

Association for Information Systems

## AIS Electronic Library (AISeL)

---

AMCIS 2022 Proceedings

LACAIS - Spanish, Portuguese and Latin  
America

---

Aug 10th, 12:00 AM

### **Analizando artículos en Scopus sobre posverdad y noticias falsas con un algoritmo de aprendizaje no supervisado / Analyzing Scopus articles on post-truth and fake news with an unsupervised learning algorithm**

Victor W. Bohorquez-Lopez

*Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra*, victorbohorquez@pucmm.edu.do

Ana Elizabeth Gómez-Burns

*Universidad Católica San Pablo*, agomez@ucsp.edu.pe

Follow this and additional works at: <https://aisel.aisnet.org/amcis2022>

---

#### **Recommended Citation**

Bohorquez-Lopez, Victor W. and Gómez-Burns, Ana Elizabeth, "Analizando artículos en Scopus sobre posverdad y noticias falsas con un algoritmo de aprendizaje no supervisado / Analyzing Scopus articles on post-truth and fake news with an unsupervised learning algorithm" (2022). *AMCIS 2022 Proceedings*. 5.

<https://aisel.aisnet.org/amcis2022/lacaais/lacaais/5>

This material is brought to you by the Americas Conference on Information Systems (AMCIS) at AIS Electronic Library (AISeL). It has been accepted for inclusion in AMCIS 2022 Proceedings by an authorized administrator of AIS Electronic Library (AISeL). For more information, please contact [elibrary@aisnet.org](mailto:elibrary@aisnet.org).

# **Analizando artículos en Scopus sobre posverdad y noticias falsas con un algoritmo de aprendizaje no supervisado**

## **Analyzing Scopus articles on post-truth and fake news with an unsupervised learning algorithm**

*Completed Research*

**Victor W. Bohorquez-Lopez**  
Pontificia Universidad Católica Madre y  
Maestra  
victorbohorquez@pucmm.edu.do

**Ana E. Gomez-Burns**  
Universidad Católica San Pablo  
agomez@ucsp.edu.pe

### **Resumen**

Los términos posverdad y noticias falsas han sido estudiados por numerosos autores, usando diversos enfoques y metodologías. En este contexto, buscamos consolidar todo lo publicado en Scopus sobre el tema, proponiendo los siguientes objetivos: identificar los temas más frecuentes por año, relacionados con posverdad y noticias falsas; y clasificar los temas obtenidos, teniendo en cuenta su evolución a lo largo de los años. La metodología empleada consistió en aplicar el modelado de temas, que usa un algoritmo de aprendizaje no supervisado, extrayendo 9 temas importantes, los que posteriormente fueron clasificados en dos bloques: proliferación de noticias falsas en contexto político, público y periodístico; y, desinformación sin intención e intencional, y como podemos combatirla. Las contribuciones del estudio son: la metodología que puede ser replicada en otros contextos; y los temas y clasificaciones obtenidos que pueden servir como punto de partida para futuras investigaciones sobre posverdad y noticias falsas.

### **Palabras clave**

Posverdad, noticias falsas, Scopus, desinformación sin intención e intencional, modelado de temas.

### **Abstract**

The terms post-truth and fake news have been studied by numerous authors, using various approaches and methodologies. In this context, we seek to consolidate everything published in Scopus on the subject, proposing the following objectives: identify the most frequent topics per year, related to post-truth and fake news; and classify the topics obtained, taking into account their evolution over the years. The methodology used consisted of applying topic modeling, which uses an unsupervised learning algorithm, extracting 9 important topics, which were later classified into two blocks: proliferation of fake news in political, public and journalistic contexts; and, misinformation and disinformation, and how we can combat it. The contributions of the study are: the methodology that can be replicated in other contexts; and the topics and classifications obtained that can serve as a starting point for future research on post-truth and fake news.

### **Keywords**

Post-truth, fake news, Scopus, misinformation and disinformation, topic modeling.

## **Introducción**

Los términos “posverdad” y “noticias falsas” (en inglés, post-truth y fake news, respectivamente) son cada vez más utilizados por todos; sin embargo, muchas personas no tienen claro su significado. Un punto importante a tener en cuenta es que las redes sociales sirven como amplificador de noticias, reales y falsas, difundiéndolas más rápido y llegando incluso a más personas (Hua y Shaw, 2020). El problema que surge debido a la proliferación de noticias falsas e información errónea, en lo que se conoce como era de la posverdad es que: (1) se generan ciudadanos mal informados, que (2) actúan como repetidores de las noticias falsas, y que (3) sean antagonizados emocionalmente o indignados por el carácter afectivo y provocador de muchas noticias falsas (Bakir y McStay, 2017).

Las redes sociales estarían siendo utilizadas como portavoz de este tipo de noticias con la intención de incitar el temor y el odio hacia el prójimo, permitiéndose así justificar determinadas políticas discriminatorias (Speed y Mannion, 2017). Esta confusión en los usuarios se intensifica gracias a los algoritmos utilizados en estas plataformas que buscan recomendar contenido analizando el registro de navegación de las personas y sus preferencias en el pasado (Nicas, 2018). Facebook y Twitter, están intentando eliminar cuentas falsas para disminuir el impacto (Baldrige, 2018; Cheney y Ashley, 2018); sin embargo, aún se no consigue una correcta regulación dado el rápido ritmo al que se dan los cambios en los medios; y en consecuencia hace que las reformas sean cada vez más difíciles de implementar (Iyengar y Massey, 2018).

