

## SESGOS COGNITIVOS Y LA DISCRIMINACIÓN DE NOTICIAS FALSAS EN UNA MUESTRA DE ADULTOS MEXICANOS

COGNITIVE BIASES AND FAKE NEWS DISCRIMINATION IN A SAMPLE OF MEXICAN ADULTS

José Manuel Meza Cano\*, Cinthia Edith Aranda Solís\*,

Blanca Rosa Olalde López de Arechavaleta\*\*, Santiago Palacios Navarro\*\*

Universidad Nacional Autónoma de México, México.\* Universidad del País Vasco, España\*\*

*Correspondencia:* manuel.meza@iztacala.unam.mx

### RESUMEN

El presente trabajo retoma la teoría del Procesamiento Dual de la Información. El objetivo fue determinar si los sesgos cognitivos se vinculan a la aceptación de noticias falsas en redes sociales. Participaron 96 personas adultas mexicanas en una tarea de discriminación de cinco noticias falsas y dos verdaderas, seleccionando respuestas que representaban sesgos cognitivos y se les presentó el test de Reflexión Cognitiva versión larga (CRT-L). Se obtuvieron correlaciones significativas negativas entre el uso del sesgo de representatividad y el puntaje total del CRT-L, también entre el uso de sesgos de representatividad y disponibilidad, y el total de respuestas correctas en la discriminación de noticias. Se concluye la necesidad de favorecer el análisis crítico de la información en redes sociales.

**Palabras clave:** Procesamiento dual, redes sociales, razonamiento intuitivo, noticias falsas, sesgos cognitivos.

## ABSTRACT

The present work takes up the theory of Dual Information Processing. The objective was to determine whether cognitive biases are linked to the acceptance of false news in social networks. Ninety-six Mexican adults participated in a task of discrimination of five fake news and two true news, selecting responses that represented cognitive biases and the Cognitive Reflection Test Long Version (CRT-L) were presented to them. Significant negative correlations were obtained between the use of the representativeness bias and the total score of the CRT-L, also between the use of representativeness and availability biases, and the total number of correct answers in news discrimination. We conclude the need to favor the critical analysis of information in social networks.

**Keywords:** dual processing, social networks, intuitive reasoning, fake news, cognitive biases.

## INTRODUCCIÓN

Actualmente el acceso a las plataformas digitales y las redes sociales han revolucionado la manera de recibir y compartir la información. Esta apertura también ha sido aprovechada por grupos o individuos para la divulgación de noticias falsas, exageradas o tendenciosas. Las noticias falsas es uno de los fenómenos que caracterizan el actual panorama de desorden informativo y su aceptación puede analizarse desde el punto de vista psicológico, de acuerdo con hallazgos sobre cómo las personas seleccionan la información basándose en heurísticos y sesgos cognitivos, lo que impacta en la toma de decisiones erróneas.

El presente trabajo muestra una experiencia de evaluación de noticias con información verdadera y falsa, y su relación con un instrumento para valorar sesgos cognitivos en 96 personas adultas mexicanas.

### ***Las redes sociales y la desinformación***

Las redes sociales son tejidos virtuales creados con la finalidad de permitir a los usuarios agruparse en comunidad, comunicarse y compartir contenidos (Urueña *et al.*, 2011). Según la Asociación de Internet MX (2021) de 1905 personas el 86% accede a redes sociales, de ellas el 91.4% acceden diariamente. Por esta razón autores como González (2019) afirman que las redes sociales han democratizado la información, expandiéndose más allá de los medios de comunicación tradicionales. Al mismo tiempo, autores como Hütt (2012) manifiestan que hay pocos límites en cuanto a censura sobre lo que se desea comunicar en ellas. Esto es a la vez una ventaja y desventaja, puesto que en las redes sociales no solo circulan noticias periodísticas, sino que cualquier persona puede crear su propio contenido o alterarlo (González, 2019).

En cualquier caso, es necesario tener cuidado con el concepto mismo de noticias falsas, pues engloba diferentes ópticas. De acuerdo con Castillo-Riquelme *et al.* (2021), las noticias falsas pueden incluir alteraciones intencionales de hechos reales o la creación de hechos ficticios para confundir a los lectores. Por su parte, Sued y Rodríguez (2019) las definen como artículos periodísticos con hechos falsos producidos para influir en el público y promover que sean compartidos. Como señala Rodríguez (2019), se debería emplear el término «desinformación» en vez de noticias falsas, dado que este tipo de noticias incluyen información engañosa, discursos de odio o alteración deliberada de la información.

En la actualidad, existen esfuerzos por crear organizaciones verificadoras que tienen como propósito combatir este tipo de información nociva (Bernal-Triviño & Clares-Gavilán, 2019). En efecto, es importante dotar de herramientas a los usuarios para que puedan identificar y discriminar

la información que reciben en medios sociales. Pero esto puede que sea difícil de lograr en el contexto actual de la «posverdad» en donde se dejan de lado hechos objetivos, siendo más importantes las emociones y las creencias personales (Salles, 2017). Esto es, las personas enfocan su atención en las emociones y no en la veracidad de los hechos al revisar una noticia. Según varios autores (Flichtentrei, 2017; Tavris & Aronson, 2020), las personas reformulan los hechos para sostener las creencias que ostentan previamente, descartando aquello que las contradice.

Por lo tanto, el que se acepte la información falsa en las redes sociales tiene que ver con el tipo de información de la noticia, las circunstancias contextuales favorecen la aceptación de los argumentos y las limitaciones cognitivas de los receptores (Castillo-Riquelme *et al.*, 2021; Guo *et al.*, 2021). En el presente trabajo se hace énfasis en la participación de las variables cognitivas de los receptores, dado que se considera que la aceptación de las noticias conlleva una toma de decisiones que puede estar relacionada con la selección de información a través de procesos heurísticos y sesgos cognitivos, puesto que éstos influyen en la forma en la que las personas construyen la realidad y toman decisiones en situaciones con poca información (González, 2019).

### ***Teoría del Procesamiento Dual y Sesgos Cognitivos***

Investigar cómo interviene la racionalidad en la toma de decisiones resulta particularmente importante. Desde la década de los 50 los estudios de Simon (1955, 1982) muestran que la racionalidad humana está limitada tanto en el plano del conocimiento como en la capacidad computacional disponible. Siguiendo esta línea, Bonome (2009) destaca que en la toma de decisiones intervienen factores de tipo cognitivo, práctico y evaluativo; ya que las personas han de elegir medios y fines según los conocimientos que poseen en las circunstancias del mundo real, sirviendo de base para pautas de actuación.

