

TALLER

INTRODUCCIÓN AL

E-LEARNING

PARA EL ARTE Y
LA CULTURA



Crear contenidos educativos digitales

Mariana Fossatti - Jorge Gemetto

CONTENIDOS DIGITALES

3 características



Hipertextuales
Posibilidad de recorrido no lineal, navegando mediante enlaces internos y externos.



Multimedia
Combinación de textos, imágenes fijas y animadas, gráficos, sonidos, juegos, interacciones, etc.



Editables y reutilizables
Posibilidad de modificar, actualizar, extender, adaptar y mejorar continuamente los contenidos.

Dos posibles modelos de creación de contenidos educativos digitales

Requiere de diversos perfiles especializados trabajando en equipo: diseño pedagógico, programación, diseño gráfico, diseño web, edición multimedia, etc.

Alta calidad gráfica y multimedia.

Costos de producción más altos.
Requerimientos tecnológicos avanzados. La actualización de contenidos es más compleja.

Recomendable para proyectos educativos masivos con necesidades de resultados homogéneos.

PRODUCCIÓN ESPECIALIZADA



Ej: videojuegos, animaciones, documentales, lecciones interactivas, podcast.

Dos posibles modelos de creación de contenidos educativos digitales

Producción autónoma: requiere desarrollo de habilidades digitales y multimedia básicas.

Menores costos de producción.

Modelo más dinámico: los contenidos se crean y actualizan más rápido.

Recomendable para pequeños y medianos proyectos que requieren reutilización y adaptación continua.

PRODUCCIÓN ARTESANAL



Ej: documentos de texto ilustrados, videotutoriales, presentaciones, grabaciones simples de audio y video.

Recursos Educativos Abiertos (REA)

- REA es un movimiento y una filosofía: libertad para utilizar, contribuir y compartir:
 - Contenidos digitales
 - Libres
 - Gratuitos
 - Abiertos
 - Reutilizables



Contenidos “gratis” no es lo mismo que REA

- Los REA pueden ser diseñados y producidos para ser reutilizados en diversas situaciones pedagógicas.
- Pueden ser: herramientas, contenidos o prácticas.
- Deben ser accesibles, interoperables y de uso libre.
- Deben ir acompañados de alguna licencia abierta o pertenecer al dominio público.
- Énfasis en el concepto “usuario-productor”.
- Requieren controlar su calidad y adecuarlos al contexto.

La importancia de los formatos abiertos

- Pueden ser mostrados por cualquier navegador web.
- Se pueden reutilizar, adaptar y actualizar.
- Pueden utilizarse con diversidad de herramientas y plataformas y ser integrados dentro de múltiples contextos y aplicaciones.
- Son capaces de resistir a la evolución de la tecnología sin riesgos de quedar obsoletos.
- La migración hacia nuevos sistemas, nuevas versiones o a una nueva plataforma es sencilla.



Ejemplo: Flash vs. HTML5



CONTENIDO WEB MULTIMEDIA INTERACTIVO

Software propietario de Adobe que se utilizó por años para crear aplicaciones web ligeras e interactivas, como animaciones y juegos.

Para mostrar aplicaciones hechas con flash (swf) los navegadores necesitan un *plug-in*, Adobe Flash Player, un software obsoleto que Adobe está dejando de mantener.

Cientos de miles de contenidos educativos hechos en flash quedarán obsoletas: ¡¡no se podrán reproducir ni editar!!

Estándar del World Wide Web Consortium.
Lenguaje básico de la Web (html).

Puede ser leído por cualquier navegador web moderno sin depender de *plug-ins* ni software propietario.

Cualquier persona con conocimientos de HTML5 puede crear contenidos web multimedia e interactivos. También existe software libre, como **H5P**, para quienes no saben programación.

Recomendaciones:

- **No exigir** a los participantes aplicaciones y herramientas **que no son libres**, que les obligan a adquirir licencias de software o que les obligan a entregar sus datos personales a corporaciones para poder usarlos.
- **En contenidos para descargar:** priorizar formatos que pueden ser abiertos en diferentes sistemas sin necesidad de convertirlos a otros formatos (por ejemplo, documentos de texto ODT o PDF).
- **En aplicaciones y actividades online:** priorizar los estándares web que son accesibles desde distintos navegadores, sin la necesidad de instalar nada en la computadora o el celular.