En los últimos años, diferentes autores han hecho revisiones de literatura sobre noticias falsas, enfocándose en diversos aspectos, tales como causas y razones para su difusión (Celliers y Hattingh, 2020), clasificación desde el punto de vista de la comunicación política (Egelhofer y Lecheler, 2019), factores internos y externos para su creación y consumo (Kim et al., 2021), características estructurales de las noticias falsas (Damstra et al., 2021), soluciones para abordar el problema como alfabetización informacional, algoritmos y procedimientos automáticos, crowdsourcing y verificadores profesionales (Parra Valero y Oliveira, 2018). En este contexto, es muy importante analizar la evolución de los términos relacionados con posverdad y noticias falsas, es decir, sin limitar o restringir la búsqueda a determinados temas o contenidos, de tal manera que se puedan identificar los temas más relevantes y aquellos a los cuales no se le ha prestado la debida atención, identificando brechas en la literatura y sugiriendo temas a tratar en futuras investigaciones. Por lo tanto, en esta investigación nos vamos a enfocar en las siguientes preguntas de investigación: ¿Cuáles son los temas más frecuentes relacionados con la posverdad y las noticias falsas por año? ¿Estos temas han cambiado, en cuanto a su importancia, a lo largo de los años, de tal forma que puedan ser clasificados?

Para responder tales preguntas, este artículo revisará la literatura sobre el tema usando Scopus como fuente principal para obtener aquellos artículos que contengan las palabras “post-truth” y “fake news”, ya que las palabras clave suelen estar en inglés. El artículo está estructurado de la siguiente manera: comenzamos con una breve revisión de literatura donde se busca mostrar la relevancia del tema y dos sistemas de creencias que buscan explicar este fenómeno; luego pasamos a la metodología, donde se explican los pasos seguidos para realizar el estudio usando modelado de temas como herramienta; a continuación en los resultados, se muestran los principales hallazgos, resaltando la clasificación de los temas usando codificación abierta y axial; en la discusión, se usa la clasificación obtenida en el paso previo para resaltar los principales temas abordados por los artículos en dichas clasificaciones lo que nos sirve para identificar brechas y oportunidades de trabajo futuro; finalmente, en las conclusiones, se resalta la contribución del artículo, así como algunas oportunidades para futuras investigaciones.

## **Revisión de Literatura**

El ambiente polarizado en el que vivimos hoy en día, podría estar ocasionando problemas en el flujo de información. NGuyen (2020), atribuye estos problemas a dos sistemas de creencias y opiniones sociales distintas pero que se encuentran interrelacionadas: burbujas epistémicas y cámaras de eco; ambos fenómenos son estructuras de exclusión y desvían a sus miembros. Las burbujas epistémicas, podrían formarse a través de procesos de selección social y no de forma intencional. Esta se genera cuando se excluyen voces por omisión. Nuestro entorno de amigos usualmente tiene el mismo punto de vista, cuando esto no sucede tendemos a imponer un filtro epistémico que acrecienta nuestra autoconfianza y deja fuera ilegítimamente otros puntos de vista. En una cámara de eco, por el contrario, las voces han sido excluidas

porque han sido desacreditadas. En ellas se comparten creencias en las que se incluyen razones para desconfiar de los que están fuera, por lo que tienden a aislar a los miembros de toda fuente epistémica externa, manipulando la confianza y credibilidad (Jamieson y Cappella, 2008).

Estudios demuestran que la información de los usuarios de Facebook y Twitter está siendo filtrada y utilizada de tal manera que recibimos contenido con puntos de vista con los que ya estábamos de acuerdo (Saez-Trumper et al., 2013). La personalización del contenido, ocasiona que se le restrinja información al usuario y que se omitan algunos puntos de vista; no solo en las búsquedas de Google, sino también en redes sociales (Pariser, 2011). Considerando que cada clic de los usuarios origina que pasen más tiempo conectados y esto a su vez permita la oportunidad de ofrecer mayor cantidad de publicidad; el algoritmo-gracias al aprendizaje automático- ofrecerá a los usuarios más contenido a medida y cada vez más extravagante, pues esto le permite maximizar los beneficios (Lazer et al., 2018). Lamentablemente la persona se aleja cada vez más de la variedad de temas e información que podría consumir.

Por ello es vital distinguir entre ambos fenómenos, pues las burbujas se originan de una estructura epistémica que nace de información que proviene de las comunidades, redes sociales, medios de comunicación; mientras una cámara de eco se origina de una estructura epistémica generada por la manipulación de la confianza, construyendo una base de autoridad y descrédito, convirtiéndose en una amenaza pues origina que los miembros se conviertan en seguidores oveja (Iyengar y Massey, 2018). Estos autores resaltan que la comunidad científica ha procurado perfeccionar su forma de comunicar sus resultados y contenido al público, así como a los políticos; sin embargo se observa que el problema principal radica en la difusión de información engañosa difundida por personas que tienen diferencias políticas, con una clara atracción hacia determinado partido y con un sesgo ideológico implícito; que con ayuda del internet introducen campañas de desinformación cuando los hallazgos científicos chocan con su agenda, situación que se ha intensificado en las últimas tres décadas (Iyengar et al. 2019).

