	FORMATO RESUMEN ANALÍTICO DE INVESTIGACIÓN TRABAJOS DE GRADO ASOCIADOS A LA PRÁCTICA/ TRABAJOS DE PRACTICA INVESTIGATIVA	CV -	
		Versión 1	Página 1 de 29

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA KONRAD LORENZ
CENTROS DE INVESTIGACIONES**

A continuación encontrarán los criterios para la presentación de Trabajos de Grado asociados a la práctica (TGAP) o Trabajos Práctica Investigativa (TPI). El estilo de presentación debe cumplir con los lineamientos del *Manual de Estilo de Publicaciones de la American Psychological Association* 6ª Ed. (2010).

1. IDENTIFICACIÓN GENERAL DEL TRABAJO DE GRADO ASOCIADO A LA PRÁCTICA / PRACTICA INVESTIGATIVA	
TITULO DEL TRABAJO	Aportes de la psicología para la evaluación e identificación de noticias falsas: efectos de un entrenamiento en RCL sobre la capacidad para evaluar e identificar la confiabilidad de la información en línea.
DIRECTOR TRABAJO DE GRADO/ SUPERVISOR PRACTICA INVESTIGATIVA	Cindy Johanna Sánchez Mora
AUTOR (ES)	Andres Felipe Casas Gómez Jazmín Rodríguez Linares
PALABRAS CLAVE	Razonamiento cívico en línea, lectura paralela, sesgos, educación.
AÑO / PERIODO	2020-II
MODALIDAD	Trabajo de Grado (Pregrado)

1. DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO (RESUMEN O ABSTRACT)

Esta investigación conecta la literatura existente sobre la psicología de las noticias falsas e intervenciones educativas en Razonamiento Cívico en Línea – RCL. Su objetivo fue evaluar los efectos de un entrenamiento en RCL y el procesamiento de la información, facilitando la identificación de noticias falsas. Realizando una medición pretest se identificó como los estudiantes aceptaban o desechaban noticias previamente escogidas o diseñadas por los investigadores. El grupo experimental se entrenó en el control de algunos sesgos cognitivos y en la evaluación de la confiabilidad de la información que se encuentra en la red, realizando ejercicios de lectura lateral, nombres de dominio, noticias vs opiniones, evaluación de imágenes, evaluación de datos graficados, evaluación de la evidencia en Wikipedia y restricción de clics (McGrew, 2018, 2019). Para esto los participantes buscaron información en diferentes fuentes y respondieron preguntas dirigidas a determinar su confiabilidad. Por su parte, el grupo control no recibió entrenamiento alguno. Finalmente, se efectuó una medición posttest. La recolección de los datos se realizó mediante dos formularios diseñados en PsyToolkit. Los datos fueron analizados mediante un ANOVA mixto de dos vías siendo el pre-post el factor intra-sujeto y el tratamiento el factor entre-sujetos, encontrando diferencias significativas entre los puntajes obtenidos en el pretest-posttest del grupo experimental $F(1,52) = 15.18, p = .000, \eta^2 = .226$.

2. INTRODUCCIÓN (JUSTIFICACIÓN Y ENMARCAMIENTO CONCEPTUAL Y TEÓRICO DEL PROBLEMA SU EXTENSIÓN DEBE ESTAR ENTRE 1 Y 2 PAGINAS)

En la actualidad el acceso a Internet forma parte de la vida cotidiana de muchas personas alrededor del mundo. La posibilidad de comunicarnos con otros y obtener la información que deseamos al alcance de un clic resulta bastante funcional para muchos. El Banco Mundial (2019) publicó en su página oficial el porcentaje de personas conectadas a Internet. En el año 2017, se reportó un 49.72% de conectividad a nivel mundial. Por su parte, la organización “We are Social” (2020) señaló en su edición más reciente que en 2019 el mundo contaba con 4.388 millones de internautas; para el 2020 esta cifra ascendió a 4.540 millones, es decir, el 59% de la población mundial. Por su parte los usuarios de redes sociales han llegado a 3.8mil millones. Según el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC, 2019), redes sociales como Facebook y Twitter gozan de mayor popularidad en Colombia. Por ejemplo, Facebook cuenta con más de 15 millones de usuarios a nivel mundial, de los cuales 6.5 millones se encuentran en la ciudad de Bogotá. En el caso de Twitter, la industria estima cerca de 6 millones de usuarios.

El crecimiento exponencial en el acceso a Internet y el uso de redes sociales, ha estado acompañado de un aumento en la información que se produce y comparte, junto con la velocidad con la que la misma puede llegar a diferentes lugares en tiempo real. Algunos ejemplos son las noticias

sobre los incendios recientes en Australia, vídeos de las presentaciones del Super Bowl o la Salida del Reino Unido de la Unión Europea. Sin embargo, dicho incremento se ha visto afectado por un fenómeno conocido popularmente como “Fake news” o noticias falsas. Este tipo de noticias son difundidas en los medios de comunicación como post virales, puesto que generalmente son esparcidas por cuentas falsas de redes sociales. Allcott y Gentzkow (2017) las define como “artículos de noticia que son intencionalmente falsos y que pueden confundir a los lectores”. Generalmente dichas noticias guardan intencionalidades que pueden ser de carácter financiero puesto que, al viralizarse generan clics y dejan ganancias en publicidad, o político donde buscan esparcir ideas sobre algún tema o figura política en particular (Tandoc, Lim y Ling, 2017). No obstante, este tipo de noticias no necesitan ser completamente falsas. Ellas pueden ser simplemente engañosas, en el hecho de que usa algo de información verdadera, pero concluyen en algo completamente falso e intencionalmente centrado en la emoción más que el hecho en sí mismo (Jaster y Lanius, 2018). El diccionario de Oxford define el término de posverdad como las “Circunstancias en que los hechos objetivos influyen menos en la formación de la opinión pública que las referencias a emociones y a creencias personales” (s.f). La difusión de las noticias falsas es posible porque, en la actualidad, las redes sociales en la actualidad funcionan como medios de comunicación masiva, por lo que no resulta extraño que un considerable porcentaje de información falsa circule y se comparta por medio de ellas (Varol, Ferrara, Davis, Menczer y Flammini, 2017). La velocidad con la que las noticias falsas y la desinformación se esparcen por las redes sociales constituye un fenómeno que está en constante crecimiento desde años recientes. Esto representa un peligro para los procesos que requieren toma de decisiones como, por ejemplo, el ejercicio democrático, elecciones basadas en evidencia o temas de carácter social (Roozenbeek y Van der Linden, 2019). Adicionalmente estudios recientes estiman que la velocidad con la que se propagan las noticias falsas es significativamente más rápida que la de las noticias verdaderas, además de llegar a una mayor parte de la población y gozar de un alcance mediático mayor que el de éstas (Vosoughi, Roy y Aral, 2018). Estas son solo algunas de las consecuencias reportadas y que resaltan la necesidad de desarrollar estrategias que permitan identificar este tipo de noticias, puesto que representan un riesgo latente en el mundo y el país. Por ejemplo, recientemente se han usado “bodegas” de Twitter (cuentas falsas, creadas con el propósito de crear tendencias en redes sociales) para presentar agendas políticas, como si fueran fenómenos ciudadanos espontáneos. En estas, se han esparcido noticias mostrando a un candidato presidencial como supuesto “progenitor” de una actriz de cine para adultos, o se han publicado imágenes de incendios forestales para hacerlas pasar como eventos recientes en el Amazonas.

Psicología de las Noticias Falsas

Dado el impacto que las noticias falsas tienen en la toma de decisiones políticas y personales, se han empezado a realizar procesos de investigación desde la psicología, encaminados a identificar y explicar los factores que influyen en la no detección por parte de las personas. El origen histórico de este tipo de investigación puede asociarse al estudio del rumor antes de la aparición de Internet. En esta línea, Allport y Lepkin (1945) encontraron que las personas tenían mayor tendencia a creer en rumores si habían escuchado temas relacionados o similares previamente. Más recientemente se ha desarrollado el concepto del efecto de verdad ilusorio, donde la repetición de alguna declaración aumenta la percepción en las personas de precisión y veracidad en la información (Fazio, Brashier, Payne y Marsh, 2015). También se ha identificado la participación de

heurísticos en la toma de decisiones basadas en información. Específicamente, Pennycook, Cannon, y Rand, (2018) encontraron que, cuando las personas deben tomar una decisión y no poseen mucha información, lo harán utilizando la heurística de fluidez, es decir, las personas optarán por escoger la información que les resulte más familiar. Lo cual es concordante con lo planteado por De Keersmaecker, Roets, Pennycook y Rand (2018) quienes evaluaron si las características individuales (necesidad de cierre cognitivo, memoria, pensamiento crítico y empírico) de las personas podrían influir en la presencia del efecto de verdad ilusorio, encontrando una tendencia a creer más en la información repetida en comparación a la nueva. Además, se ha investigado el rol de las emociones como factor que predispone a la creencia o difusión de las noticias falsas. Estudios recientes como el realizado por Brady, Wills, Jost, Tucker y Van Bavel (2017) explican que las noticias con contenido político y que están redactadas desde un lenguaje emocional, tienen mayor probabilidad de ser compartidas en las redes sociales. Esto es posible porque las redes sociales favorecen contenido con estímulos emocionales. Adicionalmente, las noticias falsas son mucho más poderosas cuando están diseñadas para ser provocativas y estimulantes, lo cual es un elemento que puede ser usado para identificarlas de otro tipo de contenido (Martel, Pennycook y Rand, 2019).

