

## Ética Digital en el Uso De Herramientas TIC: Innovación Educativa para el Desarrollo Sostenible en Panamá Este

### Digital Ethics in the Use of ICT Tools: Educational Innovation for Sustainable Development in Panama

Ricardo Manuel Candanedo Yau, Nicole García

- Universidad de Panamá, República de Panamá, <https://orcid.org/0009-0002-5017-9830>, [ricardo.candanedo@up.ac.pa](mailto:ricardo.candanedo@up.ac.pa)
- Universidad de Panamá, República de Panamá, <https://orcid.org/0009-0008-3185-7994>, [ng6463006@gmail.com](mailto:ng6463006@gmail.com)

#### INTRODUCCIÓN

La Cuarta Revolución Industrial ha transformado la educación mediante la incorporación de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), ofreciendo nuevas oportunidades para la innovación pedagógica y la mejora del aprendizaje (García Aretio, 2021; Area-Moreira, 2009). Sin embargo, este avance tecnológico plantea dilemas éticos que requieren atención, haciendo esencial la ética digital, entendida como el conjunto de principios que orientan un comportamiento responsable en entornos digitales (Antoninis, 2023; Fernández, s.f.; Cabero-Almenara, 2020). Esta investigación se centra en Panamá Este, analizando la relación entre ética digital, innovación educativa y desarrollo sostenible, con especial atención a los ODS 4, 10 y 16.

#### METODOLOGÍA

El estudio se basa en una revisión sistemática de la literatura, siguiendo el modelo PRISMA para garantizar un proceso transparente y replicable (Cabero-Almenara, 2020). Se realizó una búsqueda en bases de datos académicas y profesionales, aplicando criterios de inclusión y exclusión para seleccionar los documentos más relevantes sobre ética digital, innovación educativa y desarrollo sostenible (García Aretio, 2021; Fernández, s.f.). Los datos extraídos permitieron identificar desafíos, prácticas y evidencias que vinculan la ética digital con la innovación educativa y los ODS (Antoninis, 2023; Area-Moreira, 2009).

#### RESULTADOS

Los resultados muestran claros desafíos éticos en la educación con TIC, como la brecha digital, la privacidad de datos, la alfabetización mediática y el bienestar digital (véase Tabla 1).

**Tabla 1. Principales desafíos éticos en educación con TIC**

Desafío	Frecuencia
Brecha digital y equidad	81%
Privacidad y protección de datos	67%
Alfabetización mediática e informacional	48%
Salud mental y bienestar digital	25%

**Nota.** Fuente: Elaboración propia, en base a la revisión sistemática (Antoninis, 2023; Cabero-Almenara, 2020; Fernández, s.f.; García Aretio, 2021).

**Tabla 2. Objetivos de la innovación educativa con TIC**

Objetivo	Frecuencia
Desarrollo de competencias del siglo XXI	73%
Mejora del rendimiento académico	59%
Fomento de la ciudadanía digital	35%

**Nota.** Fuente: Elaboración propia, en base a la revisión sistemática (Area-Moreira, 2009; García Aretio, 2021).

Las TIC pueden mejorar la educación, pero sin un marco ético pueden aumentar desigualdades; en Panamá Este se requiere un enfoque ético-pedagógico que promueva equidad y ciudadanía digital (Antoninis, 2023; Fernández, s.f.).

#### CONCLUSIÓN

La ética digital constituye un fundamento indispensable para la innovación educativa mediada por TIC (Antoninis, 2023; Cabero-Almenara, 2020; Fernández, s.f.). La integración responsable de la tecnología no solo fortalece las competencias del siglo XXI, sino que también contribuye a cerrar brechas digitales y promover una cultura tecnológica sostenible, equitativa y humanista (García Aretio, 2021; Area-Moreira, 2009). Solo a través de un enfoque que ponga la ética en el centro de la innovación se puede garantizar que la transformación digital de la educación en Panamá Este avance de manera alineada con los valores del desarrollo sostenible (Antoninis, 2023; Cabero-Almenara, 2020).

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Antoninis, M. (2023). UNESCO.
- Cabero-Almenara, J. (2020). *Educación y tecnología: Retos y oportunidades*. Redalyc.
- Fernández, B. (s.f.). *Educación virtual y TIC: Perspectivas pedagógicas*. SciELO.
- García Aretio, L. (2021). *Educación a distancia y competencias digitales*. Redalyc.
- Area-Moreira, J. A. (2009). *E-learning: Enseñar y aprender en espacios virtuales*. ResearchGate.