

RECURSOS EDUCATIVOS ABIERTOS

Conceptos, herramientas y
procesos para la producción
de materiales digitales



Educ.ar S.E.

Recursos educativos abiertos : conceptos, herramientas y procesos para la producción de materiales digitales / dirigido por Laura Marés. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Educ.ar S.E., 2021.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: online

ISBN 978-987-1909-21-6

1. Educación a Distancia. 2. Ciencias de la Educación. I. Marés, Laura, dir. II. Título. CDD 371.334

Ministro de Educación: Nicolás Alfredo Trotta

Gerenta General de Educ.ar S.E: Laura Marés

Autoras: Cecilia Sagol, Paula Picarel, Virginia González, Silvana Franzetti

Edición y corrección: Georgina Ghiglione

Diseño: Manuel Vazquez y Lucia Ledesma

Este libro recoge muchos de los debates, decisiones y definiciones tomados en el marco de las reuniones federales del Repositorio de Recursos Educativos Abiertos (RREA) Juana Manso. Han participado los equipos ministeriales de las provincias de Buenos Aires, Catamarca, Córdoba, Corrientes, Chubut, Entre Ríos, Formosa, Mendoza, Misiones, La Pampa, La Rioja, Neuquén, Río Negro, Salta, San Juan, Santa Cruz, Santa Fe, Santiago del Estero, Tierra del Fuego, Tucumán, la Ciudad de Buenos Aires y el equipo nacional del portal **educ.ar**.

ÍNDICE

Recursos educativos abiertos

Conceptos, herramientas y procesos para la
producción de materiales digitales

Introducción

Pág. 6

1.

Repositorios y recursos
educativos abiertos

Pág. 10

2.

Cómo producir recursos
educativos

Pág. 32

3.	Paratextos, personas destinatarias y usabilidad	Pág. 60
-----------	---	---------

4.	Herramientas de autor	Pág. 82
-----------	-----------------------	---------

Anexo 01.	Manual de carga Juana Manso	Pág. 102
------------------	-----------------------------	----------

Anexo 02.	Documento base Juana Manso	Pág. 130
------------------	----------------------------	----------

Introducción

Este libro surge en un contexto muy particular marcado por dos hitos: por una parte, la construcción colectiva de un repositorio federal de recursos educativos en el marco del Plan Federal Juana Manso y por otra parte, el vigésimo aniversario del Portal educ.ar, un organismo del Ministerio de Educación dedicado, entre otras tareas, al desarrollo de recursos educativos digitales.

El tema de este trabajo es presentar ideas, marcos teóricos, experiencias y prácticas sobre la producción de recursos educativos digitales. En algunas páginas encontraremos reflexiones fundadas en recorridos bibliográficos sobre los recursos educativos del mundo digital, mientras que en otras abordaremos sugerencias, procesos y recomendaciones basadas, fundamentalmente, en prácticas de trabajo. En este doble juego de pinzas -la reflexión y la acción- se disparan varios objetivos.

- En primer lugar, los capítulos apuntan a constituirse en una **herramienta y un espacio de documentación** para el trabajo de todos los equipos federales del Repositorio de la Plataforma Juana Manso.
- En segundo lugar, se trata de una **oportunidad de poner negro sobre blanco las experiencias en desarrollo de recursos** que hemos llevado a cabo en el Portal educ.ar y el Ministerio de Educación durante más de dos décadas.
- Puede ser también un **espacio de consulta para diferentes** profesionales que desarrollan recursos educativos.
- Y finalmente, pero no menos importante, un **espacio de reflexión e información para docentes**, que pueden optimizar su rol de editores y productores de contenidos; una importante línea didáctica de Educación con TIC.

La producción de recursos digitales educativos es una práctica compleja. Docentes, estudiantes, periodistas, editores, empresas y artistas hacemos recursos educativos con metodologías, procedimientos y objetivos diferentes. Cada área trabaja de una manera propia, por eso tenemos un campo heterogéneo de herramientas y modos de producción.

Por este motivo, este libro apunta ordenar el campo, listar los procedimientos, documentar las principales prácticas y ofrecer un camino organizado para la producción de recursos educativos digitales.

Construyendo definiciones y objetos a la vez

La aceleración de transformaciones del mundo digital pone a la comunidad educativa en un doble desafío, que se incrementó en situación de virtualización de las prácticas que hemos estado transitando desde 2020: enseñar y reflexionar, actuar y pensar sobre lo actuado. Dentro de este clima exigente de definir los proyectos mientras los llevamos a cabo, desde agosto de 2020, en el marco del aislamiento por la pandemia de Covid-19, comenzamos a trabajar en el Plan Federal Juana Manso, que incluía, entre otros objetivos, la construcción de un repositorio federal de recursos digitales.

El carácter federal del Repositorio Juana Manso nos planteó unas condiciones de trabajo inéditas y a la vez muy auspiciosas: el repositorio se construye con publicaciones cargadas directamente en la herramienta, por equipos pedagógicos de los ministerios de educación de cada jurisdicción. Un equipo editorial disperso en el territorio, con trayectorias diferentes, requiere de un fuerte trabajo de documentación, de acuerdos, definiciones, conceptos, etc.

Por este motivo, en estos meses, como señalábamos arriba, hemos combinado la acción con la reflexión, el avance en la producción con discusiones y definiciones básicas. Al mismo tiempo, estamos desarrollando capacitación permanente para formar una comunidad de publicadores formada y actualizada.

Estas tareas han generado mucha información: textos, entrevistas, reuniones, documentos. Creemos que volcar este bagaje a una publicación puede ser un aporte para la transformación educativa a partir de las TIC y para una distribución del conocimiento de calidad para todos, todas y todes.

Las y los lectores encontrarán en estos capítulos definiciones básicas, sustento teórico y caminos para construir materiales educativos digitales tanto en forma profesional como en el marco de prácticas docentes.

Es necesario comentar que la revisión de bibliografía fue desarrollada en el marco de un seminario de lectura de equipos del área de Investigación y de Contenidos del Portal educ.ar y Juana Manso. Durante varios encuentros leímos en forma colaborativa 27 textos que conforman la bibliografía de este libro. Agradecemos a Mayra Botta, Celina Cappelo, Julieta Dobarro, Ágata Guma, Brenda Maguire, Flor Rubini, Betina Lipenholtz, Paz Eliot, Fátima Monzón, Manuel González, Fernando Sala, Patricio Erb, Ana Esmoris, Matina Sominson, Verónica Castro, Camila Kantt y Lucila Quiroga por la colaboración.

Asimismo, el trabajo de definiciones básicas del repositorio, recursos educativos y de normas y procedimientos han sido realizadas en el marco de las reuniones mensuales del Repositorio Juana Manso con participación de todas las jurisdicciones educativas de la Argentina.

01.

Repositorios y recursos educativos abiertos

Capítulo 1



Repositorios y recursos educativos abiertos

En este capítulo vamos a recorrer algunas definiciones básicas que hacen a la producción, distribución y gestión de los recursos educativos digitales. “Repositorio de recursos” y “recursos educativos” -y sus variantes, Repositorio de Recursos Educativos Abiertos (RREA) y Recursos Educativos Abiertos (REA)- son conceptos que se han transformado a lo largo del tiempo y requieren ser redefinidos para pensar la producción de materiales.

Preservar, disponibilizar y distribuir

Un repositorio de recursos educativos es una herramienta informática, un software, para ordenar archivos con contenido educativo de manera que puedan ser buscados, identificados y recuperados con facilidad por personas o por otras herramientas automáticas. Según Ochoa (2008)¹ podemos considerar repositorio “cualquier sistema

¹ Ochoa, X. (2008). Learnometrics: Metrics for Learning Objects (Learnometrics: metrieken voor leerobjecten). Disponible en: <https://lirias.kuleuven.be/handle/1979/1891>. Citado por Rodés, V. (2018). “Una teoría fundamentada sobre la adopción de repositorios y recursos educativos abiertos en universidades latinoamericanas”. Departamento de Pedagogía y Didáctica Facultad de Ciencias de la Educación Santiago de Compostela.

que almacena material de aprendizaje digital y que ofrece algún tipo de indexación e interfaz de búsqueda o navegación de esos materiales”² aunque muchas veces no se autodefinen con ese nombre directamente y utilice por ejemplo "Biblioteca", "Archivo", etc.

¿Cómo se producen las búsquedas? Los repositorios, en general, alojan sus archivos sobre la base de metadatos, etiquetas, que permiten describir un recurso. Son reglas aceptadas para crear, manejar y almacenar datos, manejando un estándar común que permite incluso la interoperabilidad internacional.

Se pueden distinguir dos tipos de metadatos: aquellos necesarios por los sistemas informáticos para gestionar los recursos y otros enfocados en los humanos que facilitan la búsqueda y toma de decisiones. Los estándares para los metadatos han sido desarrollados por varias organizaciones que crearon guías que indican cuáles son los datos y cómo deben de ser representados, como por ejemplo la *IEEE Learning Object Metadata* -IEEE LOM- y *Dublin Core Metadata Initiative* -DCMI-. Cada una de estas organizaciones creó sus propios estándares de categorías para clasificar los recursos. Diferentes autoras y autores sostienen que puede hablarse de la existencia de dos tipos de repositorios: los que alojan los materiales y sus metadatos, y los que cuentan solo con los metadatos de los materiales y una referencia a su ubicación física.

Hacer un repositorio es, en general, un proyecto institucional: se trata de herramientas desarrolladas y/o utilizadas por escuelas, universidades, bibliotecas y todo tipo de organizaciones que almacenen material digital. Sin embargo, en relación con la cantidad de entidades educativas tenemos una baja proporción de repositorios de recursos educativos. Es muy limitado el uso de los mismos por parte de los y las docentes (tanto en lo que respecta a su uso en la búsqueda como -y menos aún- en la publicación³). Asimismo, son pocas las investigaciones sobre este tema. Según Astudillo, Willging, García⁴, si bien hubo un crecimiento exponencial de los repositorios a nivel mundial en los últimos años, Sudamérica posee solo el 6% del total y de este porcentaje solo algunos de ellos alojan materiales educativos.

² En el uso corriente del término, también se suele denominar repositorios a otras herramientas como los cursos abiertos, las plataformas de teleformación, canales de Youtube, bibliotecas digitales multimedia, etc.

³ Rolfe, V. (2012). Open Educational Resources: Staff Attitudes and Awareness. Research in Learning Technology, 20(1). Recuperado de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eric&AN=EJ973804&lang=es&site=ehost-live>. Citado por Rodés (2018).

⁴ Astudillo, G. J., Willging, P., & García, P. (2011). Estado de arte de los repositorios de materiales educativos en Latinoamérica. Disponible en <https://core.ac.uk/download/pdf/15775367.pdf>

Esto se debe a que hay todavía mucho que hacer para que se ponga en valor el recurso educativo digital. En muchas ocasiones los recursos digitales que hacen o seleccionan los y las docentes no se comparten o publican y tienen un uso efímero y un ciclo de vida azaroso.

Algunos repositorios almacenan recursos educativos abiertos, cuya definición trabajaremos en las próximas páginas. Estos repositorios, los RREA, se caracterizan por tener un acceso directo, sin demasiados requerimientos y funcionalidades que alientan la descarga y el reuso⁵.

El RREA del Plan Juana Manso

El Repositorio Juana Manso puede definirse como una biblioteca o librería virtual de recursos digitales multimedia para ser utilizados en prácticas de enseñanza de todo tipo, por ejemplo en las aulas virtuales de la plataforma Juana Manso, aunque no exclusivamente, por supuesto. Este RREA tiene las siguientes características que enumeramos y explicamos a continuación:

- **Es un repositorio abierto:** sus recursos son Recursos Educativos Abiertos (REA), es decir, accesibles, disponibles y abiertos a la diversidad de apropiaciones socioeducativas que entrañan las prácticas de enseñanza: creación, utilización, modificación, distribución u otros usos que aún no hemos imaginado y que esperamos emerjan.
- **Es un repositorio federal:** es una infraestructura de servicios digitales orientada a garantizar el almacenamiento, la preservación y la disponibilidad de los recursos digitales educativos creados por el sistema educativo argentino. Es una herramienta gobernada entre las provincias y la nación: sus contenidos son

⁵ Según Virginia Rodés (2018) los RREA son herramientas de fácil uso para la búsqueda, la recuperación y el intercambio de los recursos educativos abiertos adoptando normas adecuadas para favorecer la interoperabilidad y facilitar el uso de los recursos educativos en formatos diversos (UNESCO, 2012).

producidos y editados por los equipos de las áreas educativas de las jurisdicciones de la Argentina, algunas de las cuales tienen una larga trayectoria en la elaboración de recursos, muchas veces plasmada en portales educativos, publicaciones, entre otros medios.

- **Es un repositorio que apunta a la pluralidad y a la diversidad:** según lo señalado arriba, la plataforma Juana Manso se orienta a ser una propuesta colaborativa para resguardar, describir, organizar y poner a disposición de la comunidad educativa argentina los objetos de aprendizaje producidos por el conjunto de actores y protagonistas que conforman el sistema educativo federal, lo cual abre la posibilidad para intercambiar y multiplicar saberes en el marco de una educación abierta hacia nuevas dinámicas y modalidades de construcción de conocimiento.
- **Es un repositorio que apuesta a ser la base de una propuesta con continuidad y sostenible en el tiempo:** busca garantizar que los recursos educativos digitales producidos por el sistema educativo nacional se encuentren disponibles en forma transparente, constante, uniforme y sistemática. Constituye una política pública para patrimonializar la capacidad, diversidad y riqueza de la producción del sistema educativo, como así también para consolidar la memoria social de cara al futuro. Es un espacio que garantiza que las producciones y recursos educativos de la Argentina persistan y se preserven con su singularidad cultural, social y lingüística.
- **Es un aporte a las prácticas docentes:** para construir recursos educativos digitales incorporando nuevos lenguajes, recursos innovadores y materiales multimedia.

En búsqueda de una definición de recurso educativo

Ya transitamos las definiciones de repositorio de recursos y de repositorio abierto (RREA). Ahora vamos a abordar la otra parte del sintagma, el término recurso educativo y también recurso educativo abierto.

En gran medida, definir es distinguir, sobre todo si buscamos una base operativa para guiar un proyecto, una acción. Para esto vamos a trabajar el concepto de recursos educativos analizando diversos pares o tríadas de definiciones.

Recorreremos varias definiciones y luego presentaremos la que hemos adoptado para el repositorio Juana Manso con el fin de unificar los materiales publicados en todo el país, que por supuesto no es la única posible.

Objeto de Recurso Educativo Abierto

Si hacemos una genealogía del surgimiento y uso de los recursos en entornos virtuales de educación, tenemos que remontarnos a la tradición del *e-learning*. Aprovechando las características del contenido digital -flexibilidad, facilidad de distribución y de edición- pioneros/as docentes virtuales pensaron en multiplicar la productividad reutilizando recursos en más de un curso.

En una mirada económica, los contenidos podían pensarse como piezas mínimas con las que se construían diferentes secuencias.

Para esto, todas las personas productoras de contenidos tenían que seguir algunos criterios comunes para que una actividad interactiva, por ejemplo, pudiera reutilizarse. Desde 1995, organismos globales de tecnologías como la IEEE, NIST, CEDMA, IMS, Ariadne y Oracle intentaron avanzar en la interoperabilidad y reusabilidad de los contenidos digitales acordando estándares básicamente técnicos.

En el año 2001, el pedagogo David Wiley comenzó a trabajar en la definición de “objeto de aprendizaje” como elemento del diseño instruccional de la educación mediada por computadoras.

En un artículo fundacional⁶ Wiley planteó la situación general: “internet va a ser el medio que se va a usar para aprendizajes, es por lo tanto un desafío construir, diseñar y desarrollar materiales para esos entornos”. En este marco, definió una categoría técnica: los objetos de aprendizaje, unidades mínimas de contenido que permiten reusabilidad, generatividad, adaptabilidad y escalabilidad, fundamentales para estos entornos. Un objeto de aprendizaje puede ser reutilizado en diferentes contextos. Así Wiley retomó la definición de IEEE:

...una entidad, digital o no digital, que puede ser usada, reusada o referenciada durante aprendizajes mediados por tecnología (como por ejemplo sistema de entrenamiento por computadora, ambientes de aprendizaje interactivo, sistemas instruccionales computarizados inteligentes, sistema de aprendizaje a distancia, entornos colaborativos de aprendizaje. Ejemplos de objetos de aprendizaje son: contenido multimedia, contenido instruccional, objetivos de aprendizaje, software instruccional y herramientas de software, y personas, organizaciones y eventos referenciados⁷.

En el texto citado, a Wiley le pareció muy amplia esta definición y la redujo a: “Cualquier recurso digital que pueda ser usado y reusado como base de aprendizaje”. Esta definición abarca una gran variedad de tipos de recursos: desde una foto, hasta videos, textos breves, animaciones, aplicaciones web y libros digitales completos.

⁶ Wiley, D. (2006) "Connecting learning objects to instructional design theory: A definition, a metaphor, and a taxonomy" Descargable en <http://reusability.org/read/>

⁷ 6 IEEE, Learning Object Metadata, 2002. Disponible en: <http://ltsc.ieee.org/wg12/>.

El concepto de objeto de aprendizaje impactó en una transformación del cambio de unidad educativa, casi contemporánea a la que se produjo en la industria musical (el disco por el tema) a partir de las plataformas P2P (Napster, por ejemplo) y dispositivos como el iPod. Sin embargo, durante muchos años, la preocupación de los equipos que trabajaban en educación virtual pasó por las cuestiones técnicas y los criterios de interoperabilidad. Esto opacó, según el mismo David Wiley, el análisis pedagógico. Si bien, para hacer un repositorio es conveniente que tengamos en cuenta los aspectos tecnológicos que manejan los profesionales de la información, Wiley criticó el excesivo sesgo técnico del problema y declaró en 2010 la muerte de los objetos de aprendizaje: lo que él pedía era innovación a través de estos contenidos y para esto no se necesitaba técnica sino pedagogía.

Esta crítica, desde el mismo corazón de la idea, así como el simultáneo surgimiento de la definición de REA de la UNESCO en 2002, llevó al campo de la educación digital a un tránsito del paradigma centrado en los denominados objetos de aprendizaje -OA- a los Recursos Educativos Abiertos (REA).

En 2002, en el *Forum on the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries*, comenzó a trabajarse el tema y se definió el concepto de Recurso Educativo Abierto, que sumó a la idea de Objeto de Aprendizaje el carácter abierto, en una década marcada desde su inicio por el surgimiento de Wikipedia, el OCW del MIT⁸ y ya consolidada la idea de software libre y licencias abiertas⁹.

La definición del Foro es la siguiente:

«Una tecnología disponible, para la provisión abierta de recursos educativos para consulta, uso y adaptación por parte de la comunidad de usuarios con propósitos no comerciales. Por lo general se encuentran fácilmente disponibles en la Web o en Internet. Su principal uso viene dado por docentes y como soporte para el desarrollo de cursos de instituciones educacionales, pero también pueden ser usados directamente por estudiantes. Los Recursos Educativos Abiertos incluyen objetos de aprendizaje tales como referencias y lecturas, simulaciones, experimentos y demostraciones, así como los planes de estudio, programas y guías docentes.»

⁸ OpenCourseWare Project del MIT: en 2002 el MIT anunció que iba a publicar todos los materiales de sus cursos para que se pudieran usar, modificar y compartir libremente.

⁹ Lawrence Lessig. (2001) *El Código y otras leyes del ciberespacio*. Taurus Digital, Madrid.

Y el mismo Wiley propuso en 2006 una definición:

“Propuesta abierta de recursos educativos, disponibles tecnológicamente para ser usados, consultados y adaptados por una comunidad de usuarios para propósitos no comerciales. Típicamente están disponibles en forma libre en Internet. Pueden ser usados por docentes y alumnos y consisten, por ejemplo, en material de lectura, simulaciones, experimentos y demostraciones, guías docentes, etc.”

El uso de un recurso abierto está marcado por «**las cuatro R**»:

- **Reutilizar:** el derecho a reutilizar el contenido en su forma inalterada/textual.
- **Revisar:** el derecho a adaptar, ajustar, modificar o alterar el contenido. Por ejemplo, traducir el contenido a otro idioma.
- **Remixar:** el derecho de combinar el contenido original o revisado con otro contenido para crear algo nuevo. Por ejemplo, incorporar el contenido en un *mashup*.
- **Redistribuir:** el derecho a compartir copias del contenido original, las revisiones o los remixes con los demás.

En 2015 David Wiley incluyó una quinta opción y característica de los REA, "**retener**", en el marco de las políticas de plataformas que permiten el acceso a sus usuarios libremente a contenido pero lo interrumpen en cuanto el usuario deja su suscripción paga.

La idea de los REA tiene que ver con la distribución y el acceso al saber pero también con una impronta pedagógica. Se trata de una nueva forma de trabajo en la enseñanza.

Desde entonces, la política sobre la liberación de recursos a universidades, centros de saber, organismos educativos, fue encabezada por UNESCO, que en 2012, en la Declaración de París¹⁰, impulsó

¹⁰ UNESCO. Declaración de París. DISPONIBLE EN http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/WPFD2009/Spanish_Declaration.html

un manifiesto en el que establece, entre otros puntos: “Promover y utilizar los recursos educativos abiertos para ampliar el acceso a la educación en todos los niveles, tanto formal como no formal, en una perspectiva de aprendizaje a lo largo de toda la vida, contribuyendo así a la inclusión social, a la igualdad entre hombres y mujeres y a la educación para personas con necesidades educativas especiales. Mejorar tanto la rentabilidad y la calidad de la enseñanza como los resultados del aprendizaje a través de un mayor uso de los recursos educativos abiertos”.