Educación y desarrollo de la capacidad de tomar mejores decisiones ciudadanas

La educación tradicional como un mecanismo de transmisión de información técnica y cultural se ha centrado a lo largo de los años en una metodología enfocada en la memorización de conocimiento. Como explica Pineau (2001) citado en Couto (2019) en las escuelas se evidencia un triunfo de la lógica tecnicista, donde los conocimientos se transforman en contenido enseñable en el contexto escolar, bajo una metodología de enseñanza uniformada y universalizada, formando únicamente en el saber enciclopédico y la acumulación de datos. En una sociedad sobreinformada en la cual el acceso a dicha información no dista de un simple toque, es necesario implementar herramientas situadas y contextualizadas, con el objetivo de generar medidas que permitan el apropiado proceder con respecto a la recepción de información (Couto, 2019). Adicionalmente, la implementación de talleres enfocados en la contextualización de los medios digitales, el funcionamiento básico del periodismo y la difusión de información, parecen ser herramientas útiles que facilitan la correcta verificación, veracidad y comprensión de la información, como se hizo en Carmona (2018) y Couto (2019). Por otra parte, un estudio realizado por Hargittai, Fullerton, Menchen-Trevino, y Thomas (2010) observó las habilidades de búsqueda de información en línea en más de cien estudiantes; dicha investigación usó más de 80 horas en grabaciones de audio y video además de 700 páginas en entrevistas transcritas. Los autores encontraron que los estudiantes ceden toda la responsabilidad para determinar la credibilidad de la información a Google, basándose en la posición en la cual dicha información se encuentra en la página de resultados. Otro estudio encontró que los estudiantes rara vez consideran el origen de la información para evaluar su confiabilidad (Wiley, Goldman, Graesser, Sanchez, Ash y Hemmerich, 2009).

3. METODOLOGÍA

Este estudio siguió una metodología de tipo experimental que buscó encontrar relaciones causales entre la variable dependiente (puntajes en el RLC) y la independiente (intervención en RCL). El estudio, además, tuvo un diseño mixto, pre-post como factor intra-sujeto y tratamiento como factor entre-sujetos. Para determinar el tamaño de la muestra poblacional, basado en un efecto de poder medio se calculó la potencia estadística mediante G*Power, determinando que se debían tener al menos 50 participantes. Es por esto por lo que en el pretest participaron 75 estudiantes seleccionados por un muestro no probabilístico por conveniencia de diferentes Universidades públicas y privadas, siendo asignados aleatoriamente a los grupos experimental y control. Los participantes ($n = 54$, 31 mujeres) fueron universitarios en edades comprendidas entre los 18 y 46 años, teniendo una edad promedio de 22 años, todos participaron de forma voluntaria y no recibieron ningún tipo de beneficio por su participación en el experimento. Se usó un Cuestionario de evaluación RCL en la evaluación pre y post el cual contenía tres preguntas que evaluaban los tres componentes de RCL: ¿Cuál es la evidencia?, ¿Qué dicen otras fuentes? Y ¿Quién está detrás de la información?, estas preguntas fueron iguales tanto en el pretest como en el postest. El cuestionario consistía en presentar tres noticias a los participantes, las cuales se eligieron y/o diseñaron en portales web y redes sociales (Facebook, Instagram y Twitter). Los participantes debían evaluar cada una de las noticias y dependiendo del componente, se realizaban preguntas específicas, con las cuales se evaluaba el nivel argumentativo del participante. Las noticias presentadas en el pretest fueron diferentes a las del postest. El desempeño de los participantes en el cuestionario fue evaluado mediante una rubrica de evaluación (McGrew, Breakstone, Ortega, Smith, y Wineburg, 2018). Además, se recolectaron los datos sociodemográficos de los participantes junto con el pretest mediante el formulario diseñado en PsyToolkit. Para el GE se realizó un entrenamiento en RCL, donde se contemplaban habilidades de lectura lateral, nombres de dominio, noticias vs opiniones, evaluación de imágenes, evaluación de datos graficados, evaluación de la evidencia en Wikipedia y restricción de clics, donde se les proporcionó a los participantes tres anexos por estudiante para que pudieran realizar el análisis y verificación de la información como un ejercicio práctico siguiendo la metodología empleada por McGrew, Smith, Breakstone, Ortega y Wineburg, 2019 y Stanford History Education Group, 2020. Además, se brindó un espacio para realizar una breve introducción informativa sobre algunos sesgos cognitivos como la verdad ilusoria, la ilusión de validez, o el heurístico de disponibilidad y fluidez, los cuales pueden influir en el momento de tomar decisiones (Fazio, Brashier, Payne y Marsh, 2015; Pennycook, Cannon, y Rand, 2018; McGrew, Smith, Breakstone, Ortega y Wineburg, 2019). Finalmente, una semana después del entrenamiento se envió el postest por correo electrónico y se dio un lapso de tres días para responderlo. Para el caso del GC, a este grupo no se le aplicó ningún tipo de intervención, solo se les indicó a los participantes que debían esperar una semana para realizar el postest siguiendo con el procedimiento realizado por McGrew, et al, (2019).

Para las consideraciones éticas la confidencialidad de las respuestas y la participación en el estudio será mantenida en estricta confidencialidad, los participantes tendrán pleno conocimiento del propósito del estudio y de su participación, estos podrían eliminar su participación del estudio, así como sus datos en plena voluntad y sin que esto requiera ningún tipo de sanción. Adicionalmente tendrán el derecho de conocer los resultados del estudio una vez este finalice. Por último, la participación en este estudio no constituye ningún tipo de probabilidad de sufrir algún tipo de daño ya sea psicológico o físico ya que la participación se llevó a cabo enteramente de manera virtual para mantener las medidas de bioseguridad en marcadas en el contexto de la pandemia producida por el SAR-CoV-2.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

SE DEBERÁ MOSTRAR, EN FORMA ORGANIZADA Y PRECISA LOS RESULTADOS DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, Y PRESENTAR LAS CONCLUSIONES SOBRE LOS MISMOS. SU EXTENSIÓN DEBE ESTAR ENTRE 2 Y 4 PÁGINAS.

Para la evaluación de las respuestas proporcionadas por los estudiantes, se usaron tres rubricas definidas anteriormente por Mcgrew en investigaciones que desarrollo entre 2018 y 2019, donde establecieron tres categorías y rótulos para evaluar cada respuesta, las cuales permitían identificar el nivel de argumentación que usaban los participantes por cada una de las preguntas de RCL, evaluadas mediante la presentación de información en redes sociales o portales web de noticias. Una vez cada investigador realizo la calificación de las tareas que efectuaron los participantes, se estimó la concordancia entre evaluadores mediante el Kappa de Cohen para el pretest y postest, obteniendo un $Kappa_{pre} = .93$ (95% IC .88–.98); $Kappa_{post} = .99$ (95% IC .97–1). Por lo que se establece una confiabilidad muy alta inter-observador (Cohen, 1960). Posteriormente, se verifico que los dos grupos tuvieran puntuaciones similares antes de realizar la intervención para el caso del grupo experimental. Por lo tanto, se usó una prueba t para muestras no relacionadas con el fin de verificar que los dos grupos tuvieran un rendimiento semejante en el pretest. Los resultados muestran que no hay diferencias significativas entre el grupo control ($M = .4937$, $DE = .36251$) y el grupo experimental ($M = .5432$, $DE = .50762$); $t(52) = -.412$, $p = .682$ lo cual indica que ambos grupos tenían un desempeño similar a la hora de responder a cada uno de los componentes evaluados, pudiendo así atribuir el cambio presentado por el GE en el postest se debió a la intervención realizada. Los resultados descriptivos muestran para el grupo control una media de .4937 ($DE = .36251$) en los puntajes del pretest y postest de .5307 ($DE = .37285$). Por otro lado, para el grupo experimental se observó una media en el pretest de .5432 ($DE = .37285$) y en el postest de 1.1605 ($DE = .55755$), puntuando un poco más del doble en contraste con el pretest. Se uso un ANOVA mixto de dos vías para observar si la intervención modificaba el cambio en los grupos entre el pretest y el postest. Este análisis mostró una interacción significativa entre la condición grupo (control-experimental) y tiempo (pretest-postest) $F(1,52) = 15.18$, $p = .000$, $\eta^2 = .226$. Este resultado indica que el cambio en los puntajes de razonamiento cívico en línea fue influenciado por la condición, produciéndose una mejora significativa en los puntajes del grupo experimental en contraste con el grupo control. Los resultados también mostraron que el efecto de la condición tiempo también fue significativo $F(1,52) = 19.311$, $p = .000$, $\eta^2 = .271$. lo que se debe a la mejora en los puntajes del grupo experimental en el postest. Para confirmar los resultados anteriormente expuestos y debido a una distribución de datos anormal, se usaron estadísticos para muestras no paramétricas como la prueba U de Mann-Whitney, observando que no existen diferencias significativas entre el grupo control y experimental en el

pretest ($p = .915$), usando el mismo modelo se encontraron diferencias significativas entre el grupo control y experimental en el posttest ($p = .000$). Por último, se usó la prueba para muestras relacionadas de Wilcoxon encontrando que no existen diferencias significativas entre el pre y posttest para el grupo control ($p = .660$) y si para el grupo experimental ($p = .000$). Por lo que de nuevo las diferencias pueden ser atribuidas a la intervención.

El objetivo de este estudio fue evaluar la influencia de un entrenamiento en razonamiento cívico en línea sobre la capacidad de identificación en la confiabilidad de una fuente de manera eficaz en jóvenes universitarios. La intervención de este estudio duró 90 minutos. A pesar de esto, los resultados muestran que la intervención tuvo un efecto estadísticamente significativo sobre la capacidad de los estudiantes en identificar la confiabilidad de la información en línea y la mejoría mostrada por los participantes fue considerable. En efecto, el grupo experimental logro duplicar los puntajes del grupo control en el posttest, el Apéndice F ilustra el cambio cualitativo en el razonamiento de un estudiante del grupo experimental. Al completar la tarea en el pretest “Afirmaciones en las redes sociales”, el participante no logro identificar las posibles motivaciones que tendría el autor al publicar dicha información y atribuía el error de la fuente a razones complejas y difícilmente verificables, si bien esta es una razón válida, no es muy practica y eficiente. Para el posttest, este mismo estudiante se enfocó en la verificación de aspectos importantes, como la motivación del autor como un factor que podría influir en los datos presentados.

