



## Resultado de un curso sobre análisis de noticias en redes sociales y creencias epistemológicas

Results of a course on news analysis in social networks and epistemological beliefs

**José Manuel Meza Cano** ✉  
Universidad Nacional Autónoma de México  
manuel.meza@iztacala.unam.mx  
Estado de México, México

**Edith González Santiago**  
Universidad Nacional Autónoma de México  
edith.gonzalez@iztacala.unam.mx  
Estado de México, México

**Mariana Cañizales Espinosa**  
Universidad Nacional Autónoma de México  
mariana.espinosa@iztacala.unam.mx  
Estado de México, México

**Mario Ernesto Morales Ruíz**  
Universidad Nacional Autónoma de México  
mario.morales@iztacala.unam.mx  
Estado de México, México

✉ Autor por correspondencia

### Cómo referenciar este artículo:

Meza Cano, J.M., González Santiago, E., Cañizales Espinosa, M., & Morales Ruíz, M.E. (2024). Resultado de un curso sobre análisis de noticias en redes sociales y creencias epistemológicas. *Emerging Trends in Education*, 7(13), 103-116.

<https://doi.org/10.19136/etie.a7n13.6298>

### Disponible en:

<https://revistaemerging.ujat.mx/index.php/emerging>

### DOI:

<https://doi.org/10.19136/etie.a7n13.6298>

| Recibido:  | Aceptado:  | Publicado: |
|------------|------------|------------|
| 15/04/2024 | 21/06/2024 | 01/07/2024 |

**Emerging Trends in Education**  
e ISSN: 2594-2840  
Volumen 7, Número 13, Julio 2024



### Resumen:

Internet es la fuente de información más relevante actualmente; sin embargo, es necesario saber distinguir aquellas noticias cuyo contenido puede ser malicioso, engañoso o falso. Mucho se ha enfatizado sobre las habilidades para analizar noticias falsas desde su estructura, de la mano de la alfabetización mediática, pero poco se ha trabajado sobre variables psicológicas de los participantes que pueden evitar que acepten las noticias falsas sin un análisis crítico. En este sentido, las creencias epistemológicas son una variable por tomar en cuenta. Se analizó el resultado de un curso de análisis de noticias en redes sociales con duración de tres semanas, sobre las creencias epistemológicas, incluyendo también temas sobre sesgos cognitivos y alfabetización mediática. Participaron 58 estudiantes de educación superior y 22 de posgrado. Se constató el cambio en las creencias epistemológicas al aplicar el Cuestionario de Creencias Epistemológicas Específicas a Internet con dos mediciones, pretest y postest, en dos ediciones del curso. Como resultado, se detectaron cambios estadísticamente significativos en dos componentes que favorecieron la perspectiva del participante como constructor de conocimiento y sobre internet como fuente cuestionable. Se concluye que es necesario continuar con este tipo de instrucción para empoderar a los lectores de las noticias y así tomen mejores decisiones con respecto a la información que reciben.

**Palabras clave:** Noticias Falsas; Educación a Distancia; Epistemología; Redes Sociales; Enseñanza Superior.

### Abstract:

The Internet is currently the most relevant source of information; however, it is necessary to know how to distinguish news whose content may be malicious, misleading, or false. Much has been emphasized on the skills to analyze fake news from its structure, hand in hand with media literacy, but little work has been done on the psychological variables of the participants that can prevent them from accepting fake news without critical analysis. In this sense, epistemological beliefs are a variable to be taken into account. In this paper, we analyzed the results of a three-week course of news analysis in social networks on epistemological beliefs, including topics on cognitive biases and media literacy. Fifty-eight higher education students and 22 graduate students participated. Subsequently, we verified the change in epistemological beliefs by applying the Internet-Specific Epistemological Beliefs Questionnaire in two measurements, pretest, and posttest, in two editions of the course. As a result, we detected statistically significant changes in two components that favored the participant's perspective as a knowledge builder and the Internet as a questionable source. We concluded that it is necessary to continue with this model of instruction to empower news readers to make better decisions regarding the information they receive.

**Keywords:** Fake News; Online Learning; Epistemology; Social Networks; Higher Education.

Pag. 103-116

# Resultado de un curso sobre análisis de noticias en redes sociales y creencias epistemológicas

## | Introducción

### Noticias falsas

Internet y el ciberespacio han puesto a disposición de los ciudadanos un sinnúmero de fuentes de información, en una época en donde las redes sociales se han convertido en canales de comunicación a los cuales las personas recurren para informarse (European Commission, 2016; Pew Research Center, 2018).

Con respecto a lo anterior, Rodríguez (2019) menciona que el consumo de información atraviesa una etapa agitada debido a la desinformación que prolifera en la red a través de contenidos disfrazados como noticias, llenándola de *fake news*, propaganda, contenidos engañosos, mentiras e información manipulada. Ahora bien, las noticias falsas son artículos de contenido informativo que, en lugar de informar, desinforman; distinguiendo así entre los términos *disinformation* (noticias creadas con la intención de engañar) y *misinformation* (noticias elaboradas sin la intención de engañar, pero que terminan desinformando), que son publicadas en redes sociales, provocando pánico entre los cibernautas. A últimas fechas se han publicado noticias falsas en diferentes ámbitos, entre los que destacan los deportes, política, economía, ciencia, salud, medicina y más (Allcott & Gentzkow, 2017; Álvarez et al., 2021).

Rodríguez (2019) considera que el fenómeno de la desinformación (*information disorder*) es más amplio que el original *fake news* debido a que se refiere a contenidos informativos falsos; señalando que, además de incluir al contenido informativo fraudulento (*fake news*), también incluye al contenido engañoso (*misleading content*), los

discursos de odio (*mal information*), el contenido falso e intencional (*false speech*) y los errores informativos no deliberados (*misinformation*).

