

Validación de un instrumento para analizar las estrategias cognitivas activadas por jóvenes universitarios ante las *Fake News* en la era de la Inteligencia Artificial

Validation of an instrument to analyze the cognitive strategies activated by young university students in the face of Fake News in the era of Artificial Intelligence

Validação de um instrumento para analisar as estratégias cognitivas ativadas por jovens universitários face às Fake News na era da Inteligência Artificial

验证用于分析大学生应对假新闻的认知策略的工具：人工智能时代的挑战

التحقق من صحة أداة لتحليل الاستراتيجيات المعرفية التي يستخدمها الشباب الجامعيون لمواجهة الأخبار الكاذبة في عصر الذكاء الاصطناعي

Castañeda-Fernández, Jonathan , del Moral-Pérez, M. Esther , López-Bouzas, Nerea 

Universidad de Oviedo, España

Resumen

La sociedad actual se enfrenta al desafío y la incertidumbre generada por el aluvión de *Fake News* (FN) difundidas en las redes sociales. Por su parte, la emergencia de la Inteligencia Artificial (IA) aboca a un estado de desinformación que amenaza a las democracias, la salud pública y la credibilidad de los medios de comunicación. En este contexto, la ciudadanía -en general- y los jóvenes -en particular- no están preparados suficientemente para responder a esta problemática. Así pues, esta investigación presenta la validación de un instrumento para conocer las estrategias cognitivas que los universitarios activan frente a las FN, categorizándolas jerárquicamente, atendiendo a la taxonomía de Bloom. En el proceso de validación participó una muestra de 543 universitarios españoles. La fiabilidad se calculó con el coeficiente Alfa de Cronbach y Omega de McDonald. Se validó mediante el análisis factorial exploratorio de rotación oblicua y el análisis factorial confirmatorio con el método de mínimos cuadrados ponderados. Los resultados demuestran un alto nivel de consistencia interna, garantizando la fiabilidad y validez de constructo. El instrumento final consta de 9 variables y 52 ítems, acorde al modelo de partida. Su robustez científica lo convierte en idóneo para conocer las estrategias cognitivas activadas por los jóvenes ante las FN. Finalmente, cabe señalar que conocer estas estrategias cognitivas puede facilitar el diseño de intervenciones educativas adaptadas a las necesidades detectadas, con el fin de proporcionarles fórmulas adecuadas para que sepan responder críticamente ante las FN y a los retos que plantea la IA a este respecto.

Palabras clave: validación, instrumento, estrategias cognitivas, *fake news*, inteligencia artificial.

Abstract

The present society faces the challenge and uncertainty generated by the deluge of Fake News (FN) spread on social media. Meanwhile, the emergence of Artificial Intelligence (AI) leads to a state of misinformation that threatens democracies, public health, and the credibility of the media. In this context, the general public, and young people in particular, are not adequately prepared to respond to this issue. Therefore, this research presents the validation of an instrument to understand the cognitive strategies that young people activate when confronted with FN, categorizing them hierarchically according to Bloom's taxonomy. A sample of 543 Spanish university students participated in the validation process. Reliability was calculated using Cronbach's Alpha and McDonald's Omega coefficients. It was validated through exploratory factor analysis with oblique rotation and confirmatory factor analysis using the weighted least squares method. The results demonstrate a high level of internal consistency, ensuring reliability and construct validity. The final instrument consists of 9 variables and 52 items, in accordance with the initial model. Its scientific robustness makes it suitable for understanding the cognitive strategies activated by young people in response to FN. Finally, it should be noted that it can facilitate the design of educational interventions tailored to the identified needs, aiming to provide young people with appropriate strategies to critically respond to FN and the challenges posed by AI in this regard.

Keywords: validation; instrument; cognitive strategies; fake news; artificial intelligence.

Received/Recibido

Nov 23, 2023

Approved /Aprobado

Jul 24, 2024

Published/Publicado

Dec 30, 2024

Corresponding author / Autor de contacto: Nerea López Bouzas, Universidad de Oviedo;

C/ Aniceto Sela, 1, 33005. Oviedo, España. correo-e: lopeznerea@uniovi.es

Resumo

A sociedade atual enfrenta ao desafio e a incerteza gerada pela avalanche de *Fake News* (FN) difundidas nas redes sociais. Por seu lado, a emergência da Inteligência Artificial (IA) está a conduzir a um estado de desinformação que ameaça as democracias, a saúde pública e a credibilidade dos meios de comunicação social. Neste contexto, os cidadãos - em geral - e os jovens - em particular - não estão suficientemente preparados para responder a este problema. Assim, esta investigação apresenta a validação de um instrumento para conhecer as estratégias cognitivas que os estudantes universitários ativam perante as FN, categorizando-as hierarquicamente, de acordo com a taxonomia de Bloom. Uma amostra de 543 estudantes universitários espanhóis participou no processo de validação. A fiabilidade foi calculada com o coeficiente Alfa de Cronbach e Omega de McDonald. Foi validado através da análise fatorial exploratória de rotação oblíqua e da análise fatorial confirmatória com o método dos mínimos quadrados ponderados. Os resultados demonstram um elevado nível de consistência interna, garantindo a fiabilidade e validade de construto. O instrumento final é composto por 9 variáveis e 52 itens, em conformidade com o modelo de partida. A sua robustez científica torna-o ideal para conhecer as estratégias cognitivas ativadas pelos jovens face às FN. Por fim, é de salientar que conhecer estas estratégias cognitivas pode facilitar a conceção de intervenções educativas adaptadas às necessidades detetadas, a fim de lhes fornecer fórmulas adequadas para saberem responder criticamente face às FN e aos desafios colocados pela IA a este respeito.

Palavras-chave: validação, instrumento, estratégias cognitivas, *fake news*, inteligência artificial.

摘要

当今社会正面临由社交媒体传播的大量**假新闻 (Fake News, FN) **带来的挑战与不确定性。此外，人工智能 (AI) 的兴起进一步加剧了信息误导的现象，对民主、公共健康和媒体可信性构成威胁。在这一背景下，全社会，尤其是年轻人，尚未充分准备应对这一问题。因此，本研究旨在验证一项工具，用于了解大学生面对假新闻时激活的认知策略，并根据布鲁姆分类法对这些策略进行分层分类。

研究样本包括来自西班牙的543名大学生。工具的可靠性通过克隆巴赫 α 系数和麦克唐纳 Ω 系数进行评估。通过斜交旋转的探索性因子分析和加权最小二乘法的验证性因子分析进行效度验证。结果显示，该工具具有较高的内部一致性，并且验证了其构念的可靠性和有效性。最终版本包括9个变量和52个条目，与初始模型一致。

该工具的科学稳健性使其成为分析大学生应对假新闻认知策略的理想选择。研究还指出，了解这些认知策略有助于设计针对性教育干预，满足发现的需求，帮助年轻人培养批判性思维，以有效应对假新闻及人工智能带来的相关挑战。

关键词: 验证、工具、认知策略、假新闻、人工智能

ملخص

المنتشرة عبر وسائل التواصل الاجتماعي. في الوقت ذاته، (Fake News) لمجتمع الحالي يواجه تحديًا وعدم يقين ناتجًا عن سيل من الأخبار الكاذبة إلى حالة من التضليل تهدد الديمقراطية، والصحة العامة، ومصداقية وسائل الإعلام. في هذا السياق، يظهر أن (AI) أدى ظهور الذكاء الاصطناعي تقدم هذه الدراسة التحقق من صحة أداة تهدف إلى المواطنين بشكل عام، والشباب بشكل خاص، ليسوا مستعدين بشكل كافٍ لمواجهة هذه المشكلة ، مع تصنيفها بشكل هرمي استنادًا إلى (Fake News) تحليل الاستراتيجيات المعرفية التي يُفعلها الطلاب الجامعيون عند التعامل مع الأخبار الكاذبة تصنيف بلوم. شارك في عملية التحقق من الصحة عينة مكونة من 543 طالبًا جامعيًا من إسبانيا. تم حساب الموثوقية باستخدام معامل ألفا كرونباخ ومعامل أوميغا ماكدونالد. تم التحقق من الصلاحية من خلال التحليل العاملي الاستكشافي باستخدام الدوران المائل والتحليل العاملي التأكيد باستخدام يتألف الأداة النهائية. طريقة أقل المربعات الموزونة. أظهرت النتائج مستوى عالٍ من الاتساق الداخلي، مما يضمن موثوقية الأداة وصلاحياتها البنوية من 9 متغيرات و52 بندًا، بما يتماشى مع النموذج الأولي. تجعل متانتها العلمية منها أداة مثالية لفهم الاستراتيجيات المعرفية التي يستخدمها الشباب عند ختامًا، يُشار إلى أن فهم هذه الاستراتيجيات المعرفية يمكن أن يساهم في تصميم تدخلات تعليمية مكيفة لتلبية (Fake News) مواجهة الأخبار الكاذبة الاحتياجات المكتشفة. يهدف ذلك إلى تزويد الشباب بأدوات فعالة تساعدهم على الاستجابة النقدية للأخبار الكاذبة ولمواجهة التحديات التي يطرحها الكلمات الدالة: الذكاء الاصطناعي في هذا السياق، التحقق من الصحة، أداة، استراتيجيات معرفية، الأخبار الكاذبة، الذكاء الاصطناعي