En el apartado “Evaluación de Artículo”, un participante se basó enteramente en la información proporcionada por el periódico para decidir si lo que se presentaba sobre una cabina de desinfección para el Covid-19 era realmente útil, a pesar de existir un comunicado oficial del Ministerio de Salud de Colombia que desmentía este hecho. Nuevamente para el posttest este mismo participante fue capaz de desmentir una noticia acerca de una broma cometida en los Juegos Olímpicos de invierno del 2014, al utilizar la búsqueda de diferentes fuentes. Estos resultados confirman que intervenciones cortas pueden mejorar la habilidad para poder identificar la confiabilidad y veracidad de la información, que en términos sencillos es de lo que trata el RCL. Esto puede suceder porque la intervención proporcionó diferentes herramientas a los participantes, las cuales se enfocaban en la identificación de claves sencillas lo que ayuda a tomar la decisión de si una fuente puede ser confiable o no, antes de decidir verificar la misma; claves como el conocimiento o desconocimiento del autor, la fuente y/o página que publica la información, los motivos para publicar dicha información, la concordancia entre la evidencia y la afirmación y que dicen otras fuentes. En conjunto estos componentes forman los tres componentes básicos del RCL, dando uso así de la lectura paralela como un método rápido de integrar estos tres componentes en la búsqueda en línea. (McGrew et al, 2018, 2019).

Teniendo en cuenta lo anterior, nuestros resultados concuerdan con los encontrados por McGrew (2019), en este estudio los investigadores encuentran una mejora significativa en los puntajes posttest de RCL para el grupo que recibe la intervención, notando un cambio en la evolución de las respuestas dadas por los estudiantes. Otras investigaciones han señalado que los estudiantes presentan dificultades al momento de evaluar la información a la que acceden en línea, omitiendo fuentes de información útil por enfocarse en la apariencia o la URL del sitio web, además de ser los primeros resultados de búsqueda en Google a los que dan mayor confiabilidad (Barzilai & Zohar, 2012; Walraven, Brand-Gruwel, & Boshuizen, 2009 & Wiley, Goldman, Graesser, Sanchez, Ash, & Hemmerich, 2009). Esto es especialmente importante teniendo en cuenta que los estudiantes suelen gastar una porción significativa de tiempo en línea, especialmente en el marco de una pandemia que obligó a las universidades a llevar sus actividades exclusivamente a través de internet. Por lo que si 90 minutos pueden ayudar a mejorar la manera en que clasifican y analizan la información en línea y decidir si esta es

confiable o no ¿Cómo podría mejorar el desempeño de los estudiantes si acceden a un curso estructurado por un semestre académico? De ahí que sea necesario investigaciones adicionales que puedan observar diferentes opciones de como medir y ciertamente impartir el razonamiento cívico en línea fuera del contexto universitario, así como la aplicación de este en contextos de toma de decisiones en general y políticas.

En cuanto a limitaciones, este estudio uso una muestra pequeña de estudiantes universitarios únicamente, por lo que esto limita la posible generalización de los resultados, sin embargo, se calculó la potencia estadística mediante G*Power para determinar que esta muestra tiene un efecto de poder medio. También a pesar de que se esperó una semana para aplicar el postest, no es posible saber si estos conocimientos permanecen o si son aplicados por los estudiantes en su contexto habitual.

En conclusión, esta investigación soporta la idea de que la intervención en razonamiento cívico en línea puede constituir una estrategia eficaz para mejorar la capacidad de los estudiantes para identificar la confiabilidad de las fuentes y publicaciones a las cuales están constantemente expuestos en internet, enfocando su atención en claves sencillas como el autor, la fuente de la información, las posibles motivaciones para publicar la información y contrastar de manera rápida la información con otras fuentes. Todo esto usando una técnica sencilla como la lectura paralela, agilizando estos procesos minutos e incluso segundos y así decidir si vale la pena incursionar en una investigación más profunda, esto, dependiendo de los intereses de cada persona.

5. REFERENTES TÉORICOS Y EMPÍRICOS CONSULTADOS. TODAS REFERENCIAS CONSULTADAS EN LA REVISIÓN SISTEMÁTICA (AUNQUE NO APAREZCAN EN EL ARTÍCULO)

- Allcott, H. & Gentzkow, M. (2017). Social Media and Fake News in the 2016 Election. *Journal of Economic Perspectives*, 31(2), 211-36. doi: 10.1257/jep.31.2.211
- Allport, F. H., & Lepkin, M. (1945). Wartime rumors of waste and special privilege: why some people believe them. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 40, 3–36. <https://doi.org/10.1037/h0058110>
- Barzilai, S., & Zohar, A. (2012). Epistemic thinking in action: Evaluating and integrating online sources. *Cognition and Instruction*. (30) 39–85.
- Brady, W. J., Wills, J. A., Jost, J. T., Tucker, J. A., & Van Bavel, J. J. (2017). Emotion shapes the diffusion of moralized content in social networks. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 114, 7313-7318.
- Cohen J. A. (1960). Coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and psychological measurement*. (20). 37-46.
- Coutou, M. S. (2019). ¿Qué puede una escuela en tiempos de información? *Apuntes para pensar una Pedagogía del Fake*. Recuperado de <http://revistas.uncuyo.edu.ar/ojs/index.php/mel/article/view/1703/1267>
- De keersmaecker, J., Roets, A., Pennycook, G., & Rand, D. G. (2018). Is the Illusory Truth Effect Robust to Individual Differences in Cognitive Ability, Need for Cognitive

- Closure, and Cognitive Style? SSRN Working Paper. 46(2), 204-215. doi: 10.1177 / 0146167219853844
- Fazio, L. K., Brashier, N. M., Payne, B. K., & Marsh, E. J. (2015). Knowledge Does Not Protect Against Illusory Truth. *Journal of Experimental Psychology*. 144, 993–1002. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1037/xge0000098>
- Grupo Banco Mundial. (2019). *Personas que usan Internet (% de la población)*. Washington. EE. UU. Recuperado de <https://datos.bancomundial.org/indicador/IT.NET.USER.ZS>
- Guess, A. Nyhan, B. & Reifler, J. (2019). *Selective Exposure to Misinformation: Evidence from the consumption of fake news during the 2016 U.S. presidential campaign*. Recuperado de https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwi_lo3t4NLpAhUNVN8KHdtyADwQFjABegQIARAB&url=http%3A%2F%2Fgo.pardot.com%2Fe%2F273262%2Fnyhan-fake-news-2016-pdf%2F2bsf9%2F97308636&usg=AOvVaw10wLDNhWZy4bolOuVkha4u
- Hargittai, E., Fullerton, L., Menchen-Trevino, E., & Thomas, K. Y. (2010). Trust online: Young adults' evaluation of web content. *International Journal of Communication*, 4, 468-494.
- Jaster, R. & Lanius, D. (2018). *What Is Fake News? Versus, Quaderni di studi semiotici*. 127(2), 207-224. doi:10.14649/91352
- Kahneman, D. & Tversky, A. (1973). *On the Psychology of prediction*. *Hebrew University of Jerusalem, Israel, and Oregon Research Institute*. 80(4). 237 – 251.
- Liu, C., White, R. W., & Dumais, S. (2010). Understanding web browsing behaviors through Weibullanalysis of time. *Proceedings of the 33rd International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information*. doi: 10.1145/1835449.1835513
- Martel, C., Pennycook, G. & Rand, D. G. (2019). *Reliance on emotion promotes belief in fake news*. Recuperado de <https://psyarxiv.com/a2ydw>
- McGrew, S., Breakstone, J., Ortega, T., Smith, M. & Wineburg, S. (2018). Can Students Evaluate Online Sources? *Theory & Research in Social Education*. 46(2). 165 - 193.
- McGrew, S., Smith, M., Breakstone, J., Ortega, T. & Wineburg, S. (2019). Improving university students' web savvy: An intervention study. *British Journal of Educational Psychology*. 1 – 16.
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2019). *Colombia es uno de los países con más usuarios en redes sociales en la región*. Recuperado de <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-Prensa/Sabia-Ud-que/2713:Colombia-es-uno-de-los-paises-con-mas-usuarios-en-redes-sociales-en-la-region>
- Nielsen, J. (2011). *How long do users stay on web pages?* Recuperado de <https://www.nngroup.com>
- Oxford University Press. (s.f.). *Oxford Learner's Dictionaries*. New York, EU.: Oxford University Press Distribution Services.