En 2017 la Declaración de Liubliana¹¹ estableció cinco retos más específicos para la promoción que marcan el horizonte de cualquier proyecto: usuarios capacitados para hallar, reutilizar, crear y compartir REA, diversidad en cuestiones lingüísticas y culturales, garantías de un acceso inclusivo y equitativo a REA de calidad, construcción de modelos sostenibles y entornos propicios. El desafío de hoy consiste en la posibilidad de desarrollar proyectos de contenidos abiertos, de promover su uso, pero también el acceso a la tecnología digital de docentes, escuelas y estudiantes.

El tema de recurso abierto continúa profundizando y desplegando aristas más que interesantes¹². Diferentes autoras y autores establecen una agenda de temas para pensar sobre los recursos: evaluación de estudiantes, calidad de los materiales, asequibilidad, perspectiva global, accesibilidad, adecuación y adaptación entre otros temas.

Uno de los aportes más iluminadores tiene que ver con un trabajo de 2017 de la investigadora de la universidad Deakin (Australia) Sara Lambert¹³ que repasó las casi dos décadas de definiciones, observando cómo se fueron perdiendo en estas **los principios de justicia social y las ideas de igualdad y equidad**.

Lambert parte de la definición de **justicia social** de Young y Fraser¹⁴: “es el proceso y, también el objetivo, de alcanzar una sociedad más justa que involucre acciones guiadas por los principios de justicia redistributiva, representacional y de reconocimiento”.

La **justicia redistributiva** es el principio más antiguo ligado a la justicia social, implica la asignación o redistribución de recursos para

¹¹ Disponible en <https://www.oercongress.org/>

¹² Para profundizar el tema se puede ver Conferencia magistral Rory MacGreal “De tiburones y sapos: El futuro de la educación” <https://nodoaudiovisual.uchile.cl/video/735> y consultar <https://www.oerknowledgecloud.org/> <https://oeru.org/>

¹³ Lambert, S. R. (2018). Changing our (Dis)Course: A Distinctive Social Justice Aligned Definition of Open Education. *Journal of Learning for Development*

¹⁴ Fraser, F. (1995). From Redistribution to Recognition? Dilemmas of Justice in a “Post-Socialist” Age. *New Left Review*, Disponible en <https://newleftreview.org/l/212/nancy-fraser-from-redistribution-to-recognition-dilemmas-of-justice-in-a-post-socialist-age> y Young, I. M. (1997). Unruly Categories: A Critique of Nancy Fraser’s Dual Systems Theory. *New Left Review*, 1(222), 147–160. <https://doi.org/10.1002/9780470756119.ch54>

favorecer a quienes menos tienen. La **justicia de reconocimiento** implica el reconocimiento y respeto por diferencias culturales y de género y la **justicia representacional** implica representación equitativa y participación política.

La autora revisa ejemplos concretos de cómo aplican en un REA estos principios: si se le brinda un libro de texto de forma gratuita a estudiantes de menos recursos, se está cumpliendo con el principio de justicia redistributiva, pero si en ese libro no están representados, por ejemplo en la imágenes, estudiantes diversos, no se cumple con la justicia de reconocimiento. Finalmente, si en el libro no se incluyen sus historias, conocimientos, voces, etc., tampoco se cumple con la justicia representacional. Así establece:

Justicia redistributiva:

Se trata de recursos educativos gratuitos para estudiantes que por circunstancias socioculturales se ven desfavorecidos o marginados y no pueden pagarlos.

Justicia de reconocimiento:

Es cuando se trabaja la diversidad sociocultural y de género en un currículum abierto. Incluir imágenes, casos de estudio, conocimiento, etc., de todas las identidades y expresiones que usualmente son marginalizadas en cualquier territorio o contexto. En el caso de las imágenes, se trata de evitar aquellas que muestren estereotipos de género binario y las que generen y reproduzcan brechas.

Justicia representacional:

Es cuando se refleja la autodeterminación para que los grupos marginales puedan hablar por ellos mismos y que sus historias no sean contadas por otros.

Muchas veces la apertura no trae necesariamente equidad e incluso actúa en contra de la misma. Después de este análisis, la autora expone su propia definición:

La educación abierta es el desarrollo de materiales de aprendizaje digitales y gratuitos, principalmente, para el beneficio y empoderamiento de estudiantes no privilegiados que pueden estar menos representados en el sistema educativo o marginalizados en un contexto global. El éxito de programas alineados en los principios de justicia social no se mide por una técnica o formato en particular sino en la medida en la que permiten extender/promulgar/representar la justicia redistributiva, representacional y de reconocimiento.

Estas ideas fueron fundamentales para pensar en los recursos abiertos del repositorio Juana Manso que describimos arriba.

En síntesis, los REA promueven la libertad de acceso, fomentan la innovación pedagógica, abaratan costos, contribuyen a la comunidad global, permite un nuevo método de colaboración con colegas y estudiantes, son útiles para futuros educadores, pueden servir para personas con menores recursos, como así también para personas que suelen estar invisibilizadas por cuestiones de género.

Materiales de conocimiento, materiales de contenidos, materiales de soporte

Hemos visto el tránsito entre el paradigma de los objetos de aprendizaje a recursos abiertos. Para construir bien el concepto, otra oposición que queremos revisar es la de los autores Barberá y Badia¹⁵, que proponen una clasificación de materiales educativos para ser

¹⁵ Elena Barberà y Antoni Badia. (2004). Educar con aulas virtuales: Orientaciones para la innovación en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Madrid.

utilizados en una clase virtual¹⁶. Dicha clasificación se basa principalmente en el tipo de función educativa que podría cumplir un material determinado. Los autores se refieren a:

- **Material para acceder al conocimiento:** se trata de un tipo de material, a veces denominado recurso educativo, que permite al estudiante, siguiendo un proceso determinado, acceder a algunos materiales de contenido. Por ejemplo, hojas de ruta, mensajes de introducción a un tema, que en aula virtual tienen el mismo formato que los recursos digitales.
- **Materiales de contenido:** se trata de un tipo de material que tiene como objetivo ser el soporte de los principales contenidos que conforman una determinada unidad didáctica.
- **Material que proporciona soporte al proceso de construcción de conocimiento:** se trata de un material que, sin ser estrictamente de contenido, tiene la función de ayudar al estudiante en su proceso de construcción de conocimiento, siendo muchas veces soportes instrumentales cuando el estudiante realiza una actividad de enseñanza y aprendizaje.

Esta definición nos permite empezar a deslindar casos como por ejemplo: ¿es lo mismo una hoja de ruta, un programa de una materia, que un video explicando un tema? Si bien la primera es un recurso que cualquier docente usa, no es reutilizable y por lo tanto no deberíamos guardarlo en un repositorio, por lo menos en uno con los objetivos del RREA Juana Manso. ¿Es una guía un contenido que se puede usar individualmente o solo en vinculación con el contenido del que es guía?

La respuesta a estas preguntas es el día a día de un/a gestor/a de contenidos digitales, sea un docente o una persona encargada de hacer o publicar en los repositorios y estas definiciones de Barberá son una buena herramienta para trabajar.

¹⁶ Esta referencia fue tomada de la tesis de Cintia Lorena Gómez "La Apropiación de Recursos Educativos Abiertos en Entornos Virtuales de la Universidad Nacional de San Luis". Tesis para optar por el grado de Magister en Educación en Entornos virtuales. UNPA.

Materiales educativos y materiales didácticos

Esta oposición proviene de un texto de Mariana Landau¹⁷ y nos sirve para hacer una importante distinción. Los y las docentes usamos cotidianamente todo tipo de materiales para dar clases tanto presenciales como virtuales: noticias, imágenes, pinturas. Landau reconoce estos elementos como **materias educativas** y los diferencia de **materiales didácticos**, que son aquellos elementos que han sido específicamente diseñados para el aprendizaje, que contienen una concepción del aprendizaje y de lo que quienes estudian tienen que hacer para aprender, sea esto explícito o no. Los materiales didácticos están elaborados por (docentes) especialistas en diseño instruccional para que respondan a una secuencia y a los objetivos pedagógicos previstos para enseñar un contenido a un destinatario¹⁸.

Los materiales educativos, como por ejemplo, una película, una pintura, un fragmento literario, no son materiales didácticos y no los consideramos recursos educativos porque no tienen los elementos constitutivos y cohesivos necesarios para convertirlos en una propuesta pedagógica, aunque sí pueden formar parte de uno y utilizarse como tales.

Qué definición tomamos en Juana Manso

En el artículo “Objetos de aprendizaje, cuatro años después”, Diego Leal Fonseca¹⁹ señala la importancia de que en cada institución se revise y trabaje, desde el punto de vista local, la noción de recurso educativo u objeto de aprendizaje de manera de facilitar la apropiación de este concepto por la comunidad. El recorrido que reali-

¹⁷ LANDAU, Mariana (2007) Análisis de Materiales Digitales. En Posgrado del Proyecto en Educación y Nuevas Tecnologías, Flacso Argentina.

¹⁸ Esta distinción de Mariana Landau 2007 fue tomada del texto de Valeria Odetti: ODETTI, V.El diseño de materiales didácticos hipermediales: el caso del PENT-FLACSO.

¹⁹ Publicado en *Objetos de Aprendizaje: prácticas y perspectivas educativas* /Pontificia Universidad Javeriana Cali, Vicerrectoría Académica,Comité Univirtual.- Santiago de Cali.

zamos en este capítulo es similar al que hicimos con el equipo de publicadores del repositorio de recursos educativos abiertos de Juana Manso. El objetivo fue consensuar y diseñar una definición para tener un criterio básico de recursos a publicar aunque, es necesario aclarar que por supuesto, estas definiciones apuntan a establecer las características básicas pero que, sin duda, hay muchos casos en los márgenes.

Como definición/núcleo central, en el equipo de publicadores de Juana Manso proponemos la siguiente:

Los recursos de Juana Manso son contenidos **codificables en soportes electrónicos**, factibles de ser comunicados y recuperados, usados y reusados **a través de dispositivos digitales**, con un ciclo de vida de relativa extensión en el tiempo.

Se utilizan en contextos de enseñanza y aprendizaje, es decir, poseen una intencionalidad didáctica: plantean algún tipo de interacción entre el material y el destinatario enmarcada en un vínculo comunicativo y pedagógico para facilitar su comprensión. Tienen, en general, como destinatarios primarios a los/as docentes y finales a los/as estudiantes pero pueden ser utilizado directamente por estudiantes.

Están **publicados bajo una licencia que permite y alienta la reutilización y la modificación**, siempre manteniendo la referencia de autoría.

En Juana Manso podemos identificar diferentes tipos de recursos:

Según su granularidad:

- A.** Materiales mínimos de contenido modular e indivisible para utilización completa.
- B.** Materiales extensos de orden secuenciado con lógica interna pero con posibilidad de ser fragmentados para reutilización y resemantización en diferentes contextos.

Según su usabilidad por reutilización o referencia:

- A.** Recursos digitales, materiales para ser usados en las clases, es decir con capacidades funcionales orientadas a su instrumentación didáctica y su utilización concreta en una performance didáctica concreta.
- B.** Documentos pedagógicos, materiales de formación docente, secuencias didácticas, diseños curriculares. La utilidad de los documentos como recurso estará centrada en su capacidad para dar cuenta (testimoniar) y comunicar un discurso textual, y los esquemas funcionales asociados priorizarán la posibilidad de consulta y referencia (citación).

Acerca de las licencias

En la definición de contenidos de Juana Manso hablamos del tema de las licencias. Es importante hacer foco en la posibilidad de reuso de un objeto de aprendizaje, que depende de la indicación que el dueño de la propiedad intelectual del mismo (autor/a) señale.

Muchos/as educadores creen al momento de buscar recursos en Internet que cualquier cosa puede utilizarse, así como también omiten indicar qué licencia le colocan a los recursos que publican, es decir cómo quieren que se usen.

Un REA tiene que tener una indicación de las posibilidades y los límites de cómo ser usado.

El/la autor/a puede escribir simplemente un texto claro que indique cómo quiere que se utilice el recurso, o bien recurrir a alguna de las licencias definidas dentro del mundo del Copyleft que abarca las prácticas legales y culturales con el objetivo de propiciar el libre uso y distribución de una obra por oposición a Copyright.

Algunas de estas licencias, entre otras, son:

Creative Commons

Estándar internacional de licencias: es un código que indica qué desea el/la autor/a que hagan con su obra, como por ejemplo, que al utilizar parte de un texto se haga referencia al autor y lugar de donde se obtuvo.

Dentro de Creative Commons encontramos 6 derivaciones:

- Atribución (by)
- Cuota de atribución por igual (by - sa)
- Atribución sin derivados (by - nd)
- Atribución no comercial (by - nc)
- Atribución de acciones no comerciales por igual (by - nc - sa)
- Atribución sin derivados no comerciales (by - nc - nd)

GFDL

La licencia de documentación libre de GNU o GFDL (*GNU Free Documentation License*) es una licencia Copyleft para contenido libre de la Fundación para el Software Libre (FSF) para el proyecto GNU. Indica que el material licenciado bajo la misma esté disponible de forma completamente libre, pudiendo ser copiado, redistribuido, modificado e incluso vendido siempre y cuando el material se mantenga bajo los términos de esta misma licencia (GNU GFDL) y registrando los cambios. Fue diseñada principalmente para manuales, libros de texto y otros materiales que acompañan al software GNU, pero puede ser usada en cualquier trabajo basado en texto, como por ejemplo Wikipedia.

Tanto en la licencia de CC como en la GFDL los/as autores/as no renuncian a su propiedad intelectual sino que autorizan el uso con diferentes variantes.

La clave de los REA, el uso

Los Recursos Educativos Abiertos tienen un ciclo de vida: creación, etiquetado, publicación, selección, uso y reutilización, en el que intervienen diferentes actores individuales e institucionales como por ejemplo, creadores, colaboradores, consumidores y formuladores de políticas, docentes, bibliotecarios, etc.

Todo este proceso -conocido como la **gestión de recursos educativos**- es lo más importante: un recurso no vale tanto por sí mismo como por el uso y la comunidad de docentes que comparte. David Wiley llega a decir que es una medida para identificar los buenos

docentes: los mejores educadores son los que más comparten y con mayor cantidad de estudiantes. Según este autor, la tecnología es ideal para compartir “sin perder el objeto que se comparte” y esto habilita la posibilidad de educar como nunca antes²⁰.

Hay un paralelismo filosófico entre los objetivos de la comunidad del software abierto y la de los REA. Los programas de código abierto son valiosos para el desarrollo de REA por su adaptabilidad y libertad, pero también cobra significación aquí la metáfora de la catedral y el bazar, que se usó para comparar dos tipos de metodologías para el desarrollo de software. La catedral se refiere al desarrollo tradicional y el bazar, al de código abierto. En la catedral cada programador trabaja en una parte del proyecto y hay un equipo a cargo de controlar todo, se sigue un masterplan en el desarrollo jerárquicamente. En el bazar no hay nadie a cargo y todos pueden tomar partes de otro lado y trabajar en distintas áreas del proyecto. Sin duda, la mayoría de las propuestas en el ámbito educativo combina los dos modos de producción.

En el próximo capítulo analizaremos el ciclo de uso de un recurso que puede consistir simplemente en la utilización en un contexto de clase tal cual está, en seleccionar un fragmento, en hacer una traducción, en hacer una adaptación total, en hacer una combinación.

Pero para definir y entender qué son Recursos Abiertos, es importante tener en cuenta la importancia del uso y por qué tiene impacto en varios niveles de la cuestión, como los siguientes.

En la producción. Producir Recursos Educativos Abiertos tiene que ver con pensar técnica y pedagógicamente en su uso. Por este motivo, según luego veremos, se trata de diseñar elementos lo más reutilizables posibles (generatividad, granularidad), descargables, editables, no solo buenos sino que puedan ser utilizados.

En la evaluación de la calidad. Otra consecuencia es que la calidad de los recursos no pasa solo por el recurso mismo sino por el uso que se le dé. Según Wiley, si bien un docente tiene que evaluar la calidad intrínseca del recurso que usa, la mejor pregunta por la ca-

²⁰ Wiley, D. Ed. (2006). The Instructional use of Learning Objects.

lidad es si realmente los estudiantes aprenderán los conocimientos, habilidades o aptitudes que pretendíamos con este REA.

Como señala Zapata²¹:

Eso significa que un objeto puede ser de alta calidad desde el punto de vista comunicativo y visual, e incluir información no veraz, o viceversa. Ante esta situación, podría argumentarse que el aspecto más crítico para la calidad de un recurso educativo es la validez de su contenido, pero entonces cabría preguntarse cómo medir la contribución de los aspectos técnicos o visuales en el logro de sus objetivos. Tal pregunta nos lleva a una noción de calidad relacionada con la efectividad del material en un proceso de aprendizaje y, en ese punto, como sugiere Wiley, se hace evidente que es imposible hablar de la calidad como una cualidad propia de un recurso educativo, pues aunque el desarrollo del material se realice siguiendo lineamientos específicos, el uso que cada usuario haga del mismo dependerá en buena medida de su contexto y condiciones específicas. Esto muestra la dificultad inherente a una evaluación significativa de un material educativo cualquiera²² por sí mismo.

Tal vez, como describe Alessandro Baricco en *The Game*²³, acá también estábamos mirando el mapa al revés. Fonseca plantea que los Objetos de Aprendizaje deberían ser un medio para un fin (sobre el cual discutimos con muy poca frecuencia), y no un fin en sí mismos y cita a Wiley: “La idea de calidad no significa nada hasta que el REA entra en contacto con una persona que está tratando de aprender algo a partir de su uso. Es en ese momento en el que la calidad ‘ocurre’²⁴”.

Por lo tanto, la gestión de recursos debe fomentar el uso innovador, el trabajo en comunidad, la inteligencia y el valor agregado de la reutilización. Así llegamos a esta importante conclusión: el recurso no es el final de un proceso sino el comienzo. **Un repositorio no es un conjunto de recursos sino una comunidad de uso.** Esta mirada nos aparta de pensar la tecnología como un instrumento o caer en el llamado “determinismo tecnológico”²⁵, dado que pone el foco en los sujetos más que en los dispositivos o elementos de la tecnología.

²¹ Zapata Ros, M. (2006). ¿Han muerto los objetos de aprendizaje? RED, Revista de educación a distancia. Murcia.

²² Zapata Ros, M. (2005). SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS Y OBJETOS DE APRENDIZAJE. *Revista De Educación a Distancia (RED)*. Recuperado a partir de <https://revistas.um.es/red/article/view/25221>

²³ Baricco, A. (2018). *The game*. Anagrama.

²⁴ Wiley, D. (2009). Evaluating Open Educational Resources. Presented at the Open Education Conference 09: Crossing the chasm, Vancouver, Canadá.

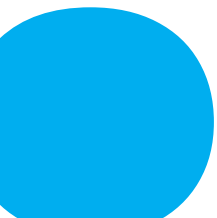
²⁵ El determinismo tecnológico está basado cualquier capacidad particular de las nuevas tecnologías mejorarán cualquier escenario de uso. Se trata de optimismo que tiende a subestimar la influencia de las personas y el contexto para el éxito o fracaso de una tecnología particular.

Y volviendo a citar a Diego Leal Fonseca en el trabajo referido arriba: “Como comunidad, nos queda la responsabilidad de analizar y concretar estas acciones, recordando que esta es un área que tiene un fundamento más ideológico que científico, y que por ende es necesario preguntar cuál es la visión del mundo (y del aprendizaje) que estamos promoviendo con ellas, asegurándonos de que sean relevantes y factibles para las necesidades reales de nuestra sociedad. Si esto significa cambiar radicalmente lo que venimos haciendo, tenemos el compromiso ineludible de hacerlo.”

02.

Cómo producir recursos educativos

Capítulo 2



Cómo producir recursos educativos

En el capítulo anterior estuvimos trabajando la idea de recursos y repositorios educativos digitales. En este capítulo vamos a abordar el tema de cómo se hacen los recursos digitales y de diferentes modos de producirlos en diversos contextos. Este es uno de esos capítulos, según adelantábamos en el prólogo, que está volcado a transmitir experiencias y procedimientos prácticos, más que reflexión bibliográfica.

Con el acceso a tecnologías y softwares que hoy tenemos, está claro que cualquier persona puede realizar un producto digital. De hecho, muchos de los y las docentes –sobre todo quienes enseñamos en entornos virtuales– producimos todo el tiempo contenidos digitales: grabamos o editamos videos, escribimos un texto y lo transformamos en pdf, armamos una clase con varios recursos en un aula virtual, etc.

Ahora bien, también hay equipos interdisciplinarios que en el marco de empresas, organizaciones culturales, organismos estatales, medios de comunicación, etc., producen recursos educativos -que los y las docentes utilizan en sus tramas didácticas-. Esta es otra modalidad de producción, más profesional.

Entonces tenemos que identificar dos grandes modos de producción, ambos de importancia central en el mundo de los recursos educativos digitales y especialmente de los Recursos Educativos Abiertos (REA):

1. La producción de REA en manos de equipos profesionales.
2. La producción de REA en manos de docentes a través de herramientas digitales de, relativamente, fácil acceso.

Tanto uno como otro modo de producción parten de una base común: un recurso educativo implica un gran cuidado con su contenido curricular, pedagógico, ético. Si bien todas las personas cometemos errores, hay que minimizar todos los posibles en esta tarea.

Los recursos educativos, por mínimos que sean, expresan una mirada de la disciplina, una propuesta pedagógica, más allá de sus características técnicas y es básico tenerlo claro en el momento de producir.