Las personas, al tomar una decisión, pueden o bien poner en funcionamiento su capacidad analítica, lo que les permite encontrar nuevas respuestas a situaciones no conocidas, o bien utilizar la intuición poniendo en marcha el conocimiento y la experiencia que tienen almacenada bajo un sistema de reconocimiento de ciertos estímulos. Ambos procesos, el analítico y el intuitivo, son componentes complementarios de los sistemas de toma de decisiones. De acuerdo con este modelo, como señala Alfonso (2014), cualquier persona puede acceder en mayor o menor medida a los modos intuitivo y analítico, que son modificables por el aprendizaje, el desarrollo y la socialización.

La idea de que existen dos tipos de razonamiento se remonta a los años 70 y son la base de todas las Teorías de los Procesos Duales. En esta década, Tversky y Kahneman (1974) comienzan a investigar sobre heurísticos y sesgos acumulando evidencia en apoyo de estos modelos duales (Evans & Stanovich, 2013).

Estas teorías proponen dos tipos de razonamiento (Evans & Stanovich, 2013; Kahneman, 2012): por un lado, el Sistema 1 (S1) o procesamiento Tipo 1 y por otro, el Sistema 2 (S2) o procesamiento Tipo 2. El llamado Sistema 1 (S1) o procesamiento Tipo 1 se caracteriza por ser rápido, intuitivo y automático, con respuestas heurísticas. Este procesamiento surge sin esfuerzo en la memoria semántica, demanda poca capacidad de procesamiento y permite ejecutar varios procesos en paralelo; incluye procesos como el reconocimiento de patrones, la estimación de probabilidades de eventos basados en la disponibilidad, así como los estereotipos sociales (Palacios & Olalde, 2010). Todos los procesos de Tipo 1 tienen dos características definitorias: no requieren de la memoria de trabajo, y son autónomos; se ejecutan hasta el final cada vez que una

señal relevante los activa, es decir, no pueden ser interrumpidos o alterados a instancias del razonador (Thompson, 2013).

Por el contrario, los procesos de Tipo 2 son deliberativos, analíticos y controlados; requieren de los recursos de la memoria de trabajo y se centran en el desacoplamiento cognitivo (imaginar posibilidades o alternativas nuevas), así como en la simulación mental, fundamentales para el pensamiento hipotético. Los procesos de tipo 2 suelen ser lentos, con capacidad limitada, conscientes y en serie. En la mayoría de las situaciones de la vida diaria el S1 y el S2 trabajan conjuntamente para producir respuestas adaptativas. El S1 propone por defecto respuestas intuitivas, brinda rápidamente una respuesta basada en creencias previas, preconcepciones y suposiciones pragmáticas (Olalde, 2021) y el S2 puede que supervise la calidad de estas propuestas, pudiendo respaldarlas, corregirlas o anularlas (Kahneman, 2012).

Generalmente se toman atajos mentales para disminuir la carga cognitiva, a través de estrategias heurísticas que favorecen el acceso a soluciones rápidas y de bajo costo cognitivo, a pesar de que esto puede generar juicios cognitivos basados en información incompleta (Kahneman, 2012) y producen errores en la toma de decisiones (Gilovich *et al.*, 2002). Al tomar decisiones complejas a menudo se priorizan ciertas categorías de información sobre otras a expensas de un razonamiento sistemático (Ardalan, 2018; Huy & Zott, 2019; Muradoglu & Harvey, 2012).

Los sesgos, según Benson (2016), pueden surgir por un exceso de información, por ser necesario buscar un significado, por la necesidad de actuar rápido o por los límites de la memoria. A pesar de esto, es incorrecto pensar que todos los errores cognitivos se deben a los procesos de Tipo 1

(Kahneman, 2012). La literatura más reciente muestra que el procesamiento intuitivo puede producir juicios normativamente correctos cuando se usan en un entorno favorable (Evans, 2017).

### ***El papel de los sesgos cognitivos en el análisis de noticias en Internet***

Al parecer, Internet tiene ciertas propiedades que facilitan la activación de algunos sesgos de los usuarios al recibir información. Sanz y Carro (2019) señalan que las plataformas digitales aprovechan el procesamiento mínimo de información (S1) lo que facilita la difusión de desinformación. Sin embargo, algunos autores han indagado en cómo se activa el S2 en situaciones específicas, pues parece existir un vínculo en cómo procesan la información las personas al tener contacto con una noticia en Internet. Por ejemplo, Pennycook y Rand (2019) llevaron a cabo un estudio sobre la capacidad de discriminación de noticias falsas y descubrieron que las puntuaciones más altas en el CRT (Test de Reflexión Cognitiva) se correlacionan con calificar correctamente las noticias falsas como menos precisas y las noticias verdaderas como más precisas. Mostraron evidencia de que el S2 ayuda a discernir la verdad al analizar los titulares de las noticias.

Asimismo, Pennycook y Rand (2020) encontraron una relación entre la percepción de veracidad en noticias falsas y la tendencia a calificar expresiones pseudo-profundas, con aparente verdad, como válidas. También encontraron una alta tendencia a la sobreestimación (sesgo de sobreconfianza) de las personas sobre el conocimiento que tenían sobre el tema de las noticias, que a su vez se relacionó de manera negativa con la discriminación de noticias verdaderas. Lo anterior, sobreestimación y creencia en enunciados pseudo-profundos, correlacionó negativamente con una tendencia a pensar analíticamente.

Por su parte, Roozenbeek *et al.* (2020) encontraron que un predictor de buenos resultados al discernir desinformación sobre COVID-19 es la competencia numérica, pues facilita modos de pensamiento crítico, lo que se relaciona con el S2. Afirman que estos resultados apuntan a la relación existente entre pensamiento analítico y una menor susceptibilidad a la desinformación.

En otro estudio Pennycook *et al.* (2018) emplearon titulares de noticias falsas divulgadas en Facebook y encontraron que incluso una sola exposición previa aumenta la percepción de verdad, lo llamaron «efecto de verdad ilusoria», produciendo credibilidad a través de la familiaridad. Algo importante es que este efecto no disminuyó en las noticias falsas incluso cuando se añadió una marca en donde se mencionaba que ya había sido una noticia desmentida. Aunque se presentaron noticias totalmente inverosímiles, descubrieron que un pequeño grado de verosimilitud es suficiente para que la repetición aumente la credibilidad drásticamente. Los enunciados repetidos se juzgan como más probables que sean ciertos en comparación con los nuevos enunciados. Este efecto ha sido replicado muchas veces a través de varios procedimientos y materiales (Dechêne *et al.*, 2010).

