



## El uso de algoritmos de IA para combatir la desinformación y promover el pensamiento crítico en la ciudadanía digital

**Lic. Ernesto Cué Licea. Profesor Asistente. Bayamo, Granma. Facultad del PCC “Desembarco del Granma”;** [cuelicea@gmail.com](mailto:cuelicea@gmail.com)

### Resumen:

La inteligencia artificial (IA) se ha convertido en una herramienta clave para combatir la desinformación y fomentar el pensamiento crítico en la era digital. Los algoritmos de machine learning pueden analizar grandes volúmenes de datos para detectar noticias falsas, deepfakes y sesgos mediáticos, ayudando a filtrar información engañosas. Plataformas como *FactCheck.org* o herramientas basadas en IA, como los modelos de lenguaje avanzado (ej. GPT-4), ya se utilizan para verificar contenidos en tiempo real. Sin embargo, estos sistemas no son infalibles: su eficacia depende de la calidad de los datos y pueden reproducir sesgos existentes, lo que exige una ciudadanía educada en su uso crítico.

En el ámbito educativo, la IA ofrece oportunidades innovadoras, como simuladores interactivos que enseñan a identificar desinformación o programas personalizados de alfabetización mediática. Proyectos como *Google's Be Internet Awesome* integran IA para entrenar a estudiantes en discernir fuentes confiables. No obstante, el desafío ético persiste: equilibrar la automatización con la autonomía humana para evitar dependencias tecnológicas. La combinación de IA y educación ciudadana puede empoderar a las sociedades frente a la manipulación digital, pero requiere políticas públicas que aseguren transparencia algorítmica y acceso equitativo. En definitiva, la IA es un aliado poderoso para la democracia, siempre que su implementación priorice la formación crítica y los valores cívicos.

### Introducción

En la era digital, la desinformación se ha convertido en una amenaza para la democracia y la cohesión social, dificultando la toma de decisiones informadas por parte de la ciudadanía. Este estudio busca analizar cómo los algoritmos de inteligencia artificial (IA) pueden ser empleados como herramientas educativas para combatir la desinformación y fomentar el pensamiento crítico en entornos digitales. A través de un enfoque interdisciplinario, se pretende evaluar la eficacia de estas tecnologías en la identificación de noticias falsas, la detección de sesgos algorítmicos y su integración en estrategias pedagógicas que promuevan una ciudadanía digital más crítica y responsable.

Para alcanzar estos objetivos, se empleará una metodología mixta que combine técnicas cuantitativas y cualitativas. En primer lugar, se realizará un **análisis de algoritmos de IA** (como modelos de procesamiento de lenguaje natural y redes neuronales) utilizados en plataformas de verificación de datos. En segundo lugar, se aplicarán **encuestas y focus groups** a estudiantes y docentes para evaluar su percepción sobre la desinformación y el uso de herramientas digitales. Finalmente, se diseñará un **prototipo educativo interactivo** basado en IA, que simule escenarios de desinformación, permitiendo medir su impacto en el desarrollo de habilidades críticas. Los datos obtenidos serán procesados mediante software estadístico (ej. Python, R) para identificar correlaciones y tendencias significativas.

En la sociedad actual, la información circula a una velocidad sin precedentes, pero junto con ella se propaga la **desinformación** (noticias falsas, deepfakes, teorías conspirativas), lo que afecta la percepción ciudadana, la toma de decisiones políticas e incluso la seguridad pública. Según estudios del **MIT y Pew Research**, el 60% de los usuarios de redes sociales han compartido información falsa sin saberlo, evidenciando la urgencia de herramientas que ayuden a discernir entre lo verídico y lo engañoso.

La **Inteligencia Artificial (IA)** surge como una solución prometedora, ya que puede analizar grandes volúmenes de datos, detectar patrones de desinformación y hasta predecir su viralización. Sin embargo, su implementación en el ámbito educativo y cívico plantea desafíos éticos y técnicos, como el **riesgo de sesgos algorítmicos** o la dependencia excesiva de la tecnología en lugar del juicio humano.

La IA no es una solución mágica, pero sí una **herramienta poderosa** si se usa de forma ética y complementaria a la educación ciudadana. Su integración en escuelas, medios y redes sociales podría empoderar a las personas para navegar en el mundo digital con mayor seguridad y espíritu crítico.