Introducción

La sociedad actual se enfrenta al desafío y la incertidumbre generada por el aluvión de *Fake News* (FN), entendidas como información fabricada convertida en hechos noticiosos que no son ciertos, generando un ambiente de incertidumbre peligroso para la ciudadanía. La creación de un estado de desinformación (Egelhofer y Lecheler, 2019) ha proliferado con la emergencia de la Inteligencia Artificial (IA) (Otero, 2022; Ufarte et al., 2021), remitiendo al engaño y la manipulación, constituyendo una amenaza a las democracias, la salud pública y la credibilidad de los medios de comunicación (Ruffo et al., 2023; Wang y Huang, 2021). Sin duda, esto encubre los distintos intereses socioeconómicos y/o políticos que las alientan (Bragarnich, 2022). Además, la difusión de información falaz se ve incrementada por el efecto de viralización de las RRSS, transformando la realidad y logrando que la opinión pública la acepte como verdadera (Hernández, 2020), tal como sucedió durante la pandemia del COVID-19 (Román et al., 2020); el negacionismo frente al cambio climático (Al-Rawi et al., 2021); la apología de la industria de la salud y la belleza (De Regt et al., 2020); etc.

En concreto, la población juvenil constituye el sector de la población más expuesto a las FN dado el volumen de horas que están inmersos en las RRSS (Iglesias et al., 2023; Montero et al., 2022; Murciano et al., 2022), donde la información que reciben y/o buscan no siempre está contrastada ni es cierta (Mendiguren et al., 2020), e incluso es creada por la IA sin fundamento en la realidad. Además, los algoritmos de las RRSS analizan los rasgos de personalidad de los usuarios, sus creencias u opiniones frente a temas controvertidos (Zimmer et al., 2019), proporcionándoles únicamente noticias acordes a su *target*. Esto condiciona su percepción de la realidad, abocándoles a vivir en una burbuja (Burbach et al., 2019) y limitando su pensamiento crítico. La imposibilidad de recibir información divergente, junto a la incapacidad para

contrastarla, bien por falta de formación o estrategias para ello, supone un factor de riesgo especialmente para la audiencia juvenil al hallarse en un periodo clave del desarrollo de su autonomía y capacidad crítica.

En este sentido, se han realizado distintas investigaciones, algunas focalizadas en aspectos como el impacto emocional de las *fake news* y su viralización (Horner et al., 2022), la influencia de las FN en el consumo de determinadas marcas (Borges et al., 2020), etc. Asimismo, la utilización de imágenes para incrementar su persuasión es un gran reto (Luo et al., 2022), pues las herramientas de IA están generando imágenes falsas que, cada vez más, se asemejan a las reales, lo que aboca al escepticismo permanente (Otero, 2022; Ufarte et al., 2021). En este contexto de incertidumbre, está aumentando la preocupación por la educación de los jóvenes -especialmente-, originando experiencias formativas en distintos niveles educativos, tanto en secundaria (López-Flamarique y Planillo, 2021) como en educación superior (Pérez-Escoda et al., 2022) para estimular y activar su competencia mediática entendida -en este caso- como el conjunto de habilidades que permiten analizar e interpretar críticamente la información recibida a través de las RRSS (Lim y Tan, 2020).

Evidentemente, los universitarios se enfrentan a un ecosistema cambiante (McDougall et al., 2019), y, en concreto, los futuros maestros son piezas clave para la formación de las nuevas generaciones, por lo que su cualificación es prioritaria para garantizar una ciudadanía crítica y reflexiva. Así pues, detectar las estrategias que utilizan para enfrentarse a las FN puede constituir un valioso punto de partida, a modo de diagnóstico, para identificar sus lagunas formativas y acometer -a corto plazo- intervenciones que contribuyan a potenciar su competencia mediática. De ahí que este estudio presente la validación de un instrumento que recoge sus opiniones, percepciones, reacciones, etc., para conocer e inferir las estrategias cognitivas que activan ante las FN creadas y difundidas con inteligencia artificial.

Estrategias cognitivas frente a las Fake News

Las estrategias cognitivas de los sujetos se identifican con la regulación de los procesos mentales y tomas de decisión que activan para responder de forma adecuada a los problemas a los que se enfrentan a lo largo de su vida (Bernal et al., 2019). Además, esto presupone el conocimiento declarativo y procedimental del tipo de respuesta o tarea a realizar, es decir, qué debe hacer y cómo hacerlo, para orientar y organizar sus conductas (Meza, 1979). En este caso, cómo debe afrontar la tarea de identificación de la veracidad de las noticias e información recibida y la problemática que suscitan las FN difundidas en RRSS. Así pues, estos procesos implican la activación de habilidades orientadas a la selección, adquisición, procesamiento, almacenamiento, aplicación y valoración ética de la información recibida (Saltor et al., 2023). Bronstein et al. (2021) afirman que las estrategias de razonamiento analítico intuitivo que los sujetos arbitran frente a las FN condicionan su creencia, de ahí la necesidad de examinar los procesos que acometen.

En este sentido, las estrategias cognitivas activadas ante las FN pueden categorizarse de forma jerárquica, atendiendo, por ejemplo, a la taxonomía clásica de Bloom (Bloom et al., 1956). En primer lugar, es preciso conocer si los sujetos saben qué son, si son capaces de identificarlas, y a su vez, si son conscientes de recibirlas a través de las RRSS de forma cotidiana. Todo esto informa de sus habilidades básicas vinculadas al *conocimiento* del fenómeno generado en torno a las noticias falsas, bulos, etc. Asimismo, es interesante constatar si son capaces de reconocer los tipos de FN que circulan en las RRSS, para discernir las distintas formas que adoptan, ya se trate de contenido satírico, descontextualizado, que apele al *clickbait*, contenga imágenes con encuadres falaces o tergiversados, presente información engañosa, etc. (López-Flamarique y Planillo, 2021).

También es relevante conocer sus habilidades para la *comprensión* de las FN. En

concreto, si saben identificar los ámbitos en donde -en mayor medida- prolifera la información falaz, sesgada o manipulada (Mendiguren et al., 2020). Además, se debe constatar su capacidad reflexiva sobre las causas e intereses que mueven a la creación de estas noticias, en ocasiones ligada al lucro económico, la manipulación política y/o ideológica, la captación de audiencia/consumidores, la generación de controversia y/o alarma social, desacreditación de personas y/o instituciones, o se constituyen en cortinas de humo para enmascarar otras noticias (Rath et al., 2019). También es importante conocer si saben distinguir quiénes son los responsables de su viralización, asignándoles un rol fundamental para persuadir a los diferentes sectores de la población sobre un determinado tema.

Por otra parte, se precisa detectar las estrategias arbitradas por los jóvenes ante las FN orientadas a su *aplicación y análisis*, dado que pueden condicionar sus conductas, y repercutir negativamente en ellos, como señalan Greene y Murphy (2021) y Wang et al. (2022). En concreto, es clave discernir qué criterios establecen los sujetos para dar credibilidad a la información que reciben. En qué medida priman la identificación del portavoz de la misma, es decir, si lo defiende un especialista (científico o entidad reconocida), si se apoya en testimonios personales; incluye contenido audiovisual corroborando el hecho, o simplemente, su credibilidad se vincula a que se la haya enviado un conocido (Del Moral et al., 2021). Igualmente, resulta interesante analizar qué elementos de la información recibida les hacen dudar de su veracidad (Bronstein et al., 2021), ya sea la ausencia de autoría y/o fecha de publicación, omisión de fuente fidedigna, presentación de datos de impacto social y/o polémicos, apelar al *clickbait*, utilizar tono discriminatorio u ofensivo, o estar mal redactado, incurrir en errores ortográficos y/o gramaticales.

