Guía de Debate: Ética y Software en la Educación Latinoamericana

Sesión de 60 minutos · Dividida en Parte Docente y Parte Estudiante

> ***Episodio 2 — Ética y Pedagogía: ¿Por qué educar con Software Libre?***
>
> *Serie: Software Libre para la Comunidad Educativa*
>
> *Licencia: CC BY-SA 4.0 · Autor: Jared Lopez Leaño · Producción: OpenIT Academy · Aval: Núcleo Linux Bolivia*

Resumen de la sesión (60 minutos)

Momento	Tiempo	Actividad	Responsable
1. Apertura y encuadre	5 min	Presentación del objetivo y del episodio	Docente
2. Conceptos clave	10 min	Breve exposición dialogada: ética, seguridad y software libre	Docente
3. Trabajo en grupos	20 min	Discusión guiada con preguntas y caso práctico	Estudiantes
4. Plenaria	15 min	Puesta en común y debate abierto	Docente + estudiantes
5. Cierre y compromisos	10 min	Conclusiones y compromiso de un paso	Docente + estudiantes

PARTE 1: GUÍA PARA EL DOCENTE

1.1 Objetivo de la sesión

Facilitar un debate reflexivo y crítico sobre los valores que enseña la tecnología que elegimos, los riesgos de seguridad del software sin licencia en el contexto latinoamericano y el papel del Software Libre como alternativa ética, pedagógica y segura.

1.2 Resultados esperados

Al finalizar la sesión, los estudiantes podrán:

- Identificar la contradicción pedagógica de usar software que prohíbe compartir en la escuela.
- Analizar críticamente la normalización del software sin licencia en América Latina.
- Reconocer al menos tres riesgos de seguridad asociados al software ilegal.
- Diferenciar entre "software gratis" y "software libre".
- Proponer una acción concreta para avanzar hacia prácticas más éticas y seguras.

1.3 Materiales necesarios

- Proyector o pantalla para mostrar el episodio 2 (opcional, 2:30 min).
- Pizarra o papelógrafo.
- Copias impresas o digitales del **Material para Estudiantes** (Parte 2).
- Tarjetas o post-its para los compromisos.
- Temporizador visible.

1.4 Desarrollo detallado de la sesión

Momento 1 — Apertura y encuadre (5 minutos)

Acciones del docente:

1. Saludar y presentar el propósito de la sesión en una frase:

2. > *"Hoy vamos a debatir sobre algo que usamos todos los días: el software. Y vamos a preguntarnos qué valores enseña la tecnología que elegimos y qué riesgos asumimos cuando usamos software sin licencia."*

3. Mostrar el gancho del episodio (si se dispone del video) o leerlo en voz alta:

4. *"¿Qué pasaría si un docente le dice a un alumno: 'No puedes compartir este programa con tu compañero, es ilegal'? La escuela es el espacio donde enseñamos a compartir. Usar software privativo en el aula es una contradicción pedagógica. Y peor aún: usar software sin licencia pone en riesgo la seguridad de toda la comunidad educativa."*

5. Explicar la dinámica: trabajo en grupos, plenaria y compromiso final.
6. Acordar reglas de convivencia: respeto, escucha activa, confidencialidad, no juzgar.

Momento 2 — Conceptos clave (10 minutos)

Exposición dialogada breve. El docente presenta los conceptos con apoyo de la pizarra, promoviendo preguntas rápidas.

a) La contradicción del aula (2 min)

- La escuela enseña a compartir el conocimiento.
- El software privativo prohíbe copiar y modificar.
- Pregunta al grupo: *"¿Tiene sentido enseñar solidaridad con herramientas que prohíben compartir?"*

b) La realidad latinoamericana (3 min)

- En América Latina, el uso de software sin licencia supera el 50 % en promedio.
- Causas: barreras económicas, falta de alternativas visibles, desconocimiento técnico, normalización cultural.
- Aclaración importante:

- *"El término 'piratería' es una construcción comercial que criminaliza al usuario. Nosotros hablaremos de 'uso de software sin licencia' o 'copias no autorizadas'. Pero eso no elimina los riesgos."*

c) Los riesgos de seguridad del software ilegal (3 min)

Presentar la siguiente tabla en la pizarra o proyectarla:

Riesgo	Descripción	Impacto en la escuela
Malware y troyanos	Código malicioso oculto en copias no autorizadas.	Robo de datos, daño a equipos.
Ransomware	Secuestro de datos con exigencia de pago.	Pérdida de notas, planificaciones y datos de estudiantes.