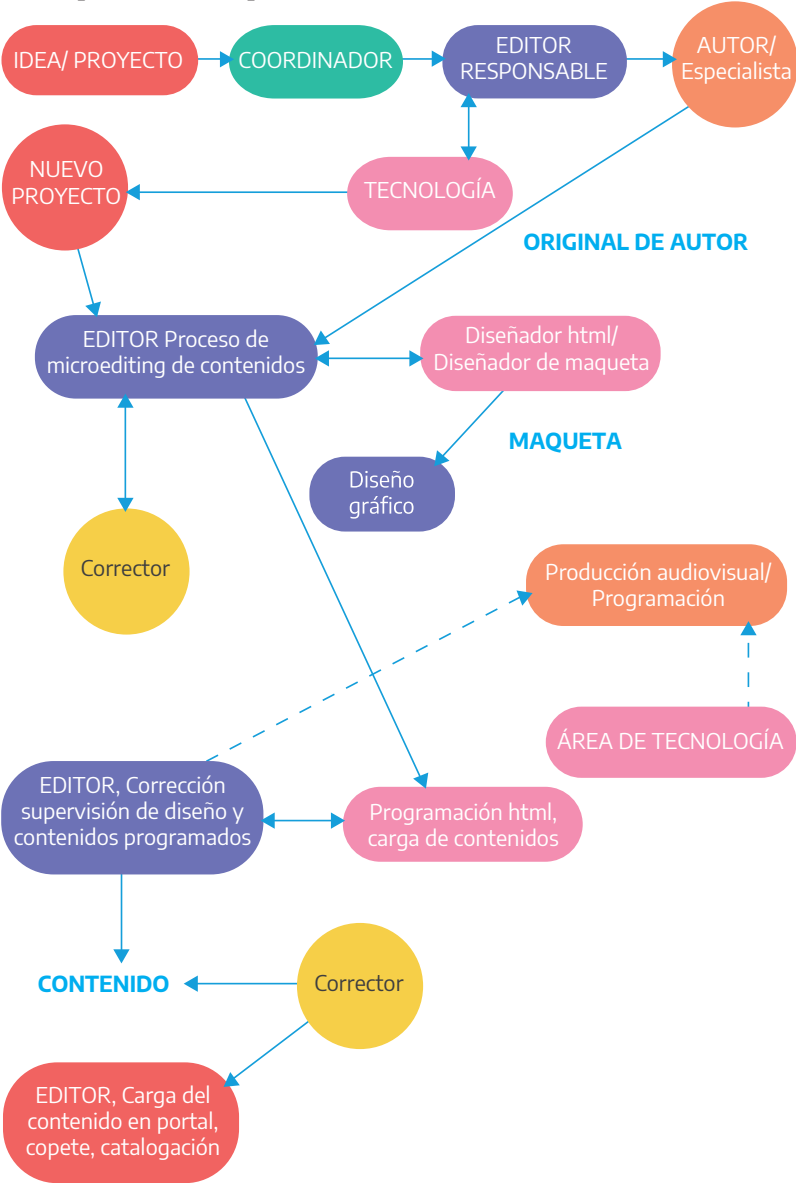
Como sabemos, todo el contenido, no solo el lenguaje, debe ser inclusivo, y los contenidos deben tener perspectiva de género y diversidad de manera transversal. Evitar los estereotipos de género u otros que pudieran generar discriminación. Contemplarlo en el lenguaje, en los contenidos, como así también en las imágenes y los materiales audiovisuales en términos de género, raza, clase, etnia, conformación familiar, edad, cuerpos diversos, etc.

Modos de producción de contenidos digitales

Para la producción de contenidos digitales, en general, tenemos dos grandes modelos: el esquema de flujo (también llamado *workflow*, que heredamos del mundo de la producción editorial) y el modelo de metodologías ágiles (propio del universo de desarrollo digital).

Estos son enfoques generales que, a veces, se dan en estado puro y a veces se mezclan.

Un esquema de flujos -o esquema de cascada- es utilizado en empresas y también en desarrollos informáticos y audiovisuales. El trabajo pasa por diferentes etapas sucesivas o simultáneas a través de diferentes áreas, tradicionalmente contenidos y tecnología, como este que usábamos en el Portal educ.ar en algunos de los proyectos de los primeros tiempos.



El material se somete a repetidas instancias de revisión. En general, en un esquema de este tipo los pasos se realizan en forma sucesiva, cada uno de ellos liderado por un área determinada.

Un *workflow* permite controlar el proceso y coordinar que todos los pasos se realicen; por lo tanto asegurar el trabajo de todo el equipo, la calidad, el cronograma, etc. Es muy importante que cada paso se realice en forma completa antes de pasar a la instancia siguiente, sobre todo en el trabajo que tiene que ver con el texto. Por ejemplo: un original de autor tiene que estar absolutamente chequeado y editado antes de pasar a la instancia de corrección, y un texto corregido antes de pasar a diseño o entrar a un programa. Si seguimos un *workflow* debemos asegurarnos de esto.

El modelo de flujos permite un control muy bueno del proceso para asegurar la calidad. Sin embargo, algunos de los problemas de este esquema son, por ejemplo: la dificultad para retroceder en el proceso, para cambiar el orden de prioridades y para visualizar el producto hasta el final. De todas maneras, es recomendable para el trabajo con materiales que tienen mucho texto (un libro digital, por ejemplo) y/o en los cuales el proyecto está bien definido o se realiza en forma rutinaria (las noticias de un portal, por ejemplo). También se puede articular con las metodologías ágiles que veremos ahora.

En el campo del desarrollo de software surgieron, desde hace ya varias décadas, otras formas de trabajo conocidas en su conjunto como **metodologías ágiles**²⁶. A partir de algunos principios, en el desarrollo de software se procedió a llevar a cabo procesos diferentes centrados en la interacción constante entre los miembros del equipo y entre el equipo y el cliente, así como en la producción de prototipos. En otras palabras, estas metodologías piensan en un desarrollo de producto iterativo e incremental.

La idea de estas metodologías es ir haciendo versiones de los productos y trabajar sobre ellas a partir de “entregas”. Un ejemplo muy sencillo: si tenemos que hacer un entorno virtual de aprendizaje que tenga aulas, biblioteca, espacios de interacción, registro y notificaciones, podemos empezar a desarrollar las aulas, ponerlas en funcionamiento e ir desarrollando los otros módulos en otras eta-

²⁶ Su historia está bien contada en Wikipedia https://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo_%C3%A1gil_de_software.

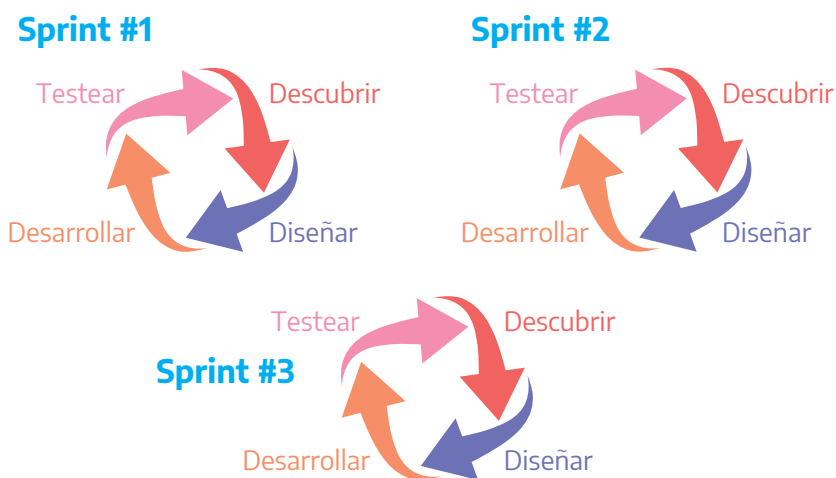
pas. El funcionamiento de las aulas nos dará evidencia y nos permitirá ajustar, por ejemplo, qué espacios de interacción necesitamos, qué notificaciones, etc. Otro ejemplo más sencillo, una actividad para segundo ciclo de Ciencias Naturales: puedo hacer una primera versión plana, en PDF, publicarla y luego hacer la misma secuencia con interactividad, navegable, más lúdica, en redes sociales, etc. Esta escalabilidad es algo que permite el mundo digital.

El siguiente esquema resume algunos de los aspectos de los ciclos de producción²⁷:

Un Ciclo de Vida Iterativo e Incremental.

- Entregar **prototipos**, pequeños evolutivos que los usuarios puedan tocar.
- Sumar **funcionalidad añadida** en cada iteración.
- También **refinar** y **refactorizar** sobre la base de los feedback de los usuarios.
- El ciclo de vida iterativo e incremental es una de **las bases de un proyecto ágil**.
- Establecer iteraciones **cortas en el tiempo**, de pocas semanas.

METODOLOGÍAS ÁGILES



²⁷ Tomado de Aula Capgemini de la Universidad de Valencia. https://www.uv.es/capgeminiuv/documents/Capgemini_Charla_Agile_UV.pdf

Para este tipo de metodologías se arman equipos interdisciplinarios que se juntan en una serie de reuniones periódicas y breves. No existe una tan tajante división en áreas como vimos en el diagrama de flujos. En estos equipos interviene activamente una persona que tiene en mente cómo es el recurso que se quiere hacer. A esta persona se la denomina en esta metodología *product owner*. Tiene que tener una visión muy clara del producto que quiere desarrollar, transmitirla al equipo de desarrollo y estar disponible para reuniones, consultas, etc.

El trabajo se divide en etapas llamadas *sprint* -o iteraciones- y el proceso está jalonado por diferentes reuniones. Cada *sprint*²⁸ entrega un resultado que es un prototipo funcionando autónomamente; no solo una parte del trabajo se analiza, sino que se trata de un análisis exhaustivo del producto y, tras ese resultado, se continúa o modifica el *sprint* siguiente.

Las ventajas de estas metodologías pasan por la flexibilidad, la posibilidad de obtener productos más sencillos en forma más inmediata para dar respuesta a necesidades; y al mismo tiempo testarlos y trabajar con la respuesta para complejizarlos y escalarlos. También apuntan a que todo el equipo se involucre en el proceso como totalidad y no en partes.

Sin embargo, estas metodologías fueron criticadas por procesos demasiado centrados en las personas, con poca documentación y con problemas de previsión de costos y fechas. Fueron incluso revisadas y se habla también del modelo *post-agile* como una línea de trabajo que mezcla un poco los procedimientos de las diferentes metodologías e incluso con algunos mecanismos de las metodologías tradicionales.

²⁸ Para leer más sobre el sprint de metodologías ágiles: <https://proyectosagiles.org/ejecucion-iteracion-sprint/>

Pasos para coordinar un proyecto de producción de recursos digitales

Tanto si formamos un equipo interno como si encargamos el material a un productor externo, si vamos por un proceso de flujo o una metodología ágil, hay algunos pasos que tenemos que tener en cuenta.

En su *Guía para editores de contenidos digitales*²⁹, Manuel Area identifica cuatro pasos:

1. Definir el concepto de material didáctico que vamos a hacer
2. Hacer el guión y la documentación sobre su desarrollo
3. Desarrollo
4. Experimentar, probar y distribuir el material

Volviendo a la distinción que señalamos arriba (producción profesional o producción de docentes), podemos pensar sobre esta propuesta de Area que los pasos 1, 2 y 4 son comunes en ambos casos. Lo que puede cambiar es el paso 3: si se trata de un producto profesional, trabajarán personas que diseñan, programan e ilustran, etc. Si se trata de un producto más “casero” se realizará con herramientas de autor, que veremos en el capítulo 4.

De esta manera, podemos identificar un tronco común a los procesos, que luego deriva según los diferentes modos de producción y vuelve a coincidir en las etapas finales.

²⁹ Disponible en <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/4092>



1. Definir el concepto de material didáctico que vamos a hacer

Hay una primera instancia para definir el material: reuniones de diferentes áreas y perfiles, búsqueda de ideas, *benchmarking* y referencias son algunas de nuestras herramientas en esta etapa. Siguiendo a Area³⁰, podemos representar el trabajo que un equipo o un/a coordinador/a tiene que hacer para definir su proyecto, recorriendo estas preguntas.

³⁰ Tomado de Area M. GUÍA PARA LA PRODUCCIÓN Y USO DE MATERIALES DIDÁCTICOS DIGITALES. Recomendaciones de buenas prácticas para productores, profesorado y familias. Disponible en <https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/16086>

1. **Necesidad.** ¿A qué problema o necesidad se quiere responder con el material?
2. **Descripción de la idea central.** ¿Cuál es? ¿De qué se trata? ¿Qué se pretende hacer?
3. **Un objetivo principal.** ¿Qué se quiere lograr o cuál es el beneficio que se busca atribuir a la edición del material?
4. **Grupo destinatario.** ¿Quién es el potencial usuario/a o quién es el cliente? Se recomienda ser lo más preciso posible en la delimitación de las características y necesidades del usuario/a al que se destina el recurso.
5. **Comprobaciones ineludibles.** ¿Existen materiales similares al que se quiere desarrollar?
6. **Conocimientos.** ¿Tenemos suficientes conocimientos sobre la temática o contenidos que van a ser tratados en el recurso? ¿Necesitamos contar con profesionales de apoyo?
7. **Otros.** ¿Contamos con un cronograma de desarrollo de las fases del proyecto? ¿Qué tareas son las necesarias para desarrollar con garantías de éxito la secuencia de planificación, diseño y producción? ¿Disponemos de los recursos (personales, materiales, tecnológicos...) necesarios?

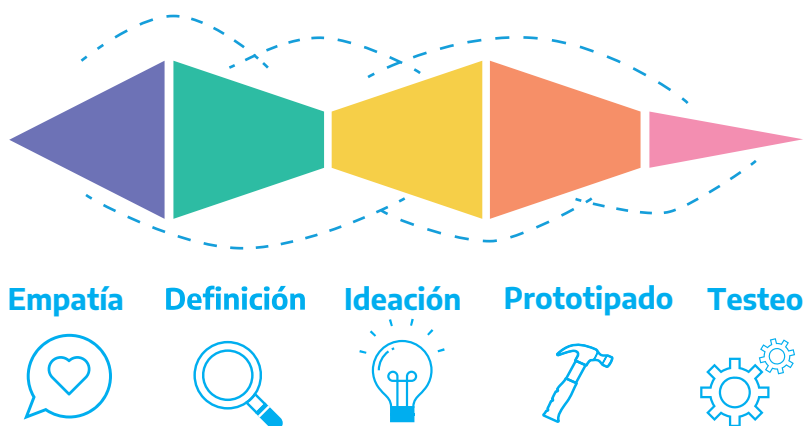
En muchos rubros de la creación cultural (como por ejemplo, las series y películas) existe la figura de la “biblia del producto”; en el diseño de los videojuegos se habla del documento de diseño o GDD³¹. Tanto la biblia como el GDD no son un guión, sino una síntesis de lo que va a ser el trabajo: concepto, historia, género, número de plataformas, equipo de producción para compartir con el grupo de trabajo. Una buena idea al comenzar el desarrollo de un recurso educativo es contestar todas esas preguntas de arriba en este documento y contar con esta descripción. También es importante incluir la perspectiva de género y diversidad de manera transversal, de manera que propicie la igualdad y no reproduzca estereotipos.

²⁹ Más sobre este tema: <https://eldocumentalistaudiovisual.com/2015/02/06/documentacion-en-videojuegos-documento-de-diseno-gdd/>

Otra línea de trabajo que se puede seguir para definir el producto es el diseño de proyectos, también llamado diseño de producto o *design thinking*. Se trata de una metodología que se emplea en empresas o estudios de diseño para cualquier tipo de producto, pero que se ha trasladado a otras esferas, como a la de la educación²⁹. Consiste en realizar en grupo ejercicios para definir productos para desarrollar, incorporando el punto de vista del usuario y basado en problemas que surgen del análisis de situaciones, sin caer en la trampa de hacer lo que uno cree correcto pero no es adecuado para los que lo van a utilizar.

Este método se empezó a desarrollar en los años 70 en California (Stanford) y consiste en una estrategia basada en reuniones colaborativas interdisciplinarias para diseñar proyectos que resuelvan problemas o necesidades concretas. En estas interacciones se pasa por fases de exploración, de *out of the box*, de divergencia de ideas (de “delirios”) y fases de convergencia (realistas), de concretar y definir esas ideas y pensar en lo posible. Todas las reuniones se realizan con ejercicios y juegos amigables, visuales y colaborativos.

Es un ejercicio interesante para la etapa de planificación.



²⁹ https://www.educarchile.cl/sites/default/files/2019-10/Design_Thinking_para_Educadores.pdf
<https://xn--designthinkingespaa-d4b.com/design-thinking-en-el-aula>

2. Hacer el guión y la documentación sobre su desarrollo

Si trabajamos con un equipo o contratamos un grupo profesional de desarrollo de contenidos digitales para explicar lo que queremos hacer y que todos entiendan más o menos lo mismo, podemos recurrir a diferentes herramientas de documentación y comunicación.

Si hacemos un libro, es bueno contar con el índice y un capítulo modelo; si hacemos un recurso, un proyecto, referencias o gráficos. Comentamos aquí algunos de los gráficos que podemos usar para representar un proyecto de contenido digital.

Maquetas o Mockups

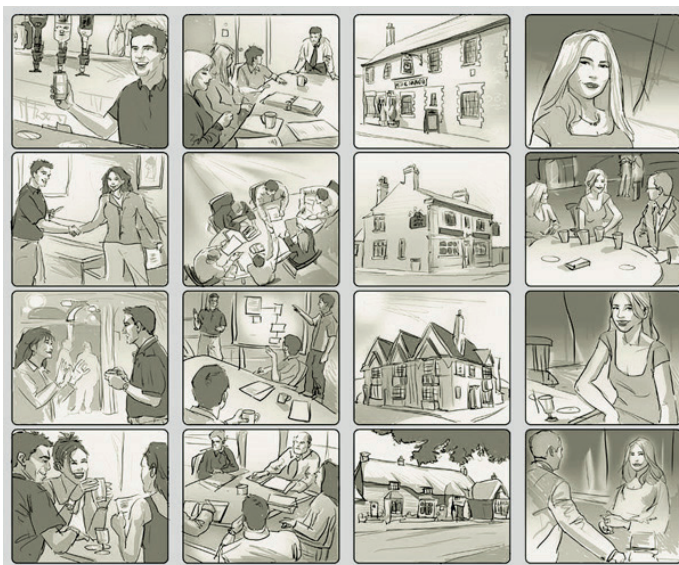
En las primeras fases del trabajo se dibujan las pantallas del recurso desde el inicio al final con un esquema de todos los elementos que aparecen, a veces, con la ubicación que pretenden tener. Estas maquetas no tienen por qué incluir ya el diseño gráfico, la estética o el color. En general son dibujos estáticos y planos, aunque actualmente existen aplicaciones para que puedan mostrar vínculos, navegación, etc. El trabajo de este tipo suele estar a cargo de diseñadores/as. Mostramos un ejemplo tomado del sitio Tecnologías Web para servicios de información³³ en el que también pueden encontrar una explicación más extensa de este tipo de documentos.



³³ <https://blogs.ugr.es/tecweb/mockup-arquitectura-web/>

Storyboard

Se llama así a un conjunto de ilustraciones presentadas de forma secuencial, como viñetas, para mostrar una historia, previsualizar una animación o planificar la estructura de una producción audiovisual. Se utiliza como planificación gráfica para hacer un video o un videojuego, por ejemplo³⁴.



Autor: Rodrigo Ferrusca. Tomado de

https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Storyboards#/media/File:Storyboard_example.jpg

Asimismo, para la producción profesional tiene que existir un material para especificar los requerimientos técnicos, sobre todo si lo va a desarrollar un equipo externo. Para estas definiciones se necesita un experto en software audiovisual o en el soporte que tenga el recurso. Entre otras recomendaciones generales, es conveniente que el recurso pueda circular en varias plataformas, en varios sistemas operativos y también que pueda ser visualizado en tabletas y celulares. Si el recurso es audiovisual, se puede pedir que se entregue en varias calidades. Siempre hay que solicitar que se entregue el material crudo y el código con el que se realizó el producto. El asesor técnico podrá especificar mejor los requerimientos.

³⁴ Para más información, consultar: <https://www.ugr.es/~ahorno/STA.pdf>

Asimismo, es útil entregar algún documento que haya surgido de la etapa 1 que incluya:

- El propósito central del producto: la tipología, los objetivos, los destinatarios y las características.
- El título: es necesario que todas las pantallas reciban un título y un número identificativo.
- Una descripción lo más detallada posible del producto.
- Aspectos generales del diseño gráfico y la estética.
- Las tareas de cada uno de los profesionales a cargo del desarrollo del recurso, tales como: profesionales del equipo de programación, ilustración, diseño, sonidistas, etc., y algún diagrama que muestre una visión global del proceso.
- El tipo de soporte en el que se entregará el recurso al cliente o bien de cara a su lanzamiento. Por ejemplo: CD-ROM, web, móvil, entre otros.
- Instrucciones de uso, licencia, disclaimer de condiciones de uso, créditos.
- Cronograma.
- Preguión o escaleta.

46.

Y la documentación del material para que se haga el desarrollo con un documento que tenga:

- Un boceto de cada pantalla.
- Los textos de cada sección o el guión.
- Las acciones que queremos que hagan los/as usuarios/as.
- La lista de botones y acciones.
- Logos, marcas y paleta de colores.
- Lista de animaciones y/o ilustraciones.
- Lista de locuciones, textos para ser escuchados.
- Elementos de sonido: lista de sonidos (efectos, música, ...), que pueden ser necesarios.

Este tipo de documento, en algunas industrias culturales se denomina *brief*.

En *Guía de contenidos*, Area recomienda que estos documentos se construyan y elaboren siempre desde el consenso, fomentando el intercambio y la participación activa de todos los agentes, empresas, entidades y profesionales implicados en el diseño y producción, tanto de MDD como de plataformas y portales educativos.