Este enfoque permitirá no sólo entender el potencial de la IA en la lucha contra la desinformación, sino también proponer estrategias innovadoras para su incorporación en la educación ciudadana, contribuyendo así a una sociedad más informada y resiliente frente a los desafíos de la digitalización.

## **Desarrollo**

En la era digital, la desinformación se ha convertido en un problema global que afecta la democracia, la cohesión social y la toma de decisiones individuales y colectivas. Las redes sociales y los algoritmos de recomendación amplifican noticias falsas, teorías conspirativas y contenido polarizante, lo que dificulta que los ciudadanos distingan entre hechos verificados y manipulación. Ante este desafío, la **inteligencia artificial (IA)** emerge como una herramienta clave para identificar, filtrar y contrarrestar la desinformación, al mismo tiempo que fomenta el **pensamiento crítico** en la sociedad. Este tema no solo tiene relevancia científica y tecnológica, sino también **social, cultural, económica e ideológica**, ya que impacta directamente en la formación de una ciudadanía informada y participativa.

a desinformación no es un problema nuevo, pero su escala y velocidad en la era digital la hacen más peligrosa que nunca. Desde elecciones manipuladas hasta crisis sanitarias (como la desinformación durante la pandemia del COVID-19), los efectos de las fake news pueden ser devastadores. La IA ofrece soluciones automatizadas para detectar patrones de engaño, analizar el origen de la información y educar a los usuarios en la verificación de datos. Además, en un mundo donde la información se consume rápidamente y en grandes cantidades, el **pensamiento crítico** se vuelve una habilidad esencial para navegar en el entorno digital.

Necesidad de su utilización en la sociedad

La necesidad de implementar sistemas de IA para combatir la desinformación surge por varias razones:

1. **Velocidad de propagación:** Los bots y cuentas falsas difunden mentiras más rápido que los verificadores humanos.
2. **Sesgos cognitivos:** Las personas tienden a creer información que confirma sus prejuicios (sesgo de confirmación).
3. **Crisis democráticas:** La manipulación informativa ha influido en procesos electorales y protestas sociales.
4. **Falta de alfabetización digital:** Muchos usuarios no tienen herramientas para discernir entre fuentes confiables y engaños.

Sin mecanismos automatizados que ayuden a filtrar el contenido falso, la sociedad queda vulnerable a la manipulación.

#### Impacto social

La IA aplicada a la lucha contra la desinformación puede:

- **Reducir la polarización:** Al limitar la difusión de noticias falsas que alimentan divisiones.
- **Fortalecer la confianza en instituciones:** Medios de comunicación, gobiernos y ciencia recuperarían credibilidad.
- **Proteger grupos vulnerables:** Personas mayores y jóvenes son más propensas a caer en engaños.

Sin embargo, también hay riesgos, como la **censura algorítmica**, donde sistemas automatizados podrían eliminar contenido legítimo por error.

#### Impacto cultural

La cultura digital está moldeada por la información que consumimos. Si la IA logra promover fuentes verificadas, podría:

- **Cambiar hábitos de consumo informativo:** Priorizando calidad sobre viralidad.

- **Preservar el debate plural pero basado en hechos:** Evitando que mitos y mentiras dominen el discurso público.
- **Promover una cultura de verificación:** Donde compartir información sin confirmar sea mal visto.

No obstante, existe el peligro de que algoritmos controlados por empresas privadas impongan una visión única de la "verdad".

#### Impacto económico

La desinformación tiene costos económicos enormes:

- **Publicidad engañosa:** Empresas y marcas afectadas por rumores falsos.
- **Inversiones manipuladas:** Noticias falsas sobre mercados financieros causan pérdidas millonarias.
- **Gasto público en desmentir mentiras:** Gobiernos destinan recursos a contrarrestar fake news.

La IA puede reducir estos costos al detectar fraudes informativos de manera temprana.

#### Impacto ideológico y político

La manipulación informativa se usa como arma política:

- **Interferencias extranjeras:** Países que difunden mentiras para desestabilizar gobiernos.
- **Radicalización:** Algoritmos que recomiendan contenido extremista.

La IA puede contrarrestar esto, pero también genera debates sobre **quién controla la verdad** y si las empresas tecnológicas deben ser "árbitros" de la información.

#### Impacto en la educación

La IA no solo debe filtrar mentiras, sino **enseñar a pensar críticamente**:

- **Herramientas educativas:** Plataformas que simulan cómo se crean y difunden las fake news.
- **Integración curricular:** Enseñanza de alfabetización mediática desde escuelas.
- **Personalización del aprendizaje:** IA que adapta contenidos según el nivel de comprensión del usuario

¿Cómo lo ve la sociedad?

Existen posturas divididas:

- **Optimistas:** Creen que la IA es esencial para proteger la democracia.
- **Escépticos:** Temen que se use para censurar opiniones disidentes.
- **Críticos:** Argumentan que el problema no es tecnológico, sino de educación y regulación.

### **El enfoque del gobierno cubano en la IA para combatir la desinformación y su vinculación con la Agenda 2030**

El gobierno cubano ha identificado a la **inteligencia artificial (IA)** como una herramienta estratégica para enfrentar los desafíos de la desinformación y fortalecer la educación ciudadana en el entorno digital. En un contexto global donde las fake news y la manipulación informativa son utilizadas como armas políticas, Cuba busca aprovechar las nuevas tecnologías para proteger su soberanía comunicacional y promover un pensamiento crítico alineado con los principios de la Revolución. Este enfoque no solo responde a necesidades nacionales, sino que también se articula con los **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030**, particularmente con el ODS 4 (Educación de calidad), el ODS 9 (Industria, innovación e infraestructura) y el ODS 16 (Paz, justicia e instituciones sólidas).

Importancia estratégica para Cuba

Para Cuba, la lucha contra la desinformación es un asunto de **seguridad nacional**. El gobierno ha denunciado en múltiples ocasiones campañas de manipulación mediática promovidas por actores externos, especialmente desde Estados Unidos,

con el objetivo de desestabilizar el sistema político. En este escenario, la IA se presenta como un recurso clave para:

1. **Detectar y neutralizar campañas de noticias falsas** dirigidas contra la Revolución.
2. **Fortalecer los medios estatales y alternativos** mediante herramientas de verificación automatizada.
3. **Educar a la población** en el consumo responsable de información, evitando la influencia de narrativas hostiles.

El despliegue de estas tecnologías forma parte de las **nuevas transformaciones digitales** impulsadas por el Estado, que incluyen la informatización de la sociedad y el desarrollo de capacidades tecnológicas propias, en línea con el **Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta 2030**.

Cuba, a pesar de no ser un país con altos recursos tecnológicos, ha buscado alinear sus políticas digitales con la **Agenda 2030 de la ONU**, adaptándola a sus condiciones específicas. En este marco, el uso de IA contra la desinformación se relaciona directamente con:

- **ODS 4 (Educación de calidad):** A través de programas de alfabetización digital en escuelas y universidades, donde se enseña a identificar noticias falsas usando herramientas basadas en IA. Proyectos como la Universidad de Ciencias Informáticas (UCI) trabajan en el desarrollo de algoritmos locales para este fin.
- **ODS 9 (Industria e innovación):** Cuba promueve la creación de capacidades tecnológicas propias para reducir dependencias externas. Ejemplos incluyen el desarrollo de plataformas nacionales como "**ToDus**" (alternativa cubana a WhatsApp) y proyectos de análisis de datos en centros de investigación.
- **ODS 16 (Paz y justicia):** La IA se utiliza para monitorear discursos de odio y contenido manipulado que pueda incitar a la violencia o la división social, en concordancia con el principio de defender la unidad nacional.

Además, Cuba ha participado en foros internacionales como la **UNESCO** para abogar por un uso ético de la IA, rechazando su manipulación con fines injerencistas.

La implementación de estas tecnologías en Cuba tiene particularidades únicas:

- **Enfoque comunitario:** Se prioriza el trabajo con organizaciones de base (como los Joven Club de Computación) para llevar talleres de verificación digital a barrios y zonas rurales.
- **Medios estatales y redes alternativas:** Plataformas como **Cubadebate** emplean herramientas semiautomatizadas para desmentir noticias falsas, combinando IA con periodismo de investigación.
- **Desafíos:** La limitada conectividad a internet y el bloqueo económico afectan el acceso a tecnologías avanzadas, lo que obliga a buscar soluciones creativas con recursos limitados.

Si bien el gobierno cubano ha avanzado en integrar la IA en su estrategia comunicacional, persisten retos:

- **Soberanía tecnológica:** Depender de algoritmos extranjeros (como los de Google o Meta) podría ser contradictorio con los principios de autodeterminación. Cuba necesita desarrollar alternativas propias.
- **Balance entre control y libertad:** Algunos críticos señalan que el combate a la desinformación podría usarse para censurar opiniones disidentes bajo el argumento de "noticias falsas".
- **Acceso desigual:** No toda la población tiene igual capacidad para acceder a herramientas digitales, lo que podría generar brechas en la formación ciudadana.

## Conclusiones

El uso de algoritmos de inteligencia artificial para combatir la desinformación y fomentar el pensamiento crítico en la ciudadanía digital representa un avance fundamental en la lucha contra uno de los mayores desafíos de la era digital: la manipulación masiva de la información. La IA ofrece herramientas poderosas para

detectar, analizar y contrarrestar las fake news a una velocidad y escala imposibles para los métodos tradicionales, lo que la convierte en un aliado indispensable para proteger la integridad de los procesos democráticos, la seguridad pública y la confianza en las instituciones. Sin embargo, su implementación no está exenta de riesgos, como la posible censura algorítmica, la dependencia excesiva de sistemas automatizados o la concentración del poder informativo en manos de unas pocas empresas tecnológicas. Por ello, es crucial que el desarrollo y aplicación de estas tecnologías vayan acompañados de un marco ético robusto, políticas de transparencia y, sobre todo, de un esfuerzo paralelo en educación ciudadana que fortalezca el pensamiento crítico desde las aulas. La sociedad debe participar activamente en este proceso, exigiendo que la IA se utilice como un instrumento de empoderamiento y no de control. En definitiva, la inteligencia artificial no es la solución absoluta, pero sí una herramienta clave en la construcción de una ciudadanía más informada, crítica y resiliente frente a la desinformación. El equilibrio entre innovación tecnológica, derechos humanos y educación será el pilar para lograr una democracia digital más sólida y justa.

## Bibliografia

- **Wardle C, Derakhshan H.** *Information Disorder: Toward an Interdisciplinary Framework for Research and Policy Making*. Strasbourg: Council of Europe; 2017. Disponible en: <https://edoc.coe.int/en/media/7495-information-disorder.html>
- **Diakopoulos N.** *Automating the News: How Algorithms Are Rewriting the Media*. Cambridge: Harvard University Press; 2019.
- **European Commission.** *Tackling Online Disinformation: A European Approach*. Brussels: European Commission; 2018. Disponible en: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/tackling-online-disinformation-europe-approach>
- **Guess A, Nyhan B, Reifler J.** *Exposure to Untrustworthy Websites in the 2016 US Election*. Nat Hum Behav. 2020;4(5):472-480. doi:10.1038/s41562-020-0833-x
- **Vosoughi S, Roy D, Aral S.** *The Spread of True and False News Online*. Science. 2018;359(6380):1146-1151. doi:10.1126/science.aap9559

- **Roozenbeek J, van der Linden S.** *The Fake News Game: Actively Inoculating Against the Risk of Misinformation.* J Risk Res. 2019;22(5):570-580. doi:10.1080/13669877.2018.1443491
- **UNESCO.** *Journalism, 'Fake News' and Disinformation: A Handbook for Journalism Education.* Paris: UNESCO; 2018. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265552>
- **Woolley SC, Howard PN.** *Computational Propaganda: Political Parties, Politicians, and Political Manipulation on Social Media.* Oxford: Oxford University Press; 2019.
- **Bakir V, McStay A.** *Fake News and the Economy of Emotions: Problems, Causes, Solutions.* Digit Journal. 2018;6(2):154-175. doi:10.1080/21670811.2017.1345645
- **Osoba OA, Welser IV W.** *An Intelligence in Our Image: The Risks of Bias and Errors in Artificial Intelligence.* Santa Monica: RAND Corporation; 2017. Disponible en: [https://www.rand.org/pubs/research\\_reports/RR1744.html](https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR1744.html)