Ejemplos de formatos abiertos



Puede visualizarse sin alteraciones en cualquier celular o computadoras.



Utilizar .odt o .docx que son formatos abiertos y pueden abrirse con distintos procesadores de texto.



Es el lenguaje en el que están escritas las páginas web, que pueden ser mostradas por cualquier navegador. Puede incluir texto enriquecido, imágenes, audio y video.

Licencias y derechos de autor

Los recursos educativos abiertos pueden ser copiados, reproducidos, modificados y compartidos a través de Internet, lo que implica nuevos desafíos:

- ¿Cómo compartir los contenidos bajo unos términos que permitan la reutilización?
- ¿Cómo atribuir y reconocer el esfuerzo de su producción?

El contenido educativo puede estar bajo distintas condiciones de uso...

- **Copyright:** debido a las leyes de derecho de autor, todos los contenidos tienen por defecto “todos los derechos reservados”.
- **Licencias abiertas:** podemos cambiar esto utilizando alguna licencia libre, como las Creative Commons, para especificar diversas condiciones de uso y permitir, por ejemplo, la copia, la descarga, la reutilización, etc.
- **Dominio Público:** contenidos cuyo copyright expiró; aplica a obras cuyos autores murieron hace muchos años y que a veces son digitalizadas por museos, archivos y bibliotecas.

Condiciones de las licencias Creative Commons

Atribución



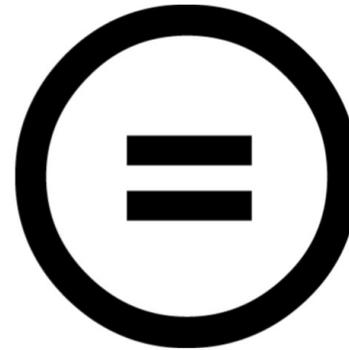
En cualquier uso de la obra hay que reconocer la autoría.

No comercial



Sólo para usos no comerciales

Sin obras derivadas



Mantener la obra sin cambios

Compartir igual



Nuevas versiones deben mantener la misma licencia

Combinando estas 4 opciones se puede decidir en qué términos compartimos nuestros contenidos educativos

Existen 6 combinaciones o licencias

Atribución	(CC BY)	
Atribución-Compartir Igual	(CC BY-SA)	
Atribución-No Derivadas	(CC BY-ND)	
Atribución-No Comercial	(CC BY-NC)	
Atribución-No Comercial-Compartir Igual	(CC BY-NC-SA)	
Atribución-No Comercial-No Derivadas	(CC BY-NC-ND)	



Algunas recomendaciones

- Licencia recomendada para contenido educativo propio: [Creative Commons Atribución-Compartir Igual](#) (permite a otras personas la reutilización y adaptación para cualquier propósito, siempre que mantenga las mismas libertades).
- Cuando reutilizamos contenidos de otras fuentes:
 - Citar, usar enlaces, crear bibliografías y referencias.
 - Buscar y utilizar contenido bajo licencias Creative Commons o de dominio público.
 - Los videos, audios y otro tipo de contenido multimedia muchas veces se pueden incorporar mediante un código *embed* o *iframe* que toma el contenido desde su fuente original para visualizarlo en nuestra aula virtual.

Buenas prácticas de atribución

- TÍTULO: ¿cómo se titula el material?
- AUTOR: ¿cuál es el nombre del autor o autora?
- FUENTE: ¿dónde lo encontramos?
- LICENCIA: ¿cómo se puede usar?

Una explicación más detallada en:

[Creative Commons: Mejores prácticas de atribución](#)



Ilustración: MilpaDigital #13, Licencia CC BY 4.0

Planificación y diseño de contenidos

¿Qué formatos y herramientas seleccionar?

- La decisión sobre tecnologías debe estar en función del diseño pedagógico y no al revés.
- La tecnología da posibilidades o condiciona, pero no determina, y debería adecuarse a cada caso específico.

Diseño centrado en las personas

```
graph TD; A[Diseño centrado en las personas] --- B[¿Qué nivel de uso de herramientas informáticas tienen?]; A --- C[¿Qué conectividad tienen promedialmente?]; A --- D[¿Cómo interesarles en el tema?]; A --- E[¿Cuánto tiempo disponible tienen?]; A --- F[¿Con qué equipos informáticos cuentan?];
```

¿Qué nivel de uso de herramientas informáticas tienen?

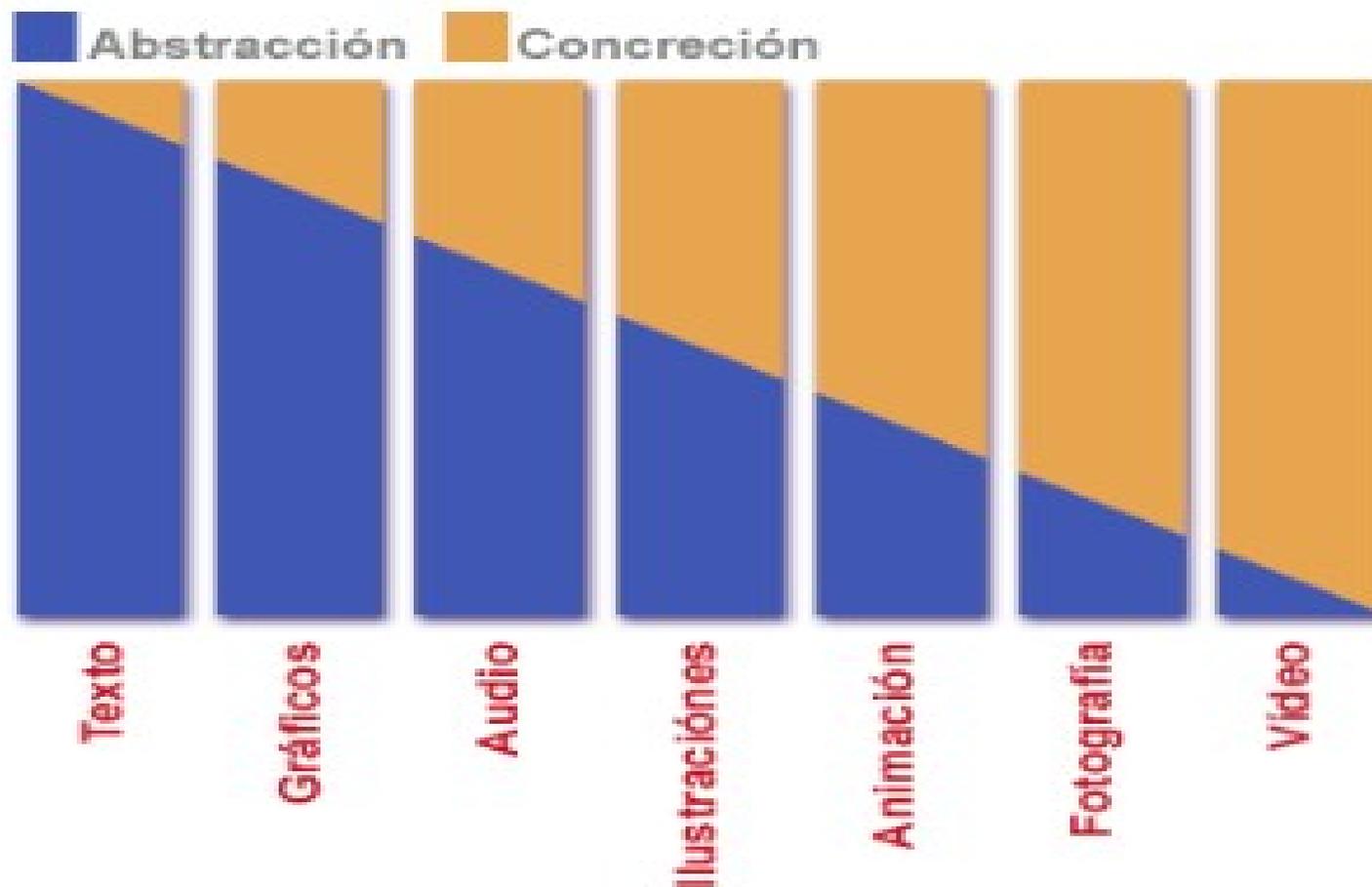
¿Qué conectividad tienen promedialmente?

¿Cómo interesarles en el tema?

¿Cuánto tiempo disponible tienen?

¿Con qué equipos informáticos cuentan?

Podemos combinar distintos medios y variar su uso de acuerdo al tipo de conocimientos que se quiere desarrollar (desde nociones abstractas a representaciones más concretas).



Creación de materiales didácticos digitales: características de los contenidos multimedia y herramientas de autor.
Eduardo Díaz - Ramón Ovelar

Texto

- No requieren grandes equipos de producción.
- Formato “liviano”: no consume mucho espacio de almacenamiento ni exige conexión de banda ancha.
- Puede enriquecerse con distintos formatos y estilos.
- Puede incluir imágenes, gráficos y formatos especiales como notaciones musicales o fórmulas matemáticas.
- Podemos ofrecer rutas de lectura variadas mediante hipervínculos (lectura hipertextual).
- Es fácil trabajar colaborativamente mediante pads y documentos compartidos.

Recomendaciones para editar textos educativos

- 1) Texto conciso y de lectura fácil.
- 2) Lenguaje inclusivo.
- 3) Pirámide invertida: de lo más importante a los detalles.
- 4) Ampliar con hipervínculos.
- 5) Revisión ortográfica y gramatical.
- 6) Agregar ilustraciones.



Recomendaciones de accesibilidad

- Texto claro, sencillo y concreto, evitando frases muy largas y jerga complicada.
- Estructurar el texto con un orden lógico y coherente utilizando distintos niveles de título (Encabezado 1, 2, 3, etc.).
- Contraste de colores entre el texto y el fondo. No usar el color de texto para darle significado.
- Agregar texto alternativo a todos los gráficos, imágenes y tablas.
- Redactar claramente el texto de los hipervínculos; evitar expresiones como "haga clic aquí" o "más información".

Herramientas



Procesador de textos: [Libreoffice Writer](#)

Documentos en la nube: [Nextcloud](#)

Documentos colaborativos: [Etherpad](#), [Cryptpad](#)

Convertir a distintos formatos: [Pandoc](#)

Presentaciones: [Libreoffice Impress](#)

Diseño editorial: [Scribus](#)

Imágenes

- Ofrecen una alternativa a la lectura.
- Ayudan a expresar significados complejos de expresar por escrito.
- Aportan dinamismo y concreción.
- Ayudan a motivar, mantener la atención, incorporar emociones y humor.

Recomendaciones para el uso de imágenes

- 1) Usarlas como apoyo para comunicar eficazmente.
- 2) Deben ilustrar, acompañar, pero no generar distracciones.
- 3) Si no tenemos imágenes propias, buscar imágenes libres, de dominio público o bajo licencia Creative Commons y citar la fuente.



Recomendaciones de accesibilidad

- No incluir texto dentro de las imágenes, o bien, proporcionar una alternativa textual.
- Buen tamaño, imágenes comprensibles, acordes al contenido que se quiere ilustrar (no meramente decorativas).
- Incluir la descripción para que sea legible por lectores de pantalla.

Herramientas



Buscar imágenes libres:
[Wikimedia Commons](#), [CC Search](#),
[Unsplash](#), [The Noun Project](#).

Software de edición de imágenes: [Gimp](#)

Software de dibujo vectorial: [Inkscape](#)

Audio y video

- Pueden hacer el contenido más amigable y cercano.
- La descarga y reproducción es muy sencilla, es un recurso que les participantes pueden llevar fácilmente en sus celulares.
- Usos: explicaciones, narraciones, demostraciones, tutoriales, acompañar una presentación con diapositivas, mensajes a participantes, registro de conferencias, entrevistas, episodios tipo podcast, etc.

Recomendaciones para el uso de audio y video

- 1) Preparar un guión antes de grabar.
- 2) Grabar en lugares silenciosos y luminosos. Chequear calidad y volumen.
- 3) Piezas breves, a modo de episodios.
- 4) Para musicalizar, seleccionar música con licencias libres.



Ilustración:

MilpaDigital #11, Licencia CC BY 4.0

Herramientas

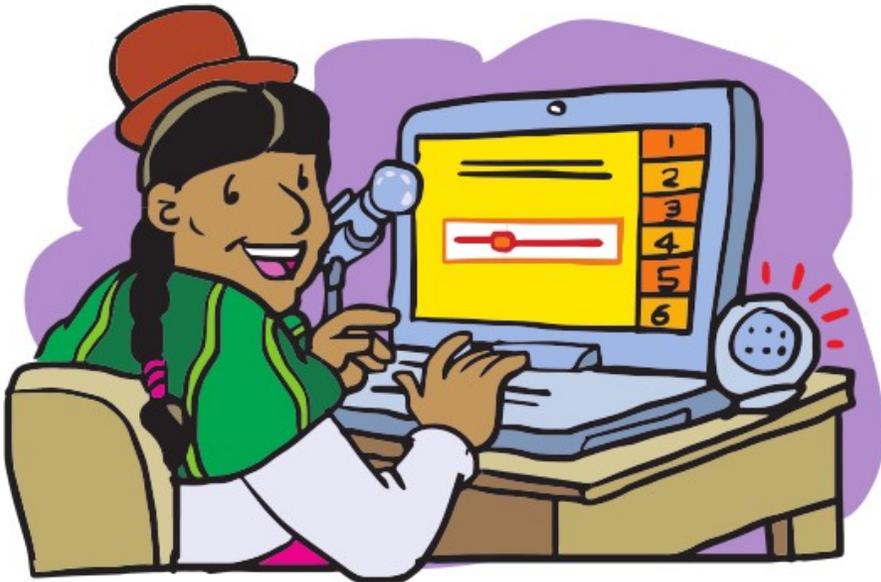


Ilustración: MilpaDigital #37, Licencia CC BY 4.0

Buscar sonidos libres: [Incompetech](#),
[Free Music Archive](#)

Grabadora de sonido sencilla para el celular: [Simple Voice Recorder](#).

Software de edición de audio: [Audacity](#)

Software de edición de video: [Kdenlive](#)

Convertor de formatos: [FFmpeg](#)

Subir audios y videos para compartir:
[Internet Archive](#)

Recomendaciones de accesibilidad

- Considerar opciones accesibles como subtítulos, lenguaje de señas o audiodescripciones.
- Procurar obtener un volumen adecuado, que el sonido no quede muy bajo.
- Textos y subtítulos en videos: que tengan contraste de colores respecto del fondo.

Recomendaciones finales

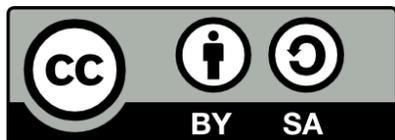
- La producción de contenidos educativos digitales supone un esfuerzo inicial pero las sucesivas reutilizaciones lo compensan.
- Realizar revisiones y actualizaciones periódicas. Por eso es importante conservar los archivos editables y contar con las herramientas necesarias para modificarlos.
- No atarse a programas privativos y formatos cerrados que al final dejan obsoletos nuestros contenidos. **Lo mejor es usar software libre.**
- Distintas herramientas suelen combinarse: no existe la solución total. Experimentemos con la variedad de medios y recursos que existen, aunque no es necesario usar cada una de las herramientas presentadas, cada cual irá encontrando su propio *kit* de trabajo.

¡Esto es todo por ahora!

Ilustraciones de Olman Bolaños Vargas tomadas de
MilpaDigital, Licencia CC BY 4.0

Seguimos en los próximos módulos con:

- ¿Cómo se ejerce la facilitación en línea?
- Los roles y tareas de un facilitador o facilitadora en un entorno virtual
- Qué desafíos se enfrenta y cómo puede promover experiencias de aprendizaje participativas y enriquecedoras.



Este material está bajo una licencia [Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