Por último, resulta relevante analizar las estrategias cognitivas de orden superior activadas frente a las FN, plasmadas en su

capacidad de *síntesis* y *evaluación* (Orhan, 2023). Esto se puede inferir de su reacción al recibir este tipo de información (Greene y Murphy, 2021), bien optando por leerla entera para constatar su veracidad, comprobar la fuente o autoría, verificar el link de acceso, consultar el hecho con otras personas, ampliar la información en la red, contrastarla con otras fuentes, o simplemente, ignorarla. Otro indicador que informa sobre el nivel de análisis crítico y autorregulación de sus conductas en las RRSS es la capacidad para justificar las

razones que les impulsan a viralizar estas noticias (Batailler et al., 2022; Britt et al., 2019) sin contrastarlas, ya sea porque las consideran útiles para otros, inciden en intereses personales, abordan información sensible o impactante, refuerzan sus pensamientos y/o convicciones ideológicas; o bien, constituyen una forma de diversión.

En la Figura 1 se agrupan las estrategias cognitivas que los jóvenes activan frente a las FN atendiendo a la taxonomía de Bloom.

Figura 1. Estratificación de los procesos cognitivos activados ante las Fake News.



Indudablemente, se precisa identificar las estrategias cognitivas idóneas que la ciudadanía debe activar frente a las FN para no caer en la red de la manipulación. En esta línea, y en especial, la presente investigación, propone un instrumento para analizar los distintos procesos que los jóvenes ponen en marcha ante esta problemática. En concreto, desde aquí y, con una perspectiva educativa, dado el papel crucial que van a desempeñar los futuros maestros en la formación de las nuevas generaciones, se ha puesto el foco en este sector estudiantil para identificar sus posibles lagunas formativas y, con posterioridad, propiciar el diseño de intervenciones para suplirlas y dotarles de las estrategias necesarias

para dar una respuesta adecuada al aluvión de FN a las que se enfrentan diariamente.

Método

Objetivo

Este estudio pretende validar un instrumento para conocer las estrategias cognitivas que los jóvenes activan frente a las FN que reciben a través de las RRSS.

Contexto muestral

La población del estudio abarca el estudiantado de las facultades de Educación de la Universidad de Oviedo y de Valencia. Se efectuó un muestreo intencional y no probabilístico, aplicando criterios incidentales o de conveniencia según la disponibilidad de

los universitarios de estas titulaciones para responder al cuestionario (curso 2022/2023), siguiendo a Hernández-Sampieri et al. (2014). La muestra está conformada por 543 estudiantes españoles: 49,5% de la Universidad de Valencia y 50,5% de la Universidad de Oviedo. La distribución del alumnado según sus titulaciones responde a: Pedagogía (28,4%), Maestro de Educación Infantil (24,1%), Maestro de Educación Primaria (20,8%), Educación Social (15,8%) y Máster Universitario en Profesor/a de Educación Secundaria (10,9%), grados eminentemente feminizados, donde el 22,7% son hombres y el 77,3% mujeres. Las edades oscilan entre 18-19(32,1%), 20-21(35,8%), 22-23(18,5%), 24-25(18,5%) y más de 25 años (5,4%).

Diseño y validación del instrumento

El instrumento *ENREDA2* se ha diseñado *ad hoc*, tomando como referencia otros de temáticas similares (Catalina-García, 2019; De Vicente et al., 2021; López-Flamarique y

Planillo, 2021; Pérez-Escoda et al., 2022), si bien éste indaga sobre las estrategias que activan los universitarios frente a las FN. Se administra *online*, a través de *Google Forms*. Presenta una breve introducción para informar del objetivo de la investigación, junto a las instrucciones para responder. Se realizó una prueba piloto para testarlo, utilizando una muestra incidental de 12 universitarios, lo que permitió matizar la redacción para facilitar la comprensión de algunas cuestiones. Integra ítems relativos a las variables de clasificación: género, edad, universidad, titulación, tiempo diario en RRSS y medio o red social donde consultan noticias. Finalmente, quedó integrado por 52 ítems que permiten recabar la opinión, percepción y estrategias activadas por los jóvenes frente a las FN que reciben. Cada ítem se mide en una escala Likert de cuatro categorías: 1=nada/nunca/ninguna, 2=poco/ocasionalmente, 3=bastante/a menudo y 4=mucho/siempre (Tabla 1).

Tabla 1. Identificación de las variables y categorías de ENREDA2.

Variables	
V1. <i>Conocimiento</i> . ¿Eres consciente de las noticias falsas que recibes?	
V2. <i>Conocimiento</i> . ¿Qué tipo de FN te encuentras en tus redes?	V2.1. Información humorística o satírica V2.2. Información fuera de contexto V2.3. Titulares, imágenes o subtítulos ajenos V2.4. Información/imagen con encuadre falaz/tergiversado V2.5. Información no probada creada para engañar/manipular
V3. <i>Comprensión</i> . ¿En qué ámbito abundan más las FN?	V3.1. Cultura; V3.2. Salud; V3.3. Medioambiente; V3.4. Sociedad; V3.5. Economía; V3.6. Política; V3.7. Deportes
V4. <i>Síntesis y evaluación</i> . ¿Cómo reaccionas ante una supuesta FN?	V4.1. La ignoro/no la leo V4.2. La leo entera V4.3. Compruebo fuente/autoría V4.4. Verifico link V4.5. La consulto con otros V4.6. Busco más información V4.7. La contrasto con otros medios
V5. <i>Aplicación y análisis</i> . ¿Qué importancia concedes a los determinados elementos para dar credibilidad a una noticia?	V5.1. Sostenido por especialista/entidad reconocida V5.2. Apoyado en testimonios V5.3. Incluye imágenes/vídeos reales V5.4. Que me la envíe un/a amigo/a V5.5. Que no genere controversia

V6. <i>Aplicación y análisis</i> . Indica en qué medida estos indicadores te hacen dudar de la veracidad de una noticia	V6.1. Autoría inexistente V6.2. Fecha de publicación omitida V6.3. Fuente no oficial V6.4. Reenviada por WhatsApp/Telegram V6.5. Datos polémicos/impactantes V6.6. <i>Clickbait</i> V6.7. Utiliza tono discriminatorio/ofensivo V6.8. Mala redacción y/o errores ortográficos/gramaticales
V7. <i>Comprensión</i> . Señala los motivos que crees que generan las FN	V7.1. Ganar audiencia/visitantes/clicks V7.2. Generar controversia falsas V7.3. Manipular V7.4. Intereses económicos V7.5. Alarma social V7.6. Desacreditar personas/entidades V7.7. Enmascarar otras noticias
V8. <i>Comprensión</i> . Indica en quién recae la responsabilidad de la viralización de FN	V8.1. Ciudadanía; V8.2. Influencers; V8.3. Pseudoespecialistas; V8.4. Políticos; V8.5. Periodistas
V9. <i>Síntesis y evaluación</i> . Señala las razones por las que, de forma irreflexiva, contribuimos a difundir una FN sin contrastarla	V9.1. Puede ser útil para otros V9.2. Se relaciona con mis intereses V9.3. Me preocupa V9.4. Me impacta V9.5. Me divierte (humor/ironía) V9.6. Coincide con mis ideas V9.7. Refuerza mi ideología

Procedimiento de recogida y análisis de datos

La recogida de datos se realizó en el curso 2022-2023, se solicitó la colaboración del alumnado garantizando su anonimato, quienes podían acceder al cuestionario desde sus dispositivos móviles activando un código QR, o bien mediante un enlace al mismo.

El análisis de datos se efectuó por medio de diferentes estadísticos. La fiabilidad se calculó con el coeficiente Alfa de Cronbach y el coeficiente Omega de McDonald. La validez de constructo se halló mediante un análisis

factorial exploratorio (AFE), utilizando la factorización de ejes principales y rotación oblicua, según el método Oblimín ($\delta=0$), como sugieren Lloret-Segura et al. (2014). Complementariamente, se realizó un análisis factorial confirmatorio (AFC), siguiendo las pautas de Cabrera-Nguyen (2010), mediante el método de mínimos cuadrados ponderados, al no ajustarse a los criterios de normalidad. Las correlaciones entre variables se establecieron con la correlación de Pearson. Para el AFE, la fiabilidad y las correlaciones se utilizó el programa estadístico SPSS V26 y para el AFC se empleó el SPSS Amos V21 (Figura 2).

Figura 2. Flujo de validación y consolidación.

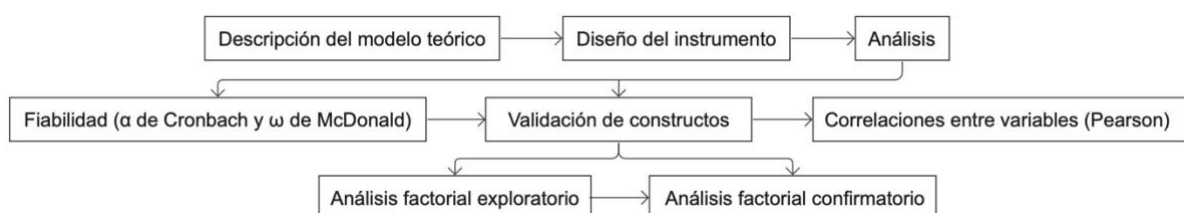


Tabla 2. Alfa de Cronbach (α) por elemento.