Por su parte, Pennycook *et al.* (2020) encontraron que la falta de atención es una variable importante al valorar y compartir noticias en medios sociales. En su estudio los participantes no lograron identificar noticias falsas de las verdaderas cuando se les preguntó si la compartirían o no con sus contactos. Sin embargo, cuando se les solicitó juzgar la exactitud del contenido, mejoró significativamente la discriminación de noticias falsas de las verdaderas, por lo que concluyen que incitar a las personas a juzgar la exactitud del contenido es una forma de mejorar las decisiones sobre compartirlo o no, ya que activa el S2 a través del pensamiento analítico.

Como puede notarse, la activación del S2 parece ser la clave que habilita la discriminación de noticias verdaderas de las falsas, sin embargo, en primera instancia, pueden aparecer procesos heurísticos como el de representatividad, el de disponibilidad o el de anclaje y ajuste y llevar al error (Sanz & Carro, 2019).

El heurístico de representatividad se refiere a la probabilidad en que las personas responden a un cuestionamiento de acuerdo al grado en que A es representativo de B (Tversky & Kahneman, 1974). Por ejemplo, emitir juicios centrándose exclusivamente en la similitud con ciertos estereotipos (Kahneman, 2012). Este heurístico puede generar el sesgo de ilusión de validez, en donde se dota de confianza injustificada a una predicción cuando se observa una coherencia entre el resultado predicho y la información inicial (Tversky & Kahneman, 1974). Además, la investigación reciente muestra que cuando las personas no están alertadas sobre la posibilidad de afirmaciones falsas, el efecto de la verdad ilusoria casi se duplica (Jalbert *et al.*, 2020).

El heurístico de disponibilidad se emplea cuando en algunas situaciones las personas estiman la probabilidad de un evento por la facilidad con la que los ejemplos acuden a su mente (Tversky & Kahneman, 1974). Esto sucede por ejemplo cuando una persona asocia una situación con algo mencionado por sus conocidos, sin datos verificados. Entre los sesgos que provoca este heurístico se encuentra el de los ejemplos recuperables, que sucede cuando se juzga erróneamente debido a la familiaridad de un caso (Kahneman, 2012). La información familiar, que se encuentra con frecuencia y la información que es coherente y compatible con el conocimiento previo es más fácil de procesar que la información que no lo es (Schwarz & Vaughn, 2002).

El heurístico de ajuste y anclaje se emplea cuando las personas realizan una valoración que se ajusta a un valor inicial dado (Kahneman, 2012). Sanz y Carro (2019) lo ejemplifican como un caso en el que se crea un ancla en un determinado contenido inicial y se considera una fuente confiable. Además, las personas se muestran más crédulas cuando se trata de hechos o situaciones que desean que sean verdad o que creen que son verdaderas debido al poder del sesgo de confirmación (Nickerson, 1998). Si una información confirma creencias previas, es más probable que se crea y que potencialmente se propague (Ecker *et al.*, 2014).

Como puede observarse, los sesgos cognitivos pueden influir en las decisiones que se toman sobre la información que se recibe. El S1 y el S2 entran en acción de acuerdo a determinadas cualidades del pensamiento de los participantes, por lo que el presente trabajo plantea la pregunta de investigación ¿Cuáles son los sesgos cognitivos que se producen al analizar noticias falsas en redes sociales? El objetivo de este trabajo es determinar si los sesgos cognitivos se encuentran vinculados a la aceptación de noticias falsas en redes sociales.

## **MÉTODO**

Se trata de un estudio con enfoque cuantitativo, con alcance correlacional, transversal, pues la recolección de datos se realizó en un momento único en un contexto en particular.

## **MUESTRA**

Se trató de una muestra no probabilística de sujetos voluntarios. En los criterios de inclusión se contempló que fueran hombres o mujeres que tuvieran más de 18 años de edad, haber aceptado su participación por escrito aceptando el consentimiento informado y que tuvieran los medios

para contestar el formulario a través de Internet. Entre los criterios de exclusión se contempló que tuvieran menos de 17 años y que no tuvieran los medios para contestar el formulario en Internet.

Contestaron al instrumento 96 participantes de tres ciudades ubicadas en la República Mexicana, cuya distribución fue la siguiente: 21.9% fueron participantes de la Ciudad de México, 10.4% de Gómez Palacio, Durango y el 67.7% correspondió a participantes de la ciudad de Chihuahua, Chih. Del total de participantes, 48 fueron del sexo masculino (50%) y 48 del sexo femenino (50%), con una media de edad de 37.5 años (desv. Est.=12.35). En cuanto al nivel máximo de estudios, 6 (6.3%) de los participantes cursó secundaria, 13 (13.5%) bachillerato, 58 (60.4%) licenciatura y 19 (19.8 %) posgrado.

## **INSTRUMENTO**

Se construyó un instrumento con cuatro apartados para su posterior aplicación asincrónica a través de Google Forms durante el mes de octubre de 2021. El primer apartado corresponde al consentimiento informado. En este se informan las condiciones de trabajo, objetivo de investigación, condiciones de participación, confidencialidad y duración aproximada. El segundo apartado corresponde a la evaluación de las noticias. Inicialmente se tuvieron 12 noticias falsas, las cuales fueron sometidas a consideración por parte de un panel de expertos que contaron con formación previa sobre el análisis de noticias en redes sociales, este panel validó las noticias, mediante el procedimiento denominado Razón de Validez de Contenido (CVR) de Lawshe (1975), por lo que se emplearon cinco noticias aprobadas y se añadieron dos noticias verdaderas presentadas como capturas de pantalla de las redes sociales Facebook y Twitter, pues son las redes con mayor cantidad de noticias falsas y desinformación en Iberoamérica (Gutiérrez-Coba *et al.*, 2020). Debajo de ellas se mostraron los hipervínculos que

redireccionan a la noticia completa. Las noticias que fueron seleccionadas eran significativas para el contexto actual de los participantes y para el momento de aplicación del instrumento. Para la valoración de la noticia se tuvieron dos opciones de respuesta: «Considero que la información de esta noticia es real» y «Considero que la información de esta noticia es falsa». Las noticias se distribuyeron como se muestra a continuación:

- Noticia 1: El exvicepresidente de Pfizer advierte de que los niños tienen 50 veces más probabilidades de morir por vacuna que por vacuna para la COVID-19. FALSA. Fuente: Trikooba News. [Enlace a la noticia completa.](#)
- Noticia 2: La OMS declara el COVID-19 como una enfermedad endémica. FALSA. Fuente: H13n.com. [Enlace a la noticia completa.](#)
- Noticia 3. Estudio los trabajadores sanitarios totalmente vacunados tienen una carga viral 251 veces mayor y suponen una amenaza para los pacientes y compañeros de trabajo no vacunados. FALSA. Fuente: *Mente alternativa*. [Enlace a la noticia completa.](#)
- Noticia 4. India pide a las plataformas de redes sociales que eliminen referencias a la variante india del covid-19. VERDADERA. Fuente: *Revista vicio*. [Enlace a la noticia completa.](#)
- Noticia 5. Estados Unidos impide paso a vacunas Cansino, Sinovac y Sputnik. FALSA. Fuente: *Data noticias*. [Enlace a la noticia completa.](#)
- Noticia 6. La OMS recomienda uso combinado de dos fármacos para ciertos casos de COVID-19. VERDADERA. Fuente: *Proceso*. [Enlace a la noticia completa.](#)
- Noticia 7. Revela estudio de la UNAM que aire de CDMX contiene bacterias patógenas causantes del hongo negro y otras enfermedades. FALSA. Fuente: *Círculo AM*. [Enlace a la noticia completa.](#)

