



Ingeniería en ciberseguridad

La excelencia no se improvisa











INTRODUCCIÓN DE LA CLASE

Introducción

En esta clase, nos enfocaremos en los siguientes aspectos:

- Medios de comunicación y alfabetización mediática: Manejo adecuado de herramientas tecnológicas avanzadas, tales como la inteligencia artificial en la validación de datos
- **Teoría de espiral del silencio**: La percepción de la opinión pública influye en la predisposición de las personas a expresar sus opiniones.

Clase 6: Medios de Comunicación y Alfabetización Mediática

RDA1: RDA2. Distinguir entre ciencias, pseudociencia y conocimiento empírico en la elaboración de documentos académicos y científicos, con apoyo de inteligencia artificial

14. La investigación académica no ocurre en un vacío; está intrínsecamente ligada al entorno informativo y comunicacional en el que se genera, difunde y consume el conocimiento. La comprensión de cómo funcionan los medios de comunicación contemporáneos, la dinámica de la opinión pública y la necesidad de una alfabetización mediática sólida son fundamentales para cualquier investigador. Estos elementos son particularmente críticos al abordar el desafío de distinguir entre ciencia, pseudociencia y conocimiento empírico; un desafío magnificado por la integración de herramientas de inteligencia artificial (IA) en el proceso de elaboración de documentos académicos y científicos.

15. Medios de Comunicación y Alfabetización Mediática

En este marco de transformación incesante, resulta imperativo cuestionar la estructura misma de la comunicación tradicional y adaptarse a nuevas realidades que emergen en el ecosistema digital. Al considerar la amplitud de canales informativos y la diversificación de fuentes, se vislumbra la urgencia de estrategias educativas que integren tanto la perspectiva crítica como el manejo adecuado de herramientas tecnológicas avanzadas, tales como la inteligencia artificial en la validación de datos.

El paisaje mediático ha experimentado una transformación radical en las últimas décadas. Comprender esta evolución y sus implicaciones es vital para evaluar críticamente la información y el discurso público.

14.1. Ecosistema mediático contemporáneo y su influencia

Hemos sido testigos de un cambio de modelo, dominado por pocos medios de comunicación de masas (prensa, radio, televisión) que tenía el rol de "guardianes" de la información (gatekeepers), hacia un ecosistema mediático fragmentado, digital y altamente participativo (Salaverría et al., 2020). Los integrantes de este ecosistema, entre los que se identifican a las redes sociales, las plataformas de video, los blogs, los podcasts y una extensa cantidad de sitios web (noticias tradicionales y alternativas), coexisten y han dado como resultado un entorno de información con mucho volumen de contenidos y de alta velocidad.

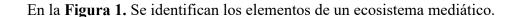


Figura 1

Elementos de un ecosistema mediático



Nota. Imagen generada con inteligencia artificial utilizando la herramienta CHAT GPT (OpenAI), basada en una descripción textual creada por el autor.

La influencia de este ecosistema es profunda:

- **Democratización:** En la actualidad, cualquier persona tiene la capacidad y facilidad de crear y difundir contenido, lo que conlleva la disponibilidad de una amplia diversidad de perspectivas, junto con una alta posibilidad de difusión de información no verificada o engañosa (desinformación y *misinformation*).
- Personalización y Algoritmos: Los algoritmos de las plataformas digitales juegan un papel importante al priorizar y seleccionar el contenido, tomando como

base las interacciones previamente identificadas por el usuario. Esto crea experiencias mediáticas altamente personalizadas.

- Velocidad: Las noticias, los contenidos y la información (verdadera o no) se difunden casi instantáneamente, generalmente sin pasar por un proceso editorial tradicional.
- Impacto en la Opinión Pública: Todos los elementos indicados influyen de manera significativa en la forma en que se perciben y expresan las opiniones sobre temas sociales, políticos y científicos.

En la Figura 2 se identifican las implicaciones de un ecosistema mediático.

Figura 2. Implicaciones del ecosistema mediático



Nota. Imagen generada con inteligencia artificial utilizando la herramienta CHAT GPT (OpenAI), basada en una descripción textual creada por el autor

14.2. Alfabetización Mediática: Herramientas y Estrategias

Frente a los desafíos que presenta el ecosistema mediático, la alfabetización mediática es una habilidad crucial que debe desarrollarse. Se entiende como la capacidad de acceder, analizar, evaluar, crear y participar críticamente con los mensajes de los medios en una variedad de formatos y contextos (Ferrés & Piscitelli, 2012). En este marco, se consideran herramientas y estrategias como las siguientes:

- Evaluación de Fuentes: Ir más a fondo, es decir, identificar la fuente original de la información, analizar su credibilidad (¿Quién lo dice? ¿Cuáles son sus credenciales? ¿Tiene sesgos o intereses?) e identificar su nivel: si es primaria, secundaria o terciaria.
- Análisis del Contenido y Mensaje: : Identificar el propósito del mensaje
 (informar, persuadir, entretener) , encontrar sesgos inherentes, diferenciar hechos de opiniones y confirmar las afirmaciones presentadas (cross-referencing con otras fuentes fiables).
- Entendimiento de las Dinámicas de la Plataforma: Comprender cómo funcionan los algoritmos, de qué manera la estructura de la plataforma incentiva distintos tipos de contenido o interacción (por ejemplo: viralidad, engagement) y cómo esto puede afectar la información que se visualiza.
- Identificar Técnicas de Manipulación: Reconocer cómo se utilizan el lenguaje emotivo, las falacias lógicas o la presentación engañosa de datos (como gráficos manipulados o estadísticas fuera de contexto).