VARIABLES	α si el ítem se suprime	Correlación ítem-total corregida
1.	0,885	0,098
2.1.	0,884	0,205
2.2.	0,882	0,343
2.3.	0,882	0,313
2.4.	0,882	0,336
2.5.	0,881	0,385
3.1.	0,882	0,330
3.2.	0,881	0,390
3.3.	0,883	0,301
3.4.	0,881	0,403
3.5.	0,882	0,353
3.6.	0,881	0,402
3.7.	0,884	0,210
4.1.	0,885	0,118
4.2.	0,884	0,161
4.3.	0,883	0,306
4.4.	0,884	0,223
4.5.	0,883	0,304
4.6.	0,881	0,375
4.7.	0,882	0,337
5.1.	0,882	0,373
5.2.	0,882	0,332
5.3.	0,883	0,310
5.4.	0,885	0,059
5.5.	0,884	0,201
6.1.	0,881	0,424
6.2.	0,882	0,342
6.3.	0,881	0,425
6.4.	0,882	0,337
6.5.	0,883	0,308
6.6.	0,881	0,390
6.7.	0,880	0,481
6.8.	0,881	0,438
7.1.	0,880	0,480
7.2.	0,880	0,460
7.3.	0,880	0,495
7.4.	0,881	0,448
7.5.	0,881	0,431
7.6.	0,880	0,463
7.7.	0,880	0,459
8.1.	0,882	0,367
8.2.	0,883	0,306
8.3.	0,882	0,333
8.4.	0,882	0,333
8.5.	0,882	0,346
9.1.	0,882	0,346
9.2.	0,881	0,381
9.3.	0,881	0,401
9.4.	0,881	0,400
9.5.	0,882	0,334
9.6.	0,881	0,374
9.7.	0,881	0,373

Resultados

Análisis de la fiabilidad

Se validó el instrumento aplicando el estadístico Alfa de Cronbach ($\alpha=0,884$), y se confirmó su alto grado de consistencia interna, sin observarse redundancia o duplicación de ítems. Además, y como indicador de fiabilidad complementario, se contrastó este dato con el valor de la Omega de McDonald ($\omega=0,861$), siendo este coeficiente apropiado para las escalas tipo Likert. En el contraste entre ambos modelos apenas existen diferencias por lo que se puede afirmar que el instrumento tiene un alto nivel de fiabilidad.

La Tabla 2 muestra el valor del Alfa de Cronbach para los 52 ítems junto al valor que se obtendría si se eliminara alguno. Solo tres ítems mejorarían la fiabilidad del instrumento al suprimirlos, aunque su incidencia en la fiabilidad del instrumento es mínima: 1: *¿Eres consciente de las noticias falsas que recibes?*;

¿Cómo sueles reaccionar cuando crees que estás ante una noticia falsa? 4.1: La ignoro/no la leo; y *¿Qué importancia concedes a los siguientes elementos para dar credibilidad a una noticia?* 5.4: Que me la envíe un/a amigo/a Según el índice de homogeneidad corregido, además el ítem: *¿Cómo sueles reaccionar cuando crees que estás ante una noticia falsa?* 4.2: La leo entera, no alcanza un valor mínimo de 0,200, pero su supresión no afecta a la fiabilidad, por ello se optó por mantenerlo. En cuanto al resto, en términos generales, los índices de homogeneidad que presentan los ítems son buenos ($0,300 < r < 0,400$; en 29/52 ítems) o muy buenos ($r > 0,400$; 15/52 ítems)

La Tabla 3 presenta los índices de fiabilidad de cada una de las ocho variables utilizadas, según el Alfa de Cronbach (α) y la Omega de McDonald (ω). Además, se incluyen los coeficientes de fiabilidad compuesta (CR), la varianza media extractada (AVE) y la varianza máxima compartida (MSV).

Tabla 3. Análisis de fiabilidad por variable.

Variables	α	ω	CR	AVE	MSV
¿Qué tipo de FN encuentras en tus redes?	0,665	0,686	0,702	0,440	0,233
¿En qué ámbito abundan más las FN?	0,680	0,682	0,703	0,454	0,477
¿Cómo reaccionas ante una supuesta FN?	0,668	0,710	0,685	0,477	0,330
¿Qué importancia concedes a los determinados elementos para dar credibilidad a una noticia?	0,692	0,694	0,675	0,449	0,240
Indica en qué medida estos indicadores te hacen dudar de la veracidad de una noticia	0,786	0,788	0,779	0,534	0,373
Señala los motivos que crees que generan las FN	0,845	0,846	0,837	0,674	0,477
Indica en quién recae la responsabilidad de la viralización de FN	0,672	0,687	0,693	0,450	0,418
Señala las razones por las que, de forma irreflexiva, contribuimos a difundir una FN sin contrastarla	0,853	0,858	0,844	0,590	0,217

Se confirma que este instrumento presenta una buena consistencia interna a pesar de que hay variables que presentan un nivel de confiabilidad algo reducido -especialmente según el Alfa de Cronbach-, dado que en todos los casos los valores de α y ω son próximos a 0,700; y que la conjunción de estas partes da lugar a una alta fiabilidad general.

Igualmente, se demuestra una adecuada fiabilidad del modelo (CR), aunque hay tres variables con valores $< 0,700$; y una limitada validez convergente (AVE), pues sólo tres variables son $> 0,500$; si bien las que no alcanzan este valor presentan valores

próximos. También se confirma una correcta validez discriminante (MSV), pues todas las variables presentan valores de $AVE > MSV$.

Análisis factorial exploratorio

Se comprobó que se podía efectuar el análisis factorial exploratorio. En concreto, la Prueba de Medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) confirmó la adecuación del muestreo con un valor de 0,835. Y, la Prueba de Esfericidad de Bartlett también resultó significativa $p < 0,001$.

En la Tabla 4 se observa la parte de varianza total explicada por cada una de las variables

que componen la dimensión objeto de estudio, estableciendo su relación e interdependencia.

Tabla 4. Varianza total explicada.

Variables	Autovalores iniciales			Comunalidades Extracción
	Total	% de varianza	% acumulado	
1.	8,315	15,989	15,989	0,193
2.	3,209	6,171	22,160	0,211
3.	2,832	5,447	27,607	0,400
4.	2,039	3,922	31,529	0,472
5.	1,924	3,700	35,229	0,482
6.	1,797	3,456	38,685	0,400
7.	1,712	3,293	41,978	0,221
8.	1,547	2,975	44,953	0,327
9.	1,414	2,719	47,672	0,316
10.	1,330	2,558	50,230	0,332
11.	1,249	2,402	52,632	0,515
12.	1,170	2,250	54,882	0,422
13.	1,047	2,013	56,894	0,199
14.	1,037	1,995	58,889	0,251
15.	0,974	1,873	60,762	0,284
16.	0,936	1,800	62,562	0,636
17.	0,926	1,781	64,343	0,436
18.	0,899	1,729	66,072	0,391
19.	0,851	1,637	67,710	0,556
20.	0,836	1,608	69,317	0,486
21.	0,792	1,523	70,840	0,390
22.	0,787	1,513	72,353	0,526
23.	0,766	1,474	73,827	0,404
24.	0,738	1,420	75,246	0,259
25.	0,703	1,352	76,598	0,428
26.	0,696	1,339	77,937	0,663
27.	0,691	1,329	79,266	0,527
28.	0,653	1,256	80,522	0,394
29.	0,619	1,191	81,713	0,332
30.	0,611	1,176	82,889	0,330
31.	0,584	1,123	84,011	0,439
32.	0,563	1,082	85,094	0,520
33.	0,540	1,038	86,132	0,439
34.	0,532	1,024	87,155	0,513
35.	0,514	0,989	88,144	0,476
36.	0,495	0,952	89,096	0,496
37.	0,487	0,936	90,032	0,452
38.	0,460	0,884	90,917	0,534
39.	0,445	0,855	91,772	0,559
40.	0,418	0,803	92,575	0,481
41.	0,404	0,777	93,351	0,265
42.	0,393	0,756	94,107	0,328
43.	0,376	0,724	94,831	0,327
44.	0,351	0,675	95,506	0,683
45.	0,343	0,660	96,166	0,379
46.	0,336	0,646	96,812	0,511
47.	0,324	0,623	97,435	0,551
48.	0,320	0,616	98,051	0,642
49.	0,302	0,581	98,632	0,732
50.	0,296	0,569	99,201	0,391
51.	0,233	0,448	99,649	0,812
52.	0,183	0,351	100,000	0,674

Respecto a las comunalidades de extracción, la mayor parte de las variables presentan una condición óptima, con valores >0,70 y presentes en dos ítems-; o moderada, con valores entre 0,35-0,70, presentes en 35 ítems-. Son pocos los ítems con un valor bajo.