Macnamara (2021) reconoció que la desinformación no intencionada e intencional, así como el engaño y la manipulación han estado presentes a lo largo de la historia; sin embargo, las tecnologías de información y comunicaciones del siglo XXI (por ejemplo, redes sociales, herramientas de análisis y extracción de datos, aplicaciones y sistemas impulsados por inteligencia artificial, etc.) han creado nuevos desafíos sin precedentes. Estas herramientas tienen el potencial de escala, número y velocidad, que nace de lo que se conoce como viralidad, ya que permiten acceder a sistemas de aprendizaje automático que no han sido regulados y que pueden obtener perfiles psicológicos instantáneos de todos los participantes de estos entornos virtuales; por lo que solo se necesita un tweet estratégico, repetido en algunas redes sociales para asegurarse que la repetición se comparta en tiempo real (Foster, 2022).

## **Metodología**

En este artículo usamos los términos de búsqueda "post-truth" y "fake news" en Scopus, obteniendo 327 artículos científicos con estas palabras clave desde 2016 hasta enero de 2022, ya que hicimos la consulta el 3 de febrero de 2022. Usamos Scopus porque incluye más revistas y artículos que Web of Science (Mongeon y Paul-Hus, 2016). Las publicaciones sobre el tema han crecido rápidamente pasando de las 2 primeras en 2016, a 38 en 2017, luego a 63 en 2018, y así sucesivamente. De los artículos obtenidos extrajimos los resúmenes generando un archivo BibTex, que cargamos en el software R para aplicar el modelado de temas.

El modelado de temas usa un algoritmo de aprendizaje no supervisado para extraer conjuntos de términos con un significado coherente (llamados temas) de los corpus de documentos, agrupando automáticamente aquellos términos en los que existen lazos semánticos más presumibles entre ellos (Rossetti et al., 2016). Como la búsqueda fue hecha con ciertas palabras clave, estas fueron eliminadas de los resultados, así como otras palabras que no aportan a la discusión, como años, nombres de editoriales, etc.; de tal forma que no les quiten protagonismo a las demás palabras en el corpus analizado. Luego, agrupamos los resúmenes por año, para identificar los temas más importantes en ese periodo de tiempo. Hay que resaltar que uno de los valores críticos en el modelado de temas es determinar el valor  $k$  (número de temas) óptimo, ya que dependiendo de ese valor serán los temas generados. Para esta labor utilizamos una simulación con valores de  $k$  entre 2 y 50, obteniendo como mejor opción  $k = 9$  (ver Figura 1). A continuación, clasificamos los temas, los etiquetamos, y los agrupamos según temáticas similares, para mostrar la evolución de los temas tratados a lo largo del tiempo.

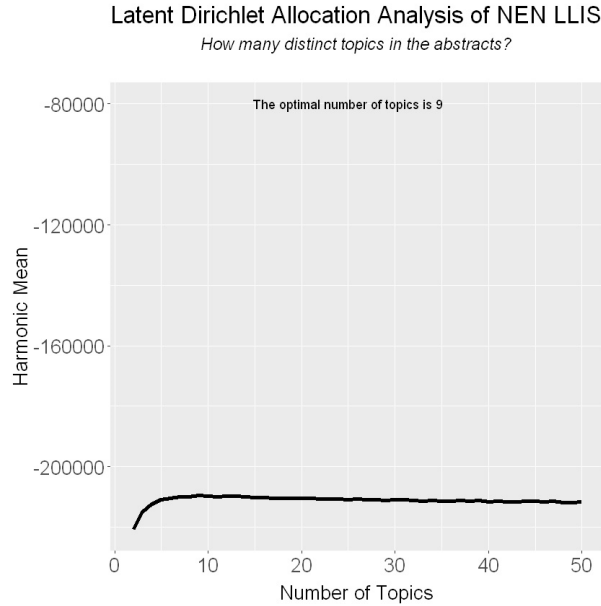


Figura 1. Número óptimo de temas

## Resultados

Al aplicar el modelado de temas con un valor de  $k = 9$ , encontramos que las palabras principales dentro de cada tema se muestran utilizando el valor de “beta”, es decir, las probabilidades por tema por palabra. Es importante notar que las escalas en el eje X para los valores de beta varían para los diferentes temas; lo que significa que no todas las palabras tienen la misma importancia (ver Figura 2).

