

# Nativos digitales, textos digitalizados e impresos mejorados: hacia una transición digital en los recursos para la enseñanza y el aprendizaje

Javier Merchán Sánchez-Jara

Universidad de Salamanca

Almudena Mangas Vega

Universidad de Salamanca

A lo largo de la historia de la humanidad, el intento por preservar y transmitir el conocimiento acumulado en el desarrollo de las distintas sociedades y culturas ha sido una de las empresas que más esfuerzo, dedicación y empeño colectivo han concitado hasta nuestros días. Muchas de estas iniciativas han cristalizado en algunas de las revoluciones culturales y, por ende, sociales, más relevantes a las que el hombre ha asistido. Todos estos periodos disruptivos han contado con el concurso de las mentes más preclaras y los expertos más destacados, tanto en el ámbito científico como humanístico. Las innovaciones tecnológicas producidas al socaire de cada una de estas revoluciones culturales han implantado un nuevo paradigma epistemológico que ha determinado de manera incuestionable nuestra forma de conocer el pasado, de entender el presente y de encarar el futuro.

La última de las grandes revoluciones científico-técnicas y culturales, la revolución digital, está caracterizada, entre otras muchas cuestiones, por el desarrollo exponencial en la producción y diseminación de la información. Este rasgo se manifiesta no solo en el volumen de la producción documental a nivel cuantitativo, sino que se concreta, de igual manera, en relación con la penetración de esta perspectiva tecnológica en todos los campos de la actividad humana; desde la ciencia y la cultura a las nuevas formas de gobierno, relaciones interpersonales o en formas de negocio novedosas que predeterminan nuevas dinámicas económicas. Este nuevo paradigma social y cultural está marcado por un poder sin precedentes en la diseminación de la información que rompe los límites de espacio, ubicuidad, temporalidad, propios del ámbito impreso, y ha propiciado el desarrollo imparable de nuevos dispositivos, sistemas y tecnologías para soportar todo este elenco de nuevas posibilidades.

Ante el incremento progresivo en la complejidad de los medios y las herramientas, como el desarrollo incesante de tecnologías y avances subsidiarios a la propia revolución digital, se imponen, como necesidad para el aprovechamiento del inmenso potencial que estas nuevas tecnologías atesoran, la adquisición de una serie de competencias y destrezas de carácter tanto operacional como informacional. En los últimos años, se han creado programas enfocados al conocimiento de las nuevas tecnologías relacionados con los aspectos más pragmáticos e instrumentales de la lectura digital, aunque son aún muchos los lectores que se enfrentan al texto digital de manera autodidacta

y con la intuición como única guía. Si el desconocimiento a nivel operativo sigue siendo bastante generalizado e impide una experiencia lectora plena, a nivel conceptual la confusión es incluso más notoria y preocupante.

Uno de los problemas más recurrentes y complejos al que se enfrentan tanto los productores como los consumidores de documentos digitales, especialmente en el ámbito de la información textual, es el de determinar la naturaleza y las características de los nuevos textos digitales y su grado de proximidad o lejanía en relación con la documentación generada en el ámbito impreso. Este hecho, que en la mayoría de las ocasiones produce tanta desconfianza como confusión, apela a tres cuestiones claramente diferenciadas: por un lado, el grado de adscripción del documento al ámbito digital; es decir, qué posición ocupa este entre los extremos del continuo que unen el paradigma impreso con el digital. Por otro lado, permanece como un problema relevante la desconfianza en el acceso a la información digital en relación con la confiabilidad, el rigor y la determinación de la autoría. Por último, la inestabilidad e inmaterialidad de este tipo de documentos genera cierto escepticismo con respecto a cuestiones como la identificación o la referencialidad. Pero quizás el problema más acuciante a nivel conceptual es el de la identificación de los textos nativos digitales frente a toda la serie de estados intermedios entre estos y la edición impresa.

Las nuevas ediciones digitales hacen honor a su apellido en tanto en cuanto se adaptan y explotan todas las nuevas potencialidades que ofrece el propio paradigma digital. Para ello, un primer requisito indispensable para conformar una idea más o menos certera de cuáles son estas potencialidades es conocer los ejes en torno a los que se articula el paradigma digital. Aunque la complejidad y el vertiginoso desarrollo de estas nuevas tecnologías apenas ha permitido que se asienten un conjunto de principios comúnmente aceptados y representativos, lo cierto es que existen algunas propuestas ampliamente referenciadas como indispensables para conocer las facetas que conforman el dominio digital. Una de las más significativas es la de Patrick Sahle (2016); en ella se hace referencia a las siguientes coyunturas como cuestiones esenciales para comprender la producción de textos en el ámbito digital:

El medio digital permite la incorporación de objetos multimedia como elemento diferenciador entre el texto y las formas visuales y/o sonoras de representar la información y el conocimiento. En el ámbito educativo este tipo de recursos permite, entre otras cuestiones, la concreción y ejemplificación de las teorías, ideas o procesos más complejos de representar con la palabra escrita.

El medio digital permite incorporar una estructura predefinida de enlaces que organizan los contenidos al tiempo que ofrece nuevas rutas para la recepción de estos, y diluye los límites entre el propio texto y el contexto o espacio en el que se desarrolla.

Estos dos elementos son esenciales en la conformación de lo que se conoce como *publicación fluida* (Hjarvard & Helles, 2015) donde el texto representa un objeto en constante evolución y donde una determinada presentación o visualización del mismo únicamente representa un estado concreto de este en el tiempo.

Además, el ámbito digital integra objetos que se transmiten rompiendo las limitaciones espaciotemporales que constriñen el ámbito impreso, y que pueden ser replicados de manera mimética hasta el infinito, propiciando cambios sustanciales en la distribución y acceso a los contenidos (Merchán Sánchez-Jara, 2015).

El ámbito impreso está marcado por un contexto donde el objeto informativo presenta un carácter estático inmutable; por el contrario, el texto digital es, en esencia, (con sus virtudes e inconvenientes) un objeto flexible, editable a tiempo real y adaptable a las distintas necesidades del contexto. Mientras que el paradigma impreso favorece un consumo pasivo, los textos digitales favorecen la interactividad y la adaptabilidad, tanto en los aspectos formales o de presentación como del propio contenido, a las necesidades o preferencias del usuario, posibilitando la creación de ediciones *ad hoc* a partir de los materiales y recursos de los que se compone la edición. Estas cuestiones se sustancian, en gran medida, porque en el texto impreso la información se dispone de manera unidimensional, mientras que el ámbito digital permite estructurar los contenidos en una estructura multidimensional a través de capas de información que apelan a distintos dominios o facetas de la información.

Esta serie de cuestiones predeterminan el contexto donde se producen los textos nativos digitales frente al texto impreso o el facsímil digital; no obstante, el concepto de texto digital precisa de

una definición algo más concreta o intuitiva para su concreción en un concepto claro y bien definido que permita conceptualizar esta nueva forma documental al menos de manera intuitiva; quizás uno de los intentos de definición más relevantes y operativos a nivel pragmático es el que propone Pierazzo (2015): «Una edición digital es aquella representación de un texto que no puede ser expresada de manera impresa sin una pérdida significativa de contenido, prestaciones o funcionalidad».

Desde este punto de vista, la interacción y las posibilidades dinámicas de presentación, o edición de la forma y el contenido determinan el elemento diferenciador entre el texto digital y las formas digitales derivadas del ámbito impreso. Evidentemente, un texto digital puede ser imprimido, de igual manera que se imprimen páginas procedentes de páginas web, PDF, etc. Sin embargo, es necesario tener en cuenta que estas impresiones únicamente representan partes aisladas de un todo intangible e inacabado, en un contexto concreto y en un momento determinado.

Centrándonos en el ámbito educativo, la traslación de la producción de textos desde el ámbito impreso al digital se ha venido desarrollando a través de una demanda sostenida de obras en formato digital, que se incrementa año tras año. No obstante, todas las proyecciones apuntan a un largo periodo de transición en que convivan, de manera complementaria, tanto los textos impresos como los facsímiles digitales (*impresos mejorados*), como las formas más vanguardistas de ediciones interactivas en la web; las ediciones nativas digitales (McFadden, 2012).

Los textos *impresos mejorados*, o facsímiles digitales, constituyen réplicas del texto editado en papel que pueden incorporar una serie de mejoras o prestaciones, sobrevenidas de las plataformas para su distribución o de los formatos y/o dispositivos que los soportan. Algunas de estas prestaciones, quizás las más conocidas, son la posibilidad de incorporar notas, resaltar secciones del texto, realizar búsquedas a texto completo, elaborar guías de estudio o enlazar con otros recursos informativos externos a través de hiperenlaces. Este tipología de textos digitales favorece las disciplinas de carácter teórico, y su implementación en el aula apenas requiere un dispositivo de lectura con una pantalla de calidad (tableta u ordenador) y una buena conexión a internet (McFadden, 2012). La familiarización con estos textos digitales requiere, no obstante, ciertas competencias digitales e informacionales que el alumno debe adquirir para disfrutar de una experiencia lectora plena. Por su parte, el diseño, elaboración y producción de los textos nativos digitales está orientado, o al menos no incorpora restricciones de partida, a explotar todas las potencialidades (presentes o futuras) que son inherentes al paradigma digital, y que hemos comentado con anterioridad. Aunque el desarrollo de estas potencialidades apenas parece tener fin, y surgen nuevas prestaciones constantemente conforme avanza la investigación, es necesario hacer una distinción muy precisa entre las posibilidades reales, pero expresadas a nivel teórico, y las aplicadas a recursos presentes en la actualidad. En cualquier caso, la aplicación de las opciones más vanguardistas generalmente se produce asociada a potentes programas de ordenador y al margen de los formatos más habituales como PDF, ePub, etc.

Muchas de estas nuevas ediciones digitales se presentan como recursos web que atesoran todas las potencialidades presentes en el ámbito digital. Estas ediciones representan el máximo exponente de desarrollo y potencialidad a nivel instrumental, y permiten, entre otras cuestiones, la implementación de ciertas prestaciones de especial relevancia en el ámbito educativo. A continuación, relacionamos alguna de ellas:

- La edición nativa digital en el entorno web puede ser actualizada, corregida o desarrollada, tanto en sus aspectos formales como de contenido, sin los plazos temporales ni los costes económicos que exige una eventual nueva edición impresa. De esta manera, es fácil mantener libre de errores o erratas y actualizados los materiales en un ámbito tan sensible a estas exigencias como es el educativo.
- La extensión de contenidos y la referencia a otros recursos y/o herramientas auxiliares es prácticamente inagotable en virtud de un sistema de hiperenlaces que apuntan a recursos internos o externos a la edición y que permiten a alumnos y profesores contextualizar, ampliar o ejemplarizar contenidos en relación con el resto de documentos, textos o ediciones que cohabitan en la esfera digital.

Otra de las posibilidades de especial interés que favorece este tipo de ediciones en el ámbito digital es la de anotación colaborativa de los textos, con la opción de crear foros de discusión

adsritos a secciones concretas del texto. Este recurso permite, tanto a alumnos como profesores, incorporar comentarios, aclaraciones, reflexiones o explicaciones, que pueden gestionarse dentro de un espacio privado, asignado a cada usuario o compartido entre los miembros de una determinada aula o comunidad educativa. Evidentemente, todas las potencialidades del medio digital que venimos comentando pueden ser aplicadas, de igual manera, a estas anotaciones; desde la búsqueda y recuperación automatizadas hasta el enlace interno o externo a otros recursos, etc. Este tipo de textos electrónicos nativos favorece el desarrollo de las actividades y las disciplinas más aplicadas, basadas en la resolución de problemas y potencia el autoaprendizaje en contextos de colaboración deslocalizada. La complejidad de los recursos y de las tareas que se pueden realizar en estos entornos consiste en utilizar dispositivos potentes y flexibles como el ordenador personal. De igual manera, este tipo de sistemas requiere de la adquisición y desarrollo de competencias y destrezas concretas por parte de alumnos y profesores, así como de programas de formación específicos.

La explotación de estas posibilidades abre un nuevo mundo de posibilidades desde el punto de vista de la enseñanza y el aprendizaje, hasta tal punto, que algunos autores postulan que el gran objetivo, en este sentido, es el de involucrar al alumno como cocreador de sus propios materiales, mediante la posibilidad de personalización y modulación de los contenidos en un entorno de aprendizaje tan dinámico como el digital. En un estudio reciente, Våljataga *et al.* (2015) describen los distintos niveles de interacción posibles en el dominio digital desde el punto de vista de la intervención de alumnos y profesores orientada a la elaboración de sus propios textos. Desde este punto de vista establecen una serie de niveles desde el *consumo* de los recursos (lectura, visionado de vídeos, escucha de un *podcast*, etc.), como el nivel más pasivo a nivel de intervención en los contenidos, hasta la creación de nuevo contenido partiendo de otro preexistente, como nivel de máxima intervención. Entre estos dos extremos se contemplan otro tipo de intervenciones, referenciadas a continuación de menor a mayor nivel de intervención:

- La anotación de textos y recursos, aspecto comentado con anterioridad, como forma de personalizar el contenido y hacerlo significativo para el usuario.
- La manipulación, en el sentido más amplio del término, como forma de interacción con el texto, incluyendo operaciones como rellenar campos, arrastrar y soltar elementos, reconfigurar secciones, crear formulas, etc.
- La *submisión* o envío de propuestas, resultados o fragmentos de textos permite recibir *feedback* tanto de profesores como del resto de alumnos, así como generar nuevos textos que pueden formar parte de distintos tipos de materiales complementarios.
- En el nivel superior de interacción con el contenido, podemos identificar un nivel denominado *expansión*, que comprende la intervención del usuario en torno a acciones como las de editar, complementar o añadir fragmentos de nuevo contenido al texto principal. Este nivel y los subsiguientes conforman el entorno donde el alumno (usuario) o el profesor adoptan el rol de cocreadores.
- Por último, en el nivel anterior al de creación de nuevos contenidos, el estudio identifica el nivel *remix* que hace referencia a la alteración del contenido original, a través de la supresión, el añadido o la modificación y mezcla de fragmentos del propio texto, con el fin de crear nuevos contenidos a partir de los ya existentes. Todas estas cuestiones implican, al margen de otras muchas consideraciones relativas al ámbito pedagógico, la ruptura entre un paradigma donde el consumidor (tanto el alumno como el profesor) adopta un rol pasivo hacia un nuevo contexto marcado por la utilización de contenidos personalizados donde el usuario juega un papel determinante en la elaboración y disposición de los propios contenidos.

En el contexto de los textos digitales no nativos, y los gobernados por aplicaciones locales, muchas de estas potencialidades se reducen de manera notable y no es posible implementarlas en toda su dimensión, reduciéndose significativamente las posibilidades de interacción y personalización. No obstante, estos textos ofrecen ventajas significativas frente a las ediciones impresas, siempre que se trate de ediciones cuidadas y elaboradas con el objetivo de beneficiarse de estas posibilidades.

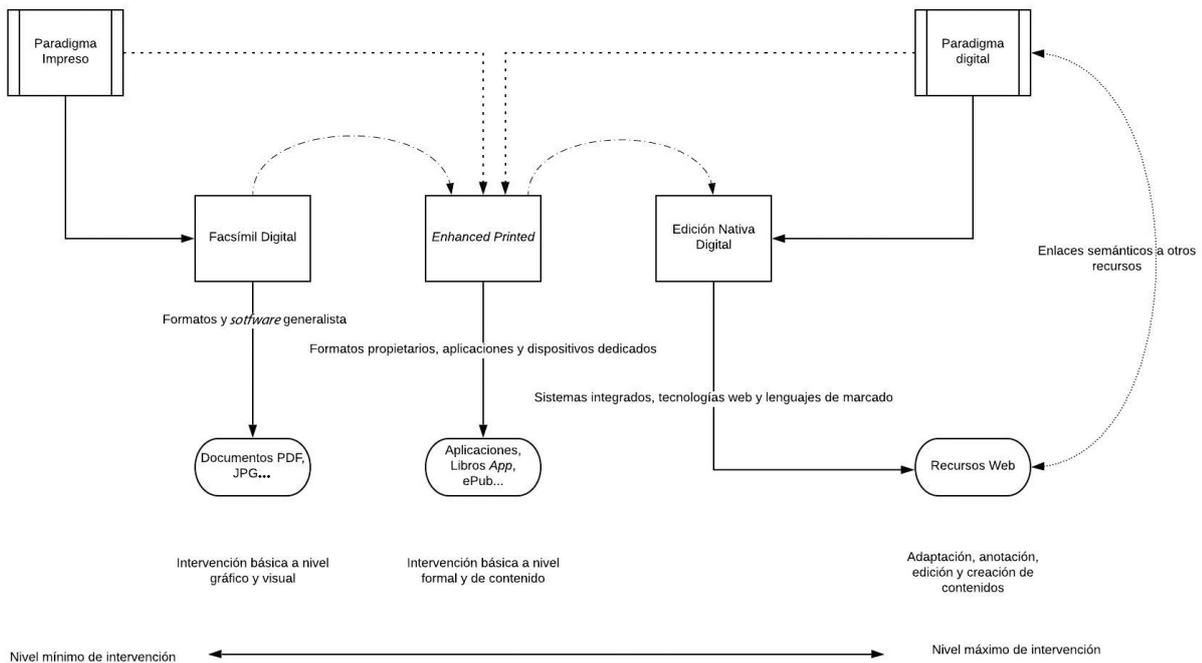


Ilustración 1. Panorámica de la edición digital en el ámbito educativo desde la perspectiva de la intervención del usuario. Elaboración propia.

A continuación, se propone una serie de cuestiones para valorar el grado de adecuación y calidad de alguna de estas tipologías de textos digitales.

## Indicadores de evaluación de la calidad de los libros digitales en el ámbito educativo

¿Qué entendemos por calidad? La norma ISO 9000:2005 la definió como el grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.

Por lo tanto, es necesario definir qué requisitos queremos que se cumplan y en qué grado. Para ello, una de las formas más probadas y que mejores resultados está dando en la evaluación de la calidad de numerosas áreas es la evaluación mediante listas de indicadores que nos permitan discernir si los criterios que representan se están cumpliendo o no. Aplicar la definición de calidad a los libros digitales en el ámbito educativo implica tener muy presentes todas las singularidades reunidas en este panorama: las características esperadas en un libro, las particularidades del mundo digital y la rigurosidad del factor educativo.

Es un hecho universalmente aceptado que las características deseables de cualquier tipo de información, y más aún si es educativa, son: objetividad, integridad y utilidad (Pinto, 2015). Por otro lado, la forma en la que se presenta esa información también juega un papel importante en cómo la va recibir el lector y cómo la va a utilizar (Gómez-Díaz *et al.*, 2016). En este sentido, los criterios de calidad de los entornos web, a la delantera en cuanto a desarrollo en el mundo digital (Codina, 2006), pueden ser de gran utilidad también para otros desarrollos digitales, como es el caso de este tipo de libros. En este sentido, hay que destacar que se ha constatado cómo los libros digitales aportan una serie de ventajas frente a los impresos (interactividad, acceso, vocabulario, toma de notas, búsqueda, actualización, lectura en voz alta, etc.) que dicen mucho sobre su calidad y deben estar reflejadas en la evaluación (Cordón-García, 2018). Dichas ventajas, en muchos casos, también se encuentran en libros autopublicados, sector que no debería ser menospreciado de antemano sin haber pasado siquiera por una evaluación (Mangas-Vega, 2016).

Teniendo en cuenta todo lo expuesto, se ha desarrollado un conjunto de indicadores que nos permite atribuir un mayor grado de calidad a diferentes libros digitales y favorece los procesos

de selección. Los indicadores que se van a observar pueden agruparse en dos dimensiones: dimensión contenido y dimensión forma. Aunque ambas dimensiones son importantes, obviamente, tratándose de información en el ámbito educativo, los indicadores relacionados con el contenido son de obligatorio cumplimiento. Respecto a los indicadores relacionados con la forma, en general, pueden coexistir diferentes grados de cumplimiento sin menoscabar la calidad digital. Un libro digital ideal, posiblemente, cumpliría todos y cada uno de los indicadores de forma denominados *básicos*, pero no todos los libros digitales han de tener componentes interactivos o no todos tienen por qué permitir segmentación y no por ello podemos negar su calidad. Sin embargo, la ausencia de los indicadores de forma básicos puede mostrar un mal desarrollo digital (Mangas-Vega, 2014).

Una mención especial debería tener el abanico de posibilidades que los libros digitales ofrecen a las personas con necesidades especiales. Cada día se desarrollan y mejoran sistemas que favorecen el acceso a estos libros: reconocedores de voz, reconocedores de movimiento, vibración por tacto, etc., pero su implementación en los libros digitales suele resultar tan costosa que solo se realiza en contadas ocasiones. Sin embargo, existen aplicaciones que ayudan a la lectura de forma externa, como por ejemplo VoiceBook (permite leer el libro sin tener que hacer ningún movimiento para pasar las páginas) o KNFB Reader (lee el texto escrito). Para que estas aplicaciones funcionen correctamente, el libro debe cumplir unos requisitos mínimos de diseño, como por ejemplo que no se dejen fotografías o ilustraciones sin un pie escrito que las identifique, o que tengan las páginas bien definidas en su estructura.

## Conjunto de indicadores para la evaluación de la calidad de libros digitales en entornos académicos

### *Indicadores de contenido*

- **Autoría:** el responsable del documento debe estar claramente identificado. Del autor dependen elementos esenciales como el rigor, la objetividad o la credibilidad de la información. Es necesario, pues, que la autoría (ya sea una persona o una institución) quede reflejada de forma clara e inequívoca. En el caso de los libros digitales, además, esa autoría puede ser múltiple, un autor del contenido, de la información, y un autor/desarrollador de la presentación (*app*, ePub, etc.) de la obra.
- **Editorial:** de forma similar al indicador de autoría, si existe una editorial, un sello detrás de la obra, debería estar reflejado claramente. O, si se trata de una obra autopublicada que no tiene ningún sello detrás, también debería indicarse. Esto es especialmente relevante en contenidos que formen parte de un método o una colección.
- **Identificador:** es necesario que el libro venga identificado a través de un elemento o código único y diferenciador. En los libros en papel ese código es el ISBN, pero en el mundo digital han surgido situaciones nuevas que pueden llevar a confusión. Podemos encontrar libros con un ISBN diferente según el formato; podemos encontrar libros que se distribuyen a través de grandes plataformas como Amazon, y que comparten ISBN; existen también plataformas que asignan un código propio y a veces es independiente según el formato y otras es común. A través de este indicador, se valora que el libro posea un código que lo diferencie claramente de otros libros o del mismo en otros formatos.
- **Información sobre tema/público/objetivos:** tratándose de información educativa y/o académica, es fundamental que el libro ofrezca suficiente información sobre el tema, el tipo de público, la edad, los objetivos que se pretenden lograr, etc. Cuanto más clara sea esta información, más se reducirá el tiempo empleado por el docente en la selección de materiales.
- **Contenido adecuado:** el contenido del libro es adecuado en cuanto a su interés intrínseco, la pertinencia del tema y de los datos en función de la edad del público al que va destinado, la cantidad de información ofrecida o el rigor y objetividad de la misma.

### *Indicadores de forma básicos*

- Disponibilidad electrónica<sup>1</sup>: se valorará la variedad de formatos en los que esté disponible el libro (p. ej., PDF, ePub o mobi), así como que esos formatos sean de tal variedad que hagan que el libro sea compatible con las diferentes aplicaciones (p. ej., iBooks o Kindle) que nos permitirán leerlo en distintos dispositivos (p. ej. teléfono móvil, tableta, lector electrónico, ordenador) y/o plataformas (Amazon, 24symbols).
- Otro factor importante es que se debe ofrecer suficiente información sobre los permisos que el usuario/lector va a tener sobre el libro, qué podrá y no podrá hacer con él. El caso más habitual de restricciones asociadas a los libros electrónicos es el DRM (del inglés, Digital Rights Management – gestión de derechos digitales). El DRM en un libro puede limitar funciones adicionales como copiar o compartir, pero también puede limitar la lectura pasado un periodo definido. Por lo tanto, es imprescindible que el usuario de un libro digital conozca todos estos aspectos antes de adquirirlo. Además, suele ser necesario que el usuario instale un *software* específico para acceder a libros con DRM, una operación que también debería estar bien explicada de antemano.
- Calidad de uso: relacionada con la compatibilidad con dispositivos y aplicaciones, la interoperabilidad entre sistemas y la velocidad. Un libro digital ideal debería adaptarse a los diferentes dispositivos con los que trabaja el usuario y también actualizarse según las nuevas versiones de sistemas operativos de tal forma que no vaya excesivamente lento o que no se produzcan errores al intentar visualizar elementos multimedia. Como en ocasiones eso es complicado por la falta de recursos o los cambios en las editoriales, el libro debe contener, al menos, información sobre las versiones de *software* en las que funciona con una calidad de uso aceptable. También dentro de este indicador, otro elemento imprescindible es la posibilidad de deshacer errores o acciones durante la navegación por el libro.
- Gestión de índices: el libro debe tener un menú claro y funcional en el que se muestren las secciones y su importancia y, a lo largo de toda la estructura del libro, debe indicarse claramente dónde se encuentra el lector y este debe tener la posibilidad de moverse entre las diferentes secciones.
- Calidad del diseño: este indicador se refiere a la ergonomía a la hora de leer. El texto debe presentar claridad, un buen equilibrio entre la figura y el fondo, además de homogeneidad en la tipografía y el diseño de las secciones, de tal forma que se favorezca la legibilidad.
- Ausencia de errores: indiscutiblemente, un libro no debería contener errores ortotipográficos.
- Accesibilidad para personas con necesidades especiales: debería valorarse muy positivamente que el libro aportara una accesibilidad activa (que el libro incluya sistemas para favorecer la accesibilidad), pero, al menos, se ha de contar con una accesibilidad pasiva (el libro está desarrollado de tal forma que no se interfiera en el uso de sistemas complementarios, por ejemplo, no aparecen fotografías sin título).

### *Indicadores de forma adicionales*

- Instrucciones a los autores (en el caso de que se permita crear contenido o interactuar): si el libro tiene interacción o permite crear contenido, debería ofrecer unas instrucciones claras sobre el uso de esas partes.
- Posibilidad de segmentación de la obra: el lector puede adquirir el libro completo o solo aquellas partes (normalmente capítulos) que más le interesan. Para ello el libro debe haber sido desarrollado con una estructura que permita la separación de contenidos manteniendo todas las funcionalidades en perfecto estado.
- Posibilidad de multilinguaje: puede presentarse de diferentes formas: que el lector pueda cambiar de lenguaje durante la lectura o que pueda escoger entre diferentes idiomas antes de comenzar a leer.

---

<sup>1</sup> Término tomado de los indicadores de evaluación utilizados para otorgar el Sello de calidad CEA-APQ a colecciones de monografías de editoriales universitarias.

- Enlaces externos: si los hay, han de tener un propósito claro, han de resultar útiles para la lectura o para animar a una investigación mayor. Su situación en el texto ha de ser adecuada (sin dificultar la lectura), así como su identificación (a dónde nos llevan).
- Contenido enriquecido: si el libro ofrece contenido enriquecido con elementos multimedia, estos han de ser de calidad (imágenes nítidas, vídeos fluidos, etc.), siempre complementando la información y no entorpeciendo la lectura. Su cantidad siempre ha de ser adecuada (en función del tema y el público).
- Interacción: si el libro permite interacción por parte del usuario, debe presentar unas indicaciones claras de cómo hacerlo. La interacción ha de ser adecuada al tema y al grado de dificultad que pueda manejar el lector según su edad.
- Personalización: se incluye en este indicador la posibilidad de personalizar el contenido (qué capítulos quiere leer el usuario, con o sin imágenes, con o sin elementos multimedia, etc.), o el aspecto con el que se muestra ese contenido (tipografía, tamaño de letra, previsualización de contenido adicional, etc.). De esta forma, el usuario puede adaptar los elementos y su visualización al tamaño y características de su(s) dispositivo(s), especialmente las relacionadas con la capacidad o la velocidad.
- Actualizaciones: el libro debe indicar claramente la fecha de la última actualización. Se podría valorar que también permitiese actualizaciones digitales a nuevo contenido o modificaciones.
- *Extimidad*<sup>2</sup>: se trata de la posibilidad de compartir comentarios o notas. Si el libro lo permite, debe indicar cómo hacerlo y en todo momento quién va a ser el público de esos comentarios.

## Evaluación de los libros digitales

Se ha de analizar cada indicador atendiendo a la plantilla diseñada para este propósito, respondiendo las preguntas relacionadas y puntuando de la siguiente manera:

- 0 si el indicador no se cumple en absoluto
- 0,5 si el indicador se tiene en cuenta, aunque su cumplimiento podría mejorar
- 1 si el indicador se cumple

El grado de calidad vendrá dado por la puntuación final.

Notas importantes:

- Si la *puntuación total de contenido* es inferior a 5, el libro no cumple con los criterios mínimos de selección (ni en formato digital, ni en papel).
- Si la *puntuación total de los indicadores de forma básicos* es inferior a 6, el libro no está aportando ninguna de las ventajas del ámbito digital más allá de las que puedan estar relacionadas con el espacio y/o el precio de adquisición. El alumno no va a percibir ninguna funcionalidad adicional a su lectura en papel.

---

<sup>2</sup> El término «extimidad», acuñado por el filósofo Jacques Lacan en 1958 y recuperado en tiempos recientes a raíz del impacto de las nuevas tecnologías, podría traducirse como *la intimidad hecha pública a través de las nuevas redes de comunicación o intimidad expuesta* (Tello, 2013). En este contexto, hablaríamos no solo de poder hacer pública una acción tan íntima como escribir comentarios o notas en nuestros libros, sino también de controlar el grado de exposición pública que deseamos aplicar, es decir, quién puede verlo y quién no.

## Plantilla de evaluación de libros digitales en contextos educativos

INDICADORES DE CONTENIDO		
INDICADOR	PREGUNTA DE VALORACIÓN	PUNTOS
Autoría*	¿Se indica claramente la autoría del documento?	
Editorial*	¿Ofrece información sobre la edición (editorial o autoeditado)?	
Identificador (ISBN)	¿Posee un identificador único?	
Información	¿Ofrece suficiente información sobre el tema, el público al que va dirigido y los objetivos?	
Contenido apropiado*	El contenido ¿tiene interés intrínseco al tema?, ¿es pertinente teniendo en cuenta el tema, público y objetivos?, ¿ofrece una cantidad de información suficiente?, ¿tiene rigor y objetividad?	
<b>PUNTUACIÓN TOTAL DE CONTENIDO</b>		<b>.... /5</b>
INDICADORES DE FORMA BÁSICOS		
INDICADOR	PREGUNTA DE VALORACIÓN	PUNTOS
Disponibilidad electrónica**	¿El documento se presenta en diferentes formatos para poder ser utilizado en las distintas plataformas y dispositivos (iOS, Android, Windows, Linux, Kindle, PC, tableta, teléfono móvil, lector digital, etc.)?	
Calidad de uso**	¿Se puede utilizar en las diferentes versiones de los sistemas operativos de los dispositivos con comodidad y una velocidad adecuada? ¿Existe la posibilidad de deshacer errores?	
Gestión de índices**	¿Posee índices internos funcionales que permitan navegar entre las distintas partes? Al movernos por el documento ¿sabemos en todo momento dónde nos encontramos? ¿Las secciones y su importancia están bien identificadas?	
Calidad del diseño**	¿La información se presenta con claridad (figura/fondo), legibilidad y homogeneidad?	
Ausencia de errores**	¿Contiene el texto errores ortotipográficos?	
Accesibilidad para personas con necesidades especiales**	¿Existe la posibilidad de acceso para personas con necesidades especiales, ya sea de forma activa (ellos lo facilitan), ya sea de forma pasiva (no interfieren en el uso de sistemas complementarios, por ejemplo, no lleva fotos sin título)?	
<b>PUNTUACIÓN TOTAL INDICADORES DE FORMA BÁSICOS</b>		<b>.... /6</b>
INDICADORES DE FORMA ADICIONALES		
INDICADOR	PREGUNTA DE VALORACIÓN	PUNTOS
Instrucciones a los autores (en el caso de que se permita crear contenido o interactuar)	¿Se ofrecen instrucciones claras sobre cómo interactuar con el documento o cómo crear contenido?	
Posibilidad de segmentación de la obra	¿Podría adquirir solo las secciones que me interesen?	
Posibilidad de multilinguaje	¿Permite el libro cambiar el idioma de lectura?	
Enlaces externos	¿Los enlaces externos tienen sentido respecto al tema? ¿Aportan algo de valor? ¿Están bien situados sin dificultar la lectura? ¿Indican claramente a dónde nos dirigen?	
Contenido enriquecido	¿Posee contenido enriquecido? ¿Es de calidad? ¿Añade valor a la lectura?	
Interacción	¿El libro permite interactuar al lector? ¿Se explica claramente cómo hacerlo? ¿El tipo de interacción es adecuada a la edad del público al que va dirigido el libro?	
Personalización	¿El libro permite modificar la presentación, el tamaño de letra, las partes que vemos, etc.?	
Actualizaciones	¿Indica el libro la fecha de la última actualización? ¿Permite ser actualizado?	
<i>Extimidad</i>	¿Permite compartir comentarios o notas e indica qué público va a acceder a los mismos?	
<b>PUNTUACIÓN TOTAL INDICADORES DE FORMA ADICIONALES</b>		<b>.... / 9</b>
<b>PUNTUACIÓN TOTAL</b>		<b>.... / 20</b>

\* Indicadores de contenido de obligado cumplimiento.

\*\* Indicadores de forma de mayor relevancia.

## Actividad para desarrollar en el aula

### *Finalidades de la actividad*

- Ofrecer al alumno un conjunto de criterios de valoración sobre la calidad en este contexto.
- Adquirir la habilidad para entender y aplicar plantillas de evaluación.
- Entrenar la capacidad de ser críticos y selectivos con los libros digitales a su alcance.
- Desarrollo de la actividad.
- Buscar dos libros relacionados con un contenido específico incluido en el temario del currículo. Búsqueda en distintas plataformas y distintos sistemas operativos.
- Análisis de los parámetros de calidad de las publicaciones recuperadas de acuerdo con la plantilla de indicadores.
- Selección, análisis y justificación del libro elegido mediante discusión y debate en el aula.

### *Preguntas de ejemplo para el debate*

- ