

Competencia 2.2. Creación y modificación de contenidos digitales.

- [1. Contextualización de la competencia en el desempeño docente.](#)
- [2. Creación y modificación de contenidos digitales.](#)
- [2.1. Proceso de modificación de contenido educativo digital.](#)
- [2.2. Proceso de creación de contenido educativo digital.](#)
- [2.3. Herramientas de autor](#)
- [2.3.1. Algunas herramientas de autor.](#)
- [2.4. REA.](#)
- [3. Uso de licencias y citas.](#)

1. Contextualización de la competencia en el desempeño docente.

Una de las tareas de los docentes es la de adecuar y adaptar el contenido al contexto en el que lleva a cabo el proceso de enseñanza y aprendizaje. Así, el uso de un recurso u otro no es una elección aleatoria sino que depende de muchas variables y factores que el docente debe de tener en cuenta.

En el apartado anterior hemos visto cómo llevar a cabo una buena búsqueda y selección de contenidos digitales en la red, pero aunque nos convirtamos en buenos curadores de contenidos y apliquemos métodos y estrategias para ello, en muchas ocasiones esto no es suficiente.

Internet está lleno de contenidos digitales atractivos, la cultura de la colaboración y la formación en línea han hecho que cada vez sean más los docentes que elaboran y comparten de manera altruista sus contenidos, y aunque en la red podemos encontrar materiales de muy alta calidad, siempre es necesario evaluar su funcionalidad dependiendo del objetivo que tengamos y el contexto en el que nos encontremos.

Esto quiere decir que, aunque encontremos repositorios o tengamos agregadores que nos filtren contenidos de calidad, puede ser que necesitemos adaptarlos a nuestros alumnos y alumnas y es por eso que esta competencia es indispensable para la buena práctica docente.

2. Creación y modificación de contenidos digitales.

Así, es necesario que los docentes sean capaces de modificar los recursos y contenidos ya existentes en la red y se formen en la creación de recursos propios, para poder ofrecer al alumnado contenido específico y de calidad, contextualizado en las necesidades y características de su entorno.

Si volvemos a la infografía de las 4S, hemos visto las dos primeras “S”, Search y Select.

En este apartado haremos referencia a la tercera “Sense making”, ya que estaríamos aportando nuestro sello de identidad, nuestro perfil y adaptándolo a nuestras necesidades.

Se trata de elegir aquellos recursos que nos gustan teniendo en cuenta unos criterios y variables concretas y adaptarlos al contexto en el que llevamos a cabo el proceso de enseñanza y aprendizaje.

2.1. Proceso de modificación de contenido educativo digital.

Para poder llevar a cabo este proceso podemos aplicar diferentes métodos, una de las propuestas existentes en la literatura sobre curación de mayor influencia es la de **Deshpande**, que identifica seis técnicas: **Abstracting, Re-titling, Summarizing, Quoting, Storyboarding y Paralellizing**. Veámoslas a continuación:

- **Retitular (Re-titling):** se trata de ofrecer un título diferente al original (cuando se curan contenidos de una única fuente);
- **Resumir:** se trata de realizar un resumen de tipo descriptivo o informativo del contenido curado.
- **Comentar:** consiste en mostrar un comentario personal o la opinión del curador acerca del contenido curado.
- **Citar (Quoting):** se trata de citar un fragmento, o más de uno, de la fuente original;
- **Storyboarding:** reunir diversas piezas con formatos diferentes (p.e., de Twitter, YouTube, Instagram, webs...) unidas por la narración del curador;
- **Paralelizar (Paralellizing):** establecer una relación entre dos o más piezas de contenido diferentes, que antes de la curación no estaban relacionadas entre sí.

2.2. Proceso de creación de contenido educativo digital.

El proceso de creación de nuevo contenido educativo digital es el **proceso de mayor complejidad** pero también el que nos va a permitir **mayor libertad, creatividad y adaptación de los contenidos a nuestro contexto**. En esta fase también tenemos que definir una planificación e investigación que tendrá que tener muy en cuenta la fase de búsqueda y selección de contenidos.

A continuación se relaciona el proceso de creación de contenido **en 6 fases**:

1. **Análisis.** Se analizan las necesidades de aprendizaje y se definen los objetivos y contenidos:
 - Tipo de contenido que se pretende desarrollar.
 - Medio o tipo de recurso: texto, vídeo, imagen, infografía, mapa conceptual.
 - Tipo de alumnado al que va dirigido.
 - Objetivos de aprendizaje.
2. **Desarrollo:** Se elabora el recurso en relación a los contenidos y objetivos planteados. Es importante respetar los criterios de calidad de la norma 71362, favoreciendo la gestión y la construcción de nuevos conocimientos.
3. **Revisión y adaptación.** Se realiza una revisión del contenido una corrección de estilo, ortotipográfica y adaptación pedagógica.
4. **Diseño gráfico y producción audiovisual.** Algunos elementos básicos son: el color, la tipografía o la forma de presentar la información. Además se buscan fórmulas eficientes para que el usuario interactúe con el contenido y el proceso de aprendizaje resulte eficaz. Aquí entra en juego la producción de todos los recursos audiovisuales o la elaboración de recursos gamificados.
5. **Implementación.** Se comparten los nuevos recursos y se integran en un entorno de aprendizaje determinado.
6. **Evaluación.** Se evalúan los nuevos conocimientos y la efectividad del recurso y se hacen los ajustes correspondientes.

[image-1665953150700.png](#)

Elaboración propia. Proceso de creación de contenido educativo digital.

2.3. Herramientas de autor

A continuación vamos a ver **algunas herramientas de autor**, las cuales hacen referencia a aquellas aplicaciones que han sido creadas para facilitar la creación, modificación, publicación y gestión de contenido digital. Se trata de **herramientas que permiten al docente utilizar contenidos propios como pueden ser imágenes, vídeo o audio entre otros elementos, para elaborar actividades, tareas o recursos que se adapten a su práctica docente y que mejoren el proceso de enseñanza aprendizaje.**

Este tipo de herramientas ha ido mejorando mucho con el paso del tiempo, y han ido añadiendo muchas funcionalidades que han hecho que sean más accesibles y que puedan llegar a todo tipo de alumnado.

Entre algunas de sus **características** está la **facilidad de compartición**, ya que en general, todas ellas ofrecen la posibilidad de compartir los recursos y contenidos digitales educativos por diferentes medios, desde un enlace url, correo electrónico hasta su **inserción directa en Entornos Virtuales de Aprendizaje (LMS), como Aeducar, permitiendo gestionar y organizar grandes cantidades de contenidos y datos.**

Aunque cada una de ellas tiene diferentes características y es importante hacer una buena selección a la hora de usarlas, en función del objetivo que tengamos, **podemos decir que hay unas características comunes**, las cuales son importantes tener en cuenta:

- **Ofrecen diversas plantillas de manera gratuita** que favorecen la elaboración de contenidos digitales adaptados a nuestras necesidades, de manera rápida y sencilla.
- **Tienen filtros** que nos ayudan a encontrar las plantillas más adecuadas.
- **Permite la edición de contenidos.** Adaptándolos a nuestras necesidades y nuestro nivel de manejo de la herramienta.
- Ofrecen **opciones de importación y exportación.**
- Permite la **inserción de diferentes tipos de recursos** para favorecer el enriquecimiento del recurso y su accesibilidad.
- **Integración con Entornos Virtuales de Aprendizaje.** Lo cual favorece el uso, organización y aplicación didáctica.
- **Ofrecen la posibilidad de reutilizar contenidos digitales** creados por otros docentes y personas favoreciendo así la cultura de la colaboración y facilitando la tarea docente.

[características herramientas autor.png](#)

La **tipología de las herramientas de autor** estará basada en el tipo de contenido que puede crear: creación de presentaciones multimedia, edición de vídeo, edición de imagen, actividades

interactivas, formularios, líneas del tiempo, infografías, mapas mentales y conceptuales entre otros. En el siguiente [enlace](#) puedes encontrar un recurso con 200 herramientas clasificadas por categorías.

Como hemos comentado, la selección de la herramienta dependerá del objetivo y características que queremos que tenga nuestro contenido digital. A continuación, proponemos algunas de las herramientas más utilizadas y versátiles en educación ordenadas por temática:

Presentaciones e infografías

Genially (<https://app.genial.ly/>). Herramienta online con la que podremos crear contenidos interactivos de forma sencilla, intuitiva y sin necesidad de tener conocimientos previos sobre programación. Ofrece la posibilidad de crear presentaciones, video presentaciones, imágenes interactivas, infografías y todo tipo de juegos educativos adaptando la estructura y contenidos a nuestras necesidades.

Canva (<https://www.canva.com/>). Herramienta muy interesante de diseño que permite crear contenidos de diversos tipos. Con Canva se pueden crear infografías, documentos, pósteres, carteles, tarjetas de visita, gráficos, vídeos, etc.