- Recuperado de <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/post-truth>
- Pennycook, G., Cannon, T. D., & Rand, D. G. (2018). Prior Exposure Increases Perceived Accuracy of Fake News. *Journal of Experimental Psychology: General*. <https://doi.org/10.1037/xge0000465>
- Roozenbeek, J., Van der Linden, S. (2019). *Fake news game confers psychological resistance against online misinformation*. Recuperado de <https://www.nature.com/articles/s41599-019-0279-9#ref-CR72>
- Satish, B. (2018). *How WhatsApp helped turn an Indian village into a lynch mob*. BBC News. Recuperado de <https://www.bbc.com/news/world-asia-india-44856910#>
- Stanford History Education Group. (2020). *Civic Online Reasoning*. Recuperado de <https://cor.stanford.edu/>
- Tandoc, E. C., Lim, Z. W., & Ling, R. (2017). Defining “Fake News.” *Digital Journalism*, 6(2), 137–153. doi:10.1080/21670811.2017.1360143
- Tversky, A. & Kahneman, D. (1973). Availability: A Heuristic for Judging Frequency and Probability. *Cognitive Psychology* 5(2), 207 – 232.
- Varol, O., Ferrara, E., Davis, C. A., Menczer, F. & Flammini, A. (2017). *Online Human-Bot Interactions: Detection, Estimation, and Characterization*. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/314433388_Online_Human-Bot_Interactions_Detection_Estimation_and_Characterization
- Vosoughi, S., Roy, D. & Aral, Sinan. (2018). *The spread of true and false news online*. Recuperado de <https://science.sciencemag.org/content/359/6380/1146>
- Walraven, A., Brand-Gruwel, S., & Boshuizen, H. (2009). *How students evaluate information and sources when searching the World Wide Web for information*. *Computers and Education*, (52) 234–246.
- We are social. (2020). *Special Reports. Digital 2020: 3.8 Billion people use social media*. Recuperado de <https://wearesocial.com/blog/2020/01/digital-2020-3-8-billion-people-use-social-media>
- Wiley, J., Goldman, S. R., Graesser, A. C., Sanchez, C. A., Ash, I. K., & Hemmerich, J. A. (2009). Source evaluation, comprehension, and learning in Internet science inquiry tasks. *American Educational Research Journal*, 46(4), 1060-1106.
- Wineburg, S. & McGrew, S. (2017). *Lateral Reading: Reading less and learning more when evaluating digital information*. Recuperado de https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3048994

6. APENDICES

SE DEBE ANEXAR EL ARTÍCULO Y LOS DEMÁS ANEXOS QUE SE CONSIDEREN PERTINENTES



FUNDACIÓN UNIVERSITARIA KONRAD LORENZ

APORTES DE LA PSICOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE NOTICIAS FALSAS: EFECTOS DE UN ENTRENAMIENTO EN RCL SOBRE LA CAPACIDAD PARA EVALUAR E IDENTIFICAR LA CONFIABILIDAD DE LA INFORMACIÓN EN LÍNEA.

ANDRES FELIPE CASAS GÓMEZ

JAZMÍN RODRÍGUEZ LINARES

Trabajo de grado para optar por el título de:

Psicólogo

CINDY JOHANNA SÁNCHEZ MORA

Directora de Trabajo de Grado

Programa de psicología

Facultad de psicología

Bogotá, D.C. Colombia Noviembre de 2020

Aportes de la psicología para la evaluación e identificación de noticias falsas

Andres Casas y Jazmín Rodríguez
Fundación Universitaria Konrad Lorenz, Bogotá, Colombia

Nota de los autores

Andres Casas y Jazmín Rodríguez, Facultad de Psicología, Fundación Universitaria Konrad Lorenz, Bogotá, Colombia.

Este estudio se desarrolló como parte del plan de estudio del pregrado en Psicología de la Fundación Universitaria Konrad Lorenz.

Correspondencia en relación con este artículo debe dirigirse a Jazmín Rodríguez, Centro de Investigaciones de Psicología, Fundación Universitaria Konrad Lorenz, Cra. 9ª Bis 62-43, Bogotá, Colombia. Dirección electrónica jazmin.rodriguezl@konradlorenz.edu.co.

Resumen

Esta investigación conecta la literatura existente sobre la psicología de las noticias falsas e intervenciones educativas en Razonamiento Cívico en Línea – RCL. Su objetivo fue evaluar los efectos de un entrenamiento en RCL y el procesamiento de la información, facilitando la identificación de noticias falsas. Realizando una medición pretest se identificó como los estudiantes aceptaban o desechaban noticias previamente escogidas o diseñadas por los investigadores. El grupo experimental se entrenó en el control de algunos sesgos cognitivos y en la evaluación de la confiabilidad de la información que se encuentra en la red, realizando ejercicios de lectura lateral, nombres de dominio, noticias vs opiniones, evaluación de imágenes, evaluación de datos graficados, evaluación de la evidencia en Wikipedia y restricción de clics (McGrew, 2018, 2019). Para esto los participantes buscaron información en diferentes fuentes y respondieron preguntas dirigidas a determinar su confiabilidad. Por su parte, el grupo control no recibió entrenamiento alguno. Finalmente, se efectuó una medición postest. La recolección de los datos se realizó mediante dos formularios diseñados en PsyToolkit. Los datos fueron analizados mediante un ANOVA mixto de dos vías siendo el pre-post el factor intra-sujeto y el tratamiento el factor entre-sujetos, encontrando diferencias significativas entre los puntajes obtenidos en el pretest-postest del grupo experimental $F(1,52) = 15.18, p = .000, \eta^2 = .226$.

Palabras clave: Razonamiento cívico en línea, lectura paralela, noticias falsas, sesgos cognitivos, verdad ilusoria, heurístico de fluidez.

Abstract

This research connects the existing literature on the psychology of fake news and educational interventions in Civic Reasoning Online - RCL. Its goal was to evaluate the effects of RCL training on the identification of false news. By performing a pretest measurement, it was identified how the students accepted or discarded news previously chosen or designed by the researchers. The experimental group was trained in controlling some cognitive biases and in evaluating the reliability of the information found in Internet, performing lateral reading exercises, domain names search, assessment of news vs. opinions, image evaluation, graphical data evaluation, evaluation of evidence in Wikipedia and click restriction (McGrew, 2018, 2019). In order to do this, the participants searched for information in different sources and answered questions aimed at determining its reliability. On the other hand, the control group did not receive any training. Finally, a post-test measurement was obtained. Data collection was carried out using two forms designed in PsyToolkit and data were analysed using a mixed two-way ANOVA, with the pre-post being the intra-subject factor and the treatment the between-subjects factor, finding significant differences between the change between pretest and posttest in the experimental group $F(1,52) = 15.18, p = .000, \eta^2 = .226$.

Keywords: Online civic reasoning, parallel reading, fake news, cognitive biases, illusory truth, fluency heuristic.

Aportes de la psicología para la evaluación e identificación de noticias falsas

En la actualidad el acceso a Internet forma parte de la vida cotidiana de muchas personas alrededor del mundo. La posibilidad de comunicarnos con otros y obtener la información que deseamos al alcance de un clic resulta bastante funcional para muchos. El Banco Mundial (2019) publicó en su página oficial el porcentaje de personas conectadas a Internet. En el año 2017, se reportó un 49.72% de conectividad a nivel mundial. Por su parte, la organización “We are Social” (2020) señaló en su edición más reciente que en 2019 el mundo contaba con 4.388 millones de internautas; para el 2020 esta cifra ascendió a 4.540 millones, es decir, el 59% de la población mundial. Por su parte los usuarios de redes sociales han llegado a 3.8mil millones. Según el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC, 2019), redes sociales como Facebook y Twitter gozan de mayor popularidad en Colombia. Por ejemplo, Facebook cuenta con más de 15 millones de usuarios, de los cuales 6.5 millones se encuentran en la ciudad de Bogotá. En el caso de Twitter, la industria estima cerca de 6 millones de usuarios.

El crecimiento exponencial en el acceso a Internet y el uso de redes sociales, ha estado acompañado de un aumento en la información que se produce y comparte, junto con la velocidad con la que la misma puede llegar a diferentes lugares en tiempo real. Algunos ejemplos son las noticias sobre los incendios recientes en Australia, vídeos de las presentaciones del Super Bowl o la Salida del Reino Unido de la Unión Europea. Sin embargo, dicho incremento se ha visto afectado por un fenómeno conocido popularmente

como “Fake news” o noticias falsas. Este tipo de noticias son difundidas en los medios de comunicación como post virales, puesto que generalmente son esparcidas por cuentas falsas de redes sociales. Allcott y Gentzkow (2017) las define como “artículos de noticia que son intencionalmente falsos y que pueden confundir a los lectores”. Generalmente dichas noticias guardan intencionalidades que pueden ser de carácter financiero puesto que, al viralizarse generan clics y dejan ganancias en publicidad, o político donde buscan esparcir ideas sobre algún tema o figura política en particular (Tandoc, Lim y Ling, 2017).

No obstante, este tipo de noticias no necesitan ser completamente falsas. Estas pueden ser simplemente engañosas, en el hecho de que usa algo de información verdadera, pero concluyen en algo completamente falso e intencionalmente centrado en la emoción más que el hecho en sí mismo (Jaster y Lanius, 2018). Esto se puede ver reflejado desde la definición del término de posverdad, en el diccionario de Oxford donde la concibe como las “Circunstancias en que los hechos objetivos influyen menos en la formación de la opinión pública que las referencias a emociones y a creencias personales” (s.f).

La difusión de las noticias falsas es posible porque en la actualidad, las redes sociales funcionan como medios de comunicación masiva, por lo que no resulta extraño que un considerable porcentaje de información falsa circule y se comparta por medio de ellas. Por ejemplo, estudios recientes sugieren que 47 millones de cuentas en Twitter son bots y cierto número de estas son usadas para esparcir información relacionada con asuntos políticos, especialmente durante campañas electorales (Varol, Ferrara, Davis, Menczer y Flammini, 2017). A su vez, Guess, Nyhan & Reifler (2018) estimaron que aproximadamente uno de cuatro ciudadanos estadounidenses visitó sitios con fake news, durante el proceso electoral presidencial del año 2016, siendo las personas que apoyaban la candidatura de Donald Trump, quienes visitaron más este tipo de sitios. Estos autores además identificaron que Facebook era la red social más usada para la difusión de noticias falsas.

La velocidad con la que las noticias falsas y la desinformación se esparcen por las redes sociales constituye un fenómeno que está en constante crecimiento desde años recientes. Esto representa un peligro para los procesos que requieren toma de decisiones como, por ejemplo, el ejercicio democrático, elecciones basadas en evidencia o temas de carácter social (Roozenbeek y Van der Linden, 2019). Adicionalmente estudios recientes estiman que la velocidad con la que se propagan las noticias falsas es significativamente más rápida que la de las noticias verdaderas, además de llegar a una mayor parte de la población y gozar de un alcance mediático mayor (Vosoughi, Roy y Aral, 2018).