Asimismo, tales noticias, al ser dudosas o engañosas, son capaces de impactar negativamente en el juicio de las personas, provocando confusión en la toma de decisiones. De la misma manera, han logrado contradecir información de fuentes fidedignas, generando así duda e incertidumbre con respecto a la verdad (Acona, 2018). Frecuentemente, estas noticias no tienen revisión editorial o procesos que cumplan con los requisitos básicos que debe poseer la información publicada en medios, como es la precisión, la contrastación de fuentes, las cualidades en la argumentación y la valoración de su impacto (Lazer et al., 2018).

Siguiendo los argumentos de Castillo et al. (2021), se encuentra que la distribución de noticias falsas no es una problemática reciente, pero el elemento diferenciador actual radica en la aceleración de su divulgación ya que las personas están inmersas en las redes sociales, lo que promueve la viralización de la información. Este tipo de contenido apela especialmente a las emociones del lector, pues está diseñado para crear asombro y reafirmar sesgos ideológicos. Al mismo tiempo, se ha podido observar que las personas que usan las redes sociales seleccionan publicaciones de noticias con contenido similar a las opiniones que ya poseen, por lo tanto, la propagación de las noticias falsas involucra el sistema de creencias ostentado por el receptor (Sülflow et al., 2019).

Tomando en cuenta la velocidad con la que las noticias

falsas y la desinformación se distribuye actualmente, es necesario investigar sobre la responsabilidad de los individuos quienes deberán aprender a ser competentes administrando la información, eliminando datos superficiales o falsos y creando un filtro basado en habilidades críticas. Cabe entonces preguntarse, ¿qué hace que algunas personas creen más fácilmente en noticias falsas?, ¿cómo toman la decisión de compartirlas? El hecho de que se consideren creíbles estará en función de su contenido, de las circunstancias que le dan veracidad y de las respuestas cognitivas de las personas al juzgar la información. Esto se discutirá brevemente en el siguiente apartado.

### **Características psicológicas de los receptores de las noticias**

En la literatura sobre la lucha contra las noticias falsas y la desinformación se ha dado mayor énfasis a aspectos técnicos como el funcionamiento de los medios digitales de información, la estructura de las noticias, las fuentes y la contrastación de la información (Ireton & Posetti, 2018). Lo anterior es relevante, pero deja de lado la responsabilidad del receptor, por lo que es importante indagar en las características psicológicas de quienes reciben las noticias y deciden compartirlas.

Algunas de las características individuales que pueden llevar a favorecer la aceptación de noticias falsas están reportadas en la literatura, entre ellas se encuentran el pensamiento mágico (Epstein, 1998), el pensamiento esotérico (Rogers et al., 2018), el optimismo ingenuo (Castillo et al., 2021), el pensamiento autoritario (Gómez, 2019) o el convencionalismo (Gómez, 2019).

Se considera de especial importancia lo relacionado con Rigidez cognitiva (Rottenbacher, 2012), la cual es la preferencia a estímulos estructurados, ordenados, sencillos y carentes de ambigüedad, además de los sesgos y heurísticos, los cuales son atajos mentales para

tomar decisiones en situaciones de incertidumbre y con poca información (Kahneman, 2011). Se toman en cuenta principalmente el heurístico de representatividad que se refiere a la probabilidad en que las personas responden a un cuestionamiento de acuerdo al grado en que A es representativo de B, el heurístico de disponibilidad que sucede cuando se estima la probabilidad de un evento por la facilidad con la que los ejemplos acuden a la mente, y el heurístico de ajuste y anclaje que hace referencia a la valoración que se ajusta hacia una respuesta final a partir de un valor inicial (Kahneman, 2011).

A pesar de estas propuestas, existen otras características fundamentales que, a su vez, pueden influir en cómo las personas perciben las noticias. En este sentido, se plantea que las creencias acerca del conocimiento, es decir, cómo se obtiene, en dónde se encuentra y cómo se construye, pueden tener un papel importante.

### **Creencias epistemológicas**

Las creencias epistemológicas incluyen las creencias acerca de cómo se construye el conocimiento y cómo se llega a él, por lo que influyen en la interpretación y evaluación de la información. Hofer & Pintrich (1997) afirman que las creencias epistemológicas estudian cómo las personas conforman teorías personales y la manera en la que estas creencias se relacionan con procesos cognitivos como el pensamiento y el razonamiento. Se han empleado como un marco de referencia para el estudio de la desinformación y las noticias falsas, aunque, cabe señalar, su inserción en esta área ha sido poco frecuente. A continuación, se mencionan algunas intervenciones que retoman esta variable.

El estudio de Celik et al. (2021) retoma la alfabetización mediática, que implica no sólo habilidades técnicas, sino también pensamiento crítico, lo que incluye juzgar el contenido de los medios empleados para informarse y su relación con las creencias epistemológicas. Estos

autores encontraron que a través de la interacción y la comunicación se incrementa la sofisticación en relación con las creencias epistemológicas, específicamente en áreas relacionadas con la fuente del conocimiento y la justificación del conocimiento. Es decir, los individuos que utilizan medios sociales para comunicarse frecuentemente cuestionan las fuentes de información y comprueban otras fuentes para justificar el uso del conocimiento a través de la contrastación. Añaden que los individuos que justifican la información en los medios sociales recurriendo a conocimientos o razonamientos previos, son proclives a ostentar mejores competencias en alfabetización mediática.

En otro estudio, Rudloff & Appel (2022) propusieron el concepto de creencias epistemológicas sobre posverdad, en el que se incluye la fuerte creencia en la intuición, una baja necesidad de evidencia y una fuerte convicción de que la verdad es política, estas creencias han demostrado estar vinculadas a un menor nivel educativo. Argumentan que aquellos individuos que muestran cercanía con creencias epistemológicas sobre posverdad, tienen menos capacidad para basar sus juicios en pruebas y evidencias, por lo que no toman en cuenta la información que puede ayudarles a juzgar la veracidad de las noticias falsas. En su estudio presentaron noticias falsas y verdaderas a una muestra de personas y preguntaron por el grado de exactitud de la información mostrada en cada noticia. Encontraron que cuando existen creencias epistemológicas sobre posverdad estas predicen un discernimiento deficiente de las noticias falsas, por lo que concluyen que es necesario crear escenarios propicios para ejercitar la argumentación y el discurso racionales como parte de la lucha contra las noticias falsas.