En la **Figura 3** se presenta un resumen de las herramientas y estrategias que se deben desarrollar para analizar y aplicar el concepto de alfabetización mediática.

Figura 3Herramientas y estrategias para la alfabetización mediática



Nota. Imagen generada con inteligencia artificial utilizando la herramienta CHAT GPT (OpenAI), basada en una descripción textual creada por el autor.

El desarrollo de estas habilidades es primordial para que los investigadores consuman información de manera responsable, y para que sean capaces de analizar el discurso público y las percepciones sociales que pueden ser objeto de estudio.

14.3. Sesgo de Confirmación y Burbujas Informativas

El sesgo de confirmación y la formación de burbujas informativas o cámaras de eco son dos fenómenos sociales y psicológicos presentes en el ecosistema mediático digital.

Sesgo de Confirmación: Es la tendencia a buscar, interpretar y recordar información que confirma nuestras creencias o hipótesis preexistentes (Kahneman, 2011). En la Figura 4 se presenta este concepto de manera simplificada.

Figura 4. Sesgo de confirmación



Nota. Tomado de El sesgo de confirmación - Adolfo Ramírez

Burbujas Informativas / Cámaras de Eco: Son entornos digitales en los que la
exposición a información y perspectivas se limita a aquellas que refuerzan las
propias creencias. Esto es consecuencia tanto de los algoritmos de personalización
como de la autocensura o la evitación activa de información disonante por parte
de los usuarios (Pariser, 2011; Cinelli et al., 2021).

En la Figura 5 se identifican un ejemplo de burbujas informativas en las redes sociales

Figura 5 *Ejemplo de burbujas informativas en redes sociales*



Nota. Tomado de (21) cibeRespect en X: "Las redes sociales a menudo funcionan como cajas de resonancia que favorecen la polarización de las opiniones. Cómo sucede esto?



De manera conjunta, estos fenómenos forman un círculo vicioso en el cual las personas están cada vez menos expuestas a puntos de vista complementarios o a evidencias contrarias, lo que refuerza el sesgo de confirmación. La investigación académica enfrenta varios desafíos derivados de esta dinámica:

- Percepción Sesgada de la Realidad: Los usuarios pueden quedar atrapados en sus propias burbujas, desarrollando una visión distorsionada de la opinión pública y de la diversidad de argumentos disponibles sobre un tema.
- Dificultad para Identificar y Abordar Pseudociencia: Las cámaras de eco son
 espacios fértiles para la pseudociencia y la desinformación (por ejemplo:
 comunidades antivacunas o negacionistas del cambio climático en línea), donde la
 información carente de base científica se refuerza mutuamente, y la evidencia
 empírica es sistemáticamente desacreditada o ignorada.

Rastrear y superar estas burbujas requiere un esfuerzo consciente por buscar perspectivas diversas y consultar fuentes que desafíen nuestras propias creencias.

15. Teoría de la Espiral del Silencio: Implicaciones para la Investigación

De acuerdo con lo plantado por Elisabeth Noelle-Neumann (1974/1984), la teoría de la espiral del silencio describe cómo la percepción de la opinión pública influye en la predisposición de las personas a expresar sus ideas.

La teoría postula que las personas poseen un "órgano cuasi-estadístico" que les permite identificar la "atmósfera de opinión" dominante. Quienes perciben que su opinión es mayoritaria son más propensos a expresarla, mientras que quienes creen que están en minoría (o que su punto de vista pierde terreno) tienden a guardar silencio, por temor al

aislamiento social. Este silencio percibido fortalece la presencia de la opinión mayoritaria, lo cual induce a más personas de la minoría a callar, formando lo que se conoce como una "espiral" donde una opinión se vuelve hegemónica en el discurso público, mientras que la otra se marginaliza o desaparece.

En la **Figura 6** se identifican los elementos de la teoría de espiral del silencio.

Figura 6

Elementos de la teoría de la espiral del silencio



Nota. Tomado de <u>Teorías y Modelos de la Comunicación: La Espiral del Silencio</u>
Implicaciones para la investigación en la era digital:

Medición de la Opinión Pública: La teoría plantea un fenómeno inquietante en
el discurso público digital: lo que se percibe no refleja necesariamente la
verdadera distribución de opiniones. En su lugar, emergen voces más estridentes
que dominan el panorama, silenciando perspectivas menos visibles, pero
igualmente válidas. Este escenario desafía los métodos tradicionales de

investigación, que se basan simplemente en analizar la "temperatura" de los debates online.