3. Desarrollo

La producción profesional de contenidos digitales se realiza necesariamente en equipos interdisciplinarios. En este tipo de equipos tenemos que contar estos roles, aunque muchas veces, una persona puede cumplir más de un rol y depende del contenido que encaremos.

Necesitamos:

- un perfil especialista en el contenido que contemple la mirada integral, incluyendo la perspectiva de género y diversidad;
- un perfil con la mirada pedagógica y/o de diseño instruccional;
- guionistas (según el contenido);
- diseñadoras/es gráficos;
- diseñadoras/es web (que dibujen las pantallas y la usabilidad);
- ilustradoras/es, cartógrafas/os (según el contenido);
- productoras/es y realizadoras/es audiovisuales -cámara y edición- (si se trata de una pieza audiovisual);
- programador/a;
- equipo de testeo y evaluación web.

¿Cómo organizar, coordinar y optimizar el funcionamiento en un equipo de estas características? En general, cada proyecto crea su propio camino, pero hay algunos aspectos a tener en cuenta para ganar eficacia, tiempo y calidad: procedimientos, herramientas y estándares. En este tipo de producciones, en general, se avanza por

intuición pero podemos ganar con la experiencia de algunos procesos de productos similares con más tradición, como la producción audiovisual o editorial.

En el modelo que vimos de metodologías ágiles, el equipo de contenidos y el de tecnología interactúan durante todo el proceso de desarrollo. Es interesante que, aún cuando se siga un esquema más parecido al de flujos, esta interacción sea también lo más frecuente posible.

En la vinculación del equipo de contenidos y desarrollo hay dos puntos críticos: la **comunicación para la realización del producto** (de la documentación que vimos arriba) y **la revisión a partir de la entrega**.

4. Experimentar, probar y distribuir el material

En las diversas instancias de revisión del proceso, es importante que la coordinación del producto y los y las participantes revisen los siguientes aspectos:

- adecuación del contenido en lo pedagógico y curricular;
- corrección de los datos e información;
- corrección ortogramatical de los textos;
- adecuación a objetivos e ideas del proyecto inicial;
- accesibilidad;
- usabilidad;
- indicación de créditos, licencias, fuentes.

Antes de publicar los materiales, deben ser probados y revisados para descubrir sus puntos fuertes y débiles. Entrevistas, cuestionarios, grupos de discusión, observaciones, focus, son herramientas para obtener este tipo de información y observar los resultados obtenidos.

Se recomienda realizar pruebas relacionadas con los elementos gráficos, pruebas de interactividad, de navegación, de adecuación con el proyecto. También es importante revisar el contenido: la perspectiva y diversidad, la adecuación curricular, la corrección ortogramatical, el lenguaje inclusivo, que las imágenes no incluyan estereotipos de género, entre otros aspectos.

A partir de esto, el recurso es o no es aprobado.

De todas maneras, como vimos en el paso anterior, se recomienda acompañar el proceso con una evaluación continua estableciendo en la fase de planificación y, de forma sistemática, el tipo de pruebas a realizar y la estimación de las fechas de las mismas (cronograma).

Desarrollo de docentes: nuevos roles de editores/creadores de contenido

El mundo digital ha creado un nuevo paradigma en nuestra relación con las herramientas de representación del mundo, dado que podemos acceder con facilidad a herramientas de creación de elementos culturales. Antes, para hacer una pieza audiovisual, publicar una noticia, crear una aplicación, teníamos que contar con medios de producción inaccesibles para la mayoría de las personas.

Como decíamos arriba, los y las docentes crean todo tipo de contenidos para sus clases habitualmente y llevan adelante un proceso de producción diferente al de las empresas profesionales, por lo menos en lo que respecta a la fase de desarrollo.

Para indagar y ordenar el trabajo de docentes en este rubro, hay que distinguir:

- la reutilización de contenidos abiertos, como por ejemplo cuando un/a docente busca un material en la web y lo reutiliza en la trama de su clase. Esta acción es también la (re)creación de un material educativo;
- los contenidos creados desde cero, como por ejemplo, un video explicando un tema o un conjunto de actividades en un texto en PDF.

Seleccionar, curar y reutilizar un contenido exige saberes curriculares, tecnológicos y pedagógicos que solo un/a docente puede tener. Las recomendaciones para la adopción y reutilización pasan por:

- conocer y utilizar repositorios de recursos abiertos;
- saber identificar licencias y condiciones de uso;
- utilizar los recursos con perspectiva crítica, revisando su validez, orientación, adecuación curricular y considerando su perspectiva de género y diversidad, y el lenguaje inclusivo;
- eliminar elementos extraños (publicidad, por ejemplo);
- trabajar en el marco de una comunidad pedagógica que permita intercambiar información y apoyarse para este proceso.

La reutilización de contenidos abiertos tiene varios problemas. En general no está entendido el concepto de recurso abierto y la reutilización se basa en cualquier tipo de recurso, aún cuando no tenga una licencia indicada. Los estudios que hay -por ejemplo, para el nivel universitario³⁵- muestran poca tradición en esta práctica en la vida docente. Otros trabajos que indagan la educación básica³⁶ muestran resultados interesantes en cuanto a innovación y refuerzo de la identidad docente al usar recursos digitales, pero baja tasa de utilización.

Si bien la creación y reutilización ya es una producción, muchos docentes avanzan sobre algún tipo de edición de los recursos y los

³⁵ Rodés, V. (2018). "Una teoría fundamentada sobre la adopción de repositorios y recursos educativos abiertos en universidades latinoamericanas". Departamento de Pedagogía y Didáctica Facultad de Ciencias de la Educación Santiago de Compostela.

³⁶ de los Arcos, B., Farrow, R., Perryman, L.-A., Pitt, R. & Weller, M. (2014). OER Evidence Report 2013-2014. OER Research Hub. Available from <http://oerresearchhub.org/about-2/reports/>

transforman: los fragmentan, los editan, los combinan. Esto es posible por la flexibilidad que permite el soporte digital y las herramientas sencillas con las que hoy contamos en internet para trabajar de esta manera.

Hay varias categorías de transformaciones³⁷: el docente puede adaptar el material realizando cambios técnicos, fragmentaciones, combinaciones, traducciones, modularizaciones, subtítulos. Algunos ejemplos:

- si el recurso a transformar es un video, por ejemplo, herramientas como H5P permiten intervenirlos con textos, preguntas, íconos y crear incluso un material interactivo;
- en un aula virtual (como por ejemplo, en las aulas Juana Manso) se pueden combinar recursos para crear una secuencia con diferentes modos: un video, un texto y preguntas;
- se puede fragmentar un texto literario para que los y las alumnas le pongan imágenes.

En resumen, como vimos en el capítulo anterior, los REA tienen un ciclo de vida que consiste en estos pasos³⁸:

1. **Encontrar:** buscar recursos que se adapten a las necesidades.
2. **Componer:** proceso de diseño creativo como los ejemplos que vimos arriba.
3. **Adaptar:** se da paralelo al proceso de composición, es la necesidad de adaptar materiales al contexto local;
4. **Usar:** aplicar el recurso en una secuencia, una clase, una actividad.
5. **Compartir:** poner el nuevo recurso a disposición de la comunidad de educación abierta para que se reutilice y vuelva a comenzar el ciclo.

³⁷ Petrides, L. Nguyen, L. Jimes, C. Cynthia (2008). Open educational resources: Inquiring into author use and reuse. International Journal of Technology Enhanced Learning. Disponible en https://www.researchgate.net/publication/249923042_Open_educational_resources_Inquiring_into_author_use_and_reuse/citation/download

³⁸ UNESCO (2017). Guía básica de Recursos Educativos Abiertos. Disponible en <http://unesdoc.unesco.org/imagenes/0023/002329/232986s.pdf>

Puede haber docentes que en lugar de reutilizar un REA elijan producir su propio contenido digital. Para esto, se requiere seguir los mismos pasos de la pre-producción de los recursos profesionales y llevar adelante el producto con las herramientas de autor que veremos en el capítulo 4. En este caso, los y las docentes deben elegir qué herramienta utilizar y, muy probablemente, hacer modificaciones en el proyecto original.

La publicación de un contenido digital

Una vez que el contenido está listo se puede publicar en un aula, un sitio, un repositorio, una red social, entre otras opciones.

Cuando publicamos un recurso, además de subirlo, tenemos que acompañarlo de algunos datos. Habitualmente, por ejemplo, cuando subimos un video a Youtube, tenemos que llenar una especie de formulario con varios campos. Esos campos se llaman metadatos y nos orientan en qué información tenemos que proporcionar del recurso para su mejor descripción.

Estos datos actúan técnicamente en los buscadores y filtros de búsqueda, y por lo tanto, permitirán que el contenido sea encontrado y/o sea intercambiado y reutilizado. Existen algunos estándares internacionales que permiten que todos los contenidos educativos del planeta sean catalogados en forma similar y potencialmente intercambiados, como el IEEE LOM (*Learning Object Metadata*) o Dublin Core³⁹ intentando mapear el mundo del conocimiento en el que vivimos⁴⁰.

Indicación de licencia

Antes de la distribución del material, las y los autores tienen que definir cómo quieren que sea utilizado el contenido en sí mismo, en sus metadatos, o en la plataforma donde lo publica.

Esto se puede realizar, sin dudas, de forma declarativa, por ejemplo: “Autorizo a descargar este material, a usarlo con fines no comercia-

³⁹ Otros son SRU/SRW (Search and Retrieve URL/Web Service) OAI-PMH (Open Archive Initiative Protocol for Metadata Harvesting), XVD (Exchange of Vocabulary Definition Specification), IMS VDEX (IMS Vocabulary Definition Exchange), Zthes specifications y W3C SKOS (Simple Knowledge Organization System)

⁴⁰ <https://pdfs.semanticscholar.org/e275/9c84b4521c90d38607e726b8c621a99dc0e4.pdf>

les y citando la fuente”. Sin embargo, para simplificar el procedimiento, evitar ambigüedades y mejorar la comprensión de los destinatarios, se pueden utilizar estándares que establecen diferentes tipos de uso. Con solo poner el signo, cualquier persona del mundo puede entender de qué se trata.

1. Copyright. Todos los derechos reservados



All Rights
reserved



opyright

Cualquiera de estos signos indica que solamente su autor puede utilizar, modificar y distribuir su contenido. Se necesita la autorización expresa del autor -que puede implicar un pago- para usar el mismo. Si un contenido disponible en Internet no especifica la licencia, está protegido por Copyright.

Existen varios sistemas técnicos (programas, buscadores, etc) que protegen el uso ilegal de estos contenidos llamados DRM (*digital rights management*). Estos procedimientos están en muchos dispositivos, sitios de Internet, etc.

2. Copyleft



Copyleft

Ofrece la posibilidad de usar, copiar y redistribuir una obra y sus versiones derivadas simplemente reconociendo su autoría.

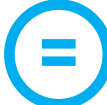
2.1. Creative Commons

Dentro del Copyleft hay diferentes variantes y límites que, como vimos arriba, pueden aclararse o recurrir a los estándares Creative Commons. En el capítulo 1 revisamos algunos aspectos de esta licencia.

Las licencias se organizan con la aplicación de 4 íconos, que combinados ofrecen seis variantes.

 **Creative commons**

  **Reconocimiento (*Attribution*):**
Reconocer la autoría.

 **Compartir Igual (*Share alike*):**
Incluye la creación de obras derivadas manteniendo la misma licencia al ser divulgadas.

 **Sin obras derivadas (*No Derivate Works*):**
No incluye el permiso de transformación para crear una obra derivada.

 **No Comercial (*Non commercial*):**
Usos no comerciales.

Combinando esos cuatro criterios tenemos 6 licencias.

TIPOS DE LICENCIAS CREATIVE COMMONS (CC)	
Reconocimiento (BY):   Permite cualquier explotación de la obra, incluyendo una finalidad comercial, así como la creación y distribución de obras derivadas sin ninguna restricción.	Reconocimiento - No Comercial (BY-NC)    Permite la generación de obras derivadas sin uso comercial de la obra original.
Reconocimiento - No Comercial-Compartir Igual     Permite cualquier explotación de la obra, incluyendo una finalidad comercial, así como la creación y distribución de obras derivadas sin ninguna restricción.	Reconocimiento - No Comercial - Sin Obra Derivada (BY-NCND)     No se permite un uso comercial de la obra original ni la generación de obras derivadas.
Reconocimiento - Compartir Igual (BY-SA)    Se permite el uso comercial de la obra y de las posibles obras derivadas, cuya distribución debe hacerse con una licencia igual a la que regula la obra original.	Reconocimiento - Sin Obra Derivada (BY-ND)    Se permite el uso comercial de la obra pero no la generación de las obras derivadas.

Se puede acceder al sitio Creative Commons⁴¹, contestar un cuestionario y en el mismo se generará la licencia que corresponda, un código para incluir el ícono en el sitio o la plataforma, etc.

Las licencias Creative Commons no tienen valor legal, simplemente es un aviso del autor. Tampoco implican que el autor renuncie a sus derechos sobre la obra, si no que los cede en las condiciones indicadas.

Asimismo, existen también obras que después de 70 años de publicadas en la Argentina caen bajo el dominio público. Según la ley “El ingreso de una obra en dominio público habilita su uso, adaptación, traducción y distribución sin necesidad de pedir permiso. En Argentina, además, existe lo que se conoce como dominio público pagante u oneroso, por lo que la explotación de obras del dominio público implica el pago de un tributo que se destina al Fondo Nacional de las Artes. (...) Los derechos de autor en la Argentina tienen una duración de 70 años a partir de la muerte del autor”⁴².

De la misma manera que hay que indicar la licencia de un recurso, también hay que respetar la propiedad intelectual de los recursos que se citen o reutilicen.

En los manuales de Juana Manso tenemos las siguientes recomendaciones.

Si reproducís una obra:

- **Solicitá autorización.** Si vas a reproducir un recurso que está publicado en otro sitio de Internet o que te envió una institución, deberás solicitar la autorización para que todo su contenido pueda ser republicado en Juana Manso.

⁴¹ <https://creativecommons.org/choose/?lang=es>

⁴² La propiedad intelectual sobre sus obras corresponde a los autores durante su vida y a sus herederos o derechohabientes hasta setenta años contados a partir del 1ro. De enero del año siguiente al de la muerte del autor” (art. 5, ley 11723. Actualizado por la ley 24.870 art. 1ro. De 1997).

- **Al publicar en Juana Manso**, tu recurso publicado deberá explicitar la autorización en el campo Cuerpo con un texto como el siguiente:

Todas las imágenes, textos y/o videos utilizados en este recurso cuentan con el consentimiento y la autorización correspondiente por parte de los/as autores/as o participantes en dichos contenidos y/o cumplen con las normativas de derecho de autor y propiedad intelectual vigentes.

Si producís una obra:

- **Textos citados.** Asegurate de que una transcripción tenga menos de mil palabras y siempre citá la fuente.
- **Imágenes.** Utilizá imágenes libres de derechos o pedí los permisos para su publicación y siempre citá la fuente.
- **Música.** Podrás reproducir libremente hasta 8 compases de cualquier composición musical. Siempre deberás citar la fuente.
- **Material audiovisual.** Utilizá videos libres de derechos o pedí los permisos para su publicación. Siempre deberás citar la fuente.

Toda obra deberá incluir los créditos en su interior.

También adjuntamos esta check list. ¿Tiene tu contenido estas opciones correctamente?

- ✓ Calidad del contenido: errores, erratas, enfoque
- ✓ Corrección ortogramatical, estilística y lenguaje inclusivo
- ✓ Corrección en el funcionamiento tecnológico
- ✓ Adecuación estilo/enfoque político/enfoque de género y diversidad
- ✓ Autorización de imagen de personas y menores
- ✓ Comprobación de plagio, carencia de referencias si utiliza cita
- ✓ Autorización de uso
- ✓ Fallas en la catalogación en el repositorio

A tener en cuenta: accesibilidad⁴³

Según la ley 26.653/10, “se entiende por accesibilidad [...] la posibilidad de que la información de la página web puede ser comprendida y consultada por personas con discapacidad y por usuarios que posean diversas configuraciones en su equipamiento o en sus programas”. La accesibilidad es una condición gradual y se aspira a que un sitio web educativo sea lo más accesible posible para todas y todos, no solo las personas con capacidades diferentes sino que también circule la información por todos los dispositivos posibles, en todos los contextos de conectividad que los y las usuarias tengan.

Lectores de pantalla, como NVDA, JAWS, ORCA pueden interpretar textos y paratextos a voz o con salida braille pero para esto necesitamos trabajar con estilos, viñetas y párrafos (para que el lector pueda entender los paratextos), poner a las imágenes texto alternativo, subtítular los videos y si es posible acompañar con interpretaciones en lenguaje de señas. Hay también algunas reglas de diseño sobre la base del contraste de los colores y los fondos y de nominación de archivos⁴⁴.

⁴³ El desarrollo de los temas de accesibilidad está tomado de la presentación de Verónica Ruscio en la capacitación interna Juana Manso, diciembre 2020.

⁴⁴ Para más información AGENCIA NACIONAL DE DISCAPACIDAD (ANDIS), <https://www.argentina.gob.ar/andis> y ONTI <https://www.argentina.gob.ar/jefatura/innovacion-publica/onti>

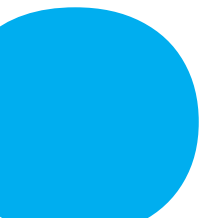
Desde que en el año 1658, Comenio⁴⁵ publicó el *Orbis sensualium pictus*, considerado el primer libro educativo, la producción de materiales se convirtió en una importante industria cultural. El desarrollo del mundo digital, la posibilidad de crear y recrear, de intercambiar y de manejar enormes y diversos volúmenes de materiales, abre un nuevo paradigma del recurso digital y grandes perspectivas de distribución de saberes, de democratización de la información y pluralidad de miradas, como nunca antes.

⁴⁵ <https://comenio.wordpress.com/2007/08/01/%C2%BFquien-fue-comenio/>

03.

Paratextos, personas destinatarias y usabilidad

Capítulo 3



Paratextos, personas destinatarias y usabilidad

En los capítulos anteriores vimos diferentes definiciones de los términos "repositorio" y "Recurso Educativo Abierto", y cómo producir estos últimos según determinados estándares de calidad. En este capítulo vamos a abordar los criterios para la escritura de los paratextos que acompañan los recursos alojados en el repositorio Juana Manso, teniendo en cuenta las personas usuarias y la usabilidad.

Diseñar un repositorio implica analizar y evaluar diferentes aspectos técnicos y estratégicos, y uno de ellos consiste en tener en cuenta el acceso a su contenido. ¿De qué manera acceden los/as usuarios/as a los recursos alojados en el repositorio de la plataforma Juana Manso? ¿Qué variables se podrían tener en cuenta para una navegación satisfactoria? ¿Qué características paratextuales contribuyen a la usabilidad del repositorio?

La plataforma Juana Manso ofrece diferentes formas de acceder a un recurso publicado. Desde la solapa Recursos Educativos Abiertos, a lo largo de múltiples páginas, se puede navegar la totalidad de los recursos. Además, una columna de filtros propone un acceso a vistas personalizadas, según los tipos y las características de los recursos. Por ejemplo, para encontrar recursos de una jurisdicción

en particular, de un nivel educativo determinado, de un área de conocimiento específica, etc. Asimismo, el acceso a los recursos también puede realizarse desde el buscador, que arroja vistas de materiales agrupados por formato (video, sonido, imagen, entre otros) y por una o varias palabras clave contenidas en su interior.

¿De dónde salen esos datos? Esta información la completamos cuando publicamos un recurso. Por eso, esta instancia es tan importante como el contenido del recurso mismo⁴⁶.

¿Cómo se accede a un recurso?

- Desde la solapa Recursos Educativos Abiertos
- Desde los filtros
- Desde el buscador

La presentación y el ordenamiento de recursos

El objetivo de todo repositorio es poner a disposición recursos, es decir, que estos puedan ser encontrados y utilizados. Una de las formas de garantizar esto es cuidar la adecuada presentación de los recursos, que implica detenerse en diferentes aspectos que permitirán identificar, diferenciar o agrupar los materiales en función de sus características particulares.

Como hemos visto en el capítulo 2, los recursos educativos publicados en la plataforma Juana Manso son un tipo de recurso específico, con características y dinámicas propias. Al momento de pensar en esto, nos preguntamos también: ¿Qué información sobre un recurso necesita la comunidad educativa? ¿Es esta información diferente

⁴⁶ En el Anexo 1 de este libro, presentamos el manual de carga del RREA Juana Manso.

a la que podría requerirse sobre otro tipo de recursos? ¿Qué es necesario destacar en la presentación y en los filtros de búsqueda de recursos educativos? A partir de buscar respuestas a estas preguntas, y sobre la base de una larga experiencia de trabajo con la comunidad educativa en el marco del portal **edu.car**, fuimos identificando los requerimientos, las especificidades pedagógicas y las necesidades de las personas destinatarias en relación con la búsqueda, el uso y la reutilización de recursos educativos.

Ordenar los recursos es una tarea muy importante en Juana Manso. Puesto que cada contenido del repositorio convive con otros miles, el uso de los filtros es una herramienta indispensable para discriminar recursos. La clave para que un filtro funcione y ordene adecuadamente los recursos está en la catalogación ya que, como vimos en el capítulo 1, cuando se publica un recurso, hay que acompañarlo con datos, es decir, catalogarlo según un conjunto de criterios. Por lo tanto, detenerse un momento en catalogar adecuadamente es fundamental porque es la principal manera de ordenar y asegurar el exitoso funcionamiento, tanto de los filtros como del buscador.