Se constata que agrupando los valores en torno a 15 componentes se podría explicar más del 60% de la varianza en los resultados

obtenidos. El gráfico de sedimentación informa del aporte y relevancia de las variables utilizadas para analizar las opiniones de los jóvenes sobre las FN, sus estrategias activadas y su percepción al respecto (Figura 3).

Con la matriz de componentes rotada se observa la agrupación de las variables en torno a 11 factores (Tabla 5).

Figura 3. Gráfico de sedimentación.

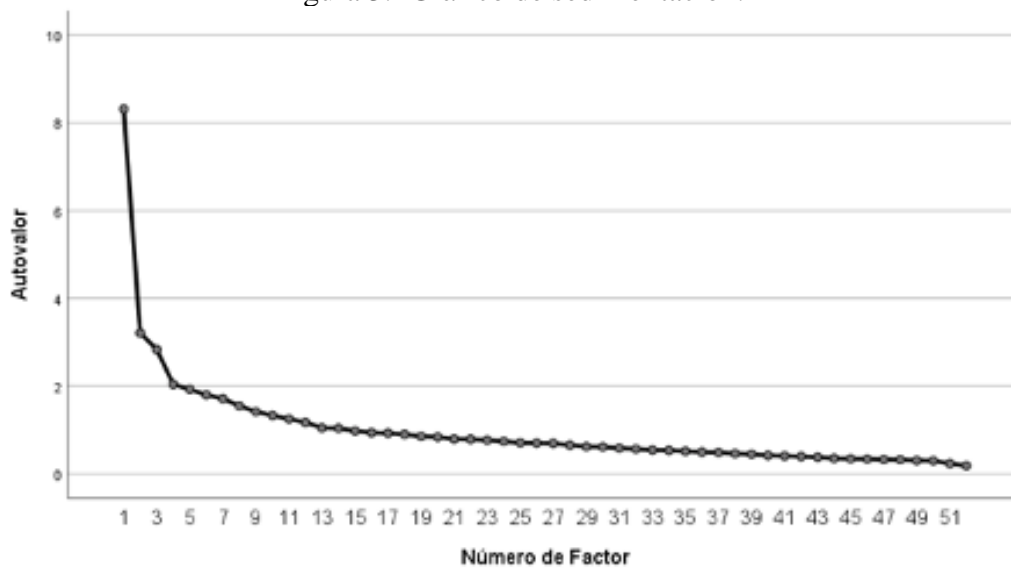


Tabla 5. Matriz de componentes.

Variables	Componente										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	0,39										
2.1.			0,38								
2.2.			0,59								
2.3.			0,64								
2.4.			0,66								
2.5.			0,60								
3.1.				-0,35							
3.2.				-0,50							
3.3.				-0,51							
3.4.				-0,41							
3.5.				-0,69							
3.6.				-0,57							
3.7.											
4.1.		0,41									
4.2.		-0,40									
4.3.	0,77										
4.4.	0,60										
4.5.		-0,46									

4.6.	0,41	-0,49	
4.7.	0,52	-0,37	
5.1.			0,53
5.2.			0,69
5.3.			0,57
5.4.			0,45
5.5.			0,58
6.1.		-0,80	
6.2.		-0,68	
6.3.		-0,47	0,47
6.4.			0,52
6.5.			0,51
6.6.		-0,33	0,62
6.7.		-0,46	0,52
6.8.		-0,48	0,42
7.1.			0,59
7.2.			0,62
7.3.			0,65
7.4.			0,59
7.5.			0,69
7.6.			0,72
7.7.			0,66
8.1.			
8.2.			0,46
8.3.			0,50
8.4.			0,80
8.5.			0,57
9.1.		-0,65	0,36
9.2.		-0,65	0,43
9.3.		0,35	-0,32
9.4.		0,40	-0,33
9.5.		0,52	-0,40
9.6.		0,85	-0,73
9.7.		0,79	-0,77

Componentes: 1: Consciencia y reacción (1); 2: Reacción (2); 3: Tipo; 4: Ámbito; 5: Elementos credibilidad; 6: Indicadores duda (1); 7: Indicadores duda (2); 8: Causas creación de FN; 9: Responsables difusión FN; 10: Justificación viralización (1); y 11: Justificación viralización (2).

Los ítems $>0,320$ se agruparon en ocho factores, dado que las variables *consciencia* y *reacción* frente a las FN se unen en un único factor, aunque los ítems de esta segunda variable se reparten en dos factores, uno centrado en la reacción ante la fuente de origen (reacción 1) y la reacción ante el contenido de la noticia (reacción 2). Las variables relativas a los *tipos de FN*, los *ámbitos* donde predominan, los elementos que dotan de credibilidad a las noticias, *causas de la viralización*, y *responsables* de su difusión, conforman sendos factores a partir de los ítems inicialmente identificados. Los ítems relativos a los indicadores *que invitan a dudar de la*

veracidad de las noticias se reparten en dos factores. Los ítems vinculados con *causas de la viralización* de FN se agrupan en otros dos componentes (causas 1 y causas 2), aunque el primero de ellos presenta una mayor representatividad, por lo que se desestima el segundo.

Cada uno de los factores resultantes se compone de un mínimo de cuatro ítems que resultan precisos y estables en la solución factorial. Además, casi todos los ítems obtienen valores $>0,320$, por lo que solo sería recomendable eliminar del instrumento dos de ellos: “¿En qué ámbito crees que abundan más

las FN? 3.7: Deportes” e “Indica en quién recae la responsabilidad de la viralización de las FN en mayor o menor medida: 8.1: Ciudadanía”.

Por su parte, el análisis de las correlaciones bivariadas de cada uno de los once factores ofrece, en la mayor parte de los casos, una relación significativa (Tabla 6).

Tabla 6. Distribución de las correlaciones bivariadas de los factores obtenidos.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1,000										
2	-0,292**	1,000									
3	0,096	-0,025	1,000								
4	-0,076	0,023	-0,285**	1,000							
5	0,102*	-0,168*	0,055	-0,063	1,000						
6	-0,234**	0,223**	-0,076	0,098	-0,262**	1,000					
7	-0,132*	0,272**	-0,014	0,078	-0,380**	0,363**	1,000				
8	0,049	0,028	0,018	-0,182*	-0,234**	0,214**	0,261**	1,000			
9	-0,083	-0,052	0,189*	-0,228**	0,103*	0,071	0,060	0,318**	1,000		
10	0,004	-0,038	-0,109*	0,065	-0,128*	0,189*	0,230**	0,014	-0,091	1,000	
11	0,019	0,014	-0,197**	0,131*	-0,222**	0,136*	0,148*	-0,213**	-0,086	0,273**	1,000

*La correlación es significativa para 0,05 (bilateral); ** La correlación es significativa para 0,01 (bilateral); Componentes: 1: Consciencia y reacción (1); 2: Reacción (2); 3: Tipo; 4: Ámbito; 5: Elementos credibilidad; 6: Indicadores duda (1); 7: Indicadores duda (2); 8: Causas creación de FN; 9: Responsables difusión FN; 10: Justificación viralización (1); y 11: Justificación viralización (2).