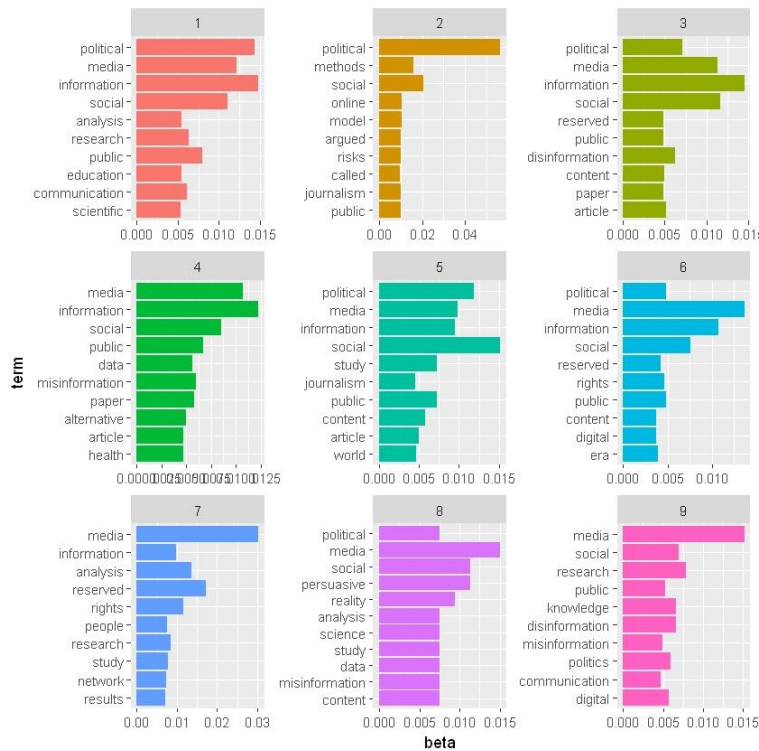


Figura 2. Palabras principales por tema identificado

Para responder la primera pregunta de investigación, es decir, identificar qué temáticas se asocian a cada año, utilizamos la métrica “gamma”, que puede entenderse como la probabilidad por año por tema. Por ejemplo, en el año 2016 tienen presencia solo el tema 7, mientras que en el año 2017 existe preferencia por el tema 4 (95% aproximadamente) y mínimamente por el tema 2 (5% aproximadamente). Todas las relaciones entre temas y años se muestran en la Figura 3.

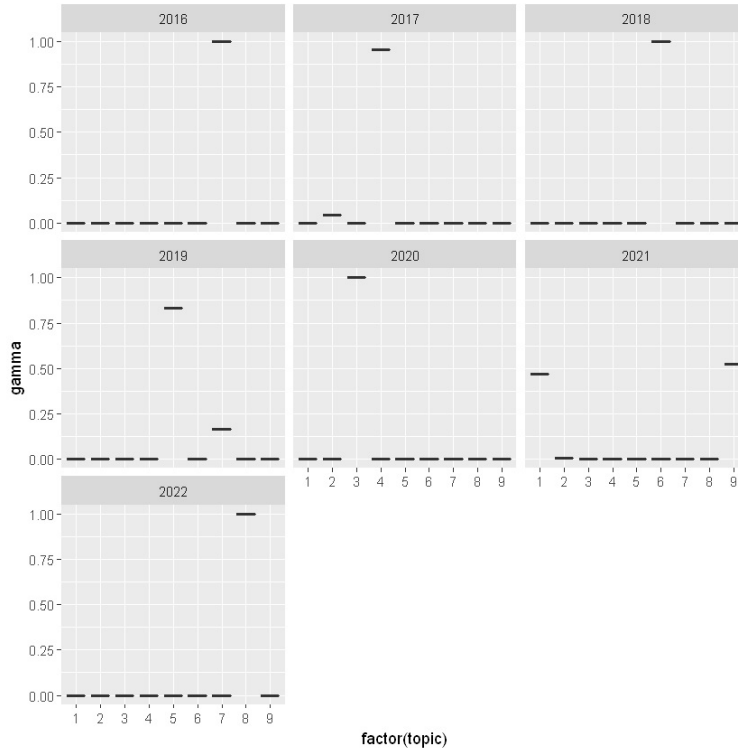


Figura 3. Relación entre temas y años

Cuando combinamos las Figuras 2 y 3 podemos responder la segunda pregunta, es decir, se muestra la evolución de los temas publicados en la base de datos Scopus desde el 2016 hasta enero de 2022. Para responder ambas preguntas y lograr una mejor comprensión de lo investigado durante este periodo, en la Tabla 3 mostramos las palabras más importantes por tema. En un paso posterior, hemos etiquetado las temáticas principales, usando codificación abierta y codificación axial, lo que nos dio como resultado una clasificación evolutiva de los temas preferidos por los investigadores, compuesta por dos bloques: proliferación de noticias falsas en contexto político, público y periodístico; y, desinformación sin intención e intencional, y como podemos combatirla. Estos resultados serán discutidos en la siguiente sección.