Spyware	Vigilancia encubierta de la actividad.	Vulneración de la privacidad de menores.
Falta de actualizaciones	Sin parches de seguridad, las vulnerabilidades persisten.	Puerta abierta a ataques conocidos.
Sin soporte técnico	No hay quién responda ante fallos.	Paralización de actividades escolares.
Riesgo legal	Sanciones por uso indebido de licencias.	Multas, conflictos institucionales.
Dependencia (lock-in)	Formatos y herramientas que atan a un proveedor.	Pérdida de autonomía y soberanía tecnológica.

d) La solución: Software Libre (2 min)

- Cuatro libertades: usar, estudiar, modificar, redistribuir.
- No es necesariamente gratis: es libre.
- Ventajas: transparencia, auditoría comunitaria, actualizaciones, adaptación local, soberanía tecnológica.
- Frase de cierre:

> - *"La tecnología que eliges enseña valores y también protege."*

Momento 3 — Trabajo en grupos (20 minutos)

Organización:

- Formar grupos de 4 a 6 estudiantes.
- Entregar a cada grupo el **Material para Estudiantes** (Parte 2).
- Cada grupo elige un relator y un moderador.

Indicaciones para el docente:

- Circular entre los grupos, escuchar sin intervenir demasiado, aclarar dudas y asegurar que todos participen.
- Recordar el tiempo: 20 minutos para discutir las preguntas y preparar una síntesis de 2 minutos para la plenaria.

Preguntas guía para los grupos (incluidas en el material del estudiante):

1. ¿Qué mensaje recibe un estudiante cuando el docente le dice: "No puedes copiar este programa, es ilegal"?
2. ¿Por qué crees que en nuestra región está tan normalizado el uso de software sin licencia?
3. ¿Qué riesgos de seguridad corre una escuela que usa software sin licencia? Mencionen al menos tres.
4. ¿Es lo mismo "software gratis" que "software libre"? ¿Por qué?
5. ¿Qué pasos concretos podríamos dar para migrar hacia Software Libre en nuestra institución?

Caso práctico para el grupo (opcional, si queda tiempo):

> *La escuela de Ana recibió una inspección por uso de software sin licencia. El director pide a los docentes que "consigan" copias para no gastar. Ana sospecha que algunas copias traen virus. ¿Qué debería hacer? ¿Qué alternativas tiene?*

Momento 4 — Plenaria (15 minutos)

Dinámica:

- Cada grupo expone su síntesis en 2 minutos (total: 10–12 minutos según cantidad de grupos).
- El docente anota en la pizarra las ideas clave y los riesgos mencionados.
- Luego, abre un debate abierto de 3–5 minutos con preguntas como:
    - *"¿Qué argumento les pareció más convincente?"*
    - *"¿Qué obstáculos reales ven para migrar a Software Libre?"*
    - *"¿Qué responsabilidad tienen los docentes, los directivos y el Estado?"*

Consejos de facilitación:

- Mantener el foco en los argumentos, no en las personas.
- Evitar juicios moralizantes sobre el uso de software sin licencia; reconocer el contexto de exclusión.
- Si surge el tema de la "piratería", redirigir a los riesgos de seguridad y a las alternativas legales y libres.
- Cerrar la plenaria con una síntesis de 3 ideas fuerza.

Momento 5 — Cierre y compromisos (10 minutos)

Acciones:

1. **Síntesis del docente (3 min):**

2. *"Hoy hemos visto que la tecnología que elegimos enseña valores. El Software Libre no solo es una alternativa legal y gratuita: es una postura ética, una estrategia pedagógica y una decisión de seguridad. Pero también hemos reconocido que en nuestra región el software sin licencia está normalizado, muchas*

> *veces por necesidad. El desafío es pasar de la culpa individual a la solución colectiva."*

3. **Compromiso de un paso (5 min):**

   Cada estudiante escribe en una tarjeta o post-it una acción concreta que puede implementar en los próximos 30 días. Ejemplos:

   - Probar una herramienta libre en mi próxima clase.
   - Revisar las licencias del software que uso.
   - Compartir esta guía con un colega.
   - Investigar alternativas libres para una herramienta que uso a diario.
   - Conversar con mi familia sobre los riesgos del software sin licencia.

4. **Cierre (2 min):**

   - Pegar las tarjetas en un mural o tablero.
   - Agradecer la participación.
   - Recordar que la guía completa está disponible en el repositorio de recursos.
   - Frase final:

   > - *"La tecnología que eliges enseña valores. ¿Qué valores estás enseñando?"*

1.5 Evaluación de la sesión (opcional)

- Pregunta rápida de cierre: *"¿Qué idea se llevan de esta sesión?"*
- Observación de la participación en grupos y plenaria.
- Revisión de los compromisos escritos.

1.6 Recursos de apoyo para el docente

- **Richard Stallman** — *Por qué las escuelas deben usar exclusivamente software libre* (FSF).
- **Free Software Foundation** — www.fsf.org
- **Núcleo Linux Bolivia** — nucleolinux.org
- **OpenIT Academy** — recursos de formación abierta.
- **Episodio 2 completo** — disponible en el repositorio de la serie.

PARTE 2: MATERIAL PARA ESTUDIANTES

2.1 ¿Qué vamos a hacer hoy?

En esta sesión vamos a debatir sobre algo que usamos todos los días: **el software**. Nos preguntaremos qué valores enseña la tecnología que elegimos y qué riesgos asumimos cuando usamos software sin licencia.