El buscador

Una de las opciones más utilizadas por las y los usuarios para encontrar sus materiales educativos es el buscador. La adecuada titulación y catalogación de recursos permitirá que el motor de búsqueda arroje resultados acertados y precisos, de modo que cada vez que una persona busque un contenido, pueda encontrar los recursos específicos.

El buscador de Juana Manso permite filtrar por formato, por editor responsable, por nivel y modalidad, por área de conocimiento, personas destinatarias y por temas curriculares. Además, recoge información de paratextos verbales: reconoce palabras o sintagmas presentes en títulos y copetes.

Los elementos paratextuales

El repositorio de la plataforma Juana Manso es una biblioteca virtual en la que circula un caudal de información cada día más amplio y diversificado. Su carácter federal propone la convivencia de recursos con diferentes objetivos y usos. Las personas que lo utilizan deben poder identificar cada recurso con facilidad, reconocer rápidamente qué tema aborda, distinguirlo del que aparece al lado. Para satisfacer esta función uno de los principales ordenadores del repositorio es el paratexto: títulos, subtítulos y copetes, estos elementos ayudan a diferenciar unos recursos de otros y a identificar a cada uno de ellos por su especificidad.

El paratexto “es un discurso auxiliar, al servicio del texto” (Genette, 2001: p. 6)⁴⁷, que “pone su naturaleza polimorfa a disposición del texto y su recepción” (Alvarado, 1994: p. 21)⁴⁸. Este discurso auxiliar, necesario y estratégico reviste de gran importancia, porque es el primer contacto que establece una persona usuaria con los contenidos del repositorio. El paratexto va construyendo un código fácilmente asimilable, que orienta la mirada, la lectura, la navegación y la búsqueda de recursos. Decodificando y conociendo las reglas del juego que propone el paratexto, la persona usuaria identifica y encuentra aquello que busca o le interesa.

En el marco del repositorio de la plataforma Juana Manso, hay dos elementos verbales fundamentales del paratexto: el título y la descripción o copete que acompañan cada Recurso Educativo Abierto. ¿Cómo pensar estos paratextos? ¿Qué deben informar y de qué manera establecer criterios para escribir títulos y copetes? En Juana Manso, hemos trabajado con esmero a fin de discernir qué especificidades debíamos tener en cuenta.

⁴⁷ Genette, G. (2001). *Umbral*. México: Siglo XXI.

⁴⁸ Alvarado, M. (1994). *Paratexto*. Buenos Aires: Eudeba.

Características del título

Como sabemos, un título es la puerta de entrada más visible a un material. Es una presentación sintética que sirve para anticipar un tema, brindar una orientación rápida e informar lo principal. En el entorno digital, y en el marco de una plataforma con miles de recursos conviviendo al mismo tiempo, hemos considerado prioritario empeñarnos en dar con una adecuada titulación, que favorezca la presentación y el orden de la solapa Recursos Educativos Abiertos, pero que además facilite a las personas usuarias el hallazgo de contenidos a través del buscador.

Pensar en la titulación implica considerar qué aspectos de un recurso, en tanto personas usuarias, necesitamos ver primero, y qué información debe estar presente ineludiblemente. No obstante, también implica establecer un criterio fácilmente identificable y recordable que permita descubrir de qué manera se titula. Es decir, una buena titulación es aquella que permite develar su código de manera intuitiva en los primeros minutos de navegación.

A partir de estas premisas, fuimos arribando a una esquematización de títulos pensada a medida para Juana Manso. Pero para esto, primero debemos comprender que los títulos de Juana Manso no necesariamente debían ser los títulos originales de los recursos. Es decir, cada recurso educativo que se sube al repositorio tiene un título original y, eventualmente, una descripción o copete que fueron creados por las personas autoras. No obstante: ¿es ese título el indicado para el repositorio de la plataforma Juana Manso?

En el marco de nuestra plataforma, en la que ese recurso va a convivir con otros miles —algunos de ellos muy parecidos entre sí—, surge la necesidad de crear un nuevo título “a medida”, y esto responde a dos objetivos: por un lado, especificar lo propio en relación con el resto y, por otro, adecuar el título al estilo del repositorio con el propósito de que el código paratextual pueda descifrarse rápidamente.

A fin de realizar esta trasposición, en el equipo editorial de Juana Manso se manejan tanto herramientas tradicionales —manuales de estilo— como actuales —por ejemplo, documentos que orientan en el uso del lenguaje inclusivo, entre otros— y también se producen documentos propios con el objeto de establecer pautas de estilo inherentes a nuestro repositorio, como los esquemas de titulación y las características particulares de los copetes, que trataremos más adelante.

STREET ART / ARTE CALLEJERO

A partir de la observación de imágenes de grafitis y de murales de distintas ciudades del mundo, vas a fortalecer tus habilidades para la comprensión y producción de textos orales y escritos en inglés. Para esto, entre otros textos, leerás una entrevista al artista cordobés Elian Chali. Esta secuencia de actividades tiene por propósito enriquecer el bagaje lingüístico y cultural de los/as estudiantes; ampliar y fortalecer su capacidad de producir y comprender textos escritos y orales en esta lengua extranjera; y revisar nociones gramaticales y desde una perspectiva comunicativa y situada.



Editor Responsable: Córdoba 15/10/2020



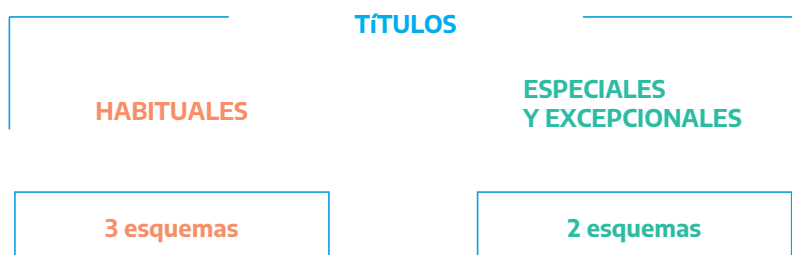
TÍTULO ORIGINAL
DEL RECURSO

En relación con las pautas de estilo, comenzamos a definir, en principio, criterios generales para velar por el cuidado de la redacción, tanto en aspectos de estilo, ortografía y puntuación, como en la enunciación, la adecuación a la franja etaria de la persona destinataria, el uso adecuado del lenguaje en cuestiones de género y discapacidad, entre otras.

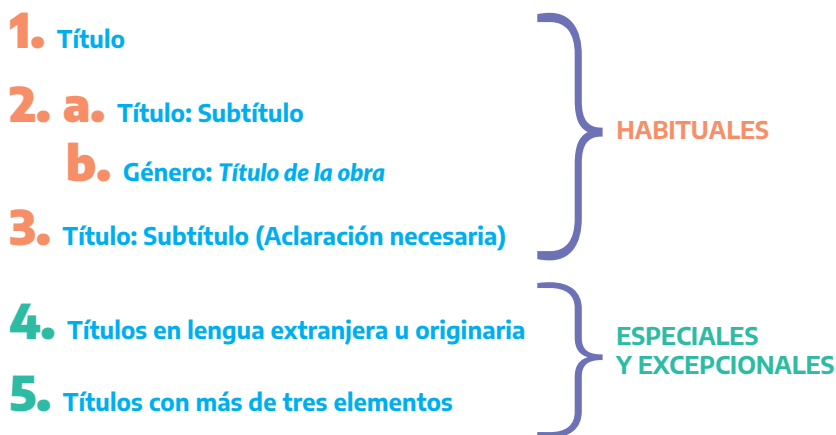
Además, en el título, así como en la descripción o copete del repositorio, consideramos importante omitir la información presente en los filtros de búsqueda del recurso educativo, por ejemplo, el editor responsable, el nivel educativo o el área de conocimiento de un recurso. Con estas pautas, comenzamos a elaborar un manual de estilo específico para Juana Manso.

Los esquemas de titulación son criterios generales que se focalizan en la cantidad de elementos contenidos en un título y en las características de esos elementos. La adecuación del título en relación con el contenido del recurso puede realizarse en diferentes grados. Por ejemplo, puede optarse por la escritura de un título estrechamente ligado al contenido del recurso, como “Pueblos originarios: Guaraníes” o por un título que combine un nombre de fantasía y un nombre de un contenido curricular, del estilo “En bloque: El Mercosur”.

Los esquemas de titulación que diseñamos para Juana Manso son cinco y se dividen en dos tipos: habituales, y excepcionales y especiales.



5 ESQUEMAS PARA TÍTULOS



Esquema 1: Título

Este esquema permite identificar el contenido general de un recurso y consta de un solo elemento.

Ejemplos de Nación, Santa Fe y Chaco:

- ¿Cómo crear un foro en Moodle?
- Las interacciones humanas en la cultura del cuidado
- Las vocales en lengua wichí

Esquema 2 a: Título: Subtítulo

Este esquema tiene dos elementos: un título y un subtítulo. Así, el contenido general del primer elemento (título) se puede particularizar en el segundo elemento. El subtítulo contribuye a especificar el título, lo expande con información propia del recurso, lo distingue de otros y de esta manera optimiza el motor de búsqueda. Entre el título y el subtítulo se escriben dos puntos para poder diferenciarlos.

Ejemplos de Misiones, Entre Ríos, Ciudad de Buenos Aires, Río Negro y Tucumán:

- **Pueblos originarios: Guaraníes**
- **Miradas al cielo: Eclipse solar**
- **Historias sonoras: ¡No vale descubrir!**
- **Scratch: Abrir un archivo**
- **Las mujeres en el teatro: Elba Naigeboren**

Esquema 2 b: Género: *Título de la obra en cursiva*

Este esquema, que también consta de dos elementos, está pensado para identificar recursos según el género de una obra literaria o artística (por ejemplo, libros, películas, cuadros, poemas, esculturas, piezas musicales, entre otros).

Ejemplos de Tierra del Fuego y San Juan:

- **Cuento:** *Si yo fuera monstruo*
- **Canción:** *Días tristes*

Esquema 3: Título: Subtítulo (Aclaración necesaria)

En ocasiones, se hace necesario sumar alguna aclaración al título y al subtítulo para poder diferenciar un recurso de otro. Esta acotación entre paréntesis, que constituye el tercer elemento, delimita aún más la información.

Por ejemplo, cuando se desea publicar una serie de videos sobre diferentes aspectos del cruce de los Andes y se ha decidido como título “San Martín: El cruce de los Andes”, habrá que aclarar entre paréntesis qué aspecto desarrolla cada video:

- **San Martín: El cruce de los Andes (La estrategia militar)**
- **San Martín: El cruce de los Andes (Provisiones y alimentos)**
- **San Martín: El cruce de los Andes (Los soldados afroargentinos)**

El uso de este esquema también es válido cuando se trata de escribir títulos para documentos pedagógicos que requieren un mismo título y subtítulo, lo que hace indispensable su particularización con el tercer elemento. Así, a modo de primer elemento, podrá escribirse el tipo de documento (por ejemplo, “Diseño curricular”, “Rúbrica” o “Comunicación”) o el concepto general que aborda el recurso; el segundo elemento podrá ser el nombre de la disciplina o de la provincia que produjo el documento o el concepto particular tratado en el recurso; y como tercer elemento es posible mencionar el nivel escolar o el ciclo o el grado del documento o el número de parte (solo para recursos que formen parte de una secuencia o de una colección) o bien se escribirá un concepto que otorgue mayor especificidad aún al nombre del recurso.

Ejemplos de Chubut, La Rioja y San Juan:

- **Diseño curricular: Chubut (Nivel Inicial)**
- **Revista Voces: Colonia Cushamen (Fascículo 1)**
- **Revista Voces: Historias de vida (Fascículo 2)**
- **Rúbrica: Matemática (séptimo grado)**
- **Rúbrica: Matemática (sexto grado)**
- **ASPO: Recomendaciones (Parte 1)**
- **ASPO: Recomendaciones (Parte 2)**

En algunos ejemplos, puede observarse la mención al nivel o a la disciplina en el título. En general, el nivel o el área de conocimiento al que está dirigido el recurso es una información presente en otros filtros de búsqueda, y por lo tanto se opta por no redundar con esta información en un título. Sin embargo, en algunas ocasiones excepcionales, esta información puede llegar a ser la principal, la más importante a comunicar, de modo que, en esos casos, es consignada en el título.

Esquema 4: *Título en lengua extranjera u originaria en cursiva / Título traducido en redonda*

Este esquema especial de dos elementos permite identificar un recurso en lengua extranjera u originaria. Por norma, se escribirá bastardilla en el título en lengua extranjera u originaria, seguido de una barra diagonal y, como segundo elemento, irá el título traducido al castellano, en redonda.

Ejemplos de Córdoba, La Pampa y Corrientes:

- *Families and Friends* / Familias y amigos
- *What's the weather like?* / ¿Cómo está el tiempo?
- *Avañe'ẽ Roky* / Brote de guaraní

Esquema 5: Título con más de tres elementos

Como última opción, dado que este criterio se definió únicamente para casos excepcionales, para aquellos recursos que lo requieran, es posible agregar a los elementos ya presentados en el esquema 3, un cuarto elemento que complete el título del documento o del recurso. Este último elemento irá precedido por un guión corto.

Ejemplos de La Rioja y La Pampa:

- Cuadernillo: Lengua y Literatura (sexto grado) - Entrega 4
- Curso: Cerámica pampeana (clase 2) - Parte 1

Características de la descripción o copete

Luego del título, el segundo elemento paratextual a disposición de una persona usuaria para orientarse sobre el contenido de un recurso es la descripción o copete. El título se complementa con esta información. Los copetes de Juana Manso sintetizan la complejidad y las particularidades del material publicado. Así, la descripción o copete informa y orienta sobre las características principales del recurso que se va a ver, leer o escuchar, y también intenta crear interés y curiosidad.

Al momento de redactar una descripción, se tienen en consideración los siguientes aspectos:

- **Personas destinatarias.** Se hace foco en la porción de personas a quienes está destinado el recurso. Cuando es necesario dirigirse a dos tipos de destinatarios/as (estudiantes y docentes, por ejemplo), se opta por escribir una oración para cada uno.

ORACIÓN
DESTINADA A
ESTUDIANTES

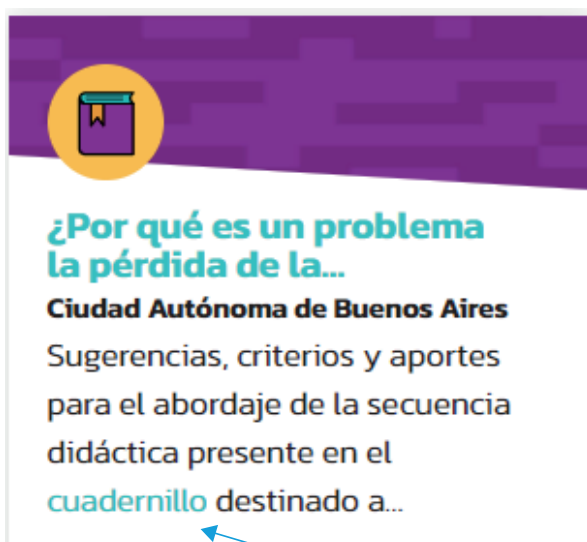
CUENTO: REVOLUCIÓN EN LA ALDEA AROMINES

Los habitantes de la aldea Aromines tienen millones de flores multicolores con miles de aromas, pero el capitán Flatulencia y sus soldados se oponen a tanta diversidad. Un relato para abordar la problemática de los derechos humanos.

Editor Responsable: Entre Ríos 18/08/2020

ORACIÓN
DESTINADA A
DOCENTES

- **Redacción.** Se tiene en cuenta la relación entre el copete y el recurso, y se hace hincapié en las características y especificaciones que distinguen ese recurso de otros.
- **Estilo.** Se redactan oraciones breves (no más de 250 caracteres), coherentes y cohesivas; se tienen en cuenta a las personas destinatarias; se usa lenguaje de divulgación, aunque si fuera indispensable nombrar términos científicos o técnicos, entonces se explican brevemente; se evitan tanto los localismos como las generalizaciones, las ambigüedades y la repetición de palabras.
- **Colecciones de recursos.** Si un determinado recurso pertenece a un conjunto mayor o a una dupla de materiales, se redactan descripciones con variaciones que permitan diferenciar un recurso de otro y, además, de ser necesario, se los enlaza a través de hipervínculos con los demás materiales de la misma colección.

[HIPERVÍNCULO](#)

Si consideramos que el repositorio Juana Manso es una herramienta que está al servicio de la comunidad educativa, es importante detenernos un poco más en la consideración de las personas destinatarias. Preguntas como las siguientes nos sirven de guía para la redacción de los copetes: ¿A quién está dirigido el recurso que se desea publicar?, ¿a docentes, a estudiantes, a las personas directivas, a las familias o a la comunidad en general? ¿Está destinado a un solo grupo o a varios a la vez? En particular, en los copetes que presentan y describen recursos dirigidos a estudiantes de Inicial y Primer Ciclo de Educación Primaria, es necesario incluir una oración dirigida al resto de las personas destinatarias que acompañarán y guiarán a los/as niños/as en la recepción del material. Así, en estos casos, la primera oración se dirige a estudiantes y la segunda, a docentes o a la familia, como se observa en los siguientes ejemplos de Córdoba y Río Negro:

Exploración con luces y sombras

¿Qué es la luz?, ¿puede pasar a través de los objetos? ¿Cómo se producen las sombras? Por medio de juegos y actividades podrás experimentar, y responder a estas y otras preguntas. Una introducción a este tema, a partir de actividades secuenciadas que hacen foco en la indagación.

Noti Pietro: Especial 8 de Marzo

¿Sabés por qué cada 8 de Marzo se conmemora el Día Internacional de la Mujer Trabajadora? Pietro y sus corresponsales te explican la importancia de esta fecha. Un video con formato de noticiero representado con títeres, para reflexionar sobre la igualdad de oportunidades y de derechos entre hombres y mujeres, y abordar, desde una perspectiva de género y de derecho, las luchas y los desafíos de las mujeres.

Características del cuerpo

Llamamos "cuerpo" al espacio destinado al desarrollo de los contenidos de un recurso. El cuerpo de un recurso educativo abierto puede tener diferentes formatos: audio, libro electrónico, texto, video, entre otros.

En ocasiones, al momento de presentar un recurso educativo, es necesario explicar los porqués de la existencia del material, el marco en el que fue creado y/o consignar información adicional, como créditos o menciones institucionales complementarias. Si bien la información sobre el marco de producción suele estar presente, por ejemplo, en las placas de cierre de un material audiovisual o en la introducción de un cuadernillo o libro electrónico, a menudo

es necesario reforzar estos datos con mayor visibilidad. Para estos casos, en el repositorio de la plataforma Juana Manso se utiliza el campo Cuerpo.

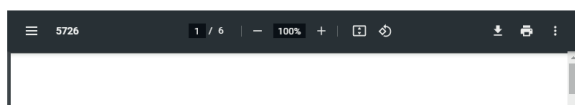
El cuerpo también se puede utilizar para ofrecer información paratextual propia del recurso, es decir, como zona de créditos: debajo de la imagen o video o texto del recurso se agregan aquellos datos institucionales formales.

DIÁLOGOS: CARLA PILLA Y PATRICIA GODDARD

Carla Pilla es periodista, docente y coordinadora de ESI (Departamento Nogoyá) y Patricia Goddard es especialista en pediatría y medicina del adolescente, autora de numerosos trabajos, expositora en congresos, jornadas y cursos nacionales e internacionales en temas referidos a discapacidad, adolescencia, salud integral, familia y sexualidad.



Editor Responsable: Entre Ríos 14/08/2020



"Creo que el trabajo es el de visibilizar, de sensibilizar, de promover espacios donde se puedan compartir reflexiones y experiencias y encontrar formas de poder garantizar estos derechos y acompañar a los niños y adolescentes en esto de crecer".

*No es verdad que las exploradoras no temen
ni que la infancia transcurre
en una larga y luminosa mañana*

Claudia Masín, poeta chaqueña

Como dice Gabriela Larralde¹ (2018): "no es posible abrazar la diversidad si nuestra identidad es una identidad limitada por las estructuras heteronormativas bajo las leyes del sistema patriarcal. La identidad, la corporalidad y el deseo se enseñan o, mejor dicho, se posibilitan".

Teniendo esta frase como premisa, en este episodio de Contenidos en Red, Carla Pilla, periodista, docente y coordinadora de ESI del Departamento Nogoyá dialoga con Patricia Goddard especialista en pediatría y medicina del adolescente, autora de numerosos trabajos, expositora en congresos, jornadas y cursos nacionales e internacionales en temas referidos a discapacidad, adolescencia, salud integral, familia y sexualidad.

Desde su experiencia como médica de adolescentes y como pediatra nos comparte sus reflexiones en torno a temáticas que tantas preguntas y cuestionamientos generan en las familias y en la comunidad en general.

Una perspectiva histórica de la sexualidad

¹ LARRALDE GABRIELA (2018). *Diversidad y Género en lo escolar*. Ed. Paidós, Buenos Aires.

PARATEXTOS

CONTENIDO EN EL CAMPO CUERPO

PARATEXTO EN EL CAMPO CUERPO

Este material pertenece al ciclo de charlas "Contenidos en Red. Diálogos sobre educación, sociedad y cultura".

PARATEXTOS

CUENTO: *BICHO RARO*

¿Estás preparado/a para soñar y viajar? ¿Tenés ganas de dibujar y pintar? ¡Este desafío es para vos!
A partir de la lectura de un fragmento de este cuento de Graciela Montes, se proponen diferentes actividades, como inventar y dibujar bichos imaginarios o descubrir características de especies animales poco conocidas o curiosas.