En un estudio realizado por Lee et al. (2022) encuestaron a adultos estadounidenses sobre conocimiento acerca de COVID-19 y creencias epistemológicas, enfatizando en dos dimensiones opuestas: el intuicionismo, en donde se da más confianza a la sensación de certeza;

y el racionalismo, en donde se da mayor importancia a la evidencia. Encontraron que el intuicionismo se asoció positivamente con la percepción errónea y negativamente con el conocimiento sobre COVID-19, mientras que el racionalismo se relacionó positivamente con el conocimiento sobre COVID-19 y negativamente con la percepción errónea.

En otro estudio, Serrano et al. (2023) entrevistaron a estudiantes universitarios para establecer su posicionamiento epistemológico y asociarlo con creencias conspirativas sobre COVID-19 y la confianza en la ciencia y los científicos. Encontraron que los estudiantes universitarios con un posicionamiento epistemológico intermedio (no tan ingenuos, ni tan sofisticados) mostraron menos confianza en la ciencia. Desde su perspectiva, cuando el conocimiento científico cambia rápidamente, favorece la justificación para desestimarlos y cuestionar la competencia de los científicos. Además, encontraron que los estudiantes universitarios que son propensos a creer en conspiraciones acerca del COVID-19 toman menos medidas para prevenir su propagación.

A partir de estos estudios se considera a las creencias epistemológicas como una variable a tomar en cuenta para incidir en el análisis de noticias falsas. Un modelo robusto en el área es el de Hofer & Pintrich (1997), el cual se divide en dos áreas: la naturaleza del conocimiento, que incluye la dimensión de certeza del conocimiento y simplicidad del conocimiento; y el área del proceso de conocer, que incluye las dimensiones de fuente del conocimiento y justificación del conocimiento. Este modelo se ha empleado en el análisis de Creencias Epistemológicas Específicas a Internet, lo que ha permitido valorar el posicionamiento de los estudiantes tomando a Internet como fuente de conocimiento (BrÅten et al., 2005; Kammerer et al., 2021), por lo que se considera propicio para emplearlo en el análisis de noticias falsas y desinformación.

Tomando en cuenta lo anterior, se considera que instruir explícitamente en el análisis de noticias falsas desde los siguientes tres ejes: 1) el modelo de creencias epistemológicas de Hofer & Pintrich (1997), 2) aspectos psicológicos como la rigidez cognitiva, sesgos y heurísticos, y 3) el análisis de las características de las noticias (fuente, autoría, exceso de publicidad) puede propiciar una mayor sofisticación en el posicionamiento epistemológico de los estudiantes. Por ello, el objetivo de esta investigación es analizar el resultado de un curso sobre análisis de noticias falsas en las creencias epistemológicas de los participantes.

## | Método

Es un estudio cuantitativo con diseño cuasi-experimental, preprueba-postprueba de un solo grupo, con un alcance correlacional que pretende medir la relación entre la variable independiente, la intervención sobre análisis de noticias en redes sociales, sobre la dependiente, y el posicionamiento sobre creencias epistemológicas.

### Escenario

El curso titulado “Análisis de noticias falsas en redes sociales” se trató de un curso extracurricular, impartido totalmente en línea. Los participantes fueron matriculados en una plataforma Moodle v.4.0 en la cual se registraron tres docentes. En ella se compartieron los enlaces a las sesiones de Zoom, imágenes simuladas sobre noticias falsas en redes sociales, actividades y foros de discusión. Se diseñó en tres unidades de trabajo, con una duración de una semana cada una y tres horas de trabajo semanal. Al término de cada unidad se llevó a cabo una sesión síncrona de una hora y media empleando Zoom, para profundizar en los temas y responder preguntas.

La primera edición del curso se realizó del 21 de marzo al 10 de abril del 2022 y la segunda edición transcurrió del 5 al 30 de septiembre del mismo año.

Cada unidad cubrió los siguientes contenidos: la Unidad I se tituló Heurísticos y sesgos cognitivos (Kahneman, 2011), presentó los atajos mentales y los errores sistemáticos que ocurren en las primeras impresiones al leer una noticia. La Unidad II se tituló Creencias sobre el conocimiento (Hofer & Pintrich, 1997), en ella se analizaron las creencias sobre el conocimiento en internet y las condiciones para tomarlo como fuente de información fidedigna. Finalmente, en la Unidad III se tituló Técnicas de detección de noticias falsas y desinformación, y en ella se revisaron los elementos clave como la fuente de una noticia, el exceso de publicidad, el formato de presentación, entre otros, partiendo de elementos sobre alfabetización mediática (Celik et al., 2021; Gragnani, 2018).

Con respecto al diseño instruccional, cada unidad constó de 5 secciones siguiendo el modelo de diseño instruccional de Merrill (2009) que cuenta con cinco principios, los cuales fueron adaptados para este curso de acuerdo con lo siguiente.

La Sección 1 se tituló “Tenemos un problema”, presentando casos como ejemplos detonadores de la experiencia de aprendizaje. Se utilizaron noticias identificadas previamente como falsas o desinformativas y fueron presentadas con una imagen a manera de captura de pantalla, generada por medio del simulador Zeoob (<https://zeoob.com/>) que incluyó reacciones (likes) y el enlace a la noticia original, tanto en la imagen como en la parte inferior de la imagen (figura 1).

**Figura 1**

Muestra un ejemplo de las noticias empleadas en la sección 1 simulando una red social, en este caso la red X (antes Twitter).



La Sección 2 se tituló “¿Qué sabemos de...?” En este apartado se emplearon foros de discusión para indagar en el conocimiento previo de los participantes acerca del tema de la noticia de la sección 1.