Posteriormente el participante tenía que justificar su respuesta mediante la selección de una o varias casillas, las cuales fueron redactadas de acuerdo con la teoría de heurística y sesgos de Kahneman (2012). La instrucción dada fue la siguiente: « ¿Por qué consideraste la información como falsa o verdadera? Seleccione la(s) opción(es) que justifique(n) su respuesta o añada en la opción “otra” la razón.» A continuación, se muestran las opciones:

1. Porque la descripción de la captura y la noticia coinciden con la información que yo tengo sobre el tema, y tengo plena confianza en la información que ya poseía (Heurístico de representatividad, sesgo de ilusión de validez).
2. Porque recuerdo haber escuchado o visto algo parecido en redes sociales de una fuente que considero confiable (Heurístico de disponibilidad, sesgo de correlación ilusoria, ejemplos recuperables).
3. Porque, aunque no tengo mucho conocimiento sobre lo presentado en la noticia, la información se relaciona con algo que yo ya pensaba con anterioridad (sesgo de confirmación).
4. Porque lo que leo y veo en la captura en un primer momento, me ha generado confianza. Conforme fui avanzando en la noticia pude encontrar más elementos que aumentaron la confianza (Heurístico de ajuste y anclaje, confianza).
5. Porque lo que leo y veo en la captura en un primer momento, me ha generado desconfianza. Conforme fui avanzando en la noticia pude encontrar más elementos que aumentaron la desconfianza (Heurístico de ajuste y anclaje, desconfianza).
6. Otra razón (Describir la razón, se trató de un campo de texto abierto).

Como tercer apartado, se aplicó el Test de Reflexión Cognitiva versión larga (CRT-L) de Primi *et al.* (2015). Se trata de una prueba que permite distinguir entre respuestas reflexivas que conducen a una respuesta correcta (S2), y respuestas intuitivas (S1). Se conforma por seis problemas, los tres originales del CRT más los tres propuestos por Primi *et al.* (2015) y sus propiedades psicométricas ofrecen alta precisión en una gama más amplia de rasgos de capacidad de reflexión cognitiva. En el estudio de Primi *et al.* (2015) reportan un alfa de Cronbach de 0.76, lo que es considerado una confiabilidad adecuada.

Finalmente, como cuarto apartado, se presentó una pantalla con las verificaciones de las noticias falsas acompañadas con una breve descripción de las mismas y un hipervínculo que enlazó a páginas web verificadoras de noticias, con la finalidad de que el participante pudiera corroborar la información y que no diera por verdaderas aquellas noticias verificadas como falsas.

## **PROCEDIMIENTO**

Se buscaron participantes con la ayuda de dos docentes universitarios que compartieron el formulario realizado para esta investigación a sus estudiantes y, a su vez, los estudiantes lo compartieron con conocidos o familiares. El formulario estuvo abierto a recibir preguntas durante todo el mes de octubre de 2021. Posteriormente se descargaron las respuestas y se importaron a SPSS v.24 para realizar los análisis. Debido a que la muestra tuvo diferentes características en cuanto a grupos de edad, nivel académico y lugar de residencia, en el presente estudio se decidió tomarla en su conjunto, sin realizar comparaciones entre variables sociodemográficas. Para analizar los datos descriptivos se empleó principalmente tablas de contingencia empleando frecuencias y porcentajes, lo que facilitó

identificar la cantidad de respuestas correctas en el CRT-L, así como la frecuencia de los sesgos seleccionados por los participantes en cada noticia. Para los análisis correlacionales, en primera instancia se realizó la prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov encontrando que las sumas totales de cada sesgo, el total de respuestas correctas de la evaluación de noticias y la calificación total del CRT-L no presentaron datos normales, por lo tanto se empleó la prueba Rs de Spearman para correlacionar estas variables entre sí.

## RESULTADOS

A continuación, se muestran los resultados obtenidos, comenzando por las respuestas a las siete noticias presentadas (tabla 1).

**Tabla 1.** *Muestra las noticias y el porcentaje de respuestas seleccionadas por los participantes*

Noticia	Respuesta correcta	Falsa	Verdadera
N1 pfizer	Falsa	77 (80.20%)	19 (19.792%)
N2 endémico	Falsa	22 (22.91%)	74 (77.08%)
N3 cargaviral	Falsa	67 (69.79%)	29 (30.20%)
N4 variante	Verdadera	69 (71.87%)	27 (28.12%)
N5 vacunas	Falsa	52 (54.16%)	44 (45.83%)
N6 fármacos	Verdadera	36 (37.50%)	60 (62.50%)
N7 hongo	Falsa	54 (56.25%)	42 (43.75%)

Fuente: Elaboración propia.

Como puede observarse en la tabla 1, la noticia con mayor cantidad de respuestas correctas fue la N1 con 80.20% de respuestas que la marcaron como falsa, mientras que la noticia con mayor número de errores fue la N2, con 77.08% de respuestas que la marcaron como verdadera, cuando en realidad era falsa. El resto de las noticias muestra porcentajes variados entre

respuestas correctas e incorrectas. Se obtuvo así la media de respuestas correctas de la muestra que fue de 3.74 (desv. Est.=1.27).

Respecto a las respuestas correctas del CRT-L (tabla 2), el ítem con mayor cantidad de respuestas correctas fue el cuatro, con un 68.75%, mientras que el ítem con menor cantidad de respuestas correctas fue el cinco, con únicamente el 7.29%. Asimismo, se puede ver que las respuestas correctas fueron menos del 50% en cinco de los seis ítems, siendo la media de respuestas correctas del grupo de 2.08 (desv. Est.=1.75).

Tabla 2. *Muestra las respuestas correctas (reflexivas) en cada ítem del CRT-L.*

Ítem	Correctas
Problema 1	23 (23.95%)
Problema 2	40 (41.66%)
Problema 3	39 (40.62%)
Problema 4	66 (68.75%)
Problema 5	7 (7.29%)
Problema 6	25 (26.04%)

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Las respuestas incorrectas son aquellas intuitivas o que no tuvieron relación alguna con la respuesta correcta reflexiva.

Una vez establecidos los resultados estadísticos sobre medidas de centralidad, se realizó una correlación empleando Rs de Spearman para indagar si había relación entre la cantidad de respuestas correctas en las noticias presentadas y el CRT-L; sin embargo, no se encontraron correlaciones estadísticamente significativas. Tampoco se encontraron diferencias de medias estadísticamente significativas en cuanto a grupos de hombres y mujeres sobre la cantidad de respuestas correctas acerca de las noticias, ni sobre las respuestas correctas al CRT-L.

Por tanto, se procedió a analizar la frecuencia con la que cada sesgo fue señalado por los participantes en cada una de las noticias y se cruzó este dato con la respuesta correcta de cada noticia (tabla 3).

**Tabla 3.** Muestra la frecuencia total de cada sesgo seleccionado y la frecuencia con la que esta selección fue correcta respecto a la noticia.

Noticia	Respuestas	Representatividad	Disponibilidad	Confirmación	Ajuste/ Anclaje (confianza)	Ajuste/ Anclaje (desconfianza)	Otra razón
N1	Incorrectas	7	6	3	5	0	1
	Correctas	8	6	3	2	62	5
	Total	15	12	6	7	62	6
N2	Incorrectas	43	23	10	1	11	2
	Correctas	0	2	2	15	15	5
	Total	43	25	12	16	26	7
N3							
	Incorrectas	8	0	2	16	2	1
	Correctas	10	2	3	2	47	9
	Total	18	2	5	18	49	10
N4 (v)	Incorrectas	7	5	4	3	42	10
	Correctas	3	8	8	9	1	1
	Total	10	13	12	12	43	11
N5	Incorrectas	27	12	3	7	2	2
	Correctas	8	2	4	3	30	7
	Total	35	14	7	10	32	9
N6 (v)	Incorrectas	8	4	4	1	20	1
	Correctas	14	11	8	22	5	6
	Total	22	15	12	23	25	7
N7	Incorrectas	15	10	6	15	2	2
	Correctas	5	5	5	4	36	3
	Total	20	15	11	19	38	5

Nota: Se marca con (v) las noticias verdaderas incluidas en el instrumento.

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar, el sesgo de ajuste hacia la desconfianza muestra una clara relación entre el total de veces que fue elegido y las respuestas correctas en las noticias falsas presentadas; se distingue particularmente la N1, cuya selección de 62 veces fue correcta en todos los casos. Sin embargo, en la noticia N4 ocurrió el efecto contrario, pues de las 43 veces que se seleccionó, únicamente en una ocasión fue considerada la noticia como verdadera, la cual era la respuesta correcta. Algo que llamó la atención es que aquellas pocas veces que se seleccionó la opción “Otras razones”, se obtuvieron en su mayoría buenos resultados, con excepción nuevamente de la N4 en donde únicamente una persona dio otra razón y marcó la noticia como verdadera. Del resto de los sesgos se puede destacar que aquellos que seleccionaron representatividad o disponibilidad, tuvieron resultados bajos, obteniendo pocas respuestas correctas al seleccionar estos sesgos, por ejemplo, en la N2.

Dada esta tendencia observada, se decidió realizar correlaciones, como se mencionó en la sección del procedimiento. Al no tener datos normales se procedió a emplear estadística no paramétrica, empleando Rs de Spearman para correlacionar estas variables. Aquellas que fueron estadísticamente significativas se encuentran en la tabla 4.

**Tabla 4.** *Correlaciones estadísticamente significativas de la suma total de la selección de los sesgos, suma de respuestas correctas en la evaluación de noticias y la calificación del CRT-L.*

Variable	Variable	Correlación
Total de noticias correctas	Suma sesgo de representatividad	-0.27 p=0.00
Total de noticias correctas	Suma sesgo de disponibilidad	-0.33 p=0.00
Total de respuestas correctas CRT-L	Suma de sesgo ajuste y anclaje (desconfianza)	-0.26 p=0.00
Total de respuestas correctas CRT-L	Suma sesgo de representatividad	0.21 p=0.04
Total de respuestas correctas CRT-L	Suma de otras respuestas	0.26 p=0.1

Fuente: Elaboración propia.

Como puede verse en la tabla 4, llama la atención la correlación entre el total de noticias correctas y la suma de los sesgos de representatividad y disponibilidad en donde ambas presentan correlaciones negativas que, a pesar de mostrar correlaciones débiles a moderadas, son estadísticamente significativas. Esto es, a mayor uso de este tipo de sesgos, menor fue la cantidad de respuestas correctas de la evaluación de noticias. En el caso de las respuestas correctas del CRT-L se obtuvo una correlación negativa, débil pero estadísticamente significativa, con respecto al uso del sesgo de ajuste y anclaje (desconfianza), mientras que también se obtuvo una correlación entre el total de respuestas correctas del CRT-L con el sesgo de representatividad y con la suma de otras respuestas, ambas significativas débiles.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El objetivo de este trabajo fue determinar si los sesgos cognitivos se encuentran vinculados a la aceptación de noticias falsas en redes sociales. Aunque no se han encontrado correlaciones estadísticamente significativas entre la cantidad de noticias evaluadas correctamente y los resultados del CRT-L, sí se han hecho hallazgos acerca de cómo las personas evaluaron las noticias y los heurísticos y sesgos seleccionados por ellas.

De acuerdo con los resultados de las siete noticias, se puede observar que las personas que realizan una mejor evaluación de las noticias falsas anclan su respuesta en aspectos de la noticia que les genera desconfianza, buscando más elementos que reafirmen esta desconfianza (ajuste y anclaje, desconfianza). En este caso, el heurístico de ajuste y anclaje, funcionó a través de la desconfianza de la captura de pantalla, es decir, se crea un ancla en un determinado contenido inicial y se le confiere el atributo de fuente no confiable, justo al contrario de lo mencionado por Sanz y Carro (2019). Sin embargo, se crea un efecto de generalización, por ejemplo, cuando la noticia es verdadera, como en la noticia 4 y 6. Debido a que el anclaje que hicieron las personas sobre las capturas previas les generó desconfianza, incrementaron el número de respuestas incorrectas. En definitiva, la desconfianza fue empleada frecuentemente, con poco análisis del contenido de la nota. Es posible que también haya existido un exceso de confianza en las propias habilidades a partir de la detección de las primeras noticias falsas, de acuerdo con lo que señala Payá *et al.* (2017), pasar por la experiencia de evaluar las noticias falsas anteriores a la 4 y a la 6, les llevó a pensar que la mayoría eran igualmente falsas.