Tema	Palabras	Codificación abierta	Codificación axial	Año
7	media, reserved, analysis, rights, information, research, study, people, network, results	análisis e investigaciones sobre medios y derecho de información	proliferación de noticias falsas en contexto político, público, y periodístico	2016/2019
2	political, social, media, online, model, argued, risks, journalism, public, called	política y medios de comunicación social, riesgo y periodismo		2017
6	media, information, social, political, public, rights, reserved, era, content, digital	medios de información sociales sobre temas políticos y públicos		2018

Tema	Palabras	Codificación abierta	Codificación axial	Año
5	social, political, media, information, study, public, content, article, journalism, world	estudios sobre medios sociales, información pública y periodismo	desinformación sin intención e intencional, y como podemos combatirla	2019
1	information, political, media, social, public, research, communication, analysis, education, scientific	medios de información sociales, investigación y análisis científico		2021
4	information, media, social, public, misinformation, paper, data, alternative, article, health	información y desinformación (sin intención) en medios sociales		2017
3	information, social, media, political, disinformation, article, reserved, public, content, paper	información y desinformación (intencional) en medios sociales		2020
9	media, research, social, knowledge, disinformation, politics, digital, public, misinformation, communication	investigación en medios sociales sobre desinformación (ambas)		2021
8	media, social, persuasive, reality, political, analysis, science, study, data, misinformation, content	medios sociales persuaden realidad con desinformación (sin intención)		2022

**Tabla 1. Palabras principales por tema ordenadas por su valor beta y codificación evolutiva de temas preferidos por investigadores**

## Discusión

### *Proliferación de noticias falsas en contexto político, público, y periodístico*

Cheng y Lee (2019) indicaron que distintas organizaciones, incluyendo algunos gobiernos, utilizaron estrategias de fabricación y distracción para construir una "pseudo-verdad" con el propósito de lograr control político y estabilidad en momentos de crisis. Esto se pudo apreciar en la campaña presidencial estadounidense de 2016, donde el 70% de las declaraciones de Donald Trump eran en su mayoría falsas, mientras que las de Hillary Clinton bordeaban el 26% (Lewandowsky et al., 2017). A pesar de estas cifras, la popularidad del presidente Trump fue impulsada por tweetbots, siendo el tráfico automatizado a favor de Trump al menos 4 veces más frecuente que el tráfico automatizado a favor de Clinton (Kollanyi et al. al., 2016).

En este contexto, es extremadamente difícil diferenciar entre información real o información falsa, utilizada para deslegitimar a los adversarios políticos (Ritonga & Syahputra, 2019). Por lo tanto, los partidos políticos se han dado cuenta que las campañas en redes sociales, sobre todo aquellas fuertemente mezcladas con noticias falsas o medias verdades, son una estrategia muy efectiva (Bhaskaran et al., 2019). Esto ocurre porque las personas cada vez son más dependientes de las redes sociales para buscar y compartir información, que suele reforzar sus creencias existentes (Cairns & Carlson, 2016), lo que ha traído como consecuencia una disminución de la confianza de los ciudadanos hacia las instituciones públicas.

La posverdad surge entonces como una descripción de las condiciones sociales y políticas donde el público no respeta la verdad debido a la polarización política, se producen noticias falsas a pedido, se induce al odio debido a diferencias políticas, aceptando como verdadero solo lo que uno cree basado en emociones o

interés (Ritonga & Syahputra, 2019). Todo esto se logra debido a que las redes sociales actúan como amplificadores de rumores y engaños, compartiendo todo sin validar si es cierto o no, haciendo que las noticias falsas sean más fuertes que la verdad (Cheng & Lee, 2019), difundiéndose rápida y ampliamente volviendo a instituciones y organizaciones más frágiles que antes (Chen & Cheng, 2020).

El declive de los medios de comunicación tradicionales y el fortalecimiento de las redes sociales han transformado la práctica del periodismo en un acto de expresar una opinión, sin contrastar, de forma pública (Ritonga & Syahputra, 2019). Además, la proximidad social con las fuentes ayuda a legitimar la veracidad de la información, haciendo que los usuarios la crean sin necesidad de verificarla, o aceptando la popularidad de la noticia como fuente de su legitimidad (Lokot & Diakopoulos, 2016). Cabe resaltar que una atmósfera de polarización social o cuando se atraviesa por una situación de crisis, favorece el surgimiento y desarrollo de un ecosistema de noticias falsas (Tandoc et al., 2018) y de teorías conspiratorias, haciendo menos probable que se acepte información oficial (Lewandowsky et al., 2017).

### ***Desinformación sin intención e intencional, y como podemos combatirla***

La desinformación no intencional (en inglés, misinformation) es un término que se usa para referirse a información mal comunicada o que se piensa que es correcta cuando no lo es (Jones-Jang et al., 2021). Este tipo de desinformación en los medios de comunicación no es algo nuevo, pero es diferente debido a la proliferación de medios de comunicación digitales, así como nuevos patrones de consumo de contenidos, lo que hace posible el desarrollo de un ecosistema de noticias falsas donde su producción, mantenimiento y distribución masiva se realiza de una manera sin precedentes (Bhaskaran et al., 2019). En este contexto, Foster (2022) afirma que vivimos en una era de desinformación, donde la verdad cada día tiene menos valor para la sociedad, lo cual es aprovechado por la clase política dificultando la posibilidad de consenso sobre diversos temas importantes de actualidad.