Mapas conceptuales

Popplet (<https://www.popplet.com/>). Aplicación para generar mapas conceptuales en la nube que permite, estructurar y organizar tus ideas.

Mindomo (<https://www.mindomo.com/es/>). Creación de mapas mentales para identificar los conceptos básicos, organizarlos y ver cómo están interconectados. Permite trabajar sin conexión,

Creación de actividades interactivas

H5P (<https://h5p.org/>). Plataforma gratuita de creación de contenidos y actividades interactivos. Puedes encontrar un curso de formación sobre esta herramienta en AulaAragón.

Educaplay (<https://es.educaplay.com/>). Plataforma que permite crear y compartir actividades educativas multimedia.

Creación y edición de video

Clideo (<https://clideo.com/es>). Herramienta para unir, cortar, editar, comprimir, crear, rotar vídeos y mucho más.

FlexClip (<https://www.flexclip.com/>). es una fantástica herramienta que nos permite crear vídeos online de manera sencilla, pero con resultados magníficos y muy profesionales.

Screencastify (<https://www.screencastify.com/>). Es una extensión de Google Chrome que se puede instalar en el navegador y que permite las grabaciones de la pantalla del usuario

Edición de Audio

Audacity (<https://www.audacityteam.org/>). Herramienta gratuita para la edición y grabación de audio.

Soundcloud (<https://soundcloud.com/es>). Plataforma de distribución de audio online.

Edición de Imágenes

Gimp (<http://www.gimp.org.es/>). Herramienta de edición de imágenes digitales.

PIXLR (<https://pixlr.com/es/>). Es un editor online que permite realizar las tareas básicas de edición fotográfica.

2.3.1. Algunas herramientas de autor.

A continuación veremos algunas herramientas que nos sirven para modificar y crear contenido digital. Como hemos visto en la página anterior son muchas las opciones que tenemos, así que vamos a ver solo algunas de ellas:

1. Liveworksheets.

[Mesa-de-trabajo-3@2x-1025x675.png](#) ¿Qué es Liveworksheets?

Es una web que **permite crear fichas interactivas a partir de un elemento digital o partiendo de una ficha en papel** digitalizando así el contenido y añadiendo interactividades.

La herramienta **acepta diferentes formatos (.jpg .pdf o .png)**, y permite diseñar **diferentes actividades**. Algunos ejemplos son unir con flechas, ejercicios de escucha, ejercicios de habla, ejercicios de respuesta abierta o sopas de letras. La herramienta, dada su versatilidad de actividades, puede ser utilizada en todas las etapas, adaptando su forma de uso.

Las fichas interactivas pueden ser elaboradas por nosotros mismos, y para ello la aplicación nos ofrece **diferentes tutoriales y videotutoriales**, o por otra parte podemos seleccionar fichas de otros autores y utilizarlas o modificarlas para su posterior uso.

Por ello es importante a la hora de elaborar una ficha interactiva aplicar bien las etiquetas, ya que en el momento de la búsqueda de recursos existen muchas que nos facilitarán la selección.

Para poder organizar estas fichas, la aplicación ofrece los **cuadernos interactivos**, que son carpetas personalizables dentro de la herramienta donde podemos alojar aquellos recursos elaborados por nosotros mismos o los seleccionados del banco de recursos.

Algunas de las funciones que podemos hacer con las fichas son las de **imprimirlas y usarlas en papel**, compartirlas a través de un enlace, correo electrónico, insertarla en un entorno virtual de aprendizaje o incluso embeberla en una página web, blog o similar.

Por último, **podemos crear un perfil a nuestros alumnos y alumnas para poder asignarles tareas, adaptar su proceso de enseñanza y aprendizaje y ver su progreso y evaluación.**

<https://www.youtube.com/embed/p8XVRjM4YMw>

EducaTIC.

2. Educaplay.

[educaplay-logo-1-pp3or4ujutsuavcp35rcyozo4rlyftg0n92lit8gso.png](#)

Es una página web para crear **contenido interactivo digital** para nuestros alumnos y alumnas. Nos permite elaborar recursos didácticos desde el inicio o reutilizar el contenido que el resto de docentes y personas han elaborado en la página y adaptarlo a nuestras necesidades.

Como ventajas de Educaplay, es una herramienta muy **versátil y compatible con diferentes formatos**, ya que a la hora de compartir se puede hacer a través de enlace, correo electrónico, redes sociales, entornos virtuales de aprendizaje, embeberlo en páginas web, blog o similares e incluso exportarlo como moodle, SCORM o LTI entre otros.

Al igual que otras herramientas de este tipo, **es muy importante añadir las etiquetas correctas al publicar una actividad**, ya que la página quiere garantizar un mínimo de calidad en las actividades que aloja, de tal manera que es obligatorio rellenar ciertos campos, de lo contrario no se puede publicar el contenido interactivo elaborado.

Por último destacamos la **versatilidad** de la herramienta, pudiendo **jugar en línea** sin necesidad de registro, únicamente con un código, de manera que nos facilita mucho el **uso en el aula con alumnos y alumnas** que no tengan correo electrónico personal.

<https://www.youtube.com/embed/4cCd3e-t9o4>

3. Wordwall.

[Wordwall-logo-larger.png](#)



Página de elaboración de contenidos interactivos digitales con unos **gráficos muy completos y una interfaz muy dinámica**. Nos permite crear hasta **18 tipos diferentes de actividades** entre los que encontramos cartas al azar, diagrama etiquetado, reordenar, o avión.

Si bien es cierto que la aplicación ofrece muchas ventajas, sobre todo en el aspecto de imagen y gráficos, por otra parte es **bastante restrictiva en cuanto a los recursos que se pueden usar con el plan free**, ya que solo podemos elaborar 5 al mes y usar 18 interactivos.

Permite seguimiento a partir del modo “tarea”, se puede compartir por diferentes canales e incrustar en diferentes entornos.

Por último destacar que esta herramienta también **nos permite reutilizar recursos de otros docentes y personas** para usar en el aula, fomentando así la cultura de la colaboración.

4. Genial.ly

[genially.png](#)

Es una página muy versátil que permite elaborar contenidos digitales de manera fácil y rápida.

Una de sus características principales es que **nos ofrece plantillas muy completas y tematizadas** con las cuales es muy fácil contextualizar nuestros recursos.

Dentro del tipo de plantillas encontramos plantillas para elaborar **presentaciones, infografías, mapas conceptuales, material formativo, vídeos, imágenes interactivas, CV, material de móvil o personal branding**.

Tiene diferentes planes dependiendo de nuestras necesidades, ofreciendo incluso la **opción de Genial.ly para centros**, para fomentar el uso de la herramienta en los alumnos y alumnas.

Una de las funciones más interesantes de la aplicación es que **permite hacer “reutilizables” los recursos** de tal manera que otros docentes o personas, con el enlace, pueden importar ese recurso a su cuenta y compartirlo.

Otra opción es **trabajar colaborativamente en línea**, en este caso todos trabajan sobre la misma plantilla elaborando un único proyecto.

Genial.ly es utilizado por muchos docentes debido a que ofrece diferentes canales para diseñar sus contenidos, pudiendo **introducir audio, imagen, vídeo, texto, pintar**, etc, facilitando así el acceso a la información a los alumnos y alumnas de las diferentes etapas educativas.

Añadir también que [Genial.ly](#) es un recurso muy útil en las aulas en las cuales se trabaja **utilizando metodologías activas** como gamificación o flipped classroom, ya que hay plantillas

específicas para este tipo de actividades.

Por último, señalar que **se puede compartir a través de diferentes medios**, como correo electrónico, enlace, embeber o entornos de aprendizaje.

5. Canva.

Canva-logo.png

Es una página web que ofrece recursos para elaborar contenidos digitales de diferentes tipos. **La herramienta tiene una versión educativa gratuita que ofrece plantillas e imágenes y elementos relacionados con la educación** y que facilitan la elaboración de recursos con distintas temáticas.

Entre algunos de los contenidos que **podemos elaborar se encuentran las flashcards, los mapas conceptuales, infografías, imágenes y vídeos, pósters,...**

Como novedad ha incorporado el recurso de **documentos con plantillas muy atractivas.**

Una de las ventajas que ofrece [Canva](#) es la creación de equipos de trabajo, con los cuales se puede trabajar de manera colaborativa y crear contenido organizándolo en carpetas.

Podemos tener diferentes grupos, y si somos docentes podemos elaborar un grupo por cada clase y trabajar en línea.

[Canva](#) ofrece diferentes formas para compartir sus diseños, se pueden descargar en diferentes formatos, pdf, jpg, png,... o compartir a través de enlace o incrustando en una web, blog u otro entorno.

También **podemos utilizar recursos elaborados por otros usuarios.**

<https://www.youtube.com/embed/7bHrYISSH8k>

Raúl Diego. <https://www.youtube.com/watch?v=JyTgXGTg-08>

Crterios para la creación y modificación de recursos.

Ya hemos comentado que **para buscar, crear o modificar contenidos educativos de calidad** nos podemos basar en las rúbricas que nos proporciona la [Norma 71362](#). De forma general, **los contenidos creados deberán:**

- **Presentarse inicialmente).**
- **Entenderse claramente la relación de dichos contenidos con los objetivos de aprendizaje que se quieren alcanzar.**
- Tener un **nivel adecuado para el público objetivo.**
- **Informar** desde el inicio **de cuáles son los contenidos que se espera que todos aprendan.**
- **Mantener un proceso que permita adecuarlos y actualizarlos en el tiempo.**
- **Los contenidos deben ser respetuosos con la propiedad intelectual.**

Es por eso que en el siguiente capítulo vamos a ver la importancia de la competencia 3 del área "Protección, gestión y compartición"

2.4. REA.

Movimiento educativo abierto

El movimiento educativo abierto surge como una **necesidad de hacer más accesible los recursos tecnológicos y a su vez disminuir la brecha digital.**

Podemos observar las primeras manifestaciones en el Instituto Tecnológico de Massachusset donde se dejaron en abierto cursos para profesores, alumnos y autodidactas.

Así nació el **Open Course Ware**, punto de partida para el movimiento educativo abierto (Rivera, López y Ramírez, 2011). que dio origen a los REA, recursos educativos abiertos.

En el corazón del movimiento educativo abierto está la simple y poderosa idea de que el mundo del conocimiento es un bien común y que la tecnología en general y la World Wide Web en particular proveen una extraordinaria oportunidad para cada uno de compartir, usar y reusar el conocimiento. **(Ramírez y García, 2015, p. 4).**

Para poder llevar a cabo el proceso de curación de contenidos debemos seleccionar recursos que puedan ser modificados y adaptados a nuestras necesidades. Es por ello que hay que tener en cuenta las licencias, permisos y autorías de estos recursos a la hora de llevar a cabo la adaptación. Ya que podemos encontrarnos con recursos cuyas licencias nos impiden su reutilización o modificación. En el siguiente apartado hablaremos de este aspecto pero ahora nos centraremos en aquellos recursos que podemos utilizar y modificar.

Así hacemos referencia a un elemento clave en este proceso, **los Recursos Educativos Abiertos** que como acabamos de nombrar en el apartado anterior surgen del movimiento educativo abierto y ligados al software libre.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) define a los REA como: "materiales digitalizados ofrecidos libres y abiertos a educadores, estudiantes y autodidactas para su uso y reutilización en la enseñanza, el aprendizaje, y la investigación. REA incluye contenidos de aprendizaje, herramientas de software para desarrollar, utilizar y distribuir contenidos y [recursos](#) de implementación, como las licencias abiertas".

<https://www.youtube.com/embed/5wE1I-ZCNBs>

La Unesco ha promovido el uso de estos recursos con el objetivo de allanar la brecha digital.

Algunas de sus **características son que sean materiales digitales de libre acceso, uso, consulta, modificación, creación, compartir y difundir, y que tengan fines didácticos.**

Invertir el menor tiempo posible en la búsqueda de información para generar nuestros contenidos mejorará la calidad de estos ya dispondremos de más tiempo para la elaboración de los mismos. Por otro lado, y siguiendo la filosofía de la web 2.0 en la que compartir es el pilar fundamental, podemos encontrar materiales que a otros docentes les hayan servido en su aula. Estos, adaptados a nuestras necesidades reducirán el tiempo empleado así como proporcionará una fiabilidad ya probada con otros usuarios.

XtqZBIIQlvjVd9njJccc-5052EbLM5YfcoArHZrNBdwQqquiHWMLubn5b7GgmWI_90M\

Para poder consultar y utilizar estos recursos educativos abiertos podemos consultar los bancos de recursos educativos digitales que veremos más adelante.

3. Uso de licencias y citas.

Las tres competencias que integran esta área 2 de contenidos digitales comparten elementos comunes, que serán desarrollados de forma detallada en el próximo capítulo "Protección, gestión y compartición de contenidos digitales" (competencia 2.3). Uno de estos elementos es la **utilización y administración de manera responsable de los contenidos digitales, respetando la normativa sobre derechos de autor y propiedad intelectual al usarlos, modificarlos y compartirlos.**

Los contenidos referidos a la propiedad intelectual y derechos de autor serán desarrollados en la competencia 2.3.

[image-1665523626872.jpg](#)

[Copyright symbol under magnifying glass](#) por Marco Verch bajo [BY CC 2.0](#).