Las noticias falsas pueden generar reacciones emocionales intensas, incluso algunas alcanzan a propiciar actos violentos. Por ejemplo, en el distrito de Muzaffarnagar del estado de Uttar Pradesh, una figura política publicó un vídeo en redes sociales, donde se mostraba como los cadáveres de dos jóvenes estaban siendo golpeados. La premisa era que ellos estaban acosando a una niña y eran pertenecientes a una de las comunidades del estado Uttar Pradesh, mientras que las personas que los golpeaban pertenecían a la

comunidad mayoritaria de ese estado. El video realmente era de procedencia pakistaní, pero funcionó como detonante para que la discordia entre musulmanes e hindús terminará en sesenta y dos personas muertas y miles desplazadas en disturbios posteriores (Farooq, 2018). Estas son solo algunas de las consecuencias reportadas y que resaltan la necesidad de desarrollar estrategias que permitan identificar este tipo de noticias, puesto que representan un riesgo latente en el mundo y el país. Por ejemplo, recientemente se han usado “bodegas” de Twitter (cuentas falsas, creadas con el propósito de crear tendencias en redes sociales) para presentar agendas políticas, como si fueran fenómenos ciudadanos espontáneos. En estas, se han esparcido noticias mostrando a un candidato presidencial como supuesto “progenitor” de una actriz de cine para adultos, o se han publicado imágenes de incendios forestales para hacerlas pasar como eventos recientes en el Amazonas.

Psicología de las Noticias Falsas

Dado el impacto que las noticias falsas tienen en la toma de decisiones políticas y personales, se han empezado a realizar procesos de investigación desde la psicología, encaminados a identificar y explicar los factores que influyen en la no detección por parte de las personas. El origen histórico de este tipo de investigación puede asociarse al estudio del rumor antes de la aparición de Internet. En esta línea, Allport y Lepkin (1945) encontraron que las personas tenían mayor tendencia a creer en rumores si habían escuchado temas relacionados o similares previamente. Más recientemente se ha desarrollado el concepto del efecto de verdad ilusorio, donde la repetición de alguna declaración aumenta la percepción en las personas de precisión y veracidad en la información (Fazio, Brashier, Payne y Marsh, 2015).

También se ha identificado la participación de heurísticos en la toma de decisiones basadas en información. Específicamente, Pennycook, Cannon, y Rand, (2018) encontraron que, cuando las personas deben tomar una decisión y no poseen mucha información, lo harán utilizando la heurística de fluidez, es decir, las personas optarán por escoger la información que les resulte más familiar. Lo cual es concordante con lo planteado por De Keersmaecker, Roets, Pennycook y Rand (2018) quienes evaluaron si las características individuales (necesidad de cierre cognitivo, memoria, pensamiento crítico y empírico) de las personas podrían influir en la presencia del efecto de verdad ilusorio, encontrando una tendencia a creer más en la información repetida en comparación a la nueva.

Otro heurístico que afecta la difusión de noticias falsas es el de disponibilidad, los seres humanos tendemos a pensar que es más probable que ocurra un evento, en cuanto más fácil sea de recordar, en comparación a eventos menos disponibles. Esta distorsión en la probabilidad sucede porque acceder a dichos recuerdos requiere de menos esfuerzo, es decir, son de fácil acceso. Por ejemplo, Tversky & Kahneman (1973) realizaron un experimento con 152 sujetos, sobre el juicio de frecuencia de palabras. Estos autores básicamente le pedían a sus participantes que indicaran que era más probable encontrar, palabras que iniciaran con la letra R o palabras que tuvieran la letra R en el tercer lugar de la palabra. 105 personas juzgaron que la primera posición era más probable y 47 juzgaron que la tercera

posición. Esto se debe a que nuestros cerebros buscan la información de forma lexicográfica, pensando en la primera letra y no en la tercera, por lo que las palabras que empiezan con R son más accesibles en el idioma inglés. Adicionalmente, Kahneman & Tversky (1973) mencionan el sesgo de ilusión de validez, el cual implica que las personas tienen una tendencia a sobreestimar su capacidad de predecir el resultado y el análisis de un conjunto de datos, especialmente cuando estos datos tienen un patrón coherente, es decir parecen fiables. En este sesgo, las personas tienden a focalizar y maximizar la información que le resulta más fácil de recordar, de tal forma que omiten factores causales que pueden influir en el resultado final de lo que se espera que pase, como tampoco tienen en consideración si la muestra poblacional sobre la cual hacen la estimación es representativa o no.

Finalmente, se ha investigado el rol de las emociones como factor que predispone a la creencia o difusión de las noticias falsas. Estudios recientes como el realizado por Brady, Wills, Jost, Tucker y Van Bavel (2017) explican que las noticias con contenido político y que están redactadas desde un lenguaje emocional, tienen mayor probabilidad de ser compartidas en las redes sociales. Esto es posible porque las redes sociales favorecen contenido con estímulos emocionales. Adicionalmente, las noticias falsas son mucho más poderosas cuando están diseñadas para ser provocativas y estimulantes, lo cual es un elemento que puede ser usado para identificarlas de otro tipo de contenido (Martel, Pennycook y Rand, 2019).

Educación y desarrollo de la capacidad de tomar mejores decisiones ciudadanas

La educación tradicional como un mecanismo de transmisión de información técnica y cultural se ha centrado a lo largo de los años en una metodología enfocada en la memorización de conocimiento. Como explica Pineau (2001) citado en Couto (2019) en las escuelas se evidencia un triunfo de la lógica tecnicista, donde los conocimientos se transforman en contenido enseñable en el contexto escolar, bajo una metodología de enseñanza uniformada y universalizada, formando únicamente en el saber enciclopédico y la acumulación de datos.

En una sociedad sobre informada en la cual el acceso a dicha información no dista de un simple toque, es necesario implementar herramientas situadas y contextualizadas, con el objetivo de generar medidas que permitan el apropiado proceder con respecto a la recepción de información (Couto, 2019). Adicionalmente, la implementación de talleres enfocados en la contextualización de los medios digitales, el funcionamiento básico del periodismo y la difusión de información, parecen ser herramientas útiles que facilitan la correcta verificación, veracidad y comprensión de la información, como se hizo en Carmona (2018) y Couto (2019).

Por otra parte, un estudio realizado por Hargittai, Fullerton, Menchen-Trevino, y Thomas (2010) observó las habilidades de búsqueda de información en línea en más de cien estudiantes; dicha investigación usó más de 80 horas en grabaciones de audio y video además de 700 páginas en entrevistas transcritas. Los autores encontraron que los estudiantes ceden toda la responsabilidad para determinar la credibilidad de la información a Google, basándose en la posición en la cual dicha información se encuentra en la página

de resultados. Otro estudio encontró que los estudiantes rara vez consideran el origen de la información para evaluar su confiabilidad (Wiley, Goldman, Graesser, Sanchez, Ash y Hemmerich, 2009).

El razonamiento cívico en línea comprende la habilidad de buscar información de manera efectiva, evaluar y verificar la confiabilidad de información política y social. El razonamiento cívico dota a las personas del conocimiento y las habilidades necesarias para participar en la vida social, al respaldar la adecuada toma de decisiones políticas, haciendo uso de información verídica y confiable. La intervención en RCL se construye a partir de las preguntas guía más comunes que se hacen los profesionales encargados de verificar datos, condensando estas en tres preguntas primarias las cuales son: ¿Quién está detrás de la información?, ¿Cuál es la evidencia? y ¿Qué dicen otras fuentes? Al preguntarse quién está detrás de la información se indaga acerca del autor y/o organización que presenta la información, haciendo especial énfasis en los motivos (comercial, ideológico u otros), para así decidir si se debe confiar en la fuente o no. Con respecto a evaluar la evidencia, se debe considerar qué evidencia es presentada, qué fuente presentó dicha evidencia y si ésta soporta directamente la afirmación, es decir si existe coherencia entre la evidencia presentada y lo que el artículo y/o post trata de comunicar. Adicionalmente, al verificar los argumentos presentados por diferentes fuentes, se busca encontrar puntos de contraste y evidencia diversa sobre el punto en cuestión. Juntas estas tres competencias reflejan una forma efectiva y eficaz de evaluar la información en línea.

En ese orden de ideas, es necesario entrenar a los participantes en lectura lateral, la cual, en términos simples, puede ser considerada como una estrategia que busca identificar la veracidad y confiabilidad de la información al salir de la página y buscando en diferentes sitios contenido relacionado que pueda contestar las tres preguntas anteriores que componen el RCL. También en nombres de dominio, noticias vs opiniones, evaluación de imágenes, evaluación de datos graficados, evaluación de la evidencia en Wikipedia y restricción de clics.

Un estudio realizado por el Stanford History Education Group, comparo los métodos que usaban los estudiantes de la universidad de Stanford para verificar datos, profesores de cuatro diferentes universidades y verificadores de datos profesionales. Encontrando que los estudiantes y los profesores verificaban la información al leer de forma vertical, es decir quedándose en el sitio web y analizando cada parte de este, en comparación los verificadores profesionales quienes usaban la lectura lateral como método de verificación, existiendo entre estos una gran diferencia en la efectividad entre los dos métodos, donde la lectura lateral resulta más efectiva (Wineburg y McGrew, 2017).

Es por esto por lo que el presente estudio busca evaluar la influencia de un entrenamiento en razonamiento cívico sobre la capacidad de identificar si las fuentes son confiables o verídicas de forma eficiente en jóvenes universitarios.

Método

En el presente apartado se especificará la población a la que se accedió para el desarrollo de la investigación, la metodología empleada y los materiales que se usaron.

