

L U M B R E



# Ética digital: tecnología, datos y privacidad en educación

**Materia:** Educación

10/10/2026

## Antes de empezar

La tecnología educativa no es solo una herramienta: transforma relaciones de poder, genera datos sensibles y crea nuevas formas de exclusión. La ética digital es indispensable.

### QUÉ APRENDERÁS

- Evaluar los desafíos éticos de la tecnología educativa: protección de datos, vigilancia algorítmica, brecha digital y derechos digitales de estudiantes.

## La tecnología en educación no es solo herramienta: es poder

Cada plataforma educativa que usas recoge datos: qué ves, cuánto tardas, qué respondes, con quién interactúas. Esos datos son **mercancía** (las empresas los monetizan) y **poder** (quien tiene los datos tiene influencia sobre ti). La tecnología educativa no es "neutra": las decisiones de diseño (qué se mide, qué se muestra, qué se premia) reflejan valores e intereses. La ética digital es la reflexión sobre estos impactos.

### ¿Por qué importa ahora?

Tras la pandemia, la educación se digitalizó aceleradamente. Plataformas como Google Classroom, Microsoft Teams, Khan Academy, apps de evaluación y sistemas de gestión recogen millones de datos de menores. La Ley Federal de Protección de Datos Personales (LFPDPPP) aplica, pero la mayoría de instituciones no saben cómo cumplir.

## Cuatro desafíos éticos de la tecnología educativa

*Cuatro desafíos éticos de la tecnología en educación.*

| Desafío             | Qué es                                            | Ejemplo educativo                                                  | Riesgo ético                                                         |
|---------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Protección de datos | Los datos personales de estudiantes son sensibles | Una app de matemáticas recoge nombre, edad, ubicación, rendimiento | Los datos pueden venderse, hackearse o usarse para perfilar al menor |

| Desafío                 | Qué es                                                  | Ejemplo educativo                                                                   | Riesgo ético                                                                    |
|-------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Vigilancia algorítmica  | Sistemas que monitorean comportamiento 24/7             | Software que detecta "trampa" en exámenes con IA; cámaras con reconocimiento facial | Falsos positivos, sesgos algorítmicos, normalización de la vigilancia           |
| Brecha digital          | Desigualdad en acceso y uso significativo de tecnología | Clases en línea que requieren internet de alta velocidad y dispositivos propios     | Los más pobres quedan atrás no solo en acceso sino en calidad de uso            |
| Dependencia tecnológica | Pérdida de autonomía profesional del docente            | Plataformas que dictan qué enseñar, cómo evaluar, en qué orden                      | El docente se convierte en operador de un algoritmo, no en profesional autónomo |

**1. Una escuela usa un software de "proctoring" (vigilancia con IA) para exámenes en línea. El sistema analiza movimientos oculares, expresiones faciales y sonidos del ambiente. ¿Qué problema ético principal hay?**

- ☐ El software es muy caro para la escuela
- ☐ Violación de privacidad del estudiante: se recogen datos biométricos sensibles sin justificación proporcional
- ☐ Los estudiantes hacen trampa de todas formas
- ☐ El software no funciona bien con poca luz

## La brecha digital no es solo acceso: es uso

La **brecha digital** tiene tres niveles: (1) **acceso** (tener dispositivo e internet), (2) **uso** (saber usar herramientas digitales de forma significativa, no solo consumir), (3) **apropiación** (usar la tecnología para crear, transformar, participar). Muchos programas de "digitalización" se quedan en el nivel 1 (dar tablets) sin abordar los niveles 2 y 3. Resultado: los privilegiados usan tecnología para crear y pensar; los desfavorecidos, solo para consumir y obedecer.

- **Nivel 1 (acceso):** "Te doy una laptop." Pero si no tienes internet en casa, la laptop es limitada.
- **Nivel 2 (uso):** "Te enseño a usar la laptop." Pero si solo aprendes a hacer clics sin pensamiento crítico, el uso es superficial.
- **Nivel 3 (apropiación):** "Usas la laptop para crear, investigar, participar, transformar." Este es el nivel que reduce desigualdades.

## 2. Clasifica cada situación según el desafío ético que representa:

### Elementos:

- Una app educativa vende perfiles de rendimiento a empresas de publicidad
- Cámaras con IA clasifican estudiantes como "distráidos" o "atentos" sin contexto
- El 40% de estudiantes no tiene internet en casa para hacer tareas en línea
- El docente debe seguir exactamente el guion de la plataforma sin poder adaptarlo

|                                |       |
|--------------------------------|-------|
| <b>Protección de datos</b>     | . . . |
| <b>Vigilancia algorítmica</b>  | . . . |
| <b>Brecha digital</b>          | . . . |
| <b>Dependencia tecnológica</b> | . . . |

ACTIVIDAD INTERACTIVA DISPONIBLE EN  
LUMBRE

### 3. Caso: ¿qué plataforma eliges?



## 4. Si una plataforma educativa es "gratuita", significa que no tiene costos ocultos para los estudiantes.

☐ Verdadero

☐ Falso

## 5. ¿Qué plataformas tecnológicas usa tu institución educativa? ¿Sabes qué datos recogen? ¿Se los comunican a los estudiantes y padres? ¿Hay una política de privacidad? ¿Los datos se almacenan en México o en servidores extranjeros? ¿Quién tiene acceso a ellos?

La ética digital empieza por preguntar: "¿qué datos se recogen, con qué fin y quién los protege?" Si no sabes la respuesta, es un problema ético en sí mismo.

---



---



---



---

## Para dominar este tema

### Lo esencial que debes saber

- La tecnología educativa no es neutra: refleja valores e intereses.
- Cuatro desafíos: protección de datos, vigilancia algorítmica, brecha digital, dependencia tecnológica.
- La brecha digital tiene tres niveles: acceso, uso y apropiación.
- "Si es gratis, el producto eres tú": los datos son mercancía en la economía digital.
- La LFPDPPP protege datos personales en México; los datos biométricos son sensibles.
- Software libre (Moodle, ILIAS) como alternativa ética a plataformas comerciales.

### Preguntas clave del tema

1. ¿Qué datos personales recogen las plataformas que usa tu institución?
2. ¿Qué es la vigilancia algorítmica y qué riesgos tiene en educación?
3. ¿Cuáles son los tres niveles de la brecha digital?
4. ¿Qué significa "si es gratis, el producto eres tú" en educación?
5. ¿Qué alternativas éticas existen a las plataformas comerciales de EdTech?

### Lo que debes poder hacer

- Evaluar éticamente una plataforma tecnológica antes de adoptarla en tu institución.
- Diseñar políticas de protección de datos para instituciones educativas.
- Identificar y combatir las tres dimensiones de la brecha digital.

ACTIVIDAD INTERACTIVA DISPONIBLE EN  
LUMBRE

#### 6. Verificación: Ética digital



#### Cuatro desafíos éticos de la EdTech

*Cuatro desafíos éticos de la EdTech*

ACTIVIDAD INTERACTIVA DISPONIBLE  
EN LUMBRE

#### 7. Evaluar una plataforma educativa



ACTIVIDAD INTERACTIVA DISPONIBLE EN  
LUMBRE

## 8. Pasar del acceso al uso



 De la vigilancia a la autonomía

*De la vigilancia a la autonomía*

### 9. El mayor riesgo ético de la analítica del aprendizaje (learning analytics) es que...

- ☐ la recolección masiva de datos derive en vigilancia y en decisiones que condicionan al estudiante sin su plena conciencia
- ☐ mejore siempre el aprendizaje
- ☐ reduzca costos sin más
- ☐ sea neutra por ser matemática

### 10. Un algoritmo educativo es éticamente inocuo solo por ser automático y matemático.

- ☐ Verdadero
- ☐ Falso

### 11. La brecha digital no es solo de \_\_\_\_\_ (tener dispositivos) sino de uso, mediación pedagógica y capacidades reales.

### 12. Une cada desafío de la ética digital con su pregunta.

|     |                        |       |
|-----|------------------------|-------|
| 12. | Protección de datos    | ----- |
| 12. | Vigilancia algorítmica | ----- |
| 12. | Sesgo del algoritmo    | ----- |
| 12. | Brecha digital         | ----- |

**Opciones:** Quién guarda y con qué fin la información · Hasta dónde observar y perfilar al alumno · A quién advantaja y a quién excluye · Quién puede realmente usar, no solo acceder

## Para mirarlo de otra manera

### Idea clave

La tecnología educativa no es un instrumento neutro: distribuye poder, visibilidad y oportunidades.

## Responsabilidad

Lo que un sistema puede registrar no siempre debe registrarse: el criterio es el bien del estudiante.

---

## Referencia curricular

|                 |           |
|-----------------|-----------|
| <b>Materia:</b> | Educación |
|-----------------|-----------|

---

Versión interactiva completa (con actividades, videos y autoevaluación):



<https://univ.lumbre.lat/object/unad-ers-r01-0a06>

Material educativo generado desde Lumbre · [lumbre.lat](https://lumbre.lat)