Al parecer existe una tendencia con respecto a la selección del heurístico de representatividad y las respuestas incorrectas en la evaluación de noticias.

Si este heurístico se refiere a la probabilidad en que las personas responden a un cuestionamiento de acuerdo al grado en que A es representativo de B (Tversky & Kahneman, 1974) y en la similitud con estereotipos (Kahneman, 2012), entonces es posible que en las noticias presentadas hayan encontrado información representativa de lo que pensaban anteriormente sobre cada noticia, sin llevarlos a una valoración exhaustiva. Algo similar sucede con los que seleccionan el heurístico de disponibilidad que también tiene una alta presencia en las respuestas erróneas cuando las noticias son falsas, mientras que no afecta en igual medida a las noticias verdaderas. Si este heurístico provoca sesgos erróneos dada la familiaridad de un caso o errores de juicio por la facilidad cognitiva de acceso a la información o correlación ilusoria (Kahneman, 2012), entonces es probable que aquellos que lo seleccionaron lo hayan hecho debido a la apariencia de ser información verificada, pero sin un análisis mínimo por su parte.

Como se puede observar, aunque fueron pocas respuestas, se da un mejor desempeño en los resultados generales del CRT-L de las personas que alegan otras razones, en donde indican que revisaron fuentes externas o dudaron de la fuente de la noticia. Esto nos permite entender mejor cómo funcionan el S1 y S2 que describe Kahneman (2012), dado que al dar otras razones, activaron el S2, dándose a la tarea de verificar, indagar, argumentar o buscar más información. Es importante señalar que la respuesta correcta del CRT-L se vincula a este tipo de pensamiento, en donde se analiza y realizan cálculos para precisar la respuesta que se da. Cuando se brindan razones en el análisis de las noticias también se está realizando un mayor esfuerzo cognitivo, tratando de justificar por qué se evalúa como falsa o verdadera, por lo que también se trata de un razonamiento que se refiere al S2. Esto también parece verse beneficiado a partir del heurístico de ajuste y anclaje de desconfianza, pues se observa que desconfiar de las noticias

tiene una correlación positiva con el desempeño en el CRT-L. Por lo que ambas estrategias, detenerse a analizar con cautela y desconfiar, pueden ser útiles para la evaluación de noticias en otros escenarios.

En este sentido, futuros trabajos podrían encaminarse hacia la intervención y prevención de la desinformación promoviendo estas estrategias en los participantes. También habría que favorecer el análisis y la concientización de las noticias falsas para que las personas dejen de creer y compartir información solo porque se sientan identificadas con el contenido, tomando con cautela y desconfianza a la mayoría de la información. Además, es importante no aceptar sin evaluación la información que refuerza el propio punto de vista, pues como lo menciona Luna (2020) resulta primordial revisar qué dicen los otros, así como los medios que piensan distinto, construir diálogo y tomar decisiones con argumentos, no solo opiniones.

Entre las limitaciones de esta investigación se encuentra la cantidad de participantes, puesto que es una muestra pequeña, por lo que los datos deben tomarse con cautela, además de haber empleado noticias contextuales a la realidad mexicana, lo que dificulta la generalización de los hallazgos. Para estudios futuros se podría incluir alguna tarea que implique realizar la evaluación de las noticias en un escenario real, dado que el simulador de redes sociales coloca al participante en una situación poco natural. Esto es importante debido a que es el mundo de las redes sociales en donde cualquier persona puede reproducir, compartir y comentar la información de Internet (Molina *et al.*, 2015). También es importante tomar en cuenta el nivel de credibilidad en las noticias presentadas, de manera no dicotómica (Montero-Liberona & Halpern, 2019), lo que daría un margen más amplio de análisis, además de que sería favorable incluir otras variables como la confianza propia en la detección de noticias falsas. Otra limitante

importante fue la cantidad de noticias verdaderas incluidas en el estudio, pues se tuvo dos verdaderas y cinco falsas, como se mencionó anteriormente pudo haber provocado un efecto de generalización en los participantes, al creer que se trataba de un instrumento únicamente con noticias falsas, lo cual puede verse con los resultados de la noticia N4, en donde se obtuvo pocas respuestas correctas. Para futuras ocasiones sería importante incluir la mitad de noticias falsas, mitad de noticias verdaderas y mencionarlo a los participantes.

Los responsables de difundir desinformación no son solo los que crean el contenido falso, sino también las personas que aceptan compartirla, por eso, este tipo de estudios resulta relevante, y es que, como lo mencionan MacKenzie y Bhatt (2020) aquellos que engañan niegan el control a quienes caen en sus engaños al distorsionar la información, dejándolos sin posibilidad de tomar decisiones, perpetuando la inequidad y la difusión de los prejuicios.

## **APOYOS**

Trabajo realizado gracias al proyecto PAPIIT-UNAM <IA302121> con título “Creencias Epistemológicas Específicas a Internet y su relación con la discriminación de noticias falsas en redes sociales”.

## REFERENCIAS

- Alfonso, J. (2014). *La relación entre procesos de identidad personal y estilos de pensamiento: un recurso para la orientación educativa en la enseñanza secundaria*. 3Ciencias. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=657733>
- Ardalan, K. (2018). Educational methodologies: Implications for course goals, objectives, and contents. En *Case Method and Pluralist Economics* (pp. 31-45). Springer, Cham. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-72071-5>
- Asociación de Internet Mx. (2021). *17 Estudio sobre los hábitos de los usuarios de internet en México 2021*. <https://www.asociaciondeinternet.mx/estudios/asociacion>
- Benson, B. (2016, 1 de septiembre). *Cognitive bias cheat sheet*. Better Humans. <https://betterhumans.pub/cognitive-bias-cheat-sheet-55a472476b18>
- Bernal-Triviño, A. & Clares-Gavilán, J. (2019). Uso del móvil y las redes sociales como canales de verificación de fake news. El caso de Maldita.es. *Profesional de la Información*, 28(3). <https://doi.org/10.3145/epi.2019.may.12>
- Bonome, M. (2009). El estudio de la racionalidad humana. En Bonome, M. *La racionalidad en la toma de decisiones: análisis de la teoría de la decisión de Herbert A. Simon* (pp. 13-33). Netbiblo. <https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/11857>
- Castillo-Riquelme, V., Hermosilla-Urrea, P., Poblete-Tiznado, J. & Durán-Anabalón, C. (2021). Noticias falsas y creencias infundadas en la era de la posverdad. *Universitas*, 34, 87-108. <https://doi.org/10.17163/uni.n34.2021.04>
- Dechêne, A., Stahl, C., Hansen, J. & Wänke, M. (2010). The truth about the truth: A meta-analytic review of the truth effect. *Personality and Social Psychology Review*, 14(2), 238-257. <https://doi.org/10.1177/1088868309352251>
- Ecker, U., Lewandowsky, S., Fenton, O., & Martin, K. (2014). Do people keep believing because they want to? Preexisting attitudes and the

- continued influence of misinformation. *Memory y cognition*, 42(2), 292-304. <https://doi.org/10.3758/s13421-013-0358-x>
- Evans, J. (2017). *Thinking and reasoning: A very short introduction*. Oxford University Press.
- Evans, J. y Stanovich, K. (2013). Dual-process theories of higher cognition: Advancing the debate. *Perspectives on Psychological Science*, 8(3), 223-241. <https://doi.org/10.1177%2F1745691612460685>
- Flichtentrei, D. (2018). Posverdad: la ciencia y sus demonios. *Inmanencia*, 6(1), 114-118. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1024281>
- Gilovich, T., Griffin, D., & Kahneman, D. (2002). *Heuristics and biases: The psychology of intuitive judgment*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511808098>
- González, M. (2019). Fake News: desinformación en la era de la sociedad de la información. *Ámbitos: Revista Internacional de Comunicación*, 45, 29-52. <http://dx.doi.org/10.12795/Ambitos.2019.i45.03>
- Guo, B., Ding, Y., Sun, Y., Ma, S., Li, K. & Yu, Z. (2021). The mass, fake news and cognition security. *Front. Comput. Sci.*, 15(3), 1-13. <https://doi.org/10.1007/s11704-020-9256-0>
- Gutiérrez-Coba, L., Coba-Gutiérrez, P., & Gómez-Díaz, J. (2020). Las noticias falsas y desinformación sobre el Covid-19: análisis comparativo de seis países iberoamericanos. *Revista Latina de Comunicación Social*, 78, 237-264. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2020-1476>
- Hütt, H. (2012). Las redes sociales: una nueva herramienta de difusión. *Reflexiones*, 91(2), 121-128. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72923962008>
- Huy, Q. & Zott, C. (2019). Exploring the affective underpinnings of dynamic managerial capabilities: How managers' emotion regulation behaviors mobilize resources for their firms. *Strategic Management Journal*, 40(1), 28-54. <https://doi.org/10.1002/smj.2971>

- Jalbert, M., Newman, E. & Schwarz, N. (2020). Only half of what I'll tell you is true: Expecting to encounter falsehoods reduces illusory truth. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 9(4), 602-613. <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2020.08.010>
- Kahneman, D. (2012). *Pensar rápido, pensar despacio*. Debate.
- Lawshe, C. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28, 563-575. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x>
- Luna, J. (2020). Las noticias falsas (fake news), la desinformación y la infodemia durante la pandemia de la COVID-19. *Sintaxis*, 189-202. <https://doi.org/10.36105/stx.2020edespcovid-19.09>
- MacKenzie, A., & Bhatt, I. (2020). Lies, bullshit and fake news: Some epistemological concerns. *Postdigital Science and Education*, 2(1), 9-13. <https://doi.org/10.1007/s42438-018-0025-4>
- Molina, A., Roque, L., Garcés, B., Rojas, Y., Dulzaides, M. & Selín, M. (2015). El proceso de comunicación mediado por las tecnologías de la información. Ventajas y desventajas en diferentes esferas de la vida social. *Medisur*, 12(3), 481-493. <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/3075/1857>
- Montero-Liberona, C. & Halpern, D. (2019). Factores que influyen en compartir noticias falsas de salud online. *El profesional de la información (EPI)*, 28(3). <https://doi.org/10.3145/epi.2019.may.17>
- Muradoglu, G. & Harvey, N. (2012). Behavioural finance: the role of psychological factors in financial decisions. *Review of Behavioral Finance*, 4(2), 68-80. <https://doi.org/10.1108/19405971211284862>
- Nickerson, R. (1998). Confirmation bias: A ubiquitous phenomenon in many guises. *Review of general psychology*, 2(2), 175-220. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.2.2.175>
- Olalde, B. (2021). *Procesamiento dual y conocimiento social: Interacción del razonamiento lógico-heurístico y las creencias sobre los estereotipos sociales del colectivo LGTBI y la comunidad gitana* [Tesis doctoral, Universidad del País Vasco]. <https://addi.ehu.es/handle/10810/51176>

- Palacios, S. & Olalde, B. (2010). Heuristic reasoning and beliefs on immigration: An approach to an intercultural education programme. *Intercultural Education*, 21(4), 351-364. <https://doi.org/10.1080/14675986.2010.506701>
- Payá, C. & Delgado, J. (2017). Incertidumbre del análisis dimensional de la inteligencia. *Revista Latinoamericana de Estudios de Seguridad*, 21, 225-239. <https://doi.org/10.17141/urvio.21.2017.2962>
- Pennycook, G., Cannon, T. & Rand, D. (2018). Prior exposure increases perceived accuracy of fake news. *Journal of Experimental Psychology*, 147(12), 1865–1880. <https://doi.org/10.1037/xge0000465>
- Pennycook, G., McPhetres, J., Zhang, Y., Lu, J. & Rand, D. (2020). Fighting COVID-19 misinformation on social media: Experimental evidence for a scalable accuracy-nudge intervention. *Psychological science*, 31(7), 770-780. <https://doi.org/10.1177/0956797620939054>
- Pennycook, G. & Rand, D. (2019). Lazy, not biased: Susceptibility to partisan fake news is better explained by lack of reasoning than by motivated reasoning. *Cognition*, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2018.06.011>
- Pennycook, G., & Rand, D. (2020). Who falls for fake news? The roles of bullshit receptivity, overclaiming, familiarity, and analytic thinking. *Journal of Personality*, 88, 185-200. <https://doi.org/10.1111/jopy.12476>
- Primi, C., Morsanyi, K., Chiesi, F. Donati, M. A. & Hamilton, J. (2015). The development and testing of a new version of the Cognitive Reflection Test applying Item Response Theory (IRT). *Journal of Behavioral Decision Making*, 29(5), 453–469. <https://doi.org/10.1002/bdm.1883>
- Rodríguez, C. (2019). No diga fake news, di desinformación: una revisión sobre el fenómeno de las noticias falsas y sus implicaciones. *Comunicación*, 40, 65-74. <http://dx.doi.org/10.18566/comunica.n40.a05>
- Roozenbeek, J., Schneider, C., Dryhursts, S., Kerr, J., Freeman, A., Recchia, G. Vander Bles, A. & Van der Linden, S. (2020). Susceptibility to