Participantes

Para determinar el tamaño de la muestra poblacional, basado en un efecto de poder medio se calculó la potencia estadística mediante G*Power, determinando que se debían tener al menos 50 participantes. Es por esto que en el pretest participaron 75 estudiantes seleccionados por un muestro no probabilístico por conveniencia de diferentes Universidades públicas y privadas, siendo asignados aleatoriamente a los grupos experimental y control. A lo largo de la investigación se excluyeron 21 estudiantes que no completaron el pretest, no estuvieron presentes en el entrenamiento o no realizaron el postest. Los participantes ($n = 54$, 31 mujeres) fueron estudiantes universitarios en edades comprendidas entre los 18 y 46 años, teniendo una edad promedio de 22 años ($M_{\text{experimental}} = 21,9$; $M_{\text{control}} = 21,8$), de los cuales 34 estudiantes eran de universidades públicas y 20 de universidades privadas. Todos participaron de forma voluntaria y no recibieron ningún tipo de beneficio por su participación en el experimento.

Materiales

Cuestionario de evaluación RCL. Para la evaluación pre y post se usó un cuestionario el cual contenía tres preguntas que evaluaban los tres componentes de RCL: ¿Cuál es la evidencia?, ¿Qué dicen otras fuentes? Y ¿Quién está detrás de la información?, estas preguntas fueron iguales tanto en el pretest como en el postest. El cuestionario consistía en presentar tres noticias a los participantes, las cuales se eligieron y/o diseñaron en portales web y redes sociales (Facebook, Instagram y Twitter). Los participantes debían evaluar cada una de las noticias y dependiendo del componente, se realizaban preguntas específicas, con las cuales se evaluaba el nivel argumentativo del participante. En el componente ¿Cuál es la evidencia?, se les preguntaba a los participantes si publicación proporcionaba evidencia sólida acerca de las condiciones que se describían en la fotografía, solicitándoles a su vez que explicaran su respuesta, en el segundo ¿Qué dicen otras fuentes?, se les presentaba una noticia en un portal web y se les preguntaba si consideraban que esa era una fuente de información confiable, también se les solicitaba que argumentaran su respuesta, para lo cual podían usar cualquier apartado de información del sitio web o podían abrir una nueva pestaña en el buscador y realizar una búsqueda en Internet, solicitándoles los enlaces que usaron. Finalmente, en el componente ¿Quién está detrás de la información?, se les cuestionaba y solicitaba una razón por la cual no confiarían en el artículo que se les presentaba (Tabla 1).

Las noticias presentadas en el pretest fueron diferentes a las del postest. El desempeño de los participantes en el cuestionario fue evaluado mediante una rubrica de evaluación (Ver Apéndice E) (McGrew, Breakstone, Ortega, Smith, y Wineburg, 2018). Además, se recolectaron los datos sociodemográficos de los participantes junto con el pretest mediante el formulario diseñado en PsyToolkit.

Tabla 1

Tareas evaluadas en el pretest y postest

Tarea	Descripción de la pregunta publicada	Componente de Razonamiento Cívico en línea evaluado.
Evaluar la evidencia	Evaluar la fuerza de la evidencia de una fotografía publicada en línea.	¿Cuál es la evidencia?
Evaluación de artículo	Explicar si la fuente de la publicación es confiable usando cualquier recurso en línea.	¿Qué dicen otras fuentes?
Afirmaciones en redes sociales	Evaluar las características que hacen de la fuente menos confiable.	¿Quién está detrás de la información?

La tabla 1. Muestra los aspectos a evaluar en con cada uno de los componentes: Autoría propia.

Entrenamiento en RLC. Para el caso del GE se realizó un entrenamiento en RCL, donde se contemplaban habilidades de lectura lateral, nombres de dominio, noticias vs opiniones, evaluación de imágenes, evaluación de datos graficados, evaluación de la evidencia en Wikipedia y restricción de clics, donde se les proporcionó a los participantes tres anexos (Ver Apéndice H) por estudiante para que pudieran realizar el análisis y verificación de la información como un ejercicio práctico siguiendo la metodología empleada por McGrew, Smith, Breakstone, Ortega y Wineburg, 2019 y Stanford History Education Group, 2020. Además, se brindó un espacio para realizar una breve introducción informativa sobre algunos sesgos cognitivos como la verdad ilusoria, la ilusión de validez, o el heurístico de disponibilidad y fluidez, los cuales pueden influir en el momento de tomar decisiones (Fazio, Brashier, Payne y Marsh, 2015; Pennycook, Cannon, y Rand, 2018; McGrew, Smith, Breakstone, Ortega y Wineburg, 2019). El entrenamiento se realizó por Microsoft Teams o Google Meet, según la facilidad de los participantes para su conexión.

Diseño y procedimiento

Este estudio siguió una metodología de tipo experimental que buscó encontrar relaciones causales entre la variable dependiente (puntajes en el RLC) y la independiente (intervención en RCL). El estudio, además, tuvo un diseño mixto, pre-post como factor intra-sujeto y tratamiento como factor entre-sujetos.

Todo el experimento se realizó virtualmente debido a la emergencia sanitaria provocada por el virus SARS – CoV-2 y que se conoce comúnmente como Covid-19. Este produce una enfermedad infectocontagiosa que afecta las vías respiratorias y circulatorias. El 17 de marzo la presidencia de Colombia, amparada bajo el artículo 215 de la Constitución Política de Colombia y la Ley 137 de 1994, emite el decreto 417 de 2020 “Por el cual se declara un Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica en todo el territorio Nacional”, lo cual provocó un confinamiento obligatorio en todo el territorio colombiano.

El experimento inició con la inscripción de los participantes a través de un formulario de Microsoft, allí se les mencionaba a los estudiantes en que consistía cada una de las etapas del experimento (pretest, entrenamiento (si aplicaba) y postest) y que se realizaría

una comunicación posterior por correo electrónico para enviar el pretest. A partir de los datos recolectados se realizó la asignación aleatoria de cada uno de los participantes a los grupos (control y experimental). Posteriormente, se envió el consentimiento informado (Apéndice A y B) y la evaluación pretest a cada uno de los correos proporcionados por los estudiantes, el consentimiento informado estaba en el primer apartado del pretest, si el estudiante aceptaba ser participante de la investigación se le habilitaban las preguntas, de lo contrario el formulario se cerraba agradeciendo por su tiempo. Los participantes tuvieron tres días para resolverlo. Cada una de las preguntas del pretest evaluaban los tres constructos de RCL y tenían un tiempo límite de respuesta de ocho minutos, esto se decidió para generar una aproximación a condiciones normales, puesto que la búsqueda de información en línea se suele realizar en minutos o segundos (Liu, White, & Dumais, 2010; Nielsen, 2011). Luego, cada uno de los participantes del GE fue programado para participar en una sesión de 90 minutos en la que se realizaría el entrenamiento en RCL y control de sesgos cognitivos. Para esto se formaron diferentes grupos de máximo cinco estudiantes. Esto con el fin de hacer la sesión lo más personalizada posible, disminuyendo así variables distractoras que pudieran tener los participantes. Es por esto por lo que se realizaron en total 12 sesiones distribuidas en 3 días consecutivos. En dicha sesión se le proporcionó a cada estudiante tres anexos con los cuales se trabajaría cada una de las preguntas orientativas (¿Quién está detrás de la información?, ¿Cuál es la evidencia? y ¿Qué dicen otras fuentes?). Al finalizar cada sesión, los estudiantes debían enviarlo a los investigadores. Para el entrenamiento se diseñó un protocolo junto con material visual para facilitar la comprensión de la información y garantizar que todos los participantes recibieran los mismos apartados. Finalmente, una semana después del entrenamiento se envió el postest por correo electrónico y se dio un lapso de tres días para responderlo. Para el caso del GC, a este grupo no se le aplicó ningún tipo de intervención, solo se les indicó a los participantes que debían esperar una semana para realizar el postest siguiendo con el procedimiento realizado por McGrew, et al, 2019.

Resultados

Rubricas de calificación: acuerdo entre evaluadores

Para la evaluación de las respuestas proporcionadas por los estudiantes, se usaron tres rubricas definidas anteriormente por McGrew en investigaciones que desarrollo entre 2018 y 2019, donde establecieron tres categorías y rótulos para evaluar cada respuesta (Ver Apéndice E). Dichas rúbricas permitían identificar el nivel de argumentación que usaban los participantes por cada una de las preguntas de RCL, evaluadas mediante la presentación de información en redes sociales o portales web de noticias. Con base en dichas rúbricas, a cada respuesta de los participantes se les daba una puntuación de 0 a 2 con su respectivo rótulo categórico, donde 0 corresponde a principiantes, 1 a emergentes y 2 a maestros. Cada uno de los investigadores realizó la calificación de cada una de las respuestas dadas por los 54 participantes, tanto en el pretest como en el postest, y se asignó un valor acorde con la rúbrica, esto con la finalidad de identificar el acuerdo entre evaluadores y lograr establecer una puntuación final donde ambos estuviesen de acuerdo (Ver

Apéndice D).

Una vez cada investigador realizó la calificación de las tareas que efectuaron los participantes, se estimó la concordancia entre evaluadores mediante el Kappa de Cohen para el pretest y postest, obteniendo un $Kappa_{pre} = .93$ (95% IC .88–.98); $Kappa_{post} = .99$ (95% IC .97–1). Por lo que se establece una confiabilidad muy alta inter-observador (Cohen, 1960).

Posteriormente, se verificó que los dos grupos tuvieran puntuaciones similares antes de realizar la intervención para el caso del grupo experimental. Por lo tanto, se usó una prueba t para muestras no relacionadas con el fin de verificar que los dos grupos tuvieran un rendimiento semejante en el pretest. Los resultados muestran que no hay diferencias significativas entre el grupo control ($M = .4937$, $DE = .36251$) y el grupo experimental ($M = .5432$, $DE = .50762$); $t(52) = -.412$, $p = .682$ lo cual indica que ambos grupos tenían un desempeño similar a la hora de responder a cada uno de los componentes evaluados, pudiendo así atribuir el cambio presentado por el GE en el postest se debió a la intervención realizada.

Razonamiento cívico en línea: efectos de la intervención

Los resultados descriptivos presentados en la tabla 1 muestran para el grupo control una media de .4937 ($DE = .36251$) en los puntajes del pretest y postest de .5307 ($DE = .37285$). Por otro lado, para el grupo experimental se observó una media en el pretest de .5432 ($DE = .37285$) y en el postest de 1.1605 ($DE = .55755$), puntuando un poco más del doble en contraste con el pretest.