Duración: 60 minutos.

Modalidad: Trabajo en grupos pequeños y plenaria.

2.2 Conceptos clave

Antes de debatir, leamos juntos estas definiciones:

Concepto	Definición breve
Software Libre	Software que otorga cuatro libertades: usar, estudiar, modificar y redistribuir. No implica necesariamente gratuidad, sino libertad.
Software privativo	Software cuyas licencias restringen la copia, modificación y redistribución. El código fuente no es accesible.
Código fuente	El conjunto de instrucciones legibles por humanos que permite entender y modificar un programa.
Licencia	Contrato legal que define qué se puede hacer con un software.
Copias no autorizadas	Uso de software sin la licencia correspondiente (lo que comúnmente se llama "piratería").
Vendor lock-in	Dependencia de un proveedor que dificulta migrar a otras herramientas.
Soberanía tecnológica	Capacidad de una comunidad o país para decidir y controlar su propia tecnología.

2.3 La realidad latinoamericana

En América Latina, el uso de software sin licencia (mal llamado "piratería") está ampliamente normalizado. Las tasas superan el 50 % en promedio, y en algunos países alcanzan niveles cercanos al 70 %. Esto se debe a:

- Barreras económicas reales.
- Falta de alternativas visibles.
- Desconocimiento técnico.
- Normalización cultural.

> ***Importante:** el término "piratería" es una construcción comercial que criminaliza al usuario. Nosotros hablaremos de **"uso de software sin licencia"**. Pero eso no elimina sus riesgos.*

2.4 Los riesgos de seguridad del software ilegal

Riesgo	¿Qué significa?	¿Cómo afecta a la escuela?
Malware y troyanos	Código malicioso oculto en copias no autorizadas.	Robo de datos, daño a equipos.
Ransomware	Secuestro de datos con exigencia de pago.	Pérdida de notas, planificaciones y datos de estudiantes.
Spyware	Vigilancia encubierta de la actividad.	Vulneración de la privacidad de menores.
Falta de actualizaciones	Sin parches de seguridad, las vulnerabilidades persisten.	Puerta abierta a ataques conocidos.
Sin soporte técnico	No hay quién responda ante fallos.	Paralización de actividades escolares.
Riesgo legal	Sanciones por uso indebido de licencias.	Multas, conflictos institucionales.
Dependencia (lock-in)	Formatos y herramientas que atan a un proveedor.	Pérdida de autonomía y soberanía tecnológica.

2.5 Preguntas para el trabajo en grupos (20 minutos)

En grupos de 4 a 6 personas, discutan las siguientes preguntas. Elijan un relator que presente la síntesis en la plenaria (2 minutos) y un moderador que asegure que todos participen.

1. ¿Qué mensaje recibe un estudiante cuando el docente le dice: "No puedes copiar este programa, es ilegal"?
2. ¿Por qué crees que en nuestra región está tan normalizado el uso de software sin licencia?
3. ¿Qué riesgos de seguridad corre una escuela que usa software sin licencia? Mencionen al menos tres.
4. ¿Es lo mismo "software gratis" que "software libre"? ¿Por qué?
5. ¿Qué pasos concretos podríamos dar para migrar hacia Software Libre en nuestra institución?

Caso práctico (opcional)

> *La escuela de Ana recibió una inspección por uso de software sin licencia. El director pide a los docentes que "consigan" copias para no gastar. Ana sospecha que algunas copias traen virus. ¿Qué debería hacer? ¿Qué alternativas tiene?*

2.6 Espacio para notas

Pregunta	Ideas clave de mi grupo
1.	
2.	
3.	
4.	

5.

2.7 Compromiso de un paso

Escribe **una acción concreta** que puedas implementar en los próximos 30 días para avanzar hacia prácticas más éticas y seguras con el software.

> *"La tecnología que elijo enseña valores. Hoy me comprometo a..."*

2.8 Para recordar

- La escuela es el espacio donde enseñamos a compartir. El Software Libre permite compartir sin violar ninguna ley.
- El uso de software sin licencia no es solo un problema legal: es un riesgo de seguridad para toda la comunidad educativa.
- El Software Libre no es solo "gratis": es una postura ética, una estrategia pedagógica y una decisión de seguridad.
- La tecnología que eliges enseña valores. ¿Qué valores estás enseñando?

Créditos y licencia

Campo	Valor
Serie	Software Libre para la Comunidad Educativa
Episodio	02 | Ética y Pedagogía: ¿Por qué educar con Software Libre?
Autor	Jared Lopez Leaño
Producción	OpenIT Academy
Aval	Núcleo Linux Bolivia
Licencia	CC BY-SA 4.0
Hashtags	#SoftwareLibre #Ética #Pedagogía #Educación #OpenSource #Docencia #SeguridadDigital #NúcleoLinuxBolivia #OpenITAcademy

> ***La tecnología que eliges enseña valores. ¿Qué valores estás enseñando?***
>
> *Descarga esta guía, compártela con tus colegas y abre el debate en tu comunidad educativa.*