Se observa que la variable *reacción ante las FN* está vinculada con la referida a los *elementos que otorgan credibilidad* a una noticia y aquellos indicadores *que invitan a dudar de su veracidad*. El *tipo de FN* y el *ámbito donde se generan* están relacionadas entre sí y, a su vez, lo están con las *causas de su viralización* y los *responsables* de la misma. Los *elementos que otorgan credibilidad* a una noticia se correlacionan negativamente con los indicadores *que favorecen la duda*. Además, estos indicadores también están vinculados con las *causas de la creación de las FN*, la *justificación de su viralización* y los *responsables de difundirlas*. Aquellos indicadores que abocan a *dudar de las noticias* están relacionados con las causas de su creación y la *justificación de su viralización*. Asimismo, las *causas de la generación* de las FN están estrechamente vinculadas con

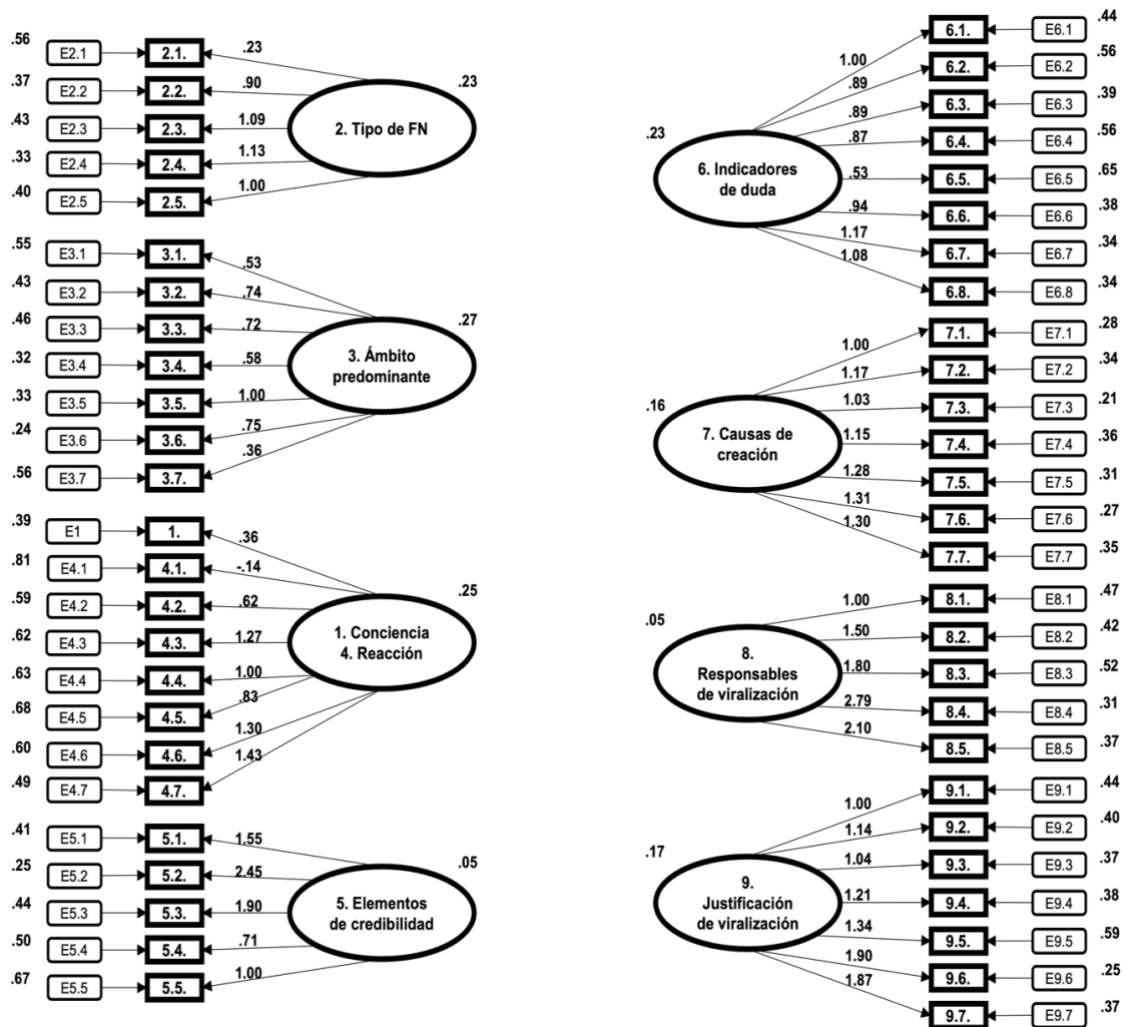
justificación de su viralización y con *las personas que las difunden*.

Finalmente, se confirma la validez de constructo del modelo teórico de partida y, consecuentemente, del instrumento elaborado.

Análisis factorial confirmatorio

Las cargas factoriales de los elementos que configuran cada variable son altas (Figura 4), en la mayor parte de los casos son >0,70. Solo resultan <0,5 en cuatro ítems: “¿Qué tipo de noticias falsas te encuentras frecuentemente en tus redes? 2.1: Información en tono humorístico o satírico”, “¿En qué ámbito crees que abundan más las noticias falsas? 3.7: Deportes”, “¿Eres consciente de las noticias falsas que recibes?” y “¿Cómo sueles reaccionar cuando crees que estás ante una noticia falsa? 4.1: La ignoro/no la leo”.

Figura 4. Diagrama estructural de la escala.



Se comprobó que los resultados se ajustaban al modelo teórico planteado utilizando los parámetros establecidos por Hu y Bentler (1999). La Tabla 7 muestra los valores obtenidos y de referencia para el ajuste del modelo en función de los siguientes estadísticos: Chi-Cuadrado (CMIN), Índice de

Bondad de Ajuste (GFI), Índice de Bondad de Ajuste Parsimónico (PGFI), Índice de Ajuste Normalizado (NFI), Índice de Ajuste Parsimónico Normalizado (PNFI), el Error de Aproximación (RMSEA), Índice de Ajuste Comparativo (CFI) y el Índice de Ajuste Incremental de Tucker Lewis (TLI) (Tabla 7).

Tabla 7. Índices de ajuste al modelo

Índice	Resultado	Criterio de ajuste
CMIN	0,000	p>0,050
GFI	0,861	p>0,700
PGFI	0,793	p>0,700
NFI	0,725	p>0,700
PNFI	0,685	p>0,700
RMSEA	0,049	p<0,050
CFI	0,880	p>0,900
TLI	0,865	p>0,900

Todos los datos obtenidos cumplen los criterios de ajuste o se encuentran próximos (Tabla 7). Sólo el índice de CMIN se aleja, pero quizá pueda deberse al tamaño de la muestra. En cualquier caso, y en términos generales, se puede afirmar que los resultados obtenidos confirman la consistencia del modelo teórico planteado inicialmente.

Discusión y conclusiones

El instrumento ENREDA2 permite conocer las estrategias cognitivas que los universitarios activan ante las FN, aunque su aplicación puede extrapolarse a diferentes contextos. Los análisis confirman la fiabilidad del modelo utilizado, presentando un buen nivel de consistencia interna, cumple los requisitos confirmatorios y muestra un adecuado ajuste al modelo teórico apoyado en la taxonomía de Bloom. Se construye en torno a nueve componentes: consciencia y percepción (saber si son conscientes de recibir FN); reacción ante ellas; tipos de FN que identifican; ámbito donde consideran que proliferan; elementos de una noticia a los que les otorgan credibilidad; indicadores que les generan duda; causas que consideran que alientan a la creación de FN; identificación de los responsables de su difusión; y justificación de su viralización. Así, en sintonía con investigaciones previas sobre temáticas afines (Catalina-García, 2019; De Vicente et al., 2021; López-Flamarique y Planillo, 2021; y, Pérez-Escoda et al., 2022), y apoyados en postulados teóricos similares (Herrero-Diz et al., 2022), se confirma una correcta validez de constructo y discriminante.

El valor psicométrico de ENREDA2 abre nuevas perspectivas de estudio centradas en la dimensión formativa. Permite identificar el tipo de estrategias cognitivas que priorizan los jóvenes, desde las más básicas relativas al conocimiento superficial del fenómeno, siguiendo con la comprensión de su existencia e identificación de los creadores, a otras estrategias de orden superior como la habilidad de verificación y discernimiento de su veracidad, y finalmente, la capacidad de reaccionar de forma crítica y responsable ante ellas. En este sentido, De keersmaecker y

Roets (2017) señalan que las personas con estrategias cognitivas superiores tienen mayor probabilidad de detectar las FN, mientras que aquellos que activan estrategias básicas son más proclives a asimilarlas como ciertas.

En este caso, tras realizar un análisis preliminar de resultados, resulta preocupante que casi la mitad de los universitarios no sean conscientes de recibir FN, lo que entraña un riesgo al considerarlas ciertas, no contrastarlas y compartirlas sin cuestionarlas. Se constata que la mayoría no posee estrategias para detectarlas y, a menudo, son víctimas del *clickbait*. Reconocen que las noticias políticas y de sociedad son las más proclives a la manipulación, sin embargo, el efecto burbuja generado por los algoritmos les hacen reafirmarse en sus creencias, limitando su capacidad crítica. Tampoco establecen criterios para detectar las FN, si bien otorgan credibilidad a la opinión de especialistas o entidades reconocidas. Priman indicadores obvios como los errores ortográficos y gramaticales, aunque no contrastan la fecha de publicación ni la fuente. Presuponen que los creadores de FN buscan lucrarse, generar alarma social y engañar, aunque no todos discriminan las razones que las alientan. Habitualmente comparten información sin contrastar, de forma irreflexiva, fruto de la inmediatez, movidos por la carga emocional, aunque otros son prudentes y calibran su repercusión.