- Influencia en el Comportamiento: La teoría revela un fenómeno social complejo: cómo ciertas ideas —incluso la desinformación o la pseudociencia—pueden aparentar un respaldo mayoritario. No porque sean universalmente aceptadas, sino porque sus críticos a menudo callan, intimidados y sin percibir un apoyo colectivo para alzar su voz.
- Diseño de Estudios: Ante el fenómeno de la espiral del silencio, los expertos deben diseñar estrategias que permitan a los participantes manifestar sus opiniones, especialmente las minoritarias, sin temor. Crear ambientes de confianza y confidencialidad resulta clave para obtener datos genuinos en encuestas, entrevistas o debates grupales.

En la **Figura** 7 se presenta un resumen con las estrategias que se deben tener en el ámbito de la investigación en la era digital.

Figura 7

Implicaciones para la investigación en la era digital

Implicaciones para la investigación en la era digital Medición de la Opinión Pública Lo que se percibe no refleja necesariamente la verdadera distribución de opiniones Influencia en el Comportamiento Cómo ciertas ideas -incluso la desinformación o la pseudocieiciapueden aparentar un respaldo mayoritario Diseño de Estudios Diseňar estrategias que permitan a los participantes manifestar sus opiniones, especialmente las minoritarias, sin temor

Nota. Imagen generada con inteligencia artificial utilizando la herramienta CHAT GPT (OpenAI), basada en una descripción textual creada por el autor

15.1. Introducción a Documentos Académicos con IA

Incorporar herramientas de inteligencia artificial en la elaboración de documentos académicos —redacción, síntesis, búsqueda inicial y análisis preliminar— brinda oportunidades fascinantes. Sin embargo, este avance conlleva riesgos inherentes que

exigen una mirada crítica, especialmente al distinguir entre ciencia rigurosa, conocimiento empírico y pseudociencia.

Las IA generativas emergen como herramientas extraordinarias que procesan y sintetizan texto, nutridas de vastas cantidades de información digital. Internet, ese universo informativo complejo, no es solo un repositorio de ciencia verificada, sino un mosaico que incluye conocimiento empírico —desde lo sistemático hasta lo anecdótico—, permeado por corrientes como la pseudociencia, la desinformación y los sesgos algorítmicos, que silencian perspectivas minoritarias.

Cuando utilizamos una IA para generar texto en un documento académico, la IA está, en esencia, procesando y "regurgitando" patrones provenientes de este vasto y heterogéneo corpus de entrenamiento. La IA no posee un conocimiento intrínseco sobre la validez empírica, el rigor metodológico o la distinción entre una afirmación científica probada y una creencia pseudocientífica extendida en ciertos nichos en línea. Simplemente genera texto que suena plausible y gramaticalmente correcto, basándose en las probabilidades de secuencia de palabras aprendidas a partir de sus datos de entrenamiento.

Referencias citadas en la Clase 6.

- Cinelli, M., Morales, G., Galeazzi, A., Quattrociocchi, W., & Starnini, M. (2021). The echo chamber effect on social media. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, ¹ 118(9), e2023301118. Doi:10.1073/pnas.2023301118
- Ferrés, J., & Piscitelli, A. (2012). La competencia mediática: propuesta articulada de dimensiones e indicadores. *Comunicar*, 19(38), 75-82. ³ doi:10.3916/C38-2012-02-08
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2014).

 Metodología de la investigación (6th ed.). McGraw-Hill ⁴ Education.
- Kahneman, D. (2011). Thinking, Fast and Slow. Farrar, Straus and Giroux.
- Noelle-Neumann, E. (1984). *The Spiral of Silence: Public Opinion—Our Social Skin*.

 University of Chicago Press. (Obra original en alemán publicada en 1974).
- Pariser, E. (2011). *The Filter Bubble: What the Internet Is Hiding from You*. The Penguin Press.
- Salaverría, R., Negredo, S., Alonso, J., & López, P. (2020). Desinformación en tiempo de pandemia: Tipologías, actores y estrategias. Fundación Malaspina.

Definición de los términos citados en la Clase 6.

- Alfabetización mediática: puede definirse como la capacidad de acceder,
 analizar, evaluar, crear y participar críticamente con los mensajes de los
 medios en una variedad de formas y contextos (Ferrés & Piscitelli, 2012).
- Teoría de espiral del silencio: describe cómo la percepción de la opinión pública influye en la predisposición de las personas a expresar sus opiniones.

Enlaces complementarios:

En el siguiente enlace se encuentra un paper sobe <u>EL TREINTA</u>
 ANIVERSARIO DEL 23-F EN LA WEB 2.0: LA TEORÍA DE LA ESPIRAL
 DEL SILENCIO EN LA "AUDIENCIA CREATIVA". En este trabajo de investigación se puede identificar si la teoría de la espiral del silencio puede resultar válida también en los estudios de comunicación en Internet.



La excelencia no se improvisa

síguenos