♥      

Editor Responsable: Mendoza 17/03/2020

CONTENIDO EN EL CAMPO CUERPO



Programa del ciclo "Aprendamos en Casa", realizado por el [Canal Acequia](#) junto con la [Dirección General de Escuelas](#). En este video se presentan imágenes de estudiantes de la Escuela 1-181 Angelino Raffo, de Santa Rosa de Mendoza.

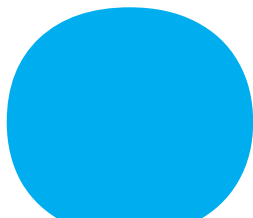
PARATEXTO EN EL CAMPO CUERPO

A lo largo de este capítulo, hemos presentado la relevancia de los paratextos que acompañan los Recursos Educativos Abiertos y la importancia de tener en cuenta en todo momento a las personas usuarias del repositorio Juana Manso. La textualidad electrónica ha cambiado el orden tradicional de los discursos del mundo educativo, de ahí que el trabajo de edición sea clave al momento de ofrecer pistas, nuevas reglas y orientaciones para las personas usuarias. Esta es una parte de la tarea de la publicación digital y de la puesta en valor de los recursos educativos.

04

Herramientas de autor

Capítulo 4



Herramientas de autor

En los capítulos anteriores vimos qué son los recursos educativos digitales, cómo producirlos y cómo publicarlos en los repositorios según estándares de calidad de este campo, tanto por parte de docentes como de equipos más profesionales.

En este capítulo vamos a explorar herramientas para construir estos recursos, las llamadas **herramientas de autor**. Vamos a reflexionar sobre el hacer docente con estas herramientas y cómo estas pueden ayudarnos -a los y las docentes- a crear recursos, pero también nuevas maneras de enseñar y aprender.

¿Cómo se utilizan? ¿Cómo son recibidas por la comunidad educativa? ¿Qué relación hay entre las herramientas de autor y el conocimiento? ¿Podemos evaluar con estas herramientas? Son algunas de las dudas que nos surgen a la hora de comenzar a utilizarlas.

Las herramientas de autor en la práctica educativa

Entre los múltiples puntos de vista, en los últimos años hemos visto cómo han tomado fuerza las conocidas “herramientas de autor” -que tienen una trayectoria de más de una década⁴⁹- y cómo se usan para presentar temas, comunicaciones o exponer información en el aula y también en otros espacios educativos y culturales.

Las herramientas de autor son aplicaciones informáticas que nos ayudan a crear, publicar y gestionar diferentes materiales y recursos educativos en formato digital. Son herramientas muy utilizadas por los y las docentes que realizan cursos de educación a distancia; pero hoy son cada vez más usadas en espacios de enseñanza en cualquier ambiente virtual.

Son softwares multimediales y están compuestas por varios elementos integrados, que se encargan de desarrollar diferentes tareas para que el usuario pueda hacer un recurso digital sin poseer conocimientos específicos. Podemos, por ejemplo, crear un videojuego educativo con Scratch para enseñar los estados de la materia, sin necesidad de tener conocimientos sobre programación.

A partir de la situación mundial de pandemia, los y las docentes no solo han profundizado sus usos y funciones, sino que también han encontrado en estas grandes aliadas para diseñar objetos de aprendizajes interactivos y más atractivos acorde a las nuevas necesidades de aprendizaje que presentan hoy en día las y los chicas/os y a las necesidades que generó enseñar mediante entornos virtuales.

⁴⁹ eXeLearning, una de las herramientas de autor más importantes, fue desarrollada en 2007 por la Comisión de Educación Terciaria del Gobierno de Nueva Zelanda. Años atrás la Universidad de Canadá había lanzado la herramienta Hot Potatoes.

¿Para qué podemos utilizarlas?

- Para realizar y compartir presentaciones
- Escribir notas, construir y compartir pizarras digitales en línea
- Desarrollar Wikis
- Crear videotutoriales
- Crear líneas de tiempo, mapas conceptuales y mentales
- Hacer sopas de letras, juegos y nubes de palabras
- Crear presentaciones y autoevaluaciones interactivas
- Crear podcast
- Crear videojuegos educativos

Herramientas de autor y conocimiento

¿Por qué investigar sobre herramientas de autor? Porque creemos que los y las docentes pueden ser productores de contenidos educativos, como observamos en el capítulo 2.

Como vimos, los y las docentes pueden realizar las mismas etapas de producción y solo diferir en los medios que utilizan para el desarrollo. No son sin duda programadores ni diseñadores web, pero las herramientas de autor brindan estos medios en forma estandarizada, por supuesto, pero muy efectiva.



Como vimos a través de este cuadro en el capítulo 2, una vez planificado el recurso y documentado el desarrollo, se diferencia entre docentes y profesionales. Los y las docentes pueden recurrir a las herramientas de autor, pero además, dentro del contexto de ASPO que vivimos, las herramientas se pusieron en primera plana: hoy son parte del día a día de los y las estudiantes, de nuestro sistema educativo y de esta nueva forma de enseñar y aprender. Lo interesante de las herramientas de autor es que presentan nuevos códigos de comunicación dentro de un entorno virtual que invitan a debatir, a buscar respuestas colaborativas y a desarrollar opiniones entre pares.

Los y las alumnas utilizan estas herramientas para crear sus propios videojuegos, construir sus mezclas musicales, crear videos para sus canales de Youtube, etc. Utilizar las herramientas con las que conviven los chicos y las chicas es una manera de generar interés a la hora de acercarse al conocimiento, motivarlos y, sobre todo, de crear un espacio de aprendizaje en el que el/la docente y el entorno son facilitadores que guían, acompañan y ayudan a los y las estudiantes en la búsqueda y la creación de su conocimiento.

Pero, ¿qué pasa con el docente y el conocimiento para usar estas herramientas? Es fundamental y urgente que erradiquemos el miedo a utilizar e implementar estas nuevas herramientas dentro del aula, y la manera de lograrlo es capacitándonos. Venimos hablando de la motivación de las y los estudiantes y la importancia que esta tiene dentro del aula y el entorno de aprendizaje. ¿Pero qué hay de nuestra motivación? ¿Qué nos motiva a aprender sobre estas herramientas? ¿Qué nos motiva a crear recursos digitales? Es preciso que nosotros, como docentes que aprenden, también estemos motivados y experimentemos la sensación de satisfacción que nos genera aprender, innovar, crear recursos digitales y aplicar nuevas formas de enseñar. Estas herramientas nos invitan a pensar en nuevas formas de enseñar, nuevas formas de ser docentes y en las nuevas formas que tienen los y las estudiantes de aprender y acceder al conocimiento.

Pero antes de involucrar a una herramienta de autor en el proceso de aprendizaje, debemos preguntarnos: ¿qué herramienta voy a utilizar? ¿Para qué la vamos a utilizar? ¿Cuántos estudiantes podrán acceder a ella? ¿Qué sentido didáctico voy a darle? ¿Cómo voy a involucrar a mis estudiantes en esta propuesta?

En qué consisten las herramientas de autor

Podemos clasificar las herramientas en varios grupos

- Herramientas de creación

1. eXeLearning

Es una herramienta con mucha trayectoria, que cada vez toma más fuerza dentro de los entornos educativos. Es una aplicación multiplataforma que nos permite crear recursos educativos sin necesidad de ser expertos en lenguajes de programación. Con ella podemos crear esquemas de navegación que facilitan el recorrido por la información y actividades interactivas. Es fácil de utilizar y bastante flexible a la hora de exportar e importar contenidos. Nos permite incluir videos y animaciones. Otra ventaja es que podemos exportar nuestros recursos en diferentes formatos e incluso podemos llevarlos a nuestras aulas Moodle de Juana Manso

Link tutorial: <https://www.youtube.com/watch?v=iqk-RiBVrkY>

Una de las actividades que podemos hacer con esta herramienta es, por ejemplo, una lista desordenada en la que los alumnos y las alumnas tengan que ordenar según nuestra indicación; entre infinitas opciones más.

2. Audacity

Es una herramienta para grabar y editar sonidos.

Una de sus ventajas es que no ocupa mucho espacio en el disco y es de fácil descarga, además de ser una herramienta de código abierto. Una de sus grandes desventajas es que no incluye integración con otras plataformas.

Podemos guardar los proyectos o descargarlos en diferentes formatos para subirlos como recursos digitales a diferentes plataformas como Juana Manso.

Link tutorial: <https://www.educ.ar/recursos/119675/taller-de-radio-digital-como-usar-audacity-parte-1>

Con esta herramienta podemos elaborar podcast o sonidos para utilizar en algún video que vayamos a crear.

3. Genially

Es una herramienta para realizar presentaciones y contenido interactivo. Como casi todas las herramientas disponibles, permite acceder a sus servicios de manera gratuita con algunas limitaciones; a través de la suscripción a sus planes de pago, se puede acceder a más funciones. Es posible hacer trabajos colaborativos compartiendo el enlace.

La mayor desventaja es que con su versión gratuita no podemos descargar los contenidos que diseñamos, solo enlazarlos.

Link tutorial: <https://www.educ.ar/recursos/156206/como-crear-y-compartir-una-presentacion-en-genially>

4. Scratch

Es una plataforma que nos permite dar nuestros primeros pasos en programación. En ella podemos crear historias, animaciones, juegos interactivos, entre otras cosas. Es utilizado por personas de todas las edades, pero está pensado para jóvenes de entre 8 y 18 años. Puede utilizarse desde el navegador, descargar a la computadora o al celular.

Una de sus ventajas es que podemos compartir los proyectos con otros usuarios. Pero dentro de sus desventajas podemos observar que algunas de sus funciones no responden con gran rapidez.

Link tutorial: <https://www.educ.ar/recursos/131983/scratch-la-coleccion>

Podemos generar animaciones cortas para explicar temas como por ejemplo la fotosíntesis, en donde los alumnos y las alumnas tengan que seleccionar qué elementos forman parte de este proceso.

5. Padlet

Es una plataforma digital que ofrece la posibilidad de crear murales, es decir realizar pizarras colaborativas. Muy utilizados en educación, son buenos para realizar pizarras colaborativas en donde alumnos y docentes participan dentro de un mismo entorno. No presenta grandes desventajas que puedan afectar su funcionamiento.

Link tutorial: <https://www.educ.ar/recursos/154674/como-crear-y-compartir-una-pizarra-digital-en-padlet>

Es una buena opción para trabajar en el nivel secundario. Por ejemplo, podemos generar una pizarra en donde los alumnos y las alumnas suban diferentes notas periodísticas y las clasifiquen según su tipo, entre otras posibilidades.

6. Nubedepalabras.es

Es una herramienta para crear nubes de palabras de alta resolución. Las nubes pueden ser personalizadas, permitiendo modificar fondos, tipografías y tamaños. Podemos descargar nuestras nubes y subirlas a nuestras aulas o cargarlas como recurso digital en un repositorio. La desventaja que presenta es que, si deseamos hacer una nube de palabras a partir de un documento, vamos a observar que algunas palabras no están disponibles.

Link tutorial: <https://www.youtube.com/watch?v=kl01nWurqSg>

¿Para qué se usa? Por ejemplo, podemos crear una nube de palabras a partir de un texto trabajado en clase y pedirle a las alumnas y los alumnos que escriban un cuento a partir de ellas. Ideal para trabajar en nivel primario.

7. Liveworksheets

Es una herramienta poco conocida pero muy útil. A través de su uso podemos transformar los archivos imprimibles (doc, pdf, jpg...) en ejercicios interactivos autocorregibles. Los alumnos y las alumnas pueden completar las fichas en línea y enviar sus respuestas a los y las docentes. La desventaja que presenta es que se pueden crear hasta diez cuadernos interactivos, en caso de querer generar más, se debe pagar una suscripción.

Link tutorial: <https://www.youtube.com/watch?v=p8XVRjM4YMw>

Esta es una buena herramienta para trabajar, por ejemplo, en el Nivel Inicial. Podemos generar plantillas interactivas en la que las niñas y los niños tengan que autocompletar diferentes casilleros.

8. Edición de imágenes

Otras herramientas que cobran mucho protagonismo, son los programas de edición de imágenes como **Canva** y **Pixlr**. Dichas plataformas, permiten realizar edición de imágenes y creación de diapositivas, incluso presentaciones. Se puede trabajar de forma colaborativa. Además de las versiones web podemos encontrar que ambas cuentan con aplicaciones para celulares: iOS y Android. Para editar videos es también la herramienta **Openshot**.

La ventaja es que, incluso en su versión gratuita, podemos descargar los recursos creados en diferentes archivos y alojarlos en repositorios como Juana Manso.

La desventaja que presentan es que sus versiones gratuitas nos dan acceso a funciones limitadas.

Link tutorial: https://www.youtube.com/watch?v=Cyw_xaMCyr8

Link a tutorial de Openshot <https://www.youtube.com/watch?v=C-VBjIIQBz4c>

Podemos utilizar Canva para realizar tutoriales divertidos mediante su opción de video. Lo bueno es que nos permite descargar el material en formato MP4.

9. H5P

Es una herramienta que permite crear recursos digitales de manera gratuita. Podemos crear contenido interactivo como videos, presentaciones y cuestionarios en HTML5, lo que permite que su publicación en otros sitios sea directa y compatible con la mayoría de navegadores y plataformas online, incluido Moodle. Es una herramienta que podemos encontrar en las aulas de Juana Manso.

Link tutorial: <https://www.youtube.com/watch?v=7IqV0TZL42E>

Un recurso que podemos hacer con H5P es, por ejemplo, un video en el que se vayan presentando diferentes preguntas a medida que avanza.

- Herramientas de simulación

1. PhET

Dentro del campo de simulaciones podemos encontrar PhET de la Universidad de Colorado. Permite realizar de manera gratuita y en línea simulaciones interactivas de matemáticas y ciencia. Se puede acceder con un usuario pero no es necesario. Las simulaciones funcionan con Java o HTML5 y se pueden ejecutar en línea, descargar e incluso usar en celulares.

Link tutorial: <https://www.youtube.com/watch?v=jiMb3y6bj0U>

Con esta herramienta podemos, por ejemplo, elaborar una simulación para que los chicos y chicas puedan aprender sobre fracciones.

- Herramientas de creación de mapas mentales

1. Mindomo

Es un software de creación de mapas mentales colaborativos en línea, por medio del cual los usuarios pueden crear, ver y compartir mapas mentales en su buscador. Nos permite configurar el idioma desde el perfil. Se puede utilizar de manera gratuita pero así solo nos da acceso a limitadas plantillas de distintos tipos de mapas y diagramas. La versión gratuita también limita la cantidad de mapas que podemos realizar; los formatos en los que podemos descargar los mapas también son limitados.

Una de sus mayores ventajas es que permite la realización de trabajos colaborativos compartiendo el link a usuarios registrados.

Link tutorial: <https://www.youtube.com/watch?v=zX2yWFLWRlk>

2. CmapTools

Es otra de las plataformas que nos permite la creación y gestión de mapas de conceptos. Ha sido desarrollado por el *Institute for Human & Machine Cognition*. Todas sus funcionalidades son gratuitas. Ofrece una interfaz muy comunicativa e intuitiva con facilidad para diseñar, modificar y descargar mapas en diferentes formatos. Su versión en línea nos ofrece la opción de guardar y compartir mapas conceptuales en la nube de CmapTools y acceder a ellos desde diferentes dispositivos. También es posible hacer mapas conceptuales en grupo y modificar los archivos alojados en la nube.

Link tutorial: <https://www.educ.ar/recursos/103689/cmaptools-modulo-1>

Lo bueno de estas dos herramientas es que son colaborativas. Podemos, entonces, compartir con los alumnos y las alumnas un texto y que a partir de este puedan generar entre todos un mapa conceptual.

Herramientas de autor durante el proceso de evaluación

Para evaluar en virtualidad es importante que tengamos bien claro qué tipo de evaluación vamos a realizar. Evaluar con las herramientas de autor puede ayudarnos a pensar propuestas orientadas a la autorreflexión, la investigación y el aprendizaje significativo.

Podemos utilizar las aplicaciones para diseñar actividades que permitan ejercitar y aplicar los conocimientos adquiridos durante el proceso de aprendizaje. Una herramienta ideal para esto puede ser Kahoot, una plataforma gratuita que permite la creación de cuestionarios de evaluación. Este es un link de un tutorial de esta herramienta:

https://www.youtube.com/watch?v=N6W_XfRNQxw

Generar espacios en donde se compartan experiencias, ideas y conocimientos es una excelente manera de evaluar. Para esto podemos utilizar herramientas de autor que nos permitan generar mapas colaborativos en donde las y los estudiantes puedan, entre todos, generar el conocimiento.

Otras herramientas para evaluar pueden ser Edpuzzle, que nos permite crear videolecciones. Podemos crear videos y colocar preguntas a lo largo del mismo y luego podemos observar las respuestas de los y las alumnas ya que la plataforma las guarda. La ventaja que tiene es que es gratuito, en línea y podemos registrarnos con un usuario de Google. En este enlace encontrarán un tutorial:

<https://www.youtube.com/watch?v=MGNkVRJxKUU&t=211s>

¿Cómo podemos presentar estas evaluaciones? Es importante que, en una primera instancia, le demos a los y las alumnas una bienvenida, esto abre un espacio de diálogo entre el/la docente y el/la alumno/a fundamental para una instancia evaluativa. Por otro lado, es importante que, antes de comenzar, le demos a los y las estudiantes un recorrido por el entorno virtual que vamos a utilizar además de darle objetivos y metas claras.

También es bueno que generemos canales de comunicación en los que las niñas y los niños puedan consultarnos, ya que esto nos permitirá ver cómo están asimilando el recurso evaluativo y los contenidos a evaluar.

En todas las instancias evaluativas debemos recordar que nosotros somos quienes acompañamos y guiamos a las y los estudiantes a que puedan realizar un aprendizaje significativo. Para esto es fundamental que presentemos evaluaciones en donde el alumno pueda aplicar sus saberes sobre una problemática y así generar un nuevo conocimiento.

Muchas opciones, ¿cómo y cuál elegir?

Como podemos ver, existe un abanico importante de opciones al momento de elegir herramientas, pero es importante saber, en el paso previo a su elección, cuál se adapta mejor a las necesidades de cada situación y contexto de aprendizaje. Para ello, debemos tener en cuenta algunos puntos tales como:

- **Libertad creativa:** La mayoría de estas aplicaciones ofrecen diferentes plantillas prediseñadas. Esto facilita el desarrollo, pero limitan la creatividad, ya que las bases del diseño están predefinidas.
- **Interoperabilidad:** Es importante trabajar con herramientas que nos permitan integrar los diferentes recursos que vayamos a desarrollar en otros programas o entornos de aprendizajes. Esto es fundamental, ya que debemos tener en cuenta la usabilidad de chicas y chicos con diferentes dispositivos y conectividades.
- **Capacidad multimedial:** Con esto hacemos referencia a los tipos de formato y archivos que estas herramientas pueden integrar.
- **Versiones gratuitas:** Algunas herramientas son totalmente gratuitas y libres de utilizar, como eXeLearning. Otras lo son, pero con límites, por ejemplo, no permiten descargar los recursos que se realizan, o cobran para ofrecer más funcionalidades, entre otras circunstancias.

Para elegir qué herramienta vamos a utilizar para crear nuestro recurso digital también es importante que nos preguntemos:

- **¿A quién va destinado?** Saber cuál es el destinatario, pensar en su edad, posibilidades tecnológicas y en sus conocimientos previos sobre herramientas digitales, nos ayudará a hacer una primera selección.

- **¿Cuál es el objetivo?** Si no tenemos bien definido un objetivo podemos seleccionar una herramienta que no logre alcanzar la meta por completo o quizás no logremos sacarle el mayor provecho a las herramientas que tenemos a nuestra disposición. Tal vez nuestro objetivo general es evaluar los conocimientos adquiridos por los alumnos sobre el pH de los objetos -por ejemplo- y para esto seleccionamos una herramienta en el marco de la cual el alumno realiza un mapa conceptual con las diferentes definiciones. Seguramente logremos llegar a nuestro objetivo, pero tal vez ¿no sería mejor utilizar una herramienta en donde el alumno pueda, a través de una simulación, calcular el pH de diferentes objetos? De esta manera logramos no solo evaluar cuánto sabe el alumno, sino que también le damos la posibilidad de generar un aprendizaje significativo.

Tal vez podamos utilizar más de una herramienta para lograr nuestro objetivo. Debemos pensar que un solo recurso digital puede tener diferentes objetivos según los diferentes lectores/usuarios y según las herramientas que utilicemos.

- **¿Cuántas veces utilicé estas herramientas?** Si algo bueno tienen estos tiempos es que cada vez son más las herramientas que tenemos a nuestro alcance. Por eso es importante que no utilicemos todo el tiempo la misma. Debemos jugar con las herramientas, combinarlas. Tal vez tengamos preferencia por una herramienta, como por ejemplo Scratch y por eso la repetimos, pero podemos animarnos y combinarlas con otras. Podemos crear imágenes en Canva y llevarlas como escenarios en Scratch, o grabar sonidos en Audacity y utilizarlos para ambientar una animación. Las herramientas de autor combinadas nos dan infinitas posibilidades de explorar maneras de crear recursos digitales junto a los y las alumnas.

Podemos crear recursos que involucren diferentes áreas y herramientas. Crear recursos transversales utilizando diferentes herramientas genera la posibilidad de que los y las alumnas logren articular los saberes de los diferentes espacios de aprendizaje.

- **¿Dónde vamos a utilizarlas y cómo va a ser el trabajo?** Es importante que sepamos y tengamos en cuenta si la herramienta que vamos a trabajar nos permite trabajar de manera colaborativa, si nos permite trabajar en línea o fuera de línea, si funcionan con cualquier sistema operativo, si es necesario descargarla, etc.