Por otro lado, la desinformación intencionada (en inglés, disinformation) se define como información falsa y creada deliberadamente para dañar a una persona, grupo social, organización o país (Macnamara, 2021); lo que se alinea con la definición de noticias falsas como información percibida que es objetivamente incorrecta y explícitamente creada para engañar (George et al., 2021). En el contexto actual, donde casi todas las personas tenemos acceso a Internet y redes sociales, cualquiera puede caer en una campaña de manipulación, especialmente porque la sociedad se ha polarizado y la idea de verdad versus falsedad, como una condición binaria sobre un contenido, juega un papel central para facilitar el conflicto, la división y la duda; terreno propicio para la creación de noticias falsas y desinformación (Foster, 2022).

En los últimos años, ha crecido el interés en la investigación sobre cómo podemos luchar contra la desinformación, encontrando que las correcciones rara vez son completamente efectivas, especialmente porque, a pesar de que la información haya sido corregida y se haya reconocido el error, muchas personas continúan confiando, al menos parcialmente, en información que saben que es falsa (Lewandowsky et al., 2017). Estos autores encontraron que las correcciones son efectivas solo cuando no desafían directamente las visiones del mundo de las personas y cuando explican por qué se difundió la información errónea, proporcionando una explicación alternativa. Por lo tanto, en un mundo donde los hechos ya no convencen, se necesita un enfoque que visibilice patrones comunes desde el punto de vista de la persuasión, colocando la educación/resistencia del usuario en su centro (Foster, 2022).

Vraga y Tully (2020) resaltan que la mejor forma de luchar contra las noticias falsas es facilitando su identificación y logrando que sus consumidores se conviertan en resistencia. Si bien este término podría entenderse como que implica realizar una campaña activa contra las noticias falsas (Hopp et al., 2020) o incluso reprender a quienes las comparten (Altay et al., 2020), lo importante es lograr que las noticias falsas pierdan influencia, evitando su propagación a través de la red (George et al., 2021), por lo que cada vez es más importante un periodismo transparente que sea capaz de combatir la desinformación y la manipulación informativa (Terol-Bolinches y Alonso-López, 2020) y un gobierno preocupado por usar estrategias de comunicación adecuadas contra la infodemia (Bohorquez-Lopez, 2021). Finalmente, se debe aumentar y mejorar la alfabetización mediática de los ciudadanos como estrategia de abajo hacia arriba para que actúen como verificadores de hechos para corregir la desinformación (Macnamara, 2021).



## Conclusión

Este estudio analiza 327 artículos científicos, a través de sus resúmenes, que fueron publicados desde 2016 hasta enero de 2022 en la base de datos Scopus, y que tratan sobre posverdad y noticias falsas. Para responder la primera pregunta de investigación, se aplicó el modelado de temas, que usa un algoritmo de aprendizaje no supervisado, lo que dio como resultado 9 temas, a lo largo del periodo analizado, mostrados en las Figuras 2 y 3. Ambas figuras fueron combinadas en la Tabla 1, donde la columna 2 muestra las palabras más utilizadas, ordenadas según su importancia (valor beta), y la columna 5 el periodo de tiempo correspondiente, que puede ser uno o más años. Para responder la segunda pregunta de investigación, se etiquetaron las temáticas principales, usando codificación abierta y codificación axial, lo que nos dio como resultado una clasificación evolutiva, en dos bloques, de los temas preferidos por los investigadores: proliferación de noticias falsas en contexto político, público y periodístico; y, desinformación sin intención e intencional, y como podemos combatirla.

El primer bloque muestra estudios donde las redes sociales actúan principalmente como una cámara de eco, sirviendo para difundir las noticias falsas de forma viral, de lo cual se aprovechan no solo políticos, sino también periodistas y otras personas influyentes, consiguiendo que otras personas compartan sus mensajes, sin comprobar su veracidad. Dentro de los factores que favorecen este fenómeno, se resaltan contextos con polarización social o que afrontan una situación de crisis, lo cual favorece no solo el surgimiento y desarrollo de un ecosistema de noticias falsas sino también de teorías conspiratorias. En este contexto, se deben realizar más investigaciones sobre los patrones cambiantes de compromiso de las personas, los tipos de credibilidad existentes, así como las implicaciones que estos estudios tendrían para la vida política y social (Corner, 2017), especialmente en una realidad donde lo digital sigue ganando terreno.

El segundo bloque resalta la diferencia existente entre dos palabras ampliamente utilizadas en la literatura en inglés, y que en español se traducen erróneamente de la misma forma. Se trata de los términos “misinformation”, que debe ser traducido como desinformación no intencional; y “disinformation”, que debe ser traducido como desinformación intencionada. Un resultado interesante fue que es difícil luchar contra la desinformación porque, así se demuestre que se trata de noticias falsas, muchas personas seguirán creyendo en ellas; por lo que, para que las correcciones sean efectivas, deben desafiar directamente las visiones del mundo de las personas, explicando la razón por la que se difundió la información errónea, y proporcionando una explicación alternativa (Lewandowsky et al., 2017). En ese sentido, se deben realizar más investigaciones que identifiquen las noticias falsas en medios digitales a través de métodos de comprobación de hechos, de tal forma que sea más difícil engañar a las personas.