La sección 3 se denominó “¡Vamos a obtener información!” En ella se mostró información relevante para reflexionar y analizar la información de la noticia de la sección 1, esto con un video grabado previamente por los docentes, con una duración aproximada de 15 minutos.

La sección 4 se llamó “Apliquemos lo aprendido”, en ella se presentó un ejercicio para revisar elementos

**Tabla 1**

Muestra la cantidad de participantes por curso y nivel académico.

| Curso             | Nivel académico |                 |                 | Total |
|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------|
|                   | Posgrado        | Universidad 1-4 | Universidad 5-9 |       |
| 1a ed. Marzo      | 8               | 5               | 22              | 35    |
| 2a ed. Septiembre | 14              | 8               | 23              | 45    |
| Total             | 22              | 13              | 45              | 80    |

Nota: Elaboración propia.

conceptuales sobre los temas revisados, generalmente con un cuestionario breve de preguntas cerradas.

En la sección 5. ¡Ahora te toca a ti!, se realizó una actividad que permitió aplicar lo aprendido a lo largo de los principios anteriores, generalmente se trató del análisis de otra noticia similar a la de la sección 1, pero en ella los estudiantes enviaron el análisis como archivo de texto para ser evaluado.

Participantes y muestra

Se trató de una muestra no probabilística de sujetos voluntarios, personas adultas mexicanas que respondieron a una campaña de difusión del curso en grupos de Facebook pertenecientes a dos facultades de una universidad pública de México.

La muestra se conformó de 80 participantes, 30 fueron hombres (37.5%) y 50 mujeres (62.5%). De estos participantes, 35 (43.75 %) realizaron y concluyeron todas las actividades en la primera edición, en marzo del 2022, mientras que 45 (56.25 %) realizaron y concluyeron el curso de septiembre del 2022, en la segunda edición.

De los 80 participantes, 13 (16.25%) mencionaron estar inscritos en el nivel universitario entre los semestres 1 a 4, 45 (56.25%) se encontraron en el mismo nivel entre el 5to a 9no semestre y 22 (27.5%) se encontraron cursando un posgrado. Del total de participantes, 59 pertenecieron al centro del país (CDMX y Estado de México). La tabla 1 muestra la distribución de los participantes de acuerdo con el nivel académico y la edición del curso.

**Instrumentos**

Se utilizó una adaptación del Cuestionario de Creencias Epistemológicas Específicas a Internet (ISEQ) de BrÅten et al. (2005), que fue traducido y validado al español de México

por Meza (2018). El ISEQ consta de 36 afirmaciones con una escala Likert de diez puntos que va de 1= “totalmente en desacuerdo” a 10= “totalmente de acuerdo”. Cuenta con cuatro componentes, los cuales se describen en la tabla 2.

**Tabla 2**

*Componentes del ISEQ (adaptado de BrÅten et al., 2005 por Meza, 2018).*

| Componente   | Descripción   | Interpretación   | Alfa |
|--|---|--|------|
| 1. El conocimiento de Internet es infalible y simple vs el conocimiento es falible y complejo. | Puntajes altos indica que el conocimiento que se encuentra en Internet es correcto y se valora la cantidad y el detalle de hechos simples, puntajes bajos indican que el conocimiento de Internet puede ser incorrecto y se valora la complejidad del conocimiento. | Puntajes altos, menos sofisticado, puntajes bajos más sofisticado. | 0.93 |
| 2. El aprendizaje construye su conocimiento vs Internet es la fuente del conocimiento.         | Puntajes altos indican que el conocimiento resulta de la reflexión y el propio entendimiento, puntajes bajos indican que el conocimiento no deja lugar a dudas y es inmutable.  | Puntajes bajos, menos sofisticado, puntajes altos más sofisticado. | 0.77 |
| 3. Conformidad con la veracidad del conocimiento de Internet vs inconformidad.                 | Puntajes altos indican aceptación del conocimiento de Internet, puntajes bajos indican que se cuestiona y discute el conocimiento.  | Puntajes altos, menos sofisticado, puntajes bajos más sofisticado. | 0.78 |
| 4. Conocimiento contrastable vs conocimiento admisible.  | Puntajes altos indican que el conocimiento debe ser contrastado y confirmado, puntajes bajos indican que el conocimiento debe ser aceptado tal cual.  | Puntajes bajos, menos sofisticado, puntajes altos más sofisticado. | 0.69 |

*Nota:* Para conocer la percepción al detectar noticias falsas de los participantes, se agregó la siguiente pregunta: ¿Cuál consideras que es tu habilidad para detectar noticias falsas?, que debía ser respondida con una escala Likert de 10 puntos en donde 1= Nulo y 10=Experto.

**Procedimiento**

Se aplicó el ISEQ al inicio del curso, como pretest, siendo la actividad 1, el empleo de Formularios de Google, con un enlace a la plataforma Moodle.

Posteriormente, se llevó a cabo la fase de instrucción durante las tres semanas siguientes en las que se cubrieron los temas de las 3 unidades de trabajo, una unidad por semana.

Al finalizar las tres semanas, como actividad final, se requirió que los participantes contestaran nuevamente el instrumento ISEQ como postest y la pregunta sobre habilidad para detectar noticias falsas.

Se descargaron las bases de datos y se descartaron los

usuarios que no contestaron alguna de las pruebas, posteriormente se realizó el análisis de los datos empleando el software de código abierto JASP 0.16.3 (<https://jasp-stats.org/>), primero realizando estadísticos descriptivos, pruebas de normalidad, para luego dar paso a estadística inferencial.

**Questiones éticas**

Durante la recogida de datos en el instrumento ISEQ se explicó, a través de un consentimiento informado, que todos los datos generados en el curso y en los instrumentos empleados serían anónimos y con fines de investigación. Cada uno de los participantes aceptó este consentimiento, por lo que no se muestra información personal ni otros datos que permita identificarlos.