Indudablemente, con este instrumento se pueden inferir las carencias formativas de los distintos grupos de sujetos para filtrar las noticias que reciben, identificando los aspectos en los que se debe enfatizar, al igual que concluyen Herrero-Diz et al. (2021) -en su caso con adolescentes-, e impulsar su formación para reforzar su competencia mediática, como señalan Mateus et al. (2019). La utilidad de este instrumento radica en que puede ayudar a diseñar intervenciones educativas adaptadas a las necesidades detectadas en cada contexto, y atender a los distintos niveles cognitivos de los sujetos para que sepan responder críticamente ante las FN y los retos que plantea la IA a este respecto. Se

deberían dar pautas para reconocer fuentes fiables, detectar las estrategias utilizadas en las RRSS para atraer y persuadir a los distintos sectores de la población, discernir el papel de los medios y su repercusión social, conocer los derechos y deberes de los consumidores y fórmulas para prevenir engaños y/o estafas, reflexionar sobre la responsabilidad para no contribuir a la viralización de FN, etc. Con todo, se estaría desarrollando el pensamiento crítico, alertándoles ante la emergencia de las herramientas de IA generativa y preparándoles para utilizar aquellas diseñadas para detectarlas.

Una de las principales limitaciones de esta investigación se encuentra en las características de la muestra, dado que todos los participantes eran universitarios, tenían entre 18 y 22 años y procedían de grados del ámbito de la Educación. La ampliación de la muestra a jóvenes de diversos grupos etarios, niveles de estudio y contextos culturales, arrojaría resultados más representativos de la población juvenil frente a las *Fake News*.

Referencias

- Al-Rawi, A., O'Keefe, D., Kane, O., & Bizimana, A.J. (2021). Twitter's fake news discourses around climate change and global warming. *Frontiers in Communication*, 6, 1-9. <https://doi.org/10.3389/fcomm.2021.729818>
- Batailler, C., Brannon, S.M., Teas, P.E., & Gawronski, B. (2022). A signal detection approach to understanding the identification of fake news. *Perspectives on Psychological Science*, 17(1), 78-98. <https://doi.org/10.1177/1745691620986135>
- Bernal, M.E., Gómez, M., & Iodice, R. (2019). Interacción conceptual entre el pensamiento crítico y metacognición. *Latinoamericana de Estudios Educativos*, 15(1), 193-217. <https://doi.org/10.17151/rlee.2019.15.1.11>
- Bloom, B.S., Engelhart, M.D., Furst, E.J., Hili, W.H. & Krathwohl, D.R. (1956). *Taxonomy of educational objectives: Handbook I: Cognitive domain*. Nueva York: David McKay.
- Borges, T., Tiago, F., Silva, O., Guaita, J.M., & Botella, D. (2020). Online users' attitudes toward fake news: Implications for brand management. *Psychology & Marketing*, 37(9), 1171-1184. <https://doi.org/10.1002/mar.21349>
- Bragarnich, R. (2022). Observations on psychic vulnerability to media dissemination of false political-ideological messages (fake news). *Journal of Analytical Psychology*, 67(2), 455-467. <https://doi.org/10.1111/1468-5922.12807>
- Britt, M.A., Rouet, J.F., Blaum, D., & Millis, K. (2019). A reasoned approach to dealing with fake news. *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences*, 6(1), 94-101. <https://doi.org/10.1177/2372732218814855>
- Bronstein, M.V., Pennycook, G., Buonomano, L., & Cannon, T. D. (2021). Belief in fake news, responsiveness to cognitive conflict, and analytic reasoning engagement. *Thinking & Reasoning*, 27(4), 510-535. <https://doi.org/10.1080/13546783.2020.1847190>
- Burbach, L., Halbach, P., Ziefle, M., Calero Valdez, A. (2019). Bubble Trouble: Strategies Against Filter Bubbles in Online Social Networks. In V. Duffy (eds). *Digital Human Modeling and Applications in Health, Safety, Ergonomics and Risk Management. Healthcare Applications. HCII 2019. Lecture Notes in Computer Science* (vol. 7., pp. 11582). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-22219-2_33
- Cabrera-Nguyen, P. (2010). Author Guidelines for Reporting Scale Development and Validation Results in the Journal of the Society for Social Work and Research. *Journal of the Society for Social Work and Research*, 1(2), 99-103. <https://doi.org/10.5243/jsswr.2010.8>
- Catalina-García, B., Sousa, J.P., & Cristina Silva Sousa, L.C. (2019). Consumo de noticias y percepción de fake news entre estudiantes de Comunicación de Brasil,

- España y Portugal. *Revista de Comunicación*, 18(2), 93–115. <https://doi.org/10.26441/RC18.2-2019-A5>
- De keersmaecker, J., & Roets, A. (2017). ‘Fake news’: Incorrect, but hard to correct. The role of cognitive ability on the impact of false information on social impressions. *Intelligence*, 65, 107-110. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2017.10.005>
- De Regt, A., Montecchi, M., & Ferguson, S. (2020). A false image of health: How fake news and pseudo-facts spread in the health and beauty industry. *Journal of Product & Brand Management*, 29(2), 168-179. <https://doi.org/10.1108/JPBM-12-2018-2180>
- De Vicente, A.M., Beriain, A., & Sierra, J. (2021). Young Spanish Adults and Disinformation: Do They Identify and Spread Fake News and Are They Literate in It? *Publications*, 9(1), 2. <https://doi.org/10.3390/publications9010002>
- Del Moral, M.E., Bellver, M.C., Guzman, A., & López-Bouzas, N. (2021). Concienciación juvenil frente al COVID-19 en España y Latinoamérica: análisis de spots en YouTube. *Revista Latina de Comunicación Social*, 79, 23-49. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2021-1510>
- Egelhofer, J.L., & Lecheler, S. (2019). Fake news as a two-dimensional phenomenon: A framework and research agenda. *Annals of the International Communication Association*, 43(2), 97-116. <https://doi.org/10.1080/23808985.2019.1602782>
- Greene, C. M., & Murphy, G. (2021). Quantifying the effects of fake news on behavior: Evidence from a study of COVID-19 misinformation. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 27(4), 773. <https://doi.org/10.1037/xap0000371>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C. & Baptista-Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill Education.
- Hernández, L. (2020). Desinformación: no es sinónimo de *fake news*. *Comunicación. Estudios Venezolanos de Comunicación*, 189, 29-34.
- Herrero-Diz, P., Conde, J., & Reyes, S. (2021). Spanish adolescents and fake news: level of awareness and credibility of information (Los adolescentes españoles frente a las fake news: nivel de conciencia y credibilidad de la información). *Culture and Education*, 33(1), 1-27. <https://doi.org/10.1080/11356405.2020.1859739>
- Herrero-Diz, P., Pérez, M., & Varona, D. (2022). Competencias de verificación de contenidos: una propuesta para los estudios de Comunicación. *Revista de Comunicación*, 21(1), 231-249. <http://dx.doi.org/10.26441/rc21.1-2022-a12>
- Horner, C.G., Galletta, D., Crawford, J., & Shirsat, A. (2021). Emotions: The unexplored fuel of fake news on social media. *Journal of Management Information Systems*, 38(4), 1039-1066. <https://doi.org/10.1080/07421222.2021.1990610>
- Hu, L. & Bentler, P.M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Iglesias, M. L., Tapia, A., & Velasco, C.M. (2023). Patologías y dependencias que provocan las redes sociales en los jóvenes nativos digitales. *Revista de comunicación y salud*, 13, 1-22. <https://doi.org/10.35669/rcys.2023.13.e301>
- Lim, S., & Tan, K.R. (2020). Front liners fighting fake news: Global perspectives on mobilising young people as media literacy advocates. *Journal of Children and Media*, 14(4), 529-535. <https://doi.org/10.1080/17482798.2020.1827817>
- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A., & Tomás-Marco, I.