Este estudio tiene varias contribuciones: primero, la metodología utilizada puede ser replicada en otras áreas del conocimiento, o utilizando otras fuentes de datos, por ejemplo, se pueden analizar discursos políticos, evaluaciones de servicios, etc.; segundo, los resultados de esta investigación pueden servir como punto de partida para que otros investigadores analicen con mayor profundidad cada uno de los 9 temas identificados, o cualquiera de los dos bloques encontrados luego de realizar la codificación abierta y la codificación axial, proponiendo teorías que expliquen lo encontrado, y validándolas en futuros estudios (Margolin, 2019). Finalmente, como trabajo futuro se propone que a partir de este estudio se pueden identificar brechas en la literatura, permitiendo que otros investigadores puedan posicionar adecuadamente sus investigaciones futuras sobre el tema, de tal forma que más personas podamos contribuir con la lucha contra las noticias falsas.

## REFERENCIAS

- Altay, S., Hacquin, A.-S., and Mercier, H. 2020. “Why do so few people share fake news? It hurts their reputation,” *New Media & Society*. Published online: 24 November 2020. <https://doi.org/10.1177/1461444820969893>
- Bakir, V., and McStay, A. 2017. “Fake News and The Economy of Emotions,” *Digital Journalism* (6:2), pp. 154-175.
- Baldrige, M. 2018. Twitter is weeding out bots and— now— locked accounts. NiemanLab. <https://www.niemanlab.org/2018/07/twitter-is-weeding-out-bots-and-now-locked-accounts-most-people-will-see-a-change-of-four-followers-or-fewer/>

- Bhaskaran, H., Mishra, H., and Nair, P. 2019. "Journalism Education in Post-Truth Era: Pedagogical Approaches Based on Indian Journalism Students' Perception of Fake News," *Journalism & Mass Communication Educator* (74:2), pp. 158-170.
- Bohorquez-Lopez, V. W. 2021. "Evaluando sitios webs nacionales de salud Latinoamericanos como respuesta a la infodemia en tiempos del COVID-19 / Assessing Latin American National Health Websites as Response to the Infodemic in Times of COVID-19," in *Proceedings of the Twenty-Seventh Americas Conference on Information Systems*, August 9-13 Montreal.
- Cairns, C., and Carlson, A. 2016. "Real-World islands in a social media sea: Nationalism and censorship on Weibo during the 2012 Diaoyu/Senkaku Crisis," *The China Quarterly* (225), pp. 23-49.
- Celliers, M., and Hattingh, M. 2020. "A Systematic Review on Fake News Themes Reported in Literature," in Hattingh, M., Matthee, M., Smuts, H., Pappas, I., Dwivedi, Y.K., Mäntymäki, M. (Eds.) Responsible Design, Implementation and Use of Information and Communication Technology. I3E 2020. *Lecture Notes in Computer Science*, vol 12067. Springer, Cham.
- Chen, Z. F., and Cheng, Y. 2020. "Consumer response to fake news about brands on social media: The effects of self-efficacy, media trust, and persuasion knowledge on brand trust," *Journal of Product and Brand Management* (29:2), pp. 188-198.
- Cheng, Y., and Lee, C.-J. 2019. "Online crisis communication in a post-truth Chinese society: Evidence from interdisciplinary literature," *Public Relations Review* (45:4), 101826.
- Cheney, K., and Ashley, G. 2018. Facebook suspends 'inauthentic' accounts, sees Russia link. Politico. <https://www.politico.com/story/2018/07/31/facebook-suspends-inauthentic-propaganda-accounts-752615>
- Corner, J. 2017. "Fake news, post-truth and media-political change," *Media, Culture & Society* (39:7), pp. 1100-1107.
- Damstra, A., Boomgaarden, H. G., Broda, E., Lindgren, E., Strömbäck, J., Tsifti, Y., and Vliegenthart, R. 2021. "What Does Fake Look Like? A Review of the Literature on Intentional Deception in the News and on Social Media," *Journalism Studies* (22:14), pp. 1947-1963.
- Egelhofer, J. L., and Lecheler, S. 2019. "Fake news as a two-dimensional phenomenon: a framework and research agenda," *Annals of the International Communication Association* (43:2), pp. 97-116.
- Foster, C.L.E. 2022. "Truth as social practice in a digital era: iteration as persuasion," *AI & Society*. Published online: 19 January 2022. <https://doi.org/10.1007/s00146-021-01306-w>
- George, J., Gerhart, N., and Torres, R. 2021. "Uncovering the Truth about Fake News: A Research Model Grounded in Multi-Disciplinary Literature," *Journal of Management Information Systems* (38:4), pp. 1067-1094.
- Hopp, T., Ferrucci, P., and Vargo, C.J. 2020. "Why Do People Share Ideologically Extreme, False, and Misleading Content on Social Media? A Self-Report and Trace Data-Based Analysis of Countermedia Content Dissemination on Facebook and Twitter," *Human Communication Research* (46:4), pp. 357-384.
- Hua, J., and Shaw, R. 2020. "Corona Virus (COVID-19) "Infodemic" and Emerging Issues through a Data Lens: The Case of China," *International Journal of Environmental Research and Public Health* (17:7), 2309.
- Iyengar, S., and Massey, D. S. 2018. "Scientific communication in a post-truth society," in *Proceedings of the National Academy of Sciences* (116:16), pp. 7656-7661.
- Iyengar, S., Lelkes, Y., Levendusky, M., Malhotra, N., and Westwood, S. J. 2019. "The origins and consequences of affective polarization in the United States," *Annual Review of Political Science* (22), pp. 129-146.
- Jamieson, K. H., and Cappella, J. N. 2008. *Echo Chamber: Rush Limbaugh and the Conservative Media Establishment*, Oxford: Oxford University Press.
- Jones-Jang, S.M., Kim, D.H., and Kenski, K. 2021. "Perceptions of mis- or disinformation exposure predict political cynicism: Evidence from a two-wave survey during the 2018 US midterm elections," *New Media & Society* (23:10), pp. 3105-3125.
- Kim, B., Xiong, A., Lee, D., and Han, K. 2021. "A systematic review on fake news research through the lens of news creation and consumption: Research efforts, challenges, and future directions," *PLoS ONE* (16:12), e0260080.
- Kollanyi, B., Howard, P. N., and Woolley, S. C. 2016. Bots and automation over Twitter during the first U.S. presidential debate. Data Memo 2016.1. Oxford, UK: Project on Computational Propaganda. <https://assets.documentcloud.org/documents/3144967/Trump-Clinton-Bots-Data.pdf>