Para trabajar en el aula, por ejemplo, es importante que utilicemos herramientas que permitan trabajar de manera colaborativa, que se puedan descargar sin ocupar mucho espacio en las computadoras o que se puedan utilizar en línea en el caso de contar con internet.

Las herramientas de autor trascienden la pandemia

Sin duda el uso de cualquiera de estas herramientas durante la pandemia obligó a las y los docentes a repensar y reflexionar sobre los diferentes procesos educativos: diseño de situaciones motivacionales, aspectos sociales, contenidos a trabajar, metodologías a utilizar, recursos, los procesos evaluadores, su función como docentes, entre otros.

¿Qué pasará luego de la pandemia? ¿Estas herramientas seguirán presentes dentro del aula? Hay quienes consideran que la educación a través de estas tecnologías nunca podrá competir con la presencialidad, especialmente en etapas como Inicial y Primaria, niveles en los que pedagógicamente es muy necesaria la interacción y socialización con pares y docentes.

Pero qué tal si pensamos en las herramientas de autor como lo que son: verdaderas aliadas para el sistema educativo y para el docente que se reconvierte como productor de recursos digitales. Estas

herramientas vinieron no sólo para quedarse, sino para ayudar a transmitir recursos de manera más interactiva y eficiente para las y los alumnos.

Como señala Ines Dussel: “Lo importante no es la tecnología sino lo que hagamos con ella, lo que enseñemos sobre sus usos y posibilidades, y también sobre sus límites”⁵⁰.

Estamos ante el enorme desafío de construir una “nueva normalidad educativa”, en la que docentes, alumnos, alumnas, equipos directivos y familias conviven en una presencialidad acompañada por los entornos digitales, los Recursos Educativos Abiertos y las herramientas de autor.

⁵⁰ Inés Dussel y Myriam Southwell La escuela y las nuevas alfabetizaciones. Lenguajes en plural. El Monitor Ministerio de Educación. Disponible en <http://168.83.90.80/monitor/nro13/dossier1.htm>



Anexo

01.

Manual de ayuda para publicar contenidos en el Repositorio de Recursos Abiertos Juana Manso



MANUAL DE AYUDA PARA PUBLICAR CONTENIDOS EN EL REPOSITORIO DE RECURSOS ABIERTOS JUANA MANSO

A. Acceso al sistema 106

B. Crear un nuevo recurso 106

B. 1. Título (obligatorio)	108
B. 2. Slug (obligatorio)	108
B. 3. Editor responsable (obligatorio)	108
B. 4. Punto de publicación (obligatorio)	109
B. 5. Copete / descripción (obligatorio)	109
B. 6. Cuerpo	109
B. 6. 1. Escribir texto	110
B. 6. 2. Subir imágenes	110
B. 6. 3. Embeber un video	113
B. 6. 4. Insertar enlaces en el cuerpo	114
B. 7. Categoría (obligatorio)	116
B. 8. Modalidad (obligatorio)	117
B. 9. Audiencia (obligatorio)	117
B. 10. Nivel (obligatorio)	117
B. 11. Área / disciplina (obligatorio)	117
B. 12. Etiqueta/s (obligatorio)	118
B. 13. Autor/es (obligatorio)	118
B. 14. Otros contribuyentes (opcional)	118
B. 15. Idioma (opcional)	118
B. 16. Fuente/s (opcional)	119
B. 17. Licencias (obligatorio)	119

C. Adjuntando formato 119

C.1. Formato	120
C.2. Tipo	120
C.2.1. Archivo adjunto	121
C.2.1.1. Especificaciones sobre los archivos que se pueden adjuntar:	121
C. 2. 2. Archivo embebido	123





D. Previsualización	124
D. 1. Editar un recurso	125
D. 2. Publicar	125
D. 3. Programar publicación	125
E. Cómo se visualiza cada recurso	126
E. 1. Minisitio	126
E. 2. Audio	126
E. 3. Libro electrónico	127
E. 4. Galería de imágenes	127
E. 5. Video	128
E. 6. Mapa embebido	128
E. 7. Publicación de SlideShare embebida	129
E. 8. Instagram	129



A. ACCESO AL SISTEMA

1. Para crear y editar recursos, ingresá en el backend a través de la siguiente URL: <https://backend.educ.ar/login>
2. Consigná usuario y contraseña asignados.
3. En la barra de menú, ingresá en Contenidos.



En **Contenidos**, se despliegan las opciones para la creación y edición de los recursos del sitio.

Utilizá **Nuevo recurso** para cargar un nuevo contenido y **Listado de recursos** para revisar o editar recursos ya cargados.

B. CREAR UN NUEVO RECURSO

1. Ingresá en **Contenidos > Recursos > Nuevo Recurso** para abrir el ABM (formulario de altas, bajas y modificaciones) de recursos.

A continuación, se desplegará una gran solapa con 17 campos, que permitirán presentar el recurso con un título y una descripción, y catalogar adecuadamente sus características.





Nuevo Recurso

Título *

Sub *

Objeto *

Puntos de Publicación *

Miniatura

Descripción *

Categoría *

Modalidad *

Audiencia *

Nivel *

Área / disciplina *

Etiquetas *

Autores *

Otros contribuyentes

Idioma

Fuente/s

Licencias *

Recomendaciones

Recomendar

No destacable

☐ El recurso no se mostrará en el apartado "Últimos recursos".

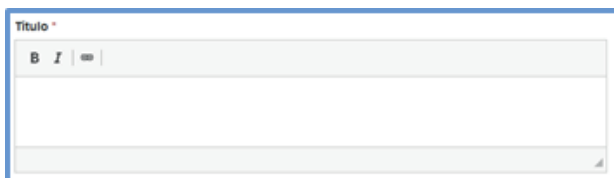
Quitar **Continuar**

¡ATENCIÓN AL COPIAR Y PEGAR TEXTOS CON FORMATO!

Si vas a copiar texto desde otro documento (por ejemplo, desde Word), debés pegarlo sin formato, es decir, como texto simple. Luego, una vez pegado en el campo, aplicá el formato deseado con las herramientas del *backend*.

B. 1. TÍTULO (OBLIGATORIO)

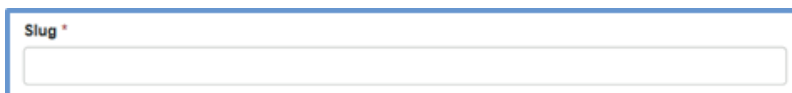
Escribí un título para presentar el recurso en Juana Manso.



Importante: ¿Cómo titular?

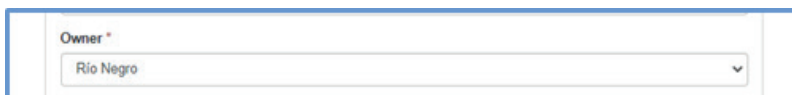
B. 2. SLUG (OBLIGATORIO)

Este campo muestra el texto que compone la URL. Se forma automáticamente con las palabras del título, pero se puede editar manualmente. El *slug* convierte el texto a minúsculas, reemplaza los espacios por guiones, solo acepta hasta 60 caracteres y no incluye los caracteres extendidos.



B. 3. EDITOR RESPONSABLE (OBLIGATORIO)

Buscá en la lista de editores responsables (**Owner**) y seleccioná la jurisdicción correspondiente.





B. 4. PUNTO DE PUBLICACIÓN (OBLIGATORIO)

Seleccioná **Repositorio Juana Manso**.

Puntos de Publicación *

B. 5. COPETE / DESCRIPCIÓN (OBLIGATORIO)

Rellená con texto que complemente la información del título y puntualice sobre las características del contenido. Extensión sugerida máxima: 250 caracteres con espacios.

Importante: ¿Qué escribir en la descripción?

B. 6. CUERPO

Este campo se utiliza cuando el recurso es de solo texto o combina diferentes formatos, como por ejemplo, texto + imagen, texto + videos, texto + hipervínculo, o varias de estas combinaciones juntas.

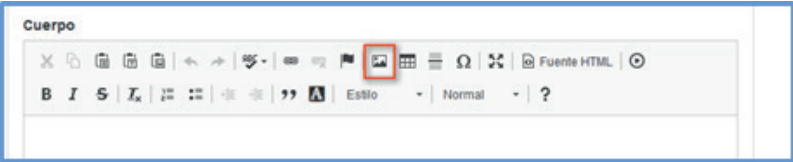


B. 6. 1. ESCRIBIR TEXTO

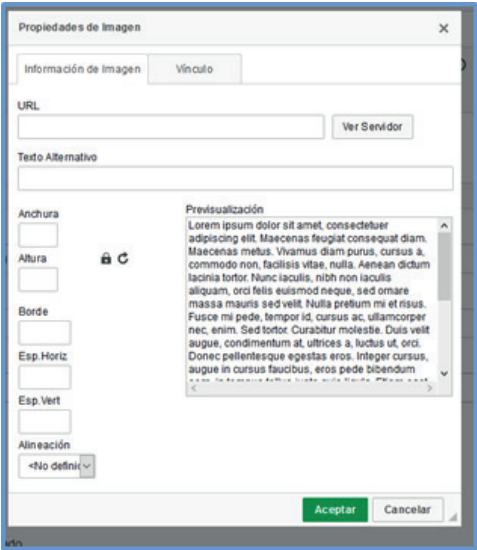
Usá el espacio disponible en el campo para escribir o pegar texto. Utilizá las herramientas disponibles en el *backend* para dar el formato deseado (negrita, cursiva, comillas, etc.).

B. 6. 2. SUBIR IMÁGENES

1. Seleccioná el ícono de imagen en la barra.

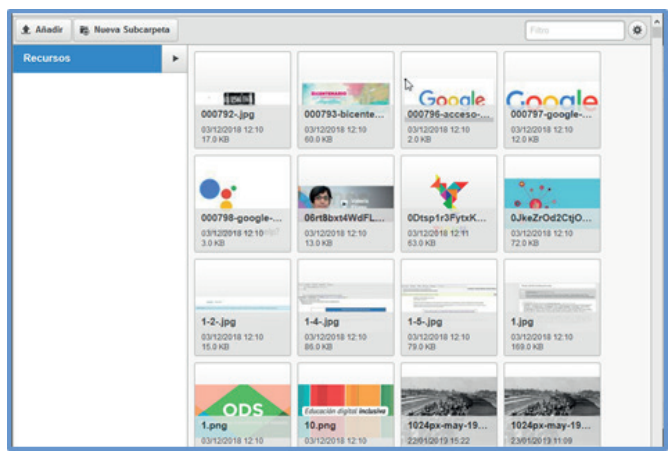


2. En la ventana de diálogo, seleccioná el botón **Ver servidor**.

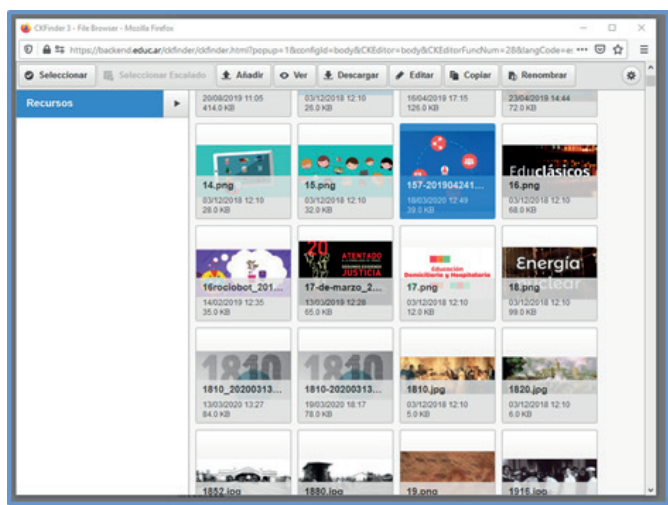




3. En **Ver servidor**, seleccioná **Añadir** para cargar una nueva imagen.



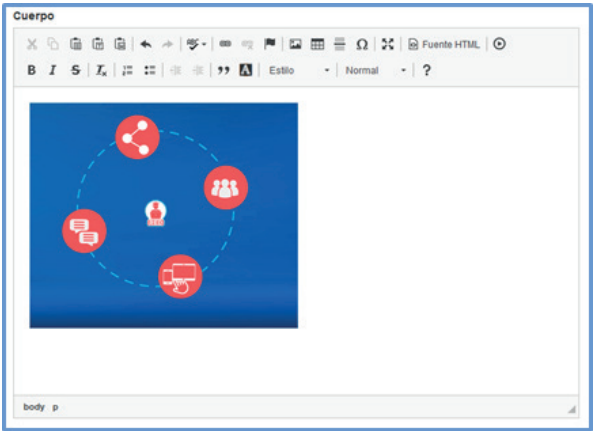
4. Una vez subida la imagen, aparecerá en el listado. Marcala allí o usá el campo de búsqueda (arriba a la derecha) para identificarla por su nombre.



5. Teniendo seleccionada la imagen a publicar, hacé clic en el botón **Seleccionar**. De esta manera, se vuelve a la ventana anterior con la imagen cargada.
6. Consigná un texto alternativo que describa la imagen y seleccioná **Aceptar**.



7. La imagen se visualizará en el **Cuerpo**.



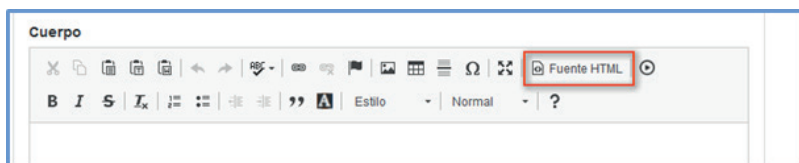


B. 6. 3. EMBEBER UN VIDEO

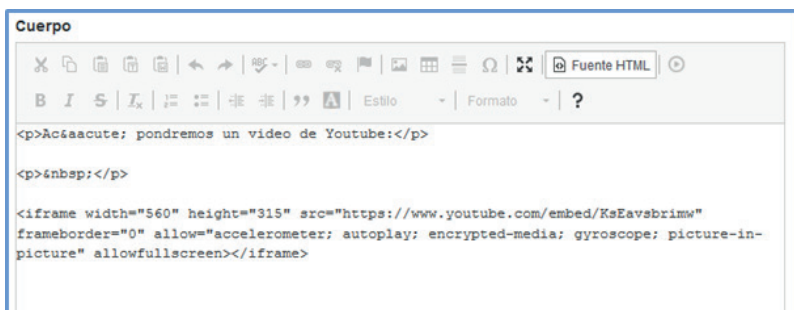
¡ATENCIÓN AL EMBEBER CONTENIDO DE OTROS SITIOS!

Cualquier contenido que se incruste o se referencie de otro sitio tiene que ser seguro, eso significa que la URL tiene que comenzar con **https** (tiene que tener la s). Asimismo, se debe aclarar y tener en cuenta que el usuario, al dirigirse a otros sitios web (por ejemplo, de YouTube o de Vimeo), comienza a consumir datos, es decir, abandona la navegación gratuita.

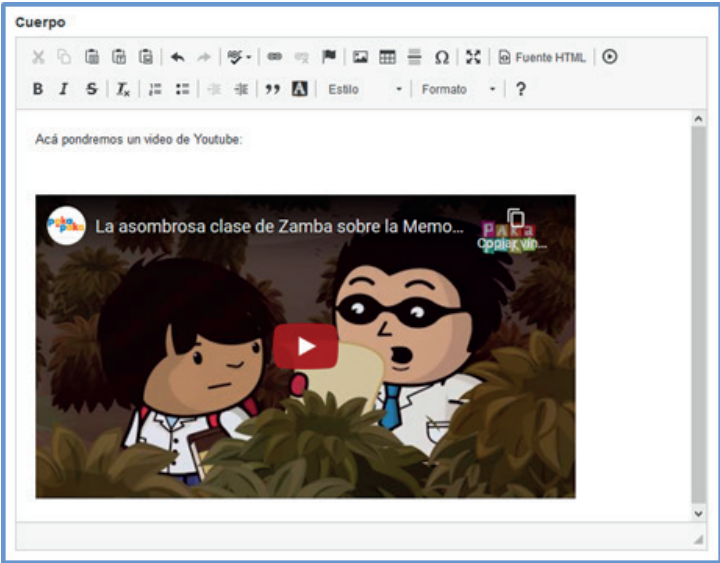
1. Seleccioná el botón **Fuente HTML**.



2. Pegá en el **Cuerpo** el código HTML obtenido en YouTube o Vimeo.



3. Al hacer clic nuevamente en **Fuente HTML** para volver a la vista de edición, podrás previsualizarlo.



Anexo 1

114.

B. 6. 4. INSERTAR ENLACES EN EL CUERPO

Este campo se utiliza para generar hipervínculos a archivos PDF o ZIP.

1. Hacé clic en el ícono de enlace





Insertar Enlace

Destino

No definido

URL Archivo asociado al Recurso

Enlace a un Sitio Web

URL

Insertar

Cancelar

2. En la ventana que se despliega, hacé clic en la solapa **Archivo asociado al recurso** y seleccioná el archivo que deseás adjuntar.

Insertar Enlace

Destino

No definido

URL Archivo asociado al Recurso

Enlace a un archivo asociado al Recurso

Cargar archivo a asociar al Recurso

Seleccionar Archivo Buscar

Listado de archivos asociados al Recurso

No hay archivos para mostrar

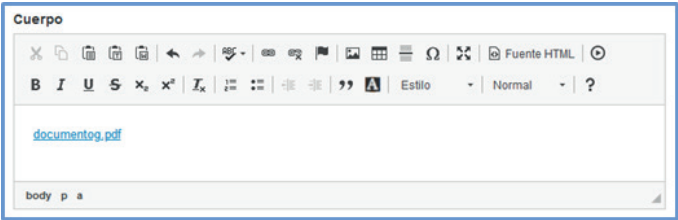
Cancelar

3. Una vez cargado el archivo, aparecerá en el **Listado de archivos asociados al recurso**.

Listado de archivos asociados al Recurso			
ID	Nombre de archivo	Insertar Enlace	Eliminar Archivo
9	documentog.pdf		

4. Seleccioná **Insertar** para agregarlo al **Cuerpo**.

5. Al hacer clic derecho sobre el enlace, podrás editar el texto ancla (lo que se lee del enlace) y hacerlo más descriptivo. Por ejemplo, podés cambiar *documentog.pdf* por «Control de lectura del cuento» o «Fracciones: suma y resta».



B. 7. CATEGORÍA (OBLIGATORIO)

Campo que permite identificar el uso pedagógico de un contenido. Seleccioná la opción que corresponda.

Importante: ¿Cómo seleccionar una categoría?





B. 8. MODALIDAD (OBLIGATORIO)

Describe las modalidades de enseñanza incorporadas en la Ley de Educación Nacional. Seleccioná la que corresponda.

B. 9. AUDIENCIA (OBLIGATORIO)

Este campo es predictivo: comenzás a escribir y aparecen las opciones preseleccionadas que coinciden con la carga. Si bien se puede elegir más de una opción (directivos, docentes, estudiantes, familias y general), seleccioná entre estas la audiencia principal a la que está dirigido el recurso.

B. 10. NIVEL (OBLIGATORIO)

Seleccioná el o los niveles educativos a los que pertenece el recurso.

B. 11. ÁREA / DISCIPLINA (OBLIGATORIO)

Seleccioná la o las materias que involucren al recurso. Este campo es predictivo: comenzás a escribir y aparecen las opciones preseleccionadas que coinciden con la carga.

Materia/s *	
☒ Química	Cienci
☐	Ciencia Política
☐	Ciencias de la Educación
☐	Ciencias naturales
☐	Ciencias Sociales

B. 12. ETIQUETA/S (OBLIGATORIO)

Consigná entre 3 y 5 palabras clave (que no estén presentes en el título, la descripción o en otros campos ya catalogados) que permitan distinguir al recurso en los motores de búsqueda. Este campo es predictivo: comenzás a escribir y aparecen las opciones preseleccionadas que coinciden con la carga.

Importante: ¿Cómo definir etiquetas?



B. 13. AUTOR/ES (OBLIGATORIO)

Este campo se utiliza para informar la autoría intelectual de un recurso. Como el campo es predictivo, comenzás a escribir y aparecen las opciones preseleccionadas que coinciden con la carga. Se recomienda consignar los autores en el orden en que aparecen en la publicación.

B. 14. OTROS CONTRIBUYENTES (OPCIONAL)

Persona u organización que haya tenido una contribución intelectual significativa en la creación del recurso. Relación con otras entidades. Funciona de la misma manera que el campo **Autor/es**.

B. 15. IDIOMA (OPCIONAL)

Tildá el idioma principal del recurso.





B. 16. FUENTE/S (OPCIONAL)

De ser necesario, consigná las fuentes de información o bibliográficas que correspondan.

B. 17. LICENCIAS (OBLIGATORIO)

Hace referencia a los derechos de autor del recurso y las licencias de uso. Podés seleccionar entre distintos tipos de configuración; la de uso habitual y libre suele ser Creative Commons.

Cuando el contenido del recurso queda alojado en el **Cuerpo, la carga finaliza aquí. Presioná **Guardar** y continuá con el paso D.**

C. ADJUNTANDO FORMATO

Esta solapa permite adjuntar archivos y presentarlos con ese formato. Si bien algunos archivos, como los videos o una imagen, se pueden embeber en el campo **Cuerpo**, cuando se trata de archivos más complejos o cuando el recurso no requiere de la combinación de distintos formatos de archivo, es recomendable subirlos en esta solapa para que queden catalogados correctamente.



Adjuntando formato

Formato:

Texto

Tipo

Archivo adjunto

Suelte un archivo aquí para subirlo.

Atras

Continuar



C. 1. FORMATO

Este campo se actualiza automáticamente según el tipo de contenido que se adjuntó.

