempeño de los participantes de los tres grupos en ambos cuestionarios refuerza aún más esta explicación, pues indica que el desempeño en ambos cuestionarios tiene una fuerte vinculación con las capacidades previas de los individuos para detectar desinformación.

Para cerrar el análisis descriptivo de los datos y trayendo a colación los cambios individuales, se presenta el porcentaje de aumento, sostenimiento y disminución de los individuos en cada grupo.

Tabla 7: Comparación porcentaje de cambios individuales en cada uno de los grupos de intervención.

	% Aumenta desempeño	% Igual	% Disminuye desempeño
Tratamiento 1	42% (11 participantes)	19% (5 participantes)	39% (10 participantes)
Tratamiento 2	30% (7 participantes)	21,7% (5 participantes)	51,7% (11 participantes)
Control	27% (10 participantes)	21,6% (8 participantes)	48,6% (19 participantes)

No se debe perder de vista que, si bien la tabla 7 compara el porcentaje de individuos de cada grupo cuyo desempeño aumentó, se mantuvo o disminuyó, esta no considera el tamaño del efecto y si este es estadísticamente significativo.

Para aproximarse a la significancia estadística de los efectos de los tratamientos se realizaron dos regresiones lineares, una por cada tratamiento. Los resultados son presentados a continuación.

3.4 REGRESIÓN TRATAMIENTO 1 (LISTA DE TIPS)

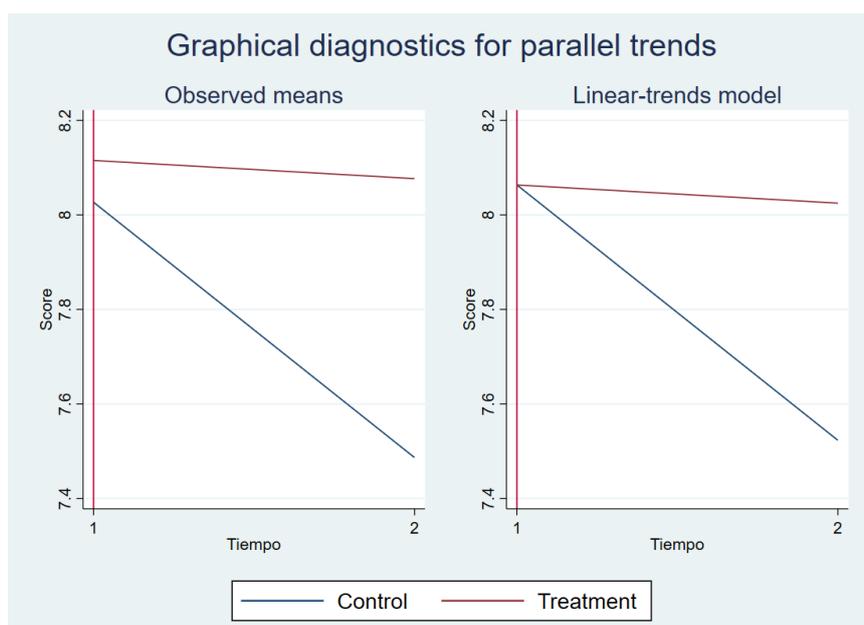
Para conocer el efecto del tratamiento se deben analizar los estadísticos para la interacción entre las variables “Tratamiento y Tiempo” que recoge cada grupo (control y tratamiento) y el momento de la medición (diagnóstico y seguimiento) respectivamente. Para el tratamiento 1 la regresión arroja un coeficiente de diferencia de 0,520, un error estándar de 0,595, un t valor de 0,84, un p-valor de 0,401 con un intervalo de confianza de 95% entre [-0,677 - 1,681].

Tabla 8: regresión diferencia en diferencias para tratamiento 1.

Score	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
Tiempo	-.5405405	.3827912	-1.41	0.160	-1.298314	.2172329
Tratamiento	.0883576	.4213379	0.21	0.834	-.7457229	.9224381
Interaccion	.502079	.5958618	0.84	0.401	-.677489	1.681647
_cons	8.567568	.6052461	14.16	0.000	7.369423	9.765713

Basado en los resultados anteriores, específicamente un p-valor superior a 0.05, no es posible rechazar la hipótesis nula de no efecto del tratamiento 1. En la Figura 2: diagnóstico grafico para tendencias paralelas tratamiento 1, se encuentra un gráfico de tendencias paralelas realizado como post-estimación de la regresión. En el recuadro de la izquierda se encuentran los cambios en los promedios observados del control y del tratamiento 1. En el recuadro de la derecha se encuentran los cambios de promedios en el modelo de tendencias lineares.

Figura 2: diagnóstico grafico para tendencias paralelas tratamiento 1,



3.5 REGRESIÓN TRATAMIENTO 2 (ÁRBOL DE DECISIÓN)

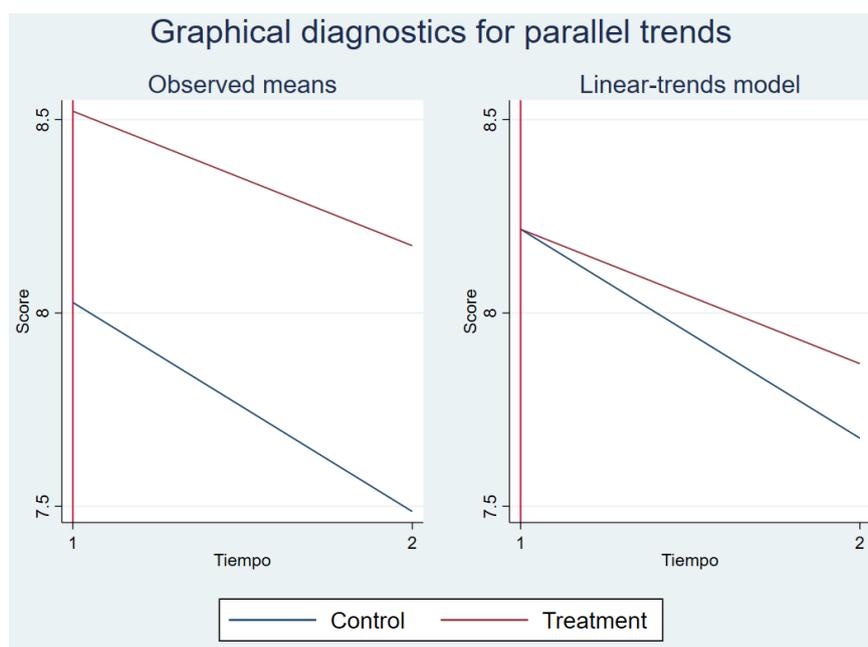
Para el tratamiento 2 la regresión arroja un coeficiente de diferencia de 0,192, un error estándar de 0,607, un t valor de 0,32, un p-valor de 0,752 con un intervalo de confianza de 95% entre [-1,009 – 1,395].

Tabla 9: regresión diferencia en diferencias para tratamiento 2.

Score	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
Tiempo	-.5405405	.3759175	-1.44	0.153	-1.285092	.2040113
Tratamiento	.4947121	.429328	1.15	0.252	-.3556261	1.34505
Interaccion	.1927145	.6071615	0.32	0.752	-1.009845	1.395274
_cons	8.567568	.5943777	14.41	0.000	7.390328	9.744807

Basado en los resultados anteriores no es posible rechazar la hipótesis nula de no efecto del tratamiento 2. En la Figura 3: diagnóstico grafico para tendencias paralelas tratamiento 1, se encuentra un gráfico de tendencias paralelas realizado como post-estimación de la regresión. En el recuadro de la izquierda se encuentran los cambios en los promedios observados del control y del tratamiento 1. En el recuadro de la derecha se encuentra el modelo de tendencias lineares.

Figura 3: diagnóstico gráfico para tendencias paralelas tratamiento 1,



DISCUSIÓN CONCEPTUAL Y METODOLÓGICA

4.1 HIPÓTESIS

A partir de la lectura de los diferentes estadísticos se aprecia una estrecha diferencia en el desempeño de los participantes de los grupos 1 y 2 con respecto al grupo de control, especialmente el del grupo 1. Sin embargo, los resultados de la regresión advierten que esta diferencia no es estadísticamente significativa y por tanto no se puede rechazar la hipótesis nula de la intervención. En otras palabras, los resultados de la regresión no permiten descartar el no efecto de las herramientas informativas utilizadas como tratamientos en el fortalecimiento de las capacidades de discernimiento de la información en línea.

4.2 REVISIÓN EFECTIVA DE LOS MATERIALES

Existen limitaciones en el control que se puede tener de una revisión de herramientas en una intervención virtual. Una de las preocupaciones es que los efectos de intención de tratamiento subestiman el verdadero efecto de la intervención, que puede haber sido descuidado por algunos encuestados. Aunque se realice el contacto con el participante y este pueda acceder a la intervención y a las herramientas informativas simples (tratamiento) no se puede obligar a todos los encuestados a leerlas con atención.

Guess et al., 2020 utilizaron un enfoque de variables instrumentales para tratar esta limitación. En su modelo, construyeron un indicador de recepción del tratamiento que consideraba la capacidad de responder correctamente a una serie de preguntas de

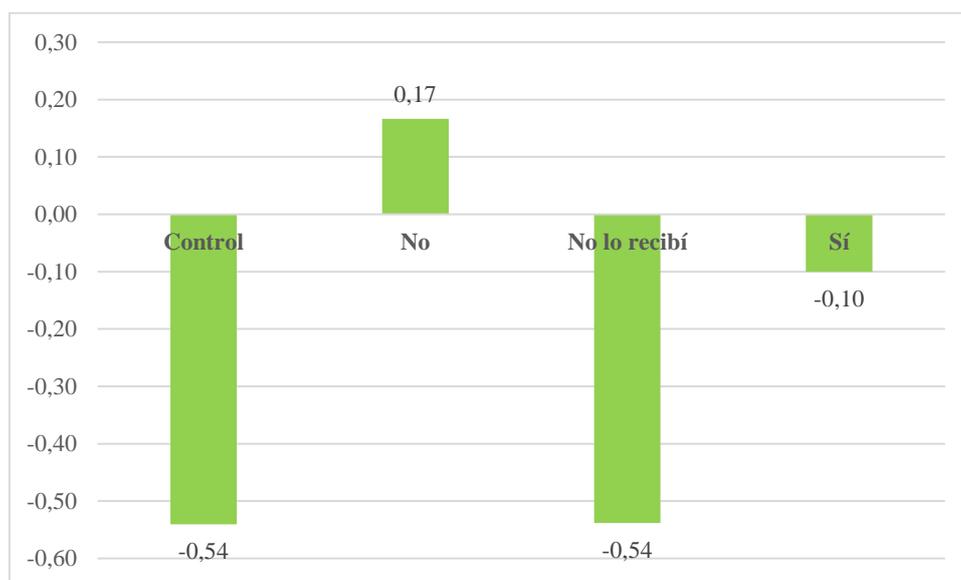
seguimiento sobre el contenido de los consejos de noticias. Con este indicador pudieron estimar que aproximadamente dos tercios de los encuestados en la condición de tratamiento fueron tratados con éxito por su intervención.

En esta intervención se consideró esta limitación. Se agregó en el cuestionario de seguimiento la pregunta “¿Revisaste el kit de supervivencia en tiempos de *fake news* que te enviamos (infográfico con *tips* o árbol de decisión)?” frente a la cual los participantes tenían como opciones de respuesta 1. Sí, 2. No lo recibí, 3. No.

La distribución de frecuencia de las respuestas se dio de la siguiente manera: el 43% de los participantes que diligenciaron la prueba de seguimiento hacían parte del grupo de control, el 35% afirmó haber revisado el material, el 15% afirmó no haberlo recibido (pese a que hacían parte de alguno de los grupos de tratamiento y un 7% afirmó no haberlos revisado).

Para entender si esto afectó el desempeño de los participantes en el test se propone revisar el gráfico 12 el cual presenta la relación de la diferencia del puntaje obtenido en las pruebas de diagnóstico y seguimiento con la revisión efectiva de las herramientas.

Gráfico 12: relación del promedio de diferencia en el puntaje de los test con la revisión efectiva de las herramientas.



Lo que sugiere el gráfico 12 es que comparativamente los grupos de control y aquellos que afirmaron no haber recibido los materiales informativos tuvieron un peor desempeño. Sorprende que las personas que contestaron “sí” tuvieron una diferencia promedio de -0.1 y quienes afirmaron “no” haber revisado los materiales una de 0,17, es decir quienes afirmaron no revisar los materiales tuvieron comparativamente un mejor desempeño a quienes dicen haber revisado el instrumento.

Estos resultados plantean un escenario de intervención en dónde se debería poder medir las capacidades mediática-informacionales previamente formadas de los participantes y,

por otra parte, como perfeccionar el diseño de experimento para que tenga un mayor control sobre la aplicación de los tratamientos.

En lo referente a los participantes que aseguran no haber recibido las herramientas, pese a que pertenecían a uno de los grupos de tratamiento, se plantean varias explicaciones posibles: 1. Falta de atención por parte de los participantes al leer las instrucciones del test y la invitación a diligenciarlo. 2. Fallas logísticas en la distribución de los materiales. 3. Indicaciones poco efectivas en los mensajes enviados.

4.3 DIFICULTAD RELATIVA DE LAS PREGUNTAS

Gracias a los datos obtenidos en el pilotaje fue posible obtener una primera aproximación metodológica que permitiera comprender el desempeño de las preguntas individualmente y de cada una de las pruebas de diagnóstico y de seguimiento. Poder evaluar el factor de la dificultad de las preguntas es esencial para comprender el comportamiento de los datos de los participantes y poder apreciar de mejor manera los efectos de los tratamientos. La dificultad en este caso es relativa al promedio general obtenido de todas las preguntas en los dos instrumentos. En las tablas 10 y 11 es posible observar los promedios de cada uno de los reactivos y pruebas para la intervención. Siguiendo la misma dinámica del piloto se colorearon las diferencias de las preguntas de la siguiente manera: más de 0,1 puntos (Más fáciles=en verde) y cuales por debajo del promedio en más de -0,1 puntos (Más difíciles= en rojo). El promedio de respuesta general de los instrumentos es de un 0,712.

4.2.3 Dificultad relativa diagnóstico

Promedio general del diagnóstico: 0,715

Tabla 10: promedio reactivos instrumento de diagnóstico.

	Q1 V	Q2 F	Q3 F	Q4 F	Q5 V	Q6 V	Q7 V	Q8 V	Q9 V	Q10 V	Q11 F
Promedio aciertos.	0,7	0,69	0,92	0,79	0,74	0,70	0,80	0,46	0,54	0,65	0,79
Desviación estándar.	0,46	0,46	0,27	0,41	0,44	0,46	0,40	0,50	0,50	0,48	0,40
Dif. Prom general	-0,01	-0,02	0,21	0,08	0,02	-0,01	0,09	-0,25	-0,17	-0,06	0,08

Dificultad relativa seguimiento:

Promedio general del seguimiento: 0,709

	Q12 F	Q13 F	Q14 F	Q15 F	Q16 V	Q17 V	Q18 F	Q19 F	Q20 V	Q21 F	Q22 V
--	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

Promedio aciertos	0,91	0,73	0,72	0,8	0,82	0,78	0,83	0,68	0,71	0,11	0,76
Desviación estándar.	0,284	0,447	0,451	0,403	0,382	0,416	0,374	0,467	0,456	0,319	0,427
Dif. Prom general	0,20	0,02	0,00	0,09	0,11	0,0	0,12	-0,03	0,00	-0,6	0,05

Luego de observar los diferentes promedios para preguntas y pruebas es posible afirmar que la dificultad relativa de ambos cuestionarios es similar, puesto que la diferencia entre los promedios generales de cada test es estrecha (0,006). Es posible afirmar entonces que la dificultad de las preguntas no es un factor que incide negativamente en el desempeño de los participantes.

LIMITACIONES

Lograr que un mayor número de participantes puedan finalizar todo el proceso (diagnóstico y seguimiento) depende en gran parte de tener en consideración la economía cognitiva al diseñar la intervención y su modelo experimental. A partir de lo aprendido durante la implementación se sugieren 3 acciones concretas⁶: limitar el medio de contacto a WhatsApp (que es más efectivo e inmediato que el correo electrónico), reducir el tiempo de diligenciamiento de cada test e incentivar a realizar el seguimiento a través del mensaje que lo acompaña. Estas medidas pueden complementarse o incluso obviar el envío de recordatorios, procurando evitar un segundo contacto con los participantes.

Por otro lado, para tener un mayor control sobre la muestra, se sugiere medir de manera específica las capacidades digitales previas de los participantes y realizar una segmentación de la población a intervenir más allá del departamento de residencia y el uso de medios digitales. También se considera relevante garantizar que el acceso directo del equipo de investigación a la plataforma que aloja los cuestionarios y así realizar envíos de tratamientos, seguimientos y recordatorios en los tiempos predeterminados. Asimismo, se recomienda el uso de plataformas que permitan aleatorizar los grupos y enviar tratamientos y seguimientos automáticamente.

⁶ Para ver lista completa de recomendaciones (Anexo 9 Limitaciones).

CONCLUSIONES

Este trabajo, en el contexto histórico en el que se realiza, brinda importancia y abre paso a futuras investigaciones e iniciativas tanto dentro como por fuera del ámbito electoral. Aunque en esta intervención en concreto no se lograron apreciar efectos significativos de los tratamientos durante el tiempo de evaluación, el equipo de trabajo de grado anima a que se sigan realizando estudios e intervenciones alrededor del alfabetismo mediático, recordando que los experimentos tipo *boost* tramitan un cambio lento y a pasos pequeños. Aunque los *boost* pueden implicar una mayor disposición de recursos, dado que existe la necesidad de medir más de una vez y en un periodo más largo, el valor de las intervenciones de este tipo en el campo de la alfabetización mediática-informacional es especial, ya que le apuestan al cambio comportamental sostenido, enfocándose en el fortalecimiento de capacidades, otorgando autonomía a los ciudadanos para que estas habilidades puedan permanecer y preparándolos frente a los retos digitales que como individuo en la era de la información se enfrenta.

Estos futuros trabajos deberán seguir considerando los fundamentos de las ciencias del comportamiento, tal y como se plantea en esta intervención, pero también debe considerar las limitaciones mencionadas. Se recomienda sobre todo considerar la economía cognitiva de los participantes al momento diseñar los mensajes y cuestionarios, lo cual puede posibilitar o dificultar la participación y la adherencia a esta, así como la aplicación de herramientas que permitan probar la revisión efectiva de los tratamientos y el conocimiento previo de las capacidades de detección y discernimiento de información de los participantes, de manera que se puedan relacionar con mayor precisión esos factores con su desempeño en ambos cuestionarios.

Por último, se señala la importancia de darle continuidad a este tipo de intervenciones considerando que el calendario electoral es clave para comprender cómo movilizar la alfabetización mediática e incidir a tiempo en momentos coyunturales de toma de decisiones políticas. Asimismo, se considera pertinente aplicar diferentes metodologías con grupos poblacionales focalizados y comprender las precondiciones contextuales de estas como su edad, nivel de escolaridad, y otro tipo de características que se encuentran en la muestra, facilita la intervención y el tamaño de sus efectos.

REFERENCIAS

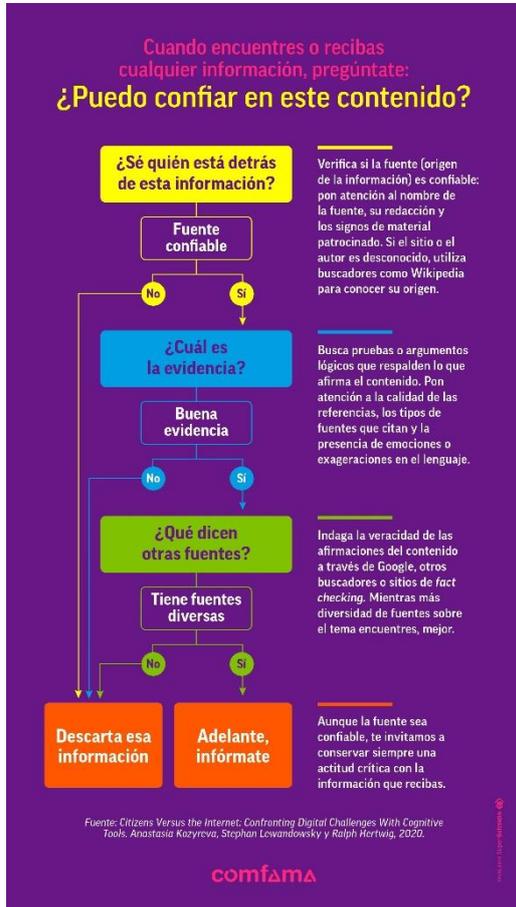
- Berghel, H. (1997). Cyberspace 2000: Dealing with information overload. *Communications of the ACM*, 40(2), 19–24. <https://doi.org/10.1145/253671.253680>
- Bovet, A., & Makse, H. A. (2019). *Influence of fake news in Twitter during the 2016 US presidential election*. <https://doi.org/10.1038/s41467-018-07761-2>

- CITS UC Santa Barbara. (2020). *Protecting Ourselves from Fake News: Games that Teach about Fake News* | Center for Information Technology and Society - UC Santa Barbara. <https://www.cits.ucsb.edu/fake-news/protecting-ourselves-teach>
- Diario La República. (2016). “*El costo-beneficio del no es inmeso.*” Diario La República. <https://www.asuntoslegales.com.co/edictos-impreso/2016/10/5>
- Diario La República. (2017). *Audio entrevista Juan Carlos Vélez Uribe.* <https://www.youtube.com/watch?v=9Jwuk-fGbrs>
- Engels, J. (2009). *Friend or Foe?: Naming the Enemy.* Rhetoric and Public Affairs Vol. 12, No. 1. https://www.jstor.org/stable/41940406#metadata_info_tab_contents
- Gigerenzer, G. (2014). *Risk savvy.* Penguin Random House Company.
- Guess, A. M., Lerner, M., Lyons, B., Montgomery, J. M., Nyhan, B., Reifler, J., & Sircar, N. (2020). A digital media literacy intervention increases discernment between mainstream and false news in the United States and India. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 117(27), 15536–15545. https://doi.org/10.1073/PNAS.1920498117/SUPPL_FILE/PNAS.1920498117.SAPP.PDF
- Henrich, J., Heine, S. J., & Norenzayan, A. (2010). The weirdest people in the world? *Behavioral and Brain Sciences*, 33(2–3), 61–83. <https://doi.org/10.1017/S0140525X0999152X>
- 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>
- Lloyd’s Register Foundation. (2021). *Fake news is the number one worry for internet users worldwide.* World Risk Poll. <https://wrp.lrfoundation.org.uk/explore-the-poll/fake-news-is-the-number-one-worry-for-internet-users-worldwide/>
- Lorenz-Spreen, P., Oswald, L., Lewandowsky, S., & Hertwig, R. (2021). Digital Media and Democracy: A Systematic Review of Causal and Correlational Evidence Worldwide. *SocArXiv*, November, 1–34. <https://osf.io/preprints/socarxiv/p3z9v/>
- Marshall, H., & Drieschova, A. (2020). Post-Truth Politics in the UK’s Brexit Referendum: <https://doi.org/10.1177/2336825X1802600305>, 26(3), 89–105. <https://doi.org/10.1177/2336825X1802600305>
- McGuire, W. J. (1961). The Effectiveness of Supportive and Refutational Defenses in Immunizing and Restoring Beliefs Against Persuasion. *Sociometry*, 24(2), 184. <https://doi.org/10.2307/2786067>
- Misión de Observación Electoral. (2018). *Medios de comunicación, redes sociales y democracia.*

- Movilizadorio. (2021). *Estudio nacional sobre xenofobia y polarización para lograr inclusión y cohesión en Colombia*. http://www.sediabetes.org/gestor/upload/rdiabetes/Estudio_nacional_sobre_diabetespdf.pdf
- Parra-Medina, L. E., & Álvarez-Cervera, F. J. (2021). Information overload syndrome: a bibliographic review. *Revista de Neurologia*, 73(12), 421–428. <https://doi.org/10.33588/RN.7312.2021113>
- Roozenbeek, J., & van der Linden, S. (2019). The fake news game: actively inoculating against the risk of misinformation. *Journal of Risk Research*, 22(5), 570–580. <https://doi.org/10.1080/13669877.2018.1443491>
- Ross, R. M., Rand, D. G., & Pennycook, G. (2021). Beyond “fake news”: Analytic thinking and the detection of false and hyperpartisan news headlines. *Judgment and Decision Making*, 16(2), 484–504.
- Scardigno, R., & Mininni, G. (2019). The Rhetoric Side of Fake News: A New Weapon for Anti-Politics? <https://doi.org/10.1080/02604027.2019.1703158>, 76(2), 81–101. <https://doi.org/10.1080/02604027.2019.1703158>
- The University of Sheffield. (2021). *The fake news game*. https://librarydevelopment.group.shef.ac.uk/storyline/questioning/fake-news-game/story_html5.html
- von der Weth, C., & Kankanhalli, M. (2019). *Fake news and social media*. <https://news.nus.edu.sg/fake-news-and-social-media/>
- Wardle, C., & Derakhshan, H. (2017). Information disorder: Toward an interdisciplinary framework for research and policy making. *Council of Europe Report*, 1–108. <https://rm.coe.int/information-disorder-toward-an-interdisciplinary-framework-for-researc/168076277c>

ANEXOS

Anexo 1 Árbol de decisión (tomado de Kozyreva et al., 2020)



Anexo 2

Anexo 2 Tips para identificar noticias falsas, (tomado de Meta).

Quando encuentres o recibas información de la que dudes, pregúntate:

¿Será una noticia falsa?

¿El enlace es oficial?
Verifica que la URL del sitio que contiene la noticia sea original y no una imitación de un medio de comunicación reconocido.

Revisa el título
Las noticias falsas suelen presentar títulos escritos en letras mayúsculas o con signos de exclamación, afirmaciones poco creíbles y sorprendentes.

¿Las imágenes son reales?
Las fotos que suelen utilizar las noticias falsas pueden ser manipuladas o tomadas de otros contextos. Si dudas, busca la foto o imagen para verificar de dónde proviene.

¿Cómo está redactada?
Es común que la información falsa incluya errores ortográficos o de redacción. Varios signos de exclamación seguidos, la ausencia de tildes o de puntuación son signos de alerta.

¿Quién redacta la noticia es confiable?
Si la información está escrita por una persona que no es reconocida por ser exacta, descártala. Si no conoces la fuente, busca más información sobre ella.

¿Es una broma o parodia?
Si la fuente de donde proviene suele realizar contenido satírico o parodias y la forma en que está redactada da a entender que el contenido es una broma, asume que no es una noticia 100 % verídica.

¿Cuáles son las fechas?
Las fake news no solo están compuestas de información 100 % falsa, también pueden ser noticias fuera de contexto o rumores que brotan en coyunturas específicas.

Verifica la evidencia
¿Qué fuentes cita el autor? Si no aporta pruebas que sustenten sus afirmaciones o habla de expertos sin mencionar su nombre, duda.

Comparte solo el contenido que te genere confianza
Haz una pausa para reflexionar acerca de la información que recibes y difunde solo la que te genere confianza.

Consulta otras fuentes
Revisa si medios de confianza están informando sobre la noticia que viste. Si no aparece en ningún otro sitio, es más probable que se trate de información falsa.

Fuente: Meta
https://www.facebook.com/our-pollisproject/programs/third-party-fact-checking/tips-to-spot-false-news/?locale=es_LA

Fuente: Meta
https://www.facebook.com/our-pollisproject/programs/third-party-fact-checking/tips-to-spot-false-news/?locale=es_LA

comfama

Anexo 3

Anexo 3 Distribución de canales digitales

Distribución del test diagnóstico en canales digitales		
Plataforma	Fecha	Alcance (interacciones)
Feed de Instagram	26 de abril	4.674 cuentas alcanzadas 96 clics en el enlace
Feed de Facebook	26 de abril	3.166 cuentas alcanzadas 2 clics en el enlace
Historias de Instagram	26 de abril	36 clics en el enlace
	10 de mayo	23 clics en el enlace
	10 de junio	114 clics en el enlace
Reel de Instagram	13 de mayo	5.187 cuentas alcanzadas
Pauta banners en plataformas de Google	10 de mayo – 19 de junio	9.723 clics en el enlace

Tiktok	12 de mayo 18 de mayo 26 de mayo	791 cuentas alcanzadas 1.242 cuentas alcanzadas 1.778 cuentas alcanzadas
Boletín de prensa	25 de mayo	6 apariciones en medios (5 electrónicos y 1 radio) Freepress: \$40.301.432

Anexo 4

Anexo 4 Recordatorio Tratamiento 1 (lista de tips)



¡Hola!

Falta poco para las elecciones y cada vez más personas miden su tendencia a caer en desinformación. Y tú, **¿ya te blindaste de ella?**

Te recordamos revisar la **guía de bolsillo para sobrevivir en tiempos de fake news** y diligenciar el test de seguimiento para asegurarte de haber reforzado tu protección.

[Descarga la lista](#) [Ve al test](#)

¡Gracias!

#ParaElegir duda, infórmate y vota el próximo 29 de mayo



www.comfama.com

VEREDADO SuperSubsidio

- Recordatorio Tratamiento 2 (árbol de decisión)



¡Hola!

Falta poco para las elecciones y cada vez más personas miden su tendencia a caer en desinformación. Y tú, ¿ya te blindaste de ella?

Te recordamos revisar la **guía rápida para sobrevivir en tiempos de fake news** y diligenciar el test de seguimiento para asegurarte de haber reforzado tu protección.

[Descarga la guía](#) [Ve al test](#)

¡Gracias!

[#ParaElegir](#) duda, infórmate y vota el próximo 29 de mayo



www.comfama.com

WOLADO Super Subsidio

- Recordatorio control



¡Hola!

Falta poco para las elecciones y cada vez más personas miden su tendencia a caer en desinformación. Y tú, ¿ya te blindaste de ella?

Como hace unos días diligenciaste el test que evalúa tu riesgo de creer y difundir noticias falsas, te recordamos diligenciar un cuestionario de seguimiento para asegurarte de haber reforzado tu protección:

[Ve al test](#)

¡Gracias!

[#ParaElegir](#) duda, infórmate y vota el próximo 29 de mayo



www.comfama.com

WOLADO Super Subsidio

Anexo 5

Anexo 5 Niveles de riesgo

Nivel alto (0-3 aciertos)



Nivel de riesgo
ALTO

Según el número de aciertos que obtuviste, **presentas un riesgo alto de creer en información engañosa**, la cual puede influir en tus decisiones cotidianas y en tu voto.

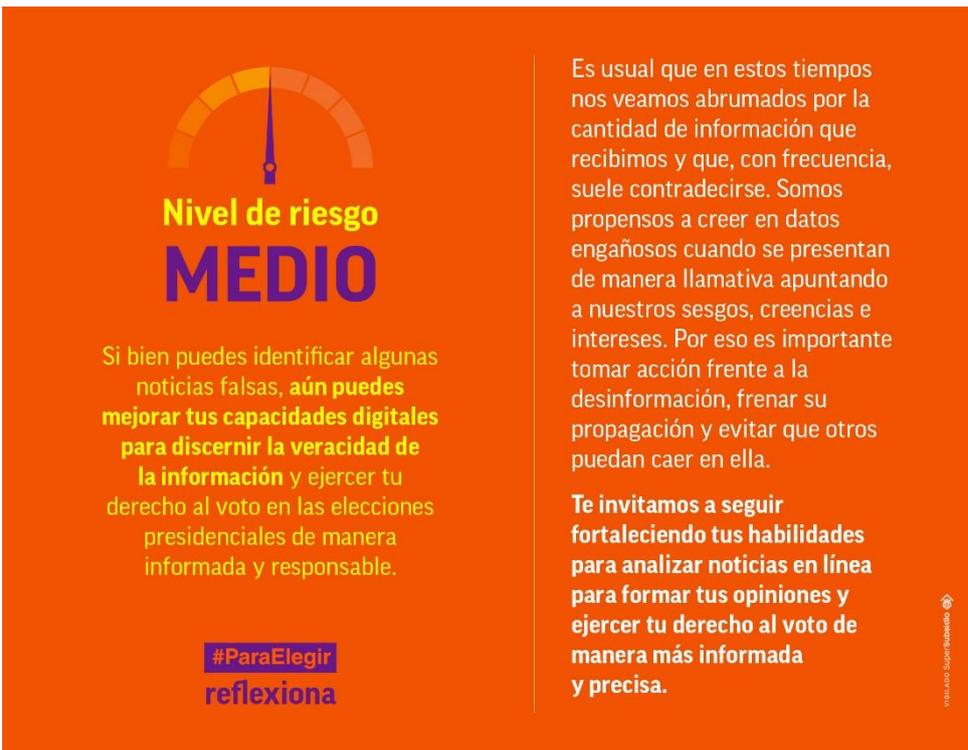
#ParaElegir reflexiona

Ante la gran cantidad de información que encontramos en internet, medios de comunicación y redes sociales acerca de las campañas para las elecciones presidenciales, identificar datos verdaderos puede convertirse en todo un reto. Además, nuestros sesgos y creencias hacen que privilegiemos cierta información sobre otra, según la manera en que se presente.

Te invitamos a agudizar tus sentidos para analizar la información que encuentras en línea y así tomar decisiones cada vez más informadas y conscientes, como tu elección el próximo 29 de mayo.

VILLALBA SUPERABORDA

Nivel medio (4 -7 aciertos)



Nivel de riesgo
MEDIO

Si bien puedes identificar algunas noticias falsas, **aún puedes mejorar tus capacidades digitales para discernir la veracidad de la información** y ejercer tu derecho al voto en las elecciones presidenciales de manera informada y responsable.

#ParaElegir reflexiona

Es usual que en estos tiempos nos veamos abrumados por la cantidad de información que recibimos y que, con frecuencia, suele contradecirse. Somos propensos a creer en datos engañosos cuando se presentan de manera llamativa apuntando a nuestros sesgos, creencias e intereses. Por eso es importante tomar acción frente a la desinformación, frenar su propagación y evitar que otros puedan caer en ella.

Te invitamos a seguir fortaleciendo tus habilidades para analizar noticias en línea para formar tus opiniones y ejercer tu derecho al voto de manera más informada y precisa.

VILLALBA SUPERABORDA

Nivel bajo de riesgo (8 – 11 aciertos)



Nivel de riesgo
BAJO

¡Felicitaciones!
No eres un objetivo fácil.
Puedes discernir la veracidad de la información con la que te encuentras. Así contribuyes a formar opiniones más acertadas y a tomar decisiones más responsables.

#ParaElegir reflexiona

En época electoral como la que vivimos en Colombia es necesario estar atentos a las noticias falsas y denunciarlas a tiempo para evitar su propagación.

Por eso te invitamos a seguir reforzando tus habilidades digitales para ser embajador o embajadora de la verdad y acompañar a otras personas a ejercer su derecho al voto de manera informada en las elecciones presidenciales de este 29 de mayo.

VERBAUM Super-Busqueda

Anexo 6

Anexo 6 Análisis COMB

Componentes del COM-B	¿Qué necesita cambiar para que la conducta objetivo ocurra?	¿Hay necesidad de cambio?
Capacidad física	Saber usar herramientas digitales para realizar la encuesta	No
Capacidad psicológica	Identificar los sesgos cognitivos que pueden operar al leer información.	Sí
Oportunidad física	Que el instrumento le sea facilitado de manera virtual y en un formato sencillo y atractivo a los participantes.	Sí
Oportunidad social	Percibir que su marco de referencia o círculo más cercano está interesado en informarse y votar en las elecciones.	Sí
Motivación reflectora	Concebir la democracia como un asunto importante y creer en la necesidad de	Sí

	informarse responsablemente para votar en las elecciones presidenciales.	
Motivación automática	Deseo de participar en escenarios de toma de toma de decisiones colectivas.	No
Diagnóstico conductual de los componentes relevantes del COM-B:	Están sujetos al cambio los aspectos de capacidad psicológica, oportunidad física, oportunidad social y motivación reflectora. Es de particular interés para nuestra intervención la capacidad psicológica y la oportunidad física.	

Anexo 7

Anexo 7 Lista de reactivos de los cuestionarios de diagnóstico y seguimiento

Cuestionario	Descripción	Valor	Tendencia política	Fuente / medio de <i>factchecking</i>
Diagnóstico	El Banco de la República afirma que la inflación en Colombia es de las más bajas de América Latina	Verdadero	Sin ideología	Twitter / @Banco Republica
	Montaje de Vladimir Putin en la portada de la Revista Time	Falso	Sin ideología	Maldita.es
	Supuesta sanción al expresidente Juan Manuel Santos por “permitir la salida de dinero de las Farc en maletas diplomáticas”	Falso	Derecha	La Silla Vacía
	Candidato Rodolfo Hernández afirma que su rival, Federico Gutiérrez, compró 3 mil buses	Falso	Centro	La Silla Vacía

	eléctricos para Medellín			
	Procurador Alejandro Ordoñez afirma que los animales no son personas	Verdadero	Izquierda	Revista Semana
	Titular: “Cientos de colombianos salieron a marchar en contra del aborto”	Verdadero	No aplica	El Tiempo El País W Radio
	Titular: “Colombia es el segundo país más desigual en Latinoamérica”	Verdadero	Izquierda	Banco Mundial
	Candidato Sergio Fajardo reconoce que fue un error ir a ver ballenas tras elecciones del 2018	Verdadero	Centro	Twitter: @segio_fajardo
	Foto de Gustavo Petro con Hugo Chávez	Verdadero	Derecha	¡Pacifista!
	Humberto de la Calle propone cambiar el saludo Dios y Patria	Verdadero	Centro	Twitter @DeLaCalleHum
	Publicación afirma que El presidente Iván Duque tiene cuentas en paraísos fiscales	Falso	Izquierda	La Silla Vacía
	Publicación afirma que los marchantes del Paro Nacional bloquearon el Metro	Falso	Derecha	Colombia Check

Seguimiento				
Q13	Publicación afirma que el candidato Enrique Peñalosa propuso sacrificar 10.000 perros callejeros	Falso	Centro	El Espectador
Q14	Montaje afirma que La OEA calificó a Iván Duque como el peor Presidente	Falso	No aplica	La Silla Vacía
Q15	Publicación niega que exmilitares colombianos asesinaron al presidente de Haití	Falso	No aplica	AFP Factual
Q16	Candidato Federico Gutiérrez regaña a cantante de reguetón J Alvarez	Verdadero	Derecha	El Espectador El Colombiano Semana
Q17	Alejandro Gaviria propone decirle adiós al tapabocas	Verdadero	Centro	Twitter @AGaviriaU
Q18	Foto de Gustavo Petro con Pablo Escobar	Falso	Derecha	Colombia Check

Q19	Foto de expresidente Álvaro Uribe con Pablo Escobar	Falso	Izquierda	Colombia Check
Q20	Mayoritario respaldo de los jóvenes del país al paro nacional con un 81 % a favor: CNC	Verdadero	Izquierda	La Silla Vacía
Q21	Más de la mitad de los bogotanos se siente inseguro: Claudia López	Falso	Izquierda	Colombia Check
Q22	Colombia, el país de la Oede donde más tiempo se trabaja	Verdadero	No aplica	Oecd.com

Anexo 8 Preguntas sociodemográficas del test diagnóstico

Anexo 8

Pregunta 1	<p>¿Con qué género te identificas?</p> <p><input type="radio"/> Femenino</p> <p><input type="radio"/> Masculino</p> <p><input type="radio"/> No binario</p> <p><input type="radio"/> Prefiero no decirlo</p> <p><input type="radio"/> Otro (especifica)</p> <p><input type="text"/></p>
Pregunta 2	<p>Selecciona tu rango de edad</p> <p><input type="radio"/> 18-28 años</p> <p><input type="radio"/> 29-39 años</p> <p><input type="radio"/> 40-50 años</p> <p><input type="radio"/> 51- 61 años</p> <p><input type="radio"/> 62 o más años.</p>
Pregunta 3	<p>Si vives en Antioquia, selecciona tu municipio:</p> <p><input type="text"/></p>

<p>Pregunta 4</p>	<p>¿Te identificas con alguna de las siguientes tendencias ideológicas?</p> <p> <input type="radio"/> Izquierda <input type="radio"/> Centro-izquierda <input type="radio"/> Centro <input type="radio"/> Centro-derecha <input type="radio"/> Derecha </p> <p> <input type="radio"/> Ninguna </p>												
<p>Pregunta 5</p>	<p>Selecciona a continuación los medios que utilizas con más frecuencia para informarte, elige todas las opciones que correspondan.</p> <p> <input type="checkbox"/> Televisión <input type="checkbox"/> Radio <input type="checkbox"/> Periódico físico <input type="checkbox"/> Redes Sociales <input type="checkbox"/> Medios de comunicación en internet <input type="checkbox"/> Otro (especifique) </p> <input type="text"/>												
<p>Pregunta 6</p>	<p>Selecciona qué tanto utilizas cada red social para informarte, marca solo una opción por fila:</p> <p style="text-align: center;">Regularidad</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Facebook</td> <td style="width: 40%;"> <input type="text" value="Regularidad"/> </td> </tr> <tr> <td>Instagram</td> <td> <input type="text" value="Nunca"/> </td> </tr> <tr> <td>Twitter</td> <td> <input type="text" value="Rara vez"/> </td> </tr> <tr> <td>Youtube</td> <td> <input type="text" value="De vez en cuando"/> </td> </tr> <tr> <td>Whatsapp</td> <td> <input type="text" value="Casi siempre"/> </td> </tr> <tr> <td>Tiktok</td> <td> <input type="text" value="Siempre"/> </td> </tr> </table>	Facebook	<input type="text" value="Regularidad"/>	Instagram	<input type="text" value="Nunca"/>	Twitter	<input type="text" value="Rara vez"/>	Youtube	<input type="text" value="De vez en cuando"/>	Whatsapp	<input type="text" value="Casi siempre"/>	Tiktok	<input type="text" value="Siempre"/>
Facebook	<input type="text" value="Regularidad"/>												
Instagram	<input type="text" value="Nunca"/>												
Twitter	<input type="text" value="Rara vez"/>												
Youtube	<input type="text" value="De vez en cuando"/>												
Whatsapp	<input type="text" value="Casi siempre"/>												
Tiktok	<input type="text" value="Siempre"/>												
<p>Pregunta 7</p>	<p>¿Cuántas horas sueles pasar en redes sociales al día?</p> <p> <input type="text" value="0 a 1"/> </p> <p> <input type="text" value="2 a 4"/> </p> <p> <input type="text" value="5 o más"/> </p>												

Anexo 9

Anexo 9 Limitaciones

- Los tiempos entre los que se recibió el diagnóstico y el seguimiento son variables entre participantes debido a los tiempos logísticos del equipo que descargaba los datos desde la plataforma y enviaba los correos o mensajes de WhatsApp.

Por ejemplo, entre el 13 y el 18 de mayo hubo un fallo en la cuenta de Comfama en la plataforma Survey Monkey que impidió descargar los datos para los envíos

- Pese a aceptar el consentimiento informado, no todos los participantes brindaron números de contacto ni correos electrónicos reales ni válidos en el test de diagnóstico.
- De las 963 personas que recibieron seguimientos y recordatorios, 119 diligenciaron el seguimiento. Es decir, el 12,63 %, esto puede deberse a la sobrecarga cognitiva que recibieron los participantes con los tratamientos y la duración de ambos tests.
- En algunos casos, los seguimientos enviados a correo electrónico fueron categorizados como spam, por lo cual buena parte de los participantes no pudo ver y acceder a él a través de la bandeja principal de correos.
- Uno de los reactivos del test diagnóstico registró hasta el 9 de mayo con el valor correcto erróneo, por lo cual el puntaje de retroalimentación fue 1 punto superior o inferior al que recibieron los participantes según su respuesta, lo cual afecta el resultado de cara a ellos, pero no al análisis de los datos.
- El identificador implementado para hacer trazabilidad al desempeño de los participantes en ambos cuestionarios fue la solicitud en el seguimiento del ingreso del correo electrónico o número de WhatsApp brindado en el diagnóstico. No obstante, algunos participantes pudieron haber olvidado la dirección de correo electrónico brindada o en canal de contacto elegido, por lo cual la trazabilidad pudo verse afectada.
- Es posible que el contacto por correo electrónico no haya sido tan efectivo como WhatsApp, la cual depende de si los participantes tienen activadas o no las notificaciones en sus teléfonos o la frecuencia de uso del mismo.
- El objetivo de las intervenciones tipo *boost* es que los comportamientos que se busquen modificar perduren en el tiempo, una medición que no logra realizarse en 1 semana de diferencia entre test diagnóstico y seguimiento y en una evaluación inmediatamente posterior a la exposición al tratamiento.