Tabla 2

Estadísticos descriptivos

	Grupo	Media	Desviación estándar	Número de participantes
Puntaje Pretest	Control	.4937	.36251	27
	Experimental	.5432	.50762	27
	Total	.5185	.43760	54
Puntaje Postest	Control	.5307	.37285	27
	Experimental	1.1605	.55755	27
	Total	.8456	.56720	54

La tabla 2. Muestra los estadísticos descriptivos de los puntajes promediados obtenidos para el grupo control y experimental en el pre y postest respectivamente: Autoría Propia.

Se usó un ANOVA mixto de dos vías para observar si la intervención modificaba el cambio en los grupos entre el pretest y el postest. Este análisis mostró una interacción significativa entre la condición grupo (control-experimental) y tiempo (pretest-postest) $F(1,52) = 15.18$, $p = .000$, $\eta p^2 = .226$. Este resultado indica que el cambio en los puntajes de razonamiento cívico en línea fue influenciado por la condición, produciéndose una mejora significativa en los puntajes del grupo experimental en contraste con el grupo control. Los resultados también mostraron que el efecto de la condición tiempo también fue significativo $F(1,52) = 19.311$, $p = .000$, $\eta p^2 = .271$. lo que se debe a la mejora en los puntajes del grupo experimental en el postest.

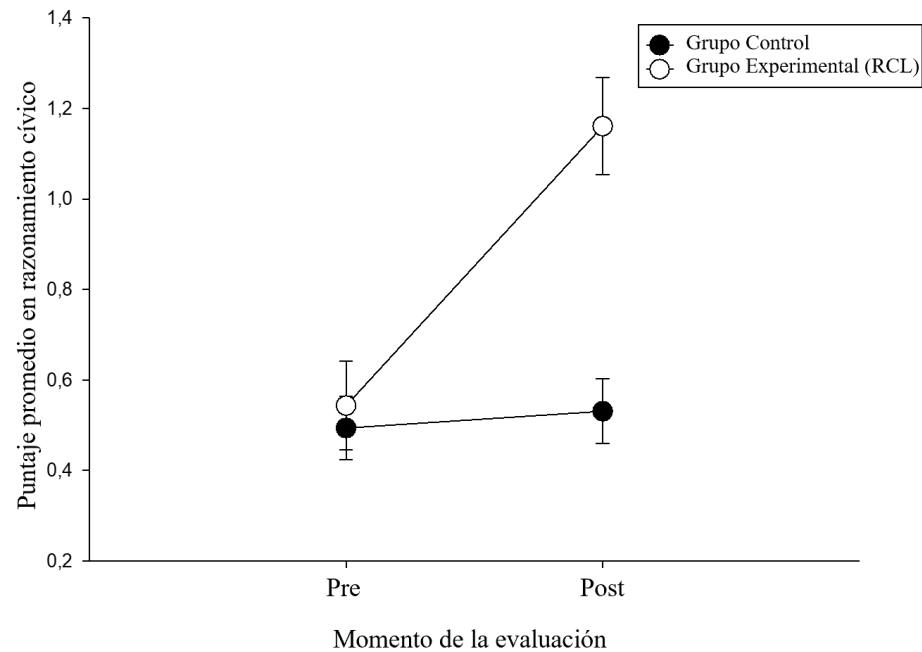


Figura 1. Resultados en razonamiento cívico en línea. Promedios del puntaje en el eje X en dos momentos de la evaluación después de la intervención de GE, donde las líneas representan el error estándar de la media.

Como se puede observar en la figura 1 los dos grupos iniciaron en condiciones similares (pretest), posteriormente en el postest se identifican cambios significativos en el puntaje que obtuvieron los participantes que recibieron el entrenamiento en RCL, lo cual no se vio reflejado en el grupo control.

Para confirmar los resultados anteriormente expuestos y debido a una distribución de datos anormal, se usaron estadísticos para muestras no paramétricas como la prueba U de Mann-Whitney, observando que no existen diferencias significativas entre el grupo control y experimental en el pretest ($p = .915$), usando el mismo modelo se encontraron diferencias significativas entre el grupo control y experimental en el postest ($p = .000$). Por último, se usó la prueba para muestras relacionadas de Wilcoxon encontrando que no existen diferencias significativas entre el pre y postest para el grupo control ($p = .660$) y si para el grupo experimental ($p = .000$). Por lo que de nuevo las diferencias pueden ser atribuidas a la intervención.

Discusión

El objetivo de este estudio fue evaluar la influencia de un entrenamiento en razonamiento cívico en línea sobre la capacidad de identificación en la confiabilidad de una fuente de manera eficaz en jóvenes universitarios. La intervención de este estudio duró 90 minutos. A pesar de esto, los resultados muestran que la intervención tuvo un efecto estadísticamente significativo sobre la capacidad de los estudiantes en identificar la confiabilidad de la información en línea y la mejoría mostrada por los participantes fue considerable. En efecto, el grupo experimental logro duplicar los puntajes del grupo control en el postest, el Apéndice F ilustra el cambio cualitativo en el razonamiento de un estudiante del grupo experimental. Al completar la tarea en el pretest “Afirmaciones en las redes sociales”, el participante no logro identificar las posibles motivaciones que tendría el autor al publicar dicha información y atribuía el error de la fuente a razones complejas y difícilmente verificables, si bien esta es una razón válida, no es muy practica y eficiente. Para el postest, este mismo estudiante se enfocó en la verificación de aspectos importantes, como la motivación del autor como un factor que podría influir en los datos presentados.

En el apartado “Evaluación de Artículo”, un participante se basó enteramente en la información proporcionada por el periódico para decidir si lo que se presentaba sobre una cabina de desinfección para el Covid-19 era realmente útil, a pesar de existir un comunicado oficial del Ministerio de Salud de Colombia que desmentía este hecho. Nuevamente para el postest este mismo participante fue capaz de desmentir una noticia acerca de una broma cometida en los Juegos Olímpicos de invierno del 2014, al utilizar la búsqueda de diferentes fuentes.

Estos resultados confirman que intervenciones cortas pueden mejorar la habilidad para poder identificar la confiabilidad y veracidad de la información, que en términos sencillos es de lo que trata el RCL. Esto puede suceder porque la intervención proporcionó diferentes herramientas a los participantes, las cuales se enfocaban en la identificación de claves sencillas lo que ayuda a tomar la decisión de si una fuente puede ser confiable o no, antes de decidir verificar la misma; claves como el conocimiento o desconocimiento del autor, la fuente y/o página que publica la información, los motivos para publicar dicha información, la concordancia entre la evidencia y la afirmación y que dicen otras fuentes. En conjunto estos componentes forman los tres componentes básicos del RCL,

dando uso así de la lectura paralela como un método rápido de integrar estos tres componentes en la búsqueda en línea. (McGrew et al, 2018, 2019).

Teniendo en cuenta lo anterior, nuestros resultados concuerdan con los encontrados por McGrew (2019), en este estudio los investigadores encuentran una mejora significativa en los puntajes postest de RCL para el grupo que recibe la intervención, notando un cambio en la evolución de las respuestas dadas por los estudiantes. Otras investigaciones han señalado que los estudiantes presentan dificultades al momento de evaluar la información a la que acceden en línea, omitiendo fuentes de información útil por enfocarse en la apariencia o la URL del sitio web, además de ser los primeros resultados de búsqueda en Google a los que dan mayor confiabilidad (Barzilai & Zohar, 2012; Walraven, Brand-Gruwel, & Boshuizen, 2009 & Wiley, Goldman, Graesser, Sanchez, Ash, & Hemmerich, 2009). Esto es especialmente importante teniendo en cuenta que los estudiantes suelen gastar una porción significativa de tiempo en línea, especialmente en el marco de una pandemia que obligó a las universidades a llevar sus actividades exclusivamente a través de internet. Por lo que si 90 minutos pueden ayudar a mejorar la manera en que clasifican y analizan la información en línea y decidir si esta es confiable o no ¿Cómo podría mejorar el desempeño de los estudiantes si acceden a un curso estructurado por un semestre académico? De ahí que sea necesario investigaciones adicionales que puedan observar diferentes opciones de como medir y ciertamente impartir el razonamiento cívico en línea fuera del contexto universitario, así como la aplicación de este en contextos de toma de decisiones en general y políticas.

En cuanto a limitaciones, este estudio uso una muestra pequeña de estudiantes universitarios únicamente, por lo que esto limita la posible generalización de los resultados, sin embargo, se calculó la potencia estadística mediante G*Power para determinar que esta muestra tiene un efecto de poder medio. También a pesar de que se esperó una semana para aplicar el postest, no es posible saber si estos conocimientos permanecen o si son aplicados por los estudiantes en su contexto habitual.

En conclusión, esta investigación soporta la idea de que la intervención en razonamiento cívico en línea puede constituir una estrategia eficaz para mejorar la capacidad de los estudiantes para identificar la confiabilidad de las fuentes y publicaciones a las cuales están constantemente expuestos en internet, enfocando su atención en claves sencillas como el autor, la fuente de la información, las posibles motivaciones para publicar la información y contrastar de manera rápida la información con otras fuentes. Todo esto usando una técnica sencilla como la lectura paralela, agilizando estos procesos minutos e incluso segundos y así decidir si vale la pena incursionar en una investigación más profunda, esto, dependiendo de los intereses de cada persona.

Agradecimientos

A la supervisora Johanna Sánchez por su instrucción, conocimientos, paciencia y acompañamiento que nos brindó a lo largo del desarrollo del presente trabajo, su ética profesional será un digno referente para modelar a lo largo de nuestras carreras.