- Lazer, D. M. J., Baum, M. A., Benkler, Y., Berinsky, A. J., Greenhill, K. M., Menczer, F., Metzger, M. J., Nyhan, B., Pennycook, G., Rothschild, D., Schudson, M., Sloman, S. A., Sunstein, C. R., Thorson, E. A., Watts, D. J., and Zittrain, J. L. 2018. "The science of fake news," *Science* (359:6380), pp. 1094-1096.
- Lewandowsky, S., Ecker, U. K. H., and Cook, J. 2017. "Beyond Misinformation: Understanding and Coping with the "Post-Truth" Era," *Journal of Applied Research in Memory and Cognition* (6:4), pp. 353-369.
- Lokot, T., and Diakopoulos, N. 2016. "News bots: Automating news and information dissemination on Twitter," *Digital Journalism* (4), pp. 682-699.
- Macnamara, J. 2021. "Challenging post-communication: Beyond focus on a 'few bad apples' to multi-level public communication reform," *Communication Research and Practice* (7:1), pp. 35-55.
- Margolin, D. B. 2019. "Computational Contributions: A Symbiotic Approach to Integrating Big, Observational Data Studies into the Communication Field," *Communication Methods and Measures* (13:4), pp. 229-247.
- Mongeon, P., and Paul-Hus, A. 2016. "The journal coverage of web of science and scopus: A comparative analysis," *Scientometrics* (106:1), pp. 213-228.
- Nguyen, C. 2020. "Echo chambers and epistemic bubbles," *Episteme* (17:2), pp. 141-161.
- Nicas, J. 2018. YouTube drives viewers to the internet's darkest corners: Video site's algorithm often recommends divisive or misleading fare. *The Wall Street Journal*. <https://www.wsj.com/articles/how-youtube-drives-viewers-to-the-internets-darkest-corners-1518020478>
- Pariser, E. 2011. *The Filter Bubble: What the Internet Is Hiding From You*, London: Penguin UK.
- Parra Valero, P., and Oliveira, L. 2018. "Fake news: una revisión sistemática de la literatura," *Observatorio (OBS\*) Special Issue (As Formas Contemporâneas dos Conflitos e das Apostas Digitais)*, pp. 54-78.
- Ritonga, R., and Syahputra, I. 2019. "Citizen Journalism and Public Participation in the Era of New Media in Indonesia: From Street to Tweet," *Media and Communication* (7:3), pp. 79-90.
- Rossetti, M., Stella, F., and Zanker, M. 2016. "Analyzing user reviews in tourism with topic models," *Information Technology & Tourism* (16:1), pp. 5-21.
- Saez-Trumper, D., Castillo, C., and Lalmas, M. 2013. "Social Media News Communities: Gatekeeping, Coverage, and Statement Bias," in *Proceedings of the 22nd ACM International Conference on Information & Knowledge Management*, pp. 1679-1684.
- Speed, E., and Mannion, R. 2017. "The rise of post-truth populism in pluralist liberal democracies: challenges for health policy," *International Journal of Health Policy and Management* (6:5), pp. 249-251.
- Tandoc, E. C. Jr., Zheng, W. L., and Ling, R. 2018. "Defining "Fake News": A typology of scholarly definitions," *Digital Journalism* (6), pp. 137-153.
- Terol-Bolinches, R., and Alonso-López, N. 2020. "La prensa española en la Era de la Posverdad: el compromiso de la verificación de datos para combatir las Fake News," *Revista Prisma Social* (31), pp. 304-327.
- Vraga, E.K. and Tully, M. 2020. "Who Is Exposed to News? It Depends on How You Measure: Examining Self-Reported Versus Behavioral News Exposure Measures," *Social Science Computer Review* (38:5), pp. 550-566.