- misinformation about COVID-19 around the world. *Royal Society open science*, 7(10), 201199. <http://dx.doi.org/10.1098/rsos.201199>
- Salles, M. (2017). La posverdad y su manejo o impacto en la realidad nacional. En Valdivia, J. (Coord.) *Delinquir sin castigo, la marca de sexenio* (pp. 189-199). ITESO. [https://analisisplural.iteso.mx/wp-content/uploads/sites/107/2018/03/S5.La\\_posverdad.y.su\\_manejo.pdf](https://analisisplural.iteso.mx/wp-content/uploads/sites/107/2018/03/S5.La_posverdad.y.su_manejo.pdf)
- Sanz, R. & Carro, C. (2019). Susceptibilidad cognitiva a las falsas informaciones. *Historia y comunicación social*, 24(2), 521-531. <https://doi.org/10.5209/hics.66296>
- Simon, H. (1955). A behavioral model of rational choice. *The Quarterly Journal of Economics*, 69(1), 99-118. <https://doi.org/10.2307/1884852>
- Simon, H. (1982). *Models of bounded rationality*. MIT Press, Cambridge,
- Sued, G. & Rodriguez, K. (2020). Noticias falsas en Facebook: narrativas, circulación y verificación. Los casos de Argentina y México. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 26(3), 1229-1242. <http://dx.doi.org/10.5209/esmp.65136>
- Schwarz, N., & Vaughn, L. (2002). The availability heuristic revisited: Ease of recall and content of recall as distinct sources of information. En Gilovich, T., Griffin, D. y Kahneman, D. (Eds.) *Heuristics and Biases: The psychology of intuitive judgment*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511808098.007>
- Tavris, C. & Aronson, E. (2020). *Mistakes were made (but not by me): Why we justify foolish beliefs, bad decisions, and hurtful acts*. Houghton Mifflin Harcourt.
- Thompson, V. (2013). Why it matters: The implications of autonomous processes for dual process theories. *Perspectives on Psychological Science*, 8(3), 253-256. <https://doi.org/10.1177/1745691613483476>
- Tversky, A. & Kahneman, D. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. *Science*, 185(4157), 1124-1131. <https://www.jstor.org/stable/1738360>

Urueña, A., Ferrari, A., Blanco, D. & Valdecasa, E. (2011). *Las redes sociales en internet*. ONTSI. [https://www.ontsi.es/sites/ontsi/files/redes\\_sociales-documento\\_0.pdf](https://www.ontsi.es/sites/ontsi/files/redes_sociales-documento_0.pdf)

**Envió a dictamen:** 28 marzo 2022

**Reenvió:** 28 abril 2022

**Aceptación:** 19 mayo 2022

**José Manuel Meza Cano.** Doctor en psicología, licenciado en psicología ambos por la Universidad Nacional Autónoma de México. Profesor Titular “A” Tiempo Completo adscrito al Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia, FES Iztacala, UNAM. Ganador del premio RELEP 2021 a la mejor ponencia presentada en el 3er Congreso Latinoamericano de Investigación en Educación y Pedagogía RELEP 2021.

Meza Cano, J. M. & González Santiago, E. (2022). Evaluación de la percepción de redes sociales desde el Modelo de Aceptación Tecnológica en estudiantes en línea de psicología mexicanos. *Praxis Educativa*, 26(1), 1-16.

Meza Cano, J. M. & Salas García, V. E. (2021). Análisis de textos pseudocientíficos desde las creencias epistemológicas de estudiantes de psicología. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 12, e1234-e1234.

Meza-Cano, J. M. (2021, November). ARGUMENTATIONS ON NEWS ANALYSIS AFTER A SEMINAR ON FAKE NEWS ON SOCIAL NETWORKS. In *Proceedings of ICERI2021 Conference* (Vol. 8, p. 9th).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9504-7906>, correo electrónico: [manuel.meza@iztacala.unam.mx](mailto:manuel.meza@iztacala.unam.mx).

**Cinthia Edith Aranda Solís.** Licenciada en psicología por la Universidad Nacional Autónoma de México, Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia, FES Iztacala, UNAM. Meza Cano, J. M. y Aranda Solís, C. E. (2021) Cinthia Edith Aranda Solís. ¿Acaso me quieres engañar? Tengo dos amigos en la cabeza que me pueden ayudar. *Fiesta de las ciencias y las humanidades 2021 - Sede FES Iztacala*. (Video).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1893-7996>, correo electrónico: [cinthia.edith04@hotmail.com](mailto:cinthia.edith04@hotmail.com)

**Blanca Rosa Olalde López de Arechavaleta.** Licenciada en Filología Inglesa. Doctora por el Programa Psicodidáctica: Psicología de la Educación y Didácticas Específicas de la Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea. Docente/investigadora de la UPV/EHU Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea.

Palacios Navarro, S. P., Olalde López B. R. O. L., & Palacios Navarro, B. P. (2021). Estereotipos y violencia de género. Una aproximación comparada y dual: Stereotypes and gender violence. A comparative and dual approach. *South Florida Journal of Development*, 2(2), 3648-3657.

Olalde López de Arechavaleta, B. (2021). Procesamiento dual y conocimiento social: Interacción del razonamiento lógico-heurístico y las creencias sobre los estereotipos sociales del colectivo LGTBI y la comunidad gitana. (Tesis doctoral). UPV/EHU Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea.

Palacios Navarro, S. P., & Olalde López, B. R. (2017). Aspectos evolutivos y cognitivos del razonamiento social y las teorías duales del procesamiento de la información. *Graffylia*, 2(3), 83-95. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2805-3572> correo electrónico: [blancarosa.olalde@ehu.eus](mailto:blancarosa.olalde@ehu.eus)

**Santiago Palacios Navarro.** Licenciado en Psicología por la Universidad Autónoma de Madrid. Doctorado en Filosofía y Ciencias de la Educación en la Sección de Psicología en la Universidad del País Vasco. Docente/ Investigador de UPV/EHU Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea. Palacios Navarro, S. P., Olalde López B. R. O. L., & Palacios Navarro, B. P. (2021). Estereotipos y violencia de género. Una aproximación comparada y dual: Stereotypes and gender violence. A comparative and dual approach. *South Florida Journal of Development*, 2(2), 3648-3657.

Palacios Navarro, S. P., & Olalde López, B. R. (2017). Aspectos evolutivos y cognitivos del razonamiento social y las teorías duales del procesamiento de la información. *Graffylia*, 2(3), 83-95.

Palacios Navarro, S. P., Peterson, D. P., & Olalde López, B. R. (2014). Educación Especial, Nuevas Tecnologías y Aprendizaje Musical. *Revista en Ciencias Sociales y Humanidades Apoyadas por Tecnologías*, 3(6), 23-26. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5198-6912>, correo electrónico: [santiago.palacios@ehu.eus](mailto:santiago.palacios@ehu.eus)