Referencias

- Allcott, H. & Gentzkow, M. (2017). Social Media and Fake News in the 2016 Election. *Journal of Economic Perspectives*, 31(2), 211-36. doi: 10.1257/jep.31.2.211
- Allport, F. H., & Lepkin, M. (1945). Wartime rumors of waste and special privilege: why some people believe them. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 40, 3–36. <https://doi.org/10.1037/h0058110>
- Barzilai, S., & Zohar, A. (2012). Epistemic thinking in action: Evaluating and integrating online sources. *Cognition and Instruction*, (30) 39–85.
- Brady, W. J., Wills, J. A., Jost, J. T., Tucker, J. A., & Van Bavel, J. J. (2017). Emotion shapes the diffusion of moralized content in social networks. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 114, 7313-7318.
- Cohen J. A. (1960). Coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and psychological measurement*, (20). 37-46.
- Coutou, M. S. (2019). *¿Qué puede una escuela en tiempos de información? Apuntes para pensar una Pedagogía del Fake*. Recuperado de <http://revistas.uncuyo.edu.ar/ojs/index.php/mel/article/view/1703/1267>
- De keersmaecker, J., Roets, A., Pennycook, G., & Rand, D. G. (2018). Is the Illusory Truth Effect Robust to Individual Differences in Cognitive Ability, Need for Cognitive Closure, and Cognitive Style? SSRN Working Paper. 46(2), 204-215. doi: 10.1177 / 0146167219853844
- Fazio, L. K., Brashier, N. M., Payne, B. K., & Marsh, E. J. (2015). Knowledge Does Not Protect Against Illusory Truth. *Journal of Experimental Psychology*, 144, 993–1002. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1037/xge0000098>
- Grupo Banco Mundial. (2019). *Personas que usan Internet (% de la población)*. Washington. EE. UU. Recuperado de <https://datos.bancomundial.org/indicador/IT.NET.USER.ZS>
- Guess, A. Nyhan, B. & Reifler, J. (2019). *Selective Exposure to Misinformation: Evidence from the consumption of fake news during the 2016 U.S. presidential campaign*. Recuperado de https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwi_lo3t4NLpAhUNVN8KHdtyADwQFjABegQIARAB&url=http%3A%2F%2Fgo.pardot.com%2F%2F273262%2Fnyhan-fake-news-2016-pdf%2F2bsf9%2F97308636&usg=AOvVaw10wLDNhWZy4bolOuVkha4u
- Hargittai, E., Fullerton, L., Menchen-Trevino, E., & Thomas, K. Y. (2010). Trust online: Young adults' evaluation of web content. *International Journal of Communication*, 4, 468-494.
- Jaster, R. & Lanius, D. (2018). *What Is Fake News? Versus*, *Quaderni di studi semiotici*. 127(2), 207-224. doi:10.14649/91352

- Kahneman, D. & Tversky, A. (1973). *On the Psychology of prediction. Hebrew University of Jerusalem, Israel, and Oregon Research Institute.* 80(4). 237 – 251.
- Liu, C., White, R. W., & Dumais, S. (2010). Understanding web browsing behaviors through Weibull analysis of time. *Proceedings of the 33rd International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information.* doi: 10.1145/1835449.1835513
- Martel, C., Pennycook, G. & Rand, D. G. (2019). *Reliance on emotion promotes belief in fake news.* Recuperado de <https://psyarxiv.com/a2ydw>
- McGrew, S., Breakstone, J., Ortega, T., Smith, M. & Wineburg, S. (2018). Can Students Evaluate Online Sources? *Theory & Research in Social Education.* 46(2). 165 - 193.
- McGrew, S., Smith, M., Breakstone, J., Ortega, T. & Wineburg, S. (2019). Improving university students' web savvy: An intervention study. *British Journal of Educational Psychology.* 1 – 16.
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2019). *Colombia es uno de los países con más usuarios en redes sociales en la región.* Recuperado de <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-Prensa/Sabia-Ud-que/2713:Colombia-es-uno-de-los-paises-con-mas-usuarios-en-redes-sociales-en-la-region>
- Nielsen, J. (2011). *How long do users stay on web pages?* Recuperado de <https://www.nngroup.com>
- Oxford University Press. (s.f.). *Oxford Learner's Dictionaries.* New York, EU.: Oxford University Press Distribution Services. Recuperado de <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/post-truth>
- Pennycook, G., Cannon, T. D., & Rand, D. G. (2018). Prior Exposure Increases Perceived Accuracy of Fake News. *Journal of Experimental Psychology: General.* <https://doi.org/10.1037/xge0000465>
- Roozenbeek, J., Van der Linden, S. (2019). *Fake news game confers psychological resistance against online misinformation.* Recuperado de <https://www.nature.com/articles/s41599-019-0279-9#ref-CR72>
- Satish, B. (2018). *How WhatsApp helped turn an Indian village into a lynch mob.* BBC News. Recuperado de <https://www.bbc.com/news/world-asia-india-44856910#>
- Stanford History Education Group. (2020). *Civic Online Reasoning.* Recuperado de <https://cor.stanford.edu/>
- Tandoc, E. C., Lim, Z. W., & Ling, R. (2017). Defining “Fake News.” *Digital Journalism,* 6(2), 137–153. doi:10.1080/21670811.2017.1360143
- Tversky, A. & Kahneman, D. (1973). Availability: A Heuristic for Judging Frequency and Probability. *Cognitive Psychology* 5(2), 207 – 232.
- Varol, O., Ferrara, E., Davis, C. A., Menczer, F. & Flammini, A. (2017). *Online Human-Bot Interactions: Detection, Estimation, and*

Characterization. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/314433388_Online_Human-Bot_Interactions_Detection_Estimation_and_Characterization

Vosoughi, S., Roy, D. & Aral, Sinan. (2018). *The spread of true and false news online*. Recuperado de <https://science.sciencemag.org/content/359/6380/1146>

Walraven, A., Brand-Gruwel, S., & Boshuizen, H. (2009). *How students evaluate information and sources when searching the World Wide Web for information*. *Computers and Education*, (52) 234–246.

We are social. (2020). *Special Reports. Digital 2020: 3.8 Billion people use social media*. Recuperado de <https://wearesocial.com/blog/2020/01/digital-2020-3-8-billion-people-use-social-media>

Wiley, J., Goldman, S. R., Graesser, A. C., Sanchez, C. A., Ash, I. K., & Hemmerich, J. A. (2009). Source evaluation, comprehension, and learning in Internet science inquiry tasks. *American Educational Research Journal*, 46(4), 1060-1106.

Wineburg, S. & McGrew, S. (2017). *Lateral Reading: Reading less and learning more when evaluating digital information*. Recuperado de https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3048994

Apéndice A

Consentimiento informado

Introducción

Yo _____ he sido invitado(a) a participar en el estudio titulado En defensa de la verdad: Aportes de la psicología para la identificación de noticias falsas. Esta investigación es conducida por Andrés Casas y Jazmín Rodríguez estudiantes de la facultad de Psicología de la Fundación Universitaria Konrad Lorenz y supervisada por la Docente Johanna Sánchez Mora.

Propósito del estudio

Evaluar la influencia de un entrenamiento en razonamiento cívico sobre la capacidad de identificación de noticias falsas en jóvenes universitarios. Entiendo que la información que pueda ser recolectada por mi participación en el estudio será usada para temas exclusivamente académicos.

Descripción del procedimiento

Es un estudio de tipo experimental con un diseño mixto pre y post como factor intra-sujeto y tratamiento como factor entre-sujetos. El procedimiento comprende las siguientes fases: 1. Entrega del consentimiento informado, asignación a cada uno de los grupos (experimental o control) y prueba pre-test; 2. Ejecución del entrenamiento en Razonamiento Cívico en Línea - RCL y Lectura Paralela; 3. Ejecución de prueba post-test. En el cual la labor del participante es la ejecución de actividades relacionadas con la identificación de

noticias falsas y las que se le soliciten durante el entrenamiento en RCL y Lectura Paralela.

Retribución y beneficios por la participación

Por la participación en este estudio no existe ningún tipo de incentivo, por tratarse de una investigación netamente académica.

Riesgos e incomodidades

Tenga en cuenta que en este estudio no se aplican procedimientos que supongan daño o riesgo para usted o para otros.

Confidencialidad

Entiendo que cualquier información personal que haga parte de los resultados de la investigación será mantenida de manera confidencial. En ninguna publicación en la que se usen mis resultados se mencionara mi nombre a menos que lo consienta y autorice por escrito.

Participación voluntaria

La participación en este estudio es voluntaria. Entiendo que tengo la libertad de retirar mi consentimiento de participación en esta investigación en cualquier momento y que en tal caso no tendré ningún tipo de repercusión.

Información

Para obtener información acerca de esta investigación puedo comunicarme con Jazmín Rodríguez de la Fundación Universitaria Konrad Lorenz, del programa de psicología al correo electrónico jazmin.rodriquezl@konradlorenz.edu.co.

El investigador me está haciendo entrega inmediata de una copia de este consentimiento para mi archivo personal.

CONSIENTO VOLUNTARIAMENTE PARTICIPAR EN ESTE ESTUDIO.

Firma del participante

No. C.C.

Investigador Andrés Felipe Casas Gómez

No. C.C. 1.030.683.108

Investigador Jazmín Rodríguez Linares
No. C.C. 1.012.412.499

Apéndice B
Sistemas de registro

A continuación, relacionamos los formularios que se emplearon a lo largo de toda la investigación para la participación de los estudiantes y la recolección de datos.

1. Formulario de inscripción

https://forms.microsoft.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=gSiaKYATIEC0L3FaNeG8r4me_MjBTpZAp05r44tkHVBUOVdRSUVIUDA0Rkk1RU5ORkNHMzU1SFVESC4u

2. Formulario con Pretest

<https://www.psytoolkit.org/c/3.2.0/survey?s=7Jg5B>

3. Formulario con Postest

<https://www.psytoolkit.org/c/3.2.0/survey?s=7tZU6>