C. 2. TIPO

Seleccioná la opción deseada:

- **Archivo adjunto:** permite subir un archivo al formulario (video, imagen, libro electrónico o recurso interactivo).
- **Archivo embebido:** se puede colocar un código para embeber recursos que estén subidos en otros sitios que así lo permitan.





C. 2. 1. ARCHIVO ADJUNTO

En todos los casos, arrastrá el archivo o hacé clic para habilitar una ventana de carga.

Adjuntando formato

Formato:

Texto

Suelta un archivo aquí para subirlo.

Atras Continuar

C. 2. 1. 1. ESPECIFICACIONES SOBRE LOS ARCHIVOS QUE SE PUEDEN ADJUNTAR:

- **Galería de imágenes** (peso máximo 10 MB por imagen): se pueden subir múltiples imágenes.
- **PDF o libro electrónico** (peso máximo 100 MB): los libros electrónicos se cargan en formato PDF y solo se puede cargar un archivo.
- **Video** (peso máximo 5 GB): solo se puede subir 1 video.

¡ATENCIÓN EN LA SUBIDA DE LOS VIDEOS!

Los videos del repositorio Juana Manso deben ser subidos a CDN ARSAT. Los videos subidos a CDN ARSAT no consumen datos de dispositivos móviles.

- **Zip** (para carga de interactivos o minisitios, peso máximo 100 MB): un contenido de este tipo se presenta como un conjunto de archivos en una carpeta. Puede ser en formato HTML con sus respectivas imágenes y demás objetos que están embebidos en el código (CSS, JS, etc.). Para subirlo, se comprime en formato ZIP.
- **Audio** (peso máximo 50 MB por archivo): los audios se cargan en formato MP3. Se pueden cargar múltiples archivos. Cuando se cargan audios, es recomendable **cargar los metadatos**. En Cargar metadatos, agregale un nombre al archivo para su identificación dentro de la lista de reproducción.

Adjuntando formato

Formato:

Video

Tipo

Archivo adjunto



Quitar archivo

Cargar a Youtube

Subir a CDN ARSAT

Descargar archivo

Atras

Continuar



Cargar información del adjunto

Nombre

Transcripción de Audio

Cancelar Guardar

C. 2. 2. ARCHIVO EMBEBIDO

¡ATENCIÓN AL EMBEBER CONTENIDO DE OTROS SITIOS!

Cualquier contenido que se incruste o se reference de otro sitio tiene que ser seguro, eso significa que la URL tiene que comenzar con **https** (tiene que tener la s). Asimismo, se debe aclarar y tener en cuenta que el usuario, al dirigirse a otros sitio web, comienza a consumir datos, es decir, abandona la navegación gratuita.

Adjuntando formato

Formato:

Video

Tipo

Archivo embebido

Embebido

Tipo de formato

Video

Atras

Continuar

1. Copiá el código HTML en el campo **Embebido**.
2. En **Tipo de formato**, seleccioná la opción correcta: interactivo o video.

D. PREVISUALIZACIÓN

Esta es la última parte de la carga de un recurso. Permite revisar cada uno de los campos cargados y chequear que la vista obtenida sea la deseada.



D. 1. EDITAR UN RECURSO

Si algo requiere corrección, seleccioná **Atrás** para volver al formulario y modificarlo.

D. 2. PUBLICAR

Si deseás publicar el recurso, seleccioná **Publicar ahora**. Esta opción permite la publicación inmediata.

D. 3. PROGRAMAR PUBLICACIÓN

Si deseás pautar un día y un horario para publicar el recurso, seleccioná **Programar publicación**. Elegí en el calendario la fecha.

Seleccionar fecha de publicación

Haga click en el calendario para seleccionar la fecha

25/03/2020 19:43

Cancelar Publicar

E. CÓMO SE VISUALIZA CADA RECURSO

E. 1. MINISITIO

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Compartir en    



Ficha
Publicado: 25 de marzo de 2020
Última modificación: 25 de marzo de 2020

Audiencia
[Docentes](#) [Familias](#)

Materias
[Química](#)

Nivel
[Primario](#) [Secundario](#)

Etiquetas
Licencia


Últimos recursos
 Semana del 25 al 27 de marzo

E. 2. AUDIO

Pausado...

00:00 / 03:42 

1375.

Ficha
Publicado: 15 de enero de 2020
Última modificación: 15 de enero de 2020

Audiencia
[General](#)

Materias
[Música](#)

Nivel
[Inicial](#) [Primario](#)

Etiquetas
[Programación](#)

Licencia




E. 3. LIBRO ELECTRÓNICO

Polinización

¿QUÉ ES LA POLINIZACIÓN?
Es el proceso que permite la reproducción de las plantas con flor.

¿CÓMO SE PRODUCE?
A través del traslado de las granos de polen desde el órgano reproductor masculino (estambre) hasta el órgano reproductor femenino (pistilo).

¿CÓMO FUNCIONA?
Se produce la fecundación. La fecundación tiene como resultado el desarrollo de la semilla y la formación del fruto. Los frutos que son comestibles, sirven de alimento a los animales que los comen. También sirven de alimento a los insectos que los comen.

¿CÓMO SE TRANSMITE?
Hay diferentes formas de transmisión de polen. Algunas son por viento, otras por agua, otras por insectos, otras por animales.

¿CÓMO SE REPRODUCE?
Las plantas con flor se reproducen a través de la polinización. Después de la polinización, se produce la fecundación y se forma la semilla. La semilla crece y se desarrolla en una nueva planta.

Ficha

Publicado: 25 de marzo de 2020
Última modificación: 25 de marzo de 2020

Audiencia

Estudiantes

Materias

Ciencias naturales

Nivel

Primario

Etiquetas

Curriculares

Licencia

CC BY NC ND

Últimos recursos

Semana del 25 al 27 de marzo

TV Pública

Servicios ambientales: el valor

E. 4. GALERÍA DE IMÁGENES

Ficha

Publicado: 25 de marzo de 2020
Última modificación: 25 de marzo de 2020

Audiencia

General

Materias

Artes Audiovisuales

Nivel

Primario

Etiquetas

24 de Marzo

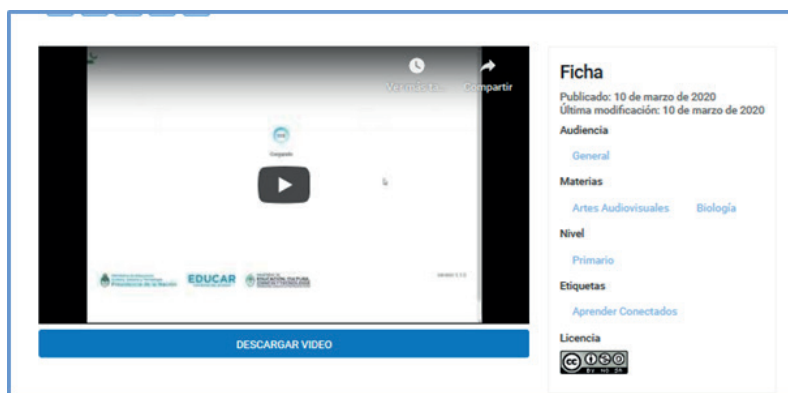
Licencia

CC BY NC ND

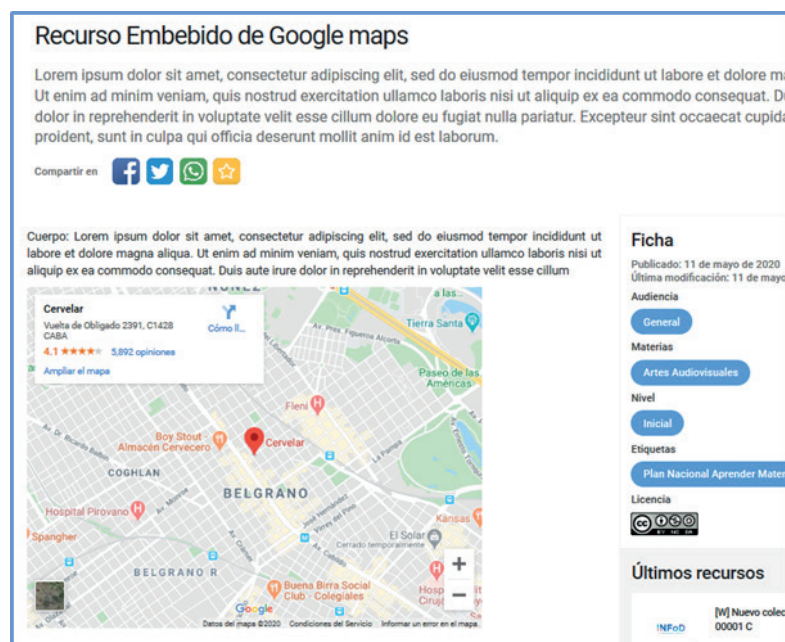
Recursos relacionados

25538

E. 5. VIDEO



E. 6. MAPA EMBEBIDO





E. 7. PUBLICACIÓN DE SLIDESHARE EMBEBIDA

Presentación embebida de slideshare

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco

Compartir en    

Cuerpo: Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco



TICS EN LA EDUCACIÓN de PATRICIA NAVARRO MAILLARD

Ficha

Publicado: 11 de mayo de 2020
Última modificación: 11 de mayo de 2020

Audiencia

General

Materias

Artes Audiovisuales

Nivel

Primario

Etiquetas

representación visual

Licencia



Últimos recursos

 [N] Nuevo colección n° 00001 C

E. 8. INSTAGRAM

Publicación de instagram embebida

Copete: Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco

Compartir en    

Cuerpo: Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco



Ver más en Instagram

104 Me gusta

Agrega un comentario...

Ficha

Publicado: 11 de mayo de 2020
Última modificación: 11 de mayo de 2020

Audiencia

General

Materias

Artes Audiovisuales

Nivel

Secundario

Superior

Etiquetas

Mapas de Programación y Robótica

Licencia



Últimos recursos

 [N] Nuevo colección n° 00001 C

 [N] Nuevo recurso n° 00006 C



Anexo

02

Documento base de políticas de calidad y curaduría de contenidos



**EL PRESENTE DOCUMENTO TIENE
COMO OBJETIVO PLANTEAR LAS
BASES PARA **CONSTRUIR**
COLECTIVAMENTE ENTRE LOS
EQUIPOS EDUCATIVOS TIC DE
LAS JURISDICCIONES DE LA
ARGENTINA UNA PROPUESTA
DE CRITERIOS EDITORIALES, DE
CONTENIDOS TÉCNICOS PARA
**EL REPOSITORIO DE RECURSOS
EDUCATIVOS ABIERTOS (RREA)**
DEL PLAN FEDERAL JUANA MANSO,
COMO BASE PARA DISCUSIONES
Y DESARROLLOS FUTUROS.**





El Plan Federal Juana Manso es un plan del Ministerio de Educación de la Nación que consiste en conectividad, equipamiento, una **plataforma** y una propuesta de capacitación para docentes, estudiantes y familias.

La **plataforma** es un entorno virtual de enseñanza y aprendizaje de navegación gratuita, segura y soberana para el sistema educativo de la Argentina, que incluye de manera integral: **aulas virtuales**, **redes de intercambio**, mensajería y videollamada, un **repositorio federal** de contenidos educativos abiertos y un **módulo de seguimiento e investigación** a través de la producción de datos abiertos.

Con esta plataforma, los y las docentes podrán armar sus clases a distancia, publicar contenidos y tareas para sus estudiantes, comunicarse en forma virtual por mensaje o videoconferencia, calificar las tareas, entre otras prácticas, **teniendo a su disposición recursos educativos** multimedia producidos por las jurisdicciones.

El presente documento es un **marco para la construcción de ese repositorio** (RREA): una primera definición, un seminal diseño de sus objetivos y destinatarios, algunas bases para su funcionamiento, una lista de sus características y una propuesta de escala.

REPOSITORIO FEDERAL DE RECURSOS EDUCATIVOS ABIERTOS (RREA)

En el marco del Plan Federal Juana Manso, se requiere tener una propuesta de contenidos educativos como insumos para prácticas de enseñanza y de aprendizaje en los espacios virtuales. El Repositorio Juana Manso puede definirse como una biblioteca o librería virtual de recursos digitales multimedia accesibles, disponibles y abiertos a la diversidad de apropiaciones socioeducativas que entrañan las prácticas de enseñanza: creación, utilización, modificación, distribución u otros usos que aún no hemos imaginado y que esperamos que emerjan.

Si bien los y las docentes y estudiantes con conectividad pueden acceder a la diversidad de contenidos de internet, **el Plan Federal Juana Manso apunta a establecer y a ofrecer un corpus de contenidos producidos por las jurisdicciones. Para esto, se ha desarrollado una infraestructura de servicios digitales orientada a garantizar el almacenamiento, la preservación y la disponibilidad de los recursos digitales educativos** creados por el sistema educativo argentino.

Tomando como punto de partida la consolidada trayectoria de los portales educativos nacionales y provinciales y los proyectos públicos de contenidos, el proyecto **Repositorio Federal de Recursos Educativos Abiertos Juana Manso** se orienta a ser una **propuesta colaborativa para resguardar, describir, organizar y poner a disposición de la comunidad educativa argentina** los objetos de aprendizaje producidos por el conjunto de actores y protagonistas que conforman el sistema educativo federal.

El objetivo es ofrecer un espacio federal capaz de contener y dar soporte a los recursos educativos realizados por los distintos actores que participan de los sistemas educativos jurisdiccionales de manera tal que se conforme un corpus de materiales diversos y localizados que puedan servir de recursos o de insumos para otros recursos educativos.



Garantizar que los recursos educativos digitales producidos por el sistema educativo nacional se encuentren disponibles en forma transparente, constante, uniforme y sistemática constituye una política pública central desde el punto de vista federal, ya sea para patrimonializar la mayúscula capacidad, diversidad y riqueza de la producción del sistema educativo, como así también para consolidar la memoria social de cara al futuro.

De esta manera, el Repositorio Juana Manso es a la vez:



una infraestructura digital de servicios públicos para alojar y poner a disposición objetos educativos digitales codiseñada por todas las jurisdicciones

un espacio que garantiza que las producciones y recursos educativos de la Argentina persistan y se preserven con su singularidad cultural, social y lingüística

una posibilidad para intercambiar y multiplicar saberes en el marco de una educación abierta hacia nuevas dinámicas y modalidades de construcción de conocimiento

un aporte a las prácticas docentes para construir recursos educativos digitales incorporando nuevos lenguajes, recursos innovadores y materiales multimedia

CUÁLES SON LAS FUENTES DE LOS RECURSOS DEL REPOSITORIO JUANA MANSO

En términos federales, cada jurisdicción designará uno o varios responsables que integrará y supervisará las políticas de ingesta de recursos de su respectiva jurisdicción. Esta persona designada recibirá un acceso y permiso para publicar los recursos en el backend del Repositorio Juana Manso así como un instructivo para realizar esta operación.

La jurisdicción será responsable de los contenidos publicados. Asimismo, el responsable jurisdiccional podrá definir políticas de exposición, disponibilidad, acceso y reúso de los recursos propios en los entornos jurisdiccionales así como también de publicación de contenidos en Juana Manso (concursos, relevamientos en instituciones provinciales, convocatorias a expertos, docentes, etc.).





QUIÉNES SON LAS PERSONAS DESTINATARIAS DE LOS RECURSOS

Los recursos del Repositorio Juana Manso están destinados al público en general y, en particular, a los participantes del sistema educativo (docentes y estudiantes) de la Argentina y a los portales educativos jurisdiccionales y nacionales.

El repositorio permite asociar a cada recurso incorporado una serie de servicios digitales disponibles tanto para usuarios finales como para aplicaciones, agentes y procesos automatizados. Una vez incorporado un recurso en la infraestructura de servicios de Juana Manso, estará disponible para usos puntuales en contextos didácticos definidos por cada docente —en especial, en las aulas Juana Manso— para su reutilización o modificación y también, finalmente, para su incorporación transparente y simple en otros entornos de publicación (como portales educativos), plataformas de teleformación u otras herramientas web.

CUÁLES SON LOS CRITERIOS PARA SELECCIONAR Y CARGAR LOS RECURSOS

En el contexto del Repositorio Juana Manso, serán considerados Recursos Educativos Abiertos aquellos materiales para la enseñanza (textos, libros, infografías, mapas, actividades, etc.) cuya licencia y condiciones técnicas de portabilidad permiten a los usuarios (miembros de la comunidad educativa), libremente y sin mediaciones, su descarga, copia, uso, distribución y transmisión y, sobre todo, la posibilidad de hacer trabajos derivados, siempre atribuyendo la referencia correspondiente a sus autores, si así estuviera indicado.

Con el fin de promover condiciones que permitan maximizar los escenarios de reuso y la mayor diversidad de apropiaciones posibles, se priorizará y recomendará la ingesta de los recursos con un bajo nivel de estructuración o codificados en condiciones de máxima granularidad, es decir, en las unidades con sentido más pequeñas posible. Este tipo de organización en unidades mínimas favorece las condiciones de reuso en portales provinciales, sitios educativos escolares como así también en el contexto de las prácticas docentes en las aulas. Será en estos espacios en los que la combinación de recursos se conformará como tramas significativas.

De todas maneras, se decidió que es conveniente, al menos en esta etapa, incluir recursos complejos como, por ejemplo, secuencias didácticas y que puede darse el caso de la publicación de los elementos de esta secuencia por separado y también de la secuencias completa.



INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DE JUANA MANSO

El Repositorio Juana Manso contempla una infraestructura de servicios digitales concentrada en tres aspectos articulares:

- **servicios de captura e ingesta de recursos educativos,**
- **servicios de preservación digital,**
- **servicios de disponibilidad de recursos educativos.**

A continuación, se describen las características principales de los servicios mencionados.

Servicios de captura e ingesta de recursos educativos

El Repositorio Juana Manso brindará servicios para la **captura de recursos educativos** en formato digital que incluirán capacidades para almacenar, describir e identificar recursos educativos en condiciones de trazabilidad e integridad de datos.

Los servicios de ingesta y captura de recursos estarán a su vez dimensionados en dos esquemas: un esquema de servicios orientado a usuarios finales y otro a mecanismos automatizados de ingesta de recursos. A través del primer esquema, los usuarios autorizados podrán incorporar recursos a través de una interfaz web (por ejemplo, formularios de carga de recursos). El segundo esquema estará orientado a la ingesta masiva y automatizada sobre la base de otros repositorios existentes (por ejemplo, educ.ar, otros portales educativos, etc.). La asignación de accesos y permisos para ambos esquemas de ingesta estará a cargo de los responsables jurisdiccionales.



Servicios de preservación digital

El Repositorio Juana Manso brindará servicios de preservación digital en relación con todos los recursos incorporados. Esto implica la provisión de servicios de almacenamiento, asociación de identificadores únicos persistentes a cada objeto digital, metadatos relativos a las condiciones de trazabilidad y mecanismos de auditoría digital vinculados a la integridad de los recursos.



Servicios de disponibilidad de recursos educativos

El Repositorio Juana Manso dispondrá de interfaces de consulta que garantizarán condiciones sistemáticas, constantes y públicas para la búsqueda, identificación, representación y acceso a los recursos incorporados. Al igual que los mecanismos de ingesta, estos servicios serán brindados a través de dos esquemas: un esquema de servicios orientados a usuarios finales y otro a mecanismos automatizados de consulta y consumo de recursos. A través del primer esquema los usuarios podrán buscar, localizar, analizar y descargar los recursos disponibles en el Repositorio Juana Manso. El segundo esquema estará orientado a brindar servicios a través de una API web en condiciones transparentes, sistemáticas y constantes para facilitar la incorporación e integración sencilla de los recursos en otros entornos web como portales educativos, sitios web o plataformas de telefonación.





PROPUESTAS PARA CONTINUAR



- **Convocar** encuentros para conformar un grupo de trabajo inter-jurisdiccional para la construcción colaborativa de pautas de trabajo, organización y pautas de funcionamiento, definición de estándares, proyectos de producción, financiación de producciones y coproducción, entre otras actividades;
- **trabajar** sobre especificaciones de los criterios de curación;
- **recoger** experiencias de uso y funcionalidad para ajustar las prestaciones de la herramienta;
- **difundir** en el sistema educativo el uso del RREA Juana Manso y de los Recursos Educativos Abiertos como base de difusión de saberes y prácticas de innovación pedagógica;
- **evaluar** expansiones del repositorio a través de convenios con organismos culturales, incorporación de recursos de docentes, etc.;
- **realizar** investigaciones sobre repositorios, servicios de contenidos educativos y Recursos Educativos Abiertos;
- **trazar** prioridades curriculares, vacancias y ofertas de diversas fuentes;
- **trazar** un plan de contenidos y comunicarlo periódicamente a los usuarios.

La política de contenidos del Repositorio Juana Manso será gestionada en conjunto con los responsables jurisdiccionales contemplando los siguientes criterios:

Criterios curriculares:

priorizar vacancias, respetar diseños jurisdiccionales, reconocer diversidad de voces y posturas, etc.

Criterios de formatos:

atender a aquellos formatos que garanticen la inclusión y la accesibilidad así como aquellos formatos emergentes que ayuden a la innovación y la experimentación.

Criterios pedagógicos:

privilegiar materiales generativos para nuevas formas de enseñar y aprender.

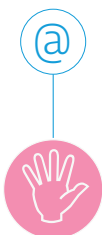
Criterios de licenciamiento:

puesto que los contenidos del repositorio serán contenidos abiertos.

Criterios de calidad:

los recursos serán provistos y auditados por los responsables jurisdiccionales.





RECURSOS EDUCATIVOS ABIERTOS

Conceptos, herramientas y
procesos para la producción
de materiales digitales