- (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, 30(3), 1151-1169.
<http://dx.doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>
- López-Flamarique, M., & Planillo, S. (2021). El alumnado de educación secundaria frente a las noticias falsas: resultados de una intervención didáctica. *RELATEC. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 20(1), 39-56.
<https://doi.org/10.17398/1695-288X.20.1.39>
- Luo, M., Hancock, J. T., & Markowitz, D. M. (2022). Credibility perceptions and detection accuracy of fake news headlines on social media: Effects of truth-bias and endorsement cues. *Communication Research*, 49(2), 171-195.
<https://doi.org/10.1177/0093650220921321>
- Mateus, J.C., Hernández-Breña, W., & Figueras, M. (2019). Validation of a Self-Perceived Media Competence Instrument for Pre-Service Teachers (Validación de un instrumento de autopercepción de competencia mediática para docentes en formación). *Cultura y Educación*, 31(2), 436-464.
<https://doi.org/10.1080/11356405.2019.1597440>
- McDougall, J., Brites, M.J., Couto, M.J., & Lucas, C. (2019). Digital literacy, fake news and education/Alfabetización digital, fake news y educación. *Cultura y Educación*, 31(2), 203-212.
<https://doi.org/10.1080/11356405.2019.1603632>
- Mendiguren, T., Pérez-Dasilva, J., & Meso, K. (2020). Actitud ante las Fake News: Estudio del caso de los estudiantes de la Universidad del País Vasco. *Revista de Comunicación*, 19(1), 171-184.
<https://doi.org/10.26441/RC19.1-2020-A10>
- Meza, A. (1979). *Psicología del aprendizaje cognoscitivo. Hallazgos empíricos en los enfoques de Piaget y Gagné*. NUCICC.
- Montero, D., García, A. D., Gómez, Á.H., & Del Río, F.J. (2022). Validación del Cuestionario de Violencia Digital (Digital Violence Questionnaire, DVQ) en la pareja sentimental. *RELIEVE. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 28(2).
<https://doi.org/10.30827/relieve.v28i2.26142>
- Murciano, A., Gutiérrez, B. M., Martín, J., & Huete, A. (2022). Juventud onlife. Estudio sobre el perfil de uso y comportamiento de los jóvenes a través de las pantallas. *RELIEVE. Revista Electrónica De Investigación Y Evaluación Educativa*, 28(2).
<https://doi.org/10.30827/relieve.v28i2.26158>
- Orhan, A. (2023). Fake news detection on social media: the predictive role of university students' critical thinking dispositions and new media literacy. *Smart Learning Environments*, 10(1), 1-14.
<https://doi.org/10.1186/s40561-023-00248-8>
- Otero, I. (2022). Los cimientos de la Inteligencia Artificial en el sistema productivo de contenidos periodísticos automatizados. *Redmarka. Revista de Marketing Aplicado*, 26(1), 15-35.
<https://doi.org/10.17979/redma.2022.26.1.9056>
- Pérez-Escoda, A., Ortega, E., & Pedrero, L.M. (2022). Alfabetización digital para combatir las fake news: Estrategias y carencias entre los/as universitarios/as. *Revista Prisma Social*, 38, 221-243.
<https://revistaprismasocial.es/article/view/4696>
- Rath, B., Gao, W., & Srivastava, J. (2019). Evaluating vulnerability to fake news in social networks: A community health assessment model. In F., Spezzano, W., Chen, X., Xiao (eds.), *Proceedings of the 2019 IEEE/ACM International Conference on Advances in Social Networks Analysis and Mining* (pp. 432-435).
<https://doi.org/10.1145/3341161.3342920>
- Román, A., Sánchez N., & Zambrano, R. (2020) Las *fake news* durante el Estado de

- Alarma por COVID-19. Análisis desde el punto de vista político en la prensa española. *Revista Latina de Comunicación Social*, 78, 359-391. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2020-1481>.
- Ruffo, G., Semeraro, A., Giachanou, A., & Rosso, P. (2023). Studying fake news spreading, polarisation dynamics, and manipulation by bots: A tale of networks and language. *Computer science review*, 47, 100531. <https://doi.org/10.1016/j.cosrev.2022.100531>
- Saltor, J., Barberia, I., & Rodríguez-Ferreiro, J. (2023). Thinking disposition, thinking style, and susceptibility to causal illusion predict fake news discriminability. *Applied Cognitive Psychology*, 37(2), 360-368. <https://doi.org/10.1002/acp.4008>
- Ufarte, M.J., Calvo, L.M., & Murcia, F.J. (2021). Los desafíos éticos del periodismo en la era de la inteligencia artificial. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 27(2), 673-684. <https://dx.doi.org/10.5209/esmp.69708>
- Wang, C., & Huang, H. (2021). When “fake news” becomes real: The consequences of false government denials in an authoritarian country. *Comparative Political Studies*, 54(5), 753-778. <https://doi.org/10.1177/0010414020957672>
- Wang, X., Chao, F., Yu, G., & Zhang, K. (2022). Factors influencing fake news rebuttal acceptance during the COVID-19 pandemic and the moderating effect of cognitive ability. *Computers in human behavior*, 130, 107174. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.107174>
- Zimmer, F., Scheibe, K., Stock, M., & Stock, W.G. (2019). Fake News in Social Media: Bad Algorithms or Biased Users? *Journal of Information Science Theory and Practice*, 7(2), 40-53. <https://doi.org/10.1633/JISTaP.2019.7.2.4>

Authors / Autores

Castañeda-Fernández, Jonathan (castanedajonathan@uniovi.es)  0000-0003-4934-2979

Profesor de la Universidad de Oviedo adscrito al área de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación (MIDE). Licenciado en Pedagogía (obteniendo el Premio Nacional de Terminación de Estudios Universitarios) y Doctorado con mención internacional por la Universidad de Oviedo, logrado gracias a una beca de Formación de Profesorado Universitario (FPU) y una estancia de investigación predoctoral en la Universidade Lusitana de Lisboa. A nivel docente ha impartido asignaturas prioritariamente vinculadas a la investigación y la evaluación educativa. Y a nivel investigador ha participado en diversos proyectos (líneas: evaluación de actividades formativas, enfoques de aprendizaje, ecosistemas para construir ciudadanía global, etc.) y en la actualidad forma parte del grupo de investigación “TECN@: Tecnología y Aprendizaje” de la Universidad de Oviedo.

Contribución del autor (JCF): Conceptualización • Diseño del Estudio • Desarrollo de Hipótesis • Metodología • Recolección de Datos • Análisis de Datos • Interpretación de Resultados • Redacción del Manuscrito • Supervisión del Proyecto • Presentación de Resultados.

Declaración de conflicto de intereses: JCF expresa que no hay conflictos de intereses al redactar el artículo.

del Moral-Pérez, M. Esther (emoral@uniovi.es)  0000-0002-9143-5960

Catedrática de Universidad. Imparte TIC aplicadas a la Educación. Facultad de Formación del Profesorado y Educación. Universidad de Oviedo (España). Cuenta con 4 sexenios de investigación. Coordina el Grupo de Investigación TECN@: Tecnología y Aprendizaje. Investigadora principal de Proyectos competitivos, autora de artículos de impacto en revistas prestigiosas. Áreas de Investigación: medios de comunicación, alfabetización digital, TV e infancia, videojuegos, redes sociales, realidad aumentada, aplicaciones digitales, gamificación, educación en el ámbito rural, etc. Realizó estancias de investigación en: Calgary (Canadá), Poitiers (Francia), Friburgo (Alemania), ITD Génova (Italia). Impartió cursos en universidades iberoamericanas (Chile, México y Perú).

Contribución de la autora (MEMP): Conceptualización • Revisión de Literatura • Diseño del Estudio • Desarrollo de Hipótesis • Metodología • Recolección de Datos • Interpretación de Resultados • Redacción del Manuscrito • Supervisión del Proyecto.

Declaración de conflicto de intereses: MEMP expresa que no hay conflictos de intereses al redactar el artículo.

López-Bouzas, Nerea (lopeznerea@uniovi.es)  0000-0003-0753-0672

Doctora en Educación y Psicología con una Beca de Formación del Profesorado Universitario (FPU). Maestra de Educación Infantil y Máster Universitario en Investigación e Innovación en Educación Infantil y Primaria. Colabora con el Departamento de Ciencias de la Educación y es miembro del grupo de investigación TECN@: Tecnología y Aprendizaje de la Universidad de Oviedo. Sus líneas de investigación se centran en la integración de recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, educación inclusiva, aplicaciones digitales, realidad aumentada, gamificación, análisis de narrativas audiovisuales, etc. Estancia de investigación en L'Istituto Tecnologie Didattiche (CNR-ITD) (Génova, Italia) y el Centro de Investigação e Intervenção Educativas (CIIE) de la Universidad de Oporto (Oporto, Portugal).

Contribución de la autora (NLB): Conceptualización • Revisión de Literatura • Desarrollo de Hipótesis • Recolección de Datos • Interpretación de Resultados • Redacción del Manuscrito • Edición del Manuscrito • Presentación de Resultados.

Declaración de conflicto de intereses: NLB expresa que no hay conflictos de intereses al redactar el artículo.



Revista Electrónica de **I**nvestigación y **E**valuación **E**ducativa
E-Journal of Educational Research, Assessment and Evaluation

[ISSN: 1134-4032]



Esta obra tiene [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

This work is under a [Creative Commons Attribution 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).