## Resultados

Se realizó un test de normalidad a través de la prueba Kolmogorov Smirnov para los cuatro componentes

del ISEQ, para el pretest y postest, obteniendo valores normales, por lo que se procedió a obtener las medias del instrumento ISEQ (tabla 3).

**Tabla 3**

*Medias y desviación estándar del instrumento ISEQ por componente.*

| Componente     | Condición | Media | DS   |
|----------------|-----------|-------|------|
| Componente 1   | Pretest   | 6.20  | 1.75 |
|                | Postest   | 5.93  | 1.87 |
| Componente 2** | Pretest   | 6.40  | 1.40 |
|                | Postest   | 7.01  | 1.21 |
| Componente 3*  | Pretest   | 4.98  | 1.24 |
|                | Postest   | 4.64  | 1.36 |
| Componente 4   | Pretest   | 7.67  | 1.15 |
|                | Postest   | 7.73  | 1.08 |

Nota: \*\*  $p < .001$ , \*  $p < 0.05$ .

Como puede notarse en la tabla 1, las medias más altas se obtuvieron en el postest del componente 4 ( $M=7.73$ ,  $DS=1.08$ ), mientras que la media con el valor más bajo fue para el postest del componente 3 ( $M=4.64$ ,  $DS=1.36$ ).

Luego de realizar otras pruebas t de Student, empleando el género y la región geográfica, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas relacionadas con los cuatro componentes del ISEQ.

De acuerdo con Misrha et al., (2019) la prueba t de muestras emparejadas es útil para determinar si el cambio de medias entre dos observaciones es estadísticamente significativo, para lo cual se miden los mismos sujetos en dos momentos diferentes, por lo tanto, se decidió emplear esta prueba en los cuatro componentes y los resultados obtenidos en el pretest y postest. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas para dos componentes: Componente 2 pretest-postest ( $t=-4.38$ ,  $gl=79$ ,  $p<0.001$ ) favorable para el postest, y en el Componente 3 pretest-postest ( $t=2.35$ ,  $gl=79$ ,  $p=0.02$ ) con la media más alta en el pretest. Cabe destacar que puntajes altos en el Componente 2 indican creencias más sofisticadas, mientras que puntajes bajos en el postest del Componente 3 también indican creencias más sofisticadas.

Para analizar las diferencias entre los tres niveles académicos que compusieron la muestra, se utilizó la prueba de Kruskal-Wallis, la cual es una prueba no paramétrica para indagar diferencias entre más de dos grupos. La decisión de este procedimiento radica en que el grupo de participantes de Universidad 1-4 semestres, cuenta con apenas 13 personas, lo cual no permite que se consideren datos normales y no sería posible emplear la prueba ANOVA (McKight & Najab, 2010). La única variable que mostró diferencias estadísticamente significativas fue el Componente 2 en el pretest. En la tabla 4 se muestran los estadísticos descriptivos de dicho componente en el pretest y en el postest

**Tabla 4**

Media y desviación estándar por nivel académico en el componente 2 del ISEQ.

| Variable     | Nivel académico | N  | Medida  | Media | DS   | Mínimo | Máximo |
|--------------|-----------------|----|---------|-------|------|--------|--------|
| Componente 2 | Posgrado        | 22 | Pretest | 6.94  | 1.44 | 4.28   | 10.00  |
|              |                 |    | Postest | 7.29  | 1.26 | 5.14   | 10.00  |
|              | Universidad5-9  | 45 | Pretest | 6.50  | 1.34 | 3.42   | 9.43   |
|              |                 |    | Postest | 7.02  | 1.19 | 4.13   | 10.00  |
|              | Universidad1-4  | 13 | Pretest | 5.59  | 1.22 | 3.43   | 8.00   |
|              |                 |    | Postest | 6.47  | 1.07 | 5.00   | 8.14   |

Nota: Elaboración propia.

Como puede notarse, la media más baja en el pretest perteneció al grupo de Universidad 1-4 semestres con  $M=5.59$ ,  $DS=1.22$ ; mientras que el grupo de posgrado en el pretest contó con la media más alta  $M=6.94$ . Esta diferencia entre los grupos fue estadísticamente significativa ( $Kruskal-Wallis= 7.57$ ,  $gl=2$ ,  $p=0.02$ ). Una vez que concluyeron el curso, se obtuvieron las medias

del postest, las cuales no mostraron diferencias estadísticamente significativas, por lo que se mostraron homogéneas entre los tres niveles académicos.

Al indagar en la percepción sobre la habilidad para detectar noticias falsas, se obtuvieron los datos de la tabla 5.

**Tabla 5**

Media y desviación estándar de la habilidad reportada para detectar noticias falsas.

| Pregunta   | Condición | Media | DS   |
|--|-----------|-------|------|
| ¿Cuál consideras que es tu habilidad para detectar noticias falsas? ** | Pretest   | 6.56  | 1.84 |
|  | Postest   | 7.70  | 1.44 |

Nota: \*\* $p<0.001$ .

En este caso, al tratarse de una escala Likert de 10 puntos, pueden observarse medias-altas en la percepción de habilidad para detectar noticias falsas en el pretest, la cual obtuvo diferencias estadísticamente significativas favorables para el postest alcanzando una media de  $M=7.70$  ( $t=-5.84$ ,  $gl=79$ ,  $p<0.001$ ).

las tres unidades de trabajo y se constató el cambio en las creencias epistemológicas al aplicar el ISEQ en dos mediciones, pretest y postest, en ambas ediciones del curso, obteniendo los resultados antes descritos.

De estos hallazgos hay varios puntos por discutir. En primer lugar, destacan las medias de los componentes del ISEQ, siendo la más alta el Componente 4 en ambas mediciones, el cual refiere al conocimiento contrastable vs conocimiento admisible, en este caso, puntajes altos significan que el conocimiento de Internet debe ser contrastado y confirmado, mientras que puntajes bajos significan que el conocimiento de Internet debe ser aceptado tal cual. Lo anterior es entendible en el contexto

## | Discusión y Conclusiones

El objetivo del presente estudio fue evaluar el resultado de un curso sobre análisis de noticias falsas en las creencias epistemológicas de los participantes. Esto se logró a través del diseño instruccional propuesto para

de los participantes del curso, pues se trató de personas adultas y universitarias que continuamente reciben de parte de sus profesores, la encomienda de contrastar y citar las fuentes de información que emplean. Si bien, hablar de noticias en Internet y redes sociales es un contexto distinto al académico, parece que los participantes realizan estas actividades de contraste de fuentes, incluso, con las noticias de manera cotidiana, como parte de la alfabetización mediática (Celik et al., 2021) lo cual incluye juzgar contenidos críticamente en medios de comunicación para informarse.

Ahora bien, el hecho de que un estudiante efectúe cotidianamente las actividades de contrastar y comparar información para decidir si es verdadera o no, es un paso importante, pero no necesariamente se asume como un creador de conocimiento. Esto es notable en las medias del componente 2, que indica que el aprendiz construye su conocimiento vs Internet es la fuente del conocimiento, en donde puntajes altos significan que el conocimiento resulta de la reflexión y el propio entendimiento de la información de Internet, por el contrario, puntajes bajos indican que el conocimiento de Internet no deja lugar a dudas y es inmutable, es decir, el conocimiento nace de una fuente externa o es, sino más bien, una construcción interna. En este componente, al inicio del curso, la muestra indicó puntajes medios, por lo que es posible concluir que los participantes ingresaron al curso con una creencia intermedia de sí mismos como creadores de conocimiento. Sin embargo, cuando se tomó en cuenta el nivel académico, se obtuvieron diferencias significativas de acuerdo con los tres grupos conformados: Universidad 1 a 4 semestres, Universidad 5 a 9 semestres y posgrado. Tales diferencias existieron desde el inicio del curso, ya que se puede observar que conforme aumenta el nivel académico, la media en el componente 2 también fue más alta. A pesar de esto, al concluir el curso, esta diferencia estadísticamente significativa no se encontró, por lo que se concluye que el curso promovió la homogeneidad de esta variable en los tres niveles académicos de la muestra.

Lo anterior se relaciona con hallazgos encontrados, donde a mayor nivel académico, los participantes ostentan creencias epistemológicas más sofisticadas, que de acuerdo con Rudloff & Appel (2022), la necesidad de creer en la intuición, en vez de la evidencia, es más común con bajos niveles educativos. Por su parte, Cano (2005) argumenta que los estudiantes se vuelven más sofisticados en cuanto a sus creencias epistemológicas conforme avanzan en niveles de estudio, sin importar si se trata de estudiantes norteamericanos o europeos, por lo que parece algo independiente de la cultura. Por otro lado, Schiefer et al. (2022), encontraron que conforme avanza el nivel académico, se encuentran perfiles de creencias epistemológicas más sofisticadas, especialmente cuando se tienen prácticas de enseñanza constructivistas como la discusión, fomento del pensamiento crítico, comparación de enfoques o búsqueda de soluciones a problemas científicos, algo que fue enfatizado en el curso.

De la misma forma, en el componente 2, se encontraron diferencias significativas dado que los puntajes incrementaron en el postest, lo que indica que se favoreció la creencia de que el conocimiento es una resultante de la reflexión del individuo. Esto es importante, pues durante el curso, se dio instrucción sobre la necesidad de reflexionar sobre los eventos reportados en las noticias y se promovió el no aceptar las noticias como una verdad absoluta, sino más bien que era necesario reflexionar sobre ellas y generar una comprensión propia. Esto se alinea con los hallazgos de Celik et al. (2021), quienes enfatizan la necesidad de juzgar el contenido de los medios de información empleados por los participantes y no dar por hecho que lo que se afirma es verdadero siempre. Lo anterior también se relaciona con el cambio estadísticamente significativo que se obtuvo en el componente 3, en el cual se encontraron medias más altas en el pretest que disminuyeron al concluir el curso. Esto indica que la muestra se mostró menos conformista con la información de Internet como fuente, cuestionando el conocimiento en él y favoreciendo un posicionamiento

en el que es posible discutirlo y contrastarlo.

Asimismo, es necesario destacar que, al parecer, la alfabetización mediática es relevante para el análisis de noticias falsas, situación tratada en la unidad 3, a través del análisis de la estructura de algunos ejemplos (Graghani, 2018), permitiendo así abonar a la generación del pensamiento crítico y a favorecer el análisis de las noticias en personas que emplean las redes sociales y el Internet como fuente. En adición con lo anterior, también se favorece la sofisticación sobre creencias epistemológicas, especialmente en relación con la fuente y la justificación del conocimiento (Celik et al., 2021).

Durante el curso se tuvieron videoconferencias en las cuales se mostraron los conceptos clave sobre sesgos cognitivos, creencias epistemológicas y la forma de analizar noticias falsas. Se hizo un fuerte énfasis en la búsqueda de fuentes complementarias que respaldaran la información mostrada en la noticia, resaltando la necesidad de evidencias antes de decidir compartirlas o no, lo cual fue un acierto, dado que autores como Rudloff & Appel (2022) remarcaron la importancia de la evidencia y disminuir la creencia en la intuición. Por esto, el curso fue un escenario propicio para ejercitar la discusión, argumentación y el énfasis en la evidencia, como lo sugerían también autores como Lee et al. (2022). Esto es importante, especialmente en un contexto en el que se trató con noticias relacionadas con COVID-19 y su impacto en la salud, por lo que la evidencia fue fundamental para tomar decisiones. El diseño del curso, en este aspecto, pudo tener relación con los hallazgos, dado que la media más baja reportada por el ISEQ corresponde al componente 3, el cual hace referencia a la conformidad con la veracidad del conocimiento de Internet vs inconformidad. En este componente, los puntajes altos significan que la persona se conforma y acepta el conocimiento de Internet, mientras que, puntajes bajos indican que la persona cuestiona y discute el conocimiento de Internet, por lo que el valor medio-

bajo obtenido puede considerarse como en transición hacia lo sofisticado, lo cual es deseable para la muestra.

Si bien, el curso estuvo enfocado en noticias falsas, incluyendo noticias sobre COVID-19, se considera que es benéfico para diversos temas de interés, especialmente para valorar y buscar no sólo fuentes de información complementarias, sino también para analizar los propios sesgos y creencias, lo cual puede abonar a generar un pensamiento sistemático, que se vuelva habitual para los usuarios de internet. El curso fue diseñado con un fuerte énfasis en el pensamiento científico, incluyendo noticias falsas que hacían referencia a hechos que incluyeron a científicos e investigadores. Además, es importante recordar que la población fue universitaria y de posgrado, por lo que el pensamiento científico es parte de su formación académica. En este sentido, es favorable generar confianza en la ciencia y los científicos, algo señalado por autores como Serrano et al. (2023), quienes afirman que las personas que confían poco en la ciencia y los científicos tuvieron menos tendencia a tomar medidas contra el COVID-19.

Finalmente, algunos autores han expuesto que confiar en el conocimiento científico encontrado en las publicaciones académicas y en los medios de comunicación es algo sofisticado desde las creencias epistemológicas (Beck et al., 2020). Sin embargo, cuando se trata de engañar de manera intencional a la población, es necesario ir más allá, e inclusive, dudar de lo publicado aún en sitios con apariencia científica, dado que, por lo menos en el contexto mexicano, hay personas que se hacen pasar por científicos para ofrecer productos o servicios de dudosa calidad. Tal es el caso de un supuesto científico mexicano que encontró la cura para el COVID-19 a partir de medicina homeopática y que lo comercializó durante la pandemia, lo cual diversos medios de comunicación se encargaron de promocionar como “un milagro” (Barragán, 2021; Santiago, 2021). Esto es importante, dado que algunos autores encontraron que los estudiantes que son menos

propensos a confiar en la ciencia son más propensos a creer en las teorías conspirativas de la COVID-19 y podrían caer en este tipo de engaños fácilmente (Serrano et al., 2023).

Por lo anteriormente expuesto, es preocupante que organismos como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO] enfatice en que son los medios de comunicación los que deben filtrar las noticias verdaderas de las falsas, así como impulsar a las verificadoras de información (Ireton & Posetti, 2018), pero ¿qué pasa cuando ni los medios de comunicación saben distinguir entre noticias falsas, desinformación y noticias con contenido verificado? Ahí radica la importancia de esfuerzos como el de este trabajo, que busca empoderar a los lectores finales, en favor de que sean ellos quienes logren distinguir información verificada y tomar decisiones al respecto. En este sentido, el curso favoreció un cambio en la percepción de los participantes de ser capaces de distinguir las noticias falsas de las que no lo son, esto considerando que no solo se trata de características visibles de una noticia, sino de un proceso metacognitivo sobre sus propias creencias y sesgos, siendo así analíticos y críticos con la información.

Por supuesto, la presente investigación no está exenta de limitantes, entre las principales se encuentra el tamaño de la muestra, dado que, aunque se trata de dos cursos, cada uno contó con menos de 50 participantes. En total se tuvieron 80 participantes, lo que parece un número adecuado para realizar análisis cuantitativos; sin embargo, sería favorable tener al menos 50 por cada curso. También se echa en falta un grupo control expuesto solo a información sobre noticias falsas o que se encontrara en una condición sin contacto con instrucción sobre creencias epistemológicas, sesgos cognitivos ni alfabetización mediática, lo cual ayudaría a atribuir los cambios a la variable independiente, los cursos en línea. Por último, cabe señalar que hay datos que pueden analizarse desde otro punto de vista, sobre

todo cualitativo, por ejemplo, los foros de discusión que se emplearon en las tres unidades de trabajo, los cuales pueden dar cuenta del cambio epistemológico desde la argumentación de los participantes.

### Agradecimientos

Investigación realizada gracias al proyecto UNAM-PAPIIT <TA300123>: “Andamios cognitivos: Aplicaciones contra la desinformación y las noticias falsas”.

## | Referencias

- Acona, L. (2018). Influencia de las noticias falsas en la opinión pública. *Estudio Comunicación*. <https://bit.ly/3NAaIu6>
- Allcott, H., & Gentzkow, M. (2017). Social media and fake news in the 2016 election. *Journal of Economic Perspectives*, 31(2), 211–236. <https://doi.org/gc5t4c>
- Álvarez, N., Pico, P., & Holgado, J.A. (2021). Detección de Noticias Falsas en Redes Sociales Basada en el Aprendizaje Automático y Profundo: Una breve revisión sistemática. *RISTI*, 41, 632-645. <https://acortar.link/ucETbu>
- Barragán, X. (2021, 1 de febrero). Nosode Covid-19, alternativa natural para el control del virus SarsCocv-2 que creó experto de U. de Chapingo. *Diario El Portal*. <https://acortar.link/xk53ny>
- Beck, S. J., Boldt, D., Dasch, H., Frescher, E., Hicketier, S., Hoffmann, K., Husemann, R., Kaul, S., Kustermann, J. N., Molitor, J., Ohland, C., Posmyk, J., Richter, J., Sawatzki, D., Schürle, A., Stoffers, L., Uhe, L., & Weber, J. (2020). Examining the Relationship between Epistemic Beliefs (Justification of Knowing) and the Belief in Conspiracy Theories. *PsychArchives*. <https://doi.org/m5pj>
- BrÅten, I., StrØmsØ, H. I., & Samuelstuen, M. S. (2005). The relationship between Internet-specific epistemological beliefs and learning within Internet technolo-

- gies. *Journal of Educational Computing Research*, 33(2), 141-171.
- Cano, F. (2005). Epistemological beliefs and approaches to learning: Their change through secondary school and their influence on academic performance. *British Journal of Educational Psychology*, 75(2), 203–221. <https://doi.org/cnfsmr>
- Castillo, V., Hermosilla, P., Poblete, J.P., & Durán, C. (2021). Noticias falsas y creencias infundadas en la era de la posverdad. *Universitas*, 34, 87-108. <https://doi.org/m5pk>
- Celik, I., Muukkonen, H., & Dogan, S. (2021). A model for understanding new media literacy: Epistemological beliefs and social media use. *Library & Information Science Research*, 43(4), 101125. <https://doi.org/gnqnrz>
- Epstein, S. (1998). *Constructive Thinking: The key to emotional intelligence*. Prager.
- Escobar, M., Quintanilla, M., & Santos-Requejo, L. (2018). Perfiles de cultura científica ciudadana. Sus características y su relación con prácticas no científicas. En: *Percepción social de la Ciencia y la Tecnología 2018*. (pp. 86-105). Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología FECyT.
- European Commission. (2016). Special eurobarometer 452. *Media pluralism and democracy*. <https://bit.ly/2gkbn6H>
- Gómez, R. (2019). *Psicología y posverdad. Noticias falsas, pensamiento autoritario y rigidez cognitiva*. <https://doi.org/m5pm>
- Gagnani, J. (2018, 18 de septiembre). Guía básica para identificar noticias falsas (antes de mandarlas a tus grupos de WhatsApp). *BBC News Brasil*. <https://acortar.link/jKfPo>
- Hofer, B., & Pintrich, P. (1997). The development of epistemological theories: Beliefs about knowledge and knowing and their relation to learning. *Review of educational research*, 67(1), 88-140.
- Ireton, C., & Posetti, J. (2018). *Journalism, fake news & disinformation: handbook for journalism education and training*. *Unesco Publishing*. <https://acortar.link/Nw9K8k>
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. Macmillan.
- Kammerer, Y., Gottschling, S., & Bråten, I. (2021). The role of internet-specific justification beliefs in source evaluation and corroboration during web search on an unsettled socio-scientific issue. *Journal of Educational Computing Research*, 59(2), 342-378. <https://doi.org/grn6ht>
- Lazer, D., Baum, M., Benkler, Y., Berinski, A., Greenhill, K., Menczer, F., Metzger, M., Nyhan, B., Pennycook, G., Rothschild, D., Schudson, M., Sloman, S., Sunstein, C., Thorson, E., Watts, D., & Zittrain, J. (2018). The science of fake news. *Science*, 359(6380), 1094-1096. <https://doi.org/gc3jgv>
- Lee, T., Johnson, T. J., & Weaver, D. H. (2022). Navigating the Coronavirus Infodemic: Exploring the Impact of Need for Orientation, Epistemic Beliefs and Type of Media Use on Knowledge and Misperception about COVID-19. *Mass Communication and Society*, 1-26. <https://doi.org/grd4q8>
- McKight, P., & Najab, J. (2010). Kruskal-wallis test. *The corsini encyclopedia of psychology*, 1-1. <https://doi.org/cgk3hf>
- Merrill, D. (2009). First Principles of Instruction, Chapter 3. In C. M. Reigeluth & A. Carr (Coord.). *Instructional Design Theories and Models: Building a Common Knowledge Base (Vol. III)*, Routledge Publishers. <https://acortar.link/Nbael5>
- Meza, J. (2018) *La construcción de un entorno personal de aprendizaje y su relación con la autorregulación y epistemología personal: efectos de un taller* [Tesis de doctorado, Universidad Nacional Autónoma de México].
- Mishra, P., Singh, U., Pandey, C. M., Mishra, P., & Pandey, G. (2019). Application of student's t-test, analysis of variance, and covariance. *Annals of cardiac anaesthesia*, 22(4), 407-411. <https://acortar.link/QXbZe7>
- Pew Research Center. (2018). *Social media outpaces print newspapers in the U.S. as a news source*. <https://pewrsr.ch/2UvWPSe>
- Santiago, M. (2021, 2 de enero) El «nosode» que ha salvado de morir de COVID a 7 mil mexicanos. *Reporteros en*

Movimiento. <https://acortar.link/MyH2Ou>

Rodríguez, C. (2019). No diga fake news, di desinformación: una revisión sobre el fenómeno de las noticias falsas y sus implicaciones. *Comunicación*, 40, 65-74.

<https://doi.org/dkm7>

Rogers, P., Fisk, J., & Lowrieb, E. (2018). Paranormal belief, thinking style preference and susceptibility to confirmatory conjunction errors. *Consciousness and Cognition*, 65, 182-196. <https://doi.org/gfb5gp>

Rottenbacher, J. (2012). Conservadurismo político y rigidez cognitiva en una muestra de estudiantes y egresados universitarios de la ciudad de Lima. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 30(2), 257-271. <https://acortar.link/ZJ9ixf>

Rudloff, J. P., & Appel, M. (2022). When truthiness trumps truth: Epistemic beliefs predict the accurate discernment of fake news. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 12(3), 344-351. <https://doi.org/gq3pnv>

Serrano, D. M., Crone, T., & Williams, P. S. (2023). Exploring the Role of Multiplist Epistemic Beliefs on COVID-19 Conspiracies and Prevention Among Undergraduates. *Science & Education*. <https://doi.org/m5pn>

Schiefer, J., Edelsbrunner, P. A., Bernholt, A., Kampa, N., & Nehring, A. (2022). Epistemic beliefs in science—a systematic integration of evidence from multiple studies. *Educational Psychology Review*, 34(3), 1541-1575. <https://doi.org/gpjnrt>

Sülflow, M., Schäfer, S., & Winter, S. (2019). Selective attention in the news feed: An eye-tracking study on the perception and selection of political news posts on Facebook. *New media & society*, 21(1), 168-190. <https://doi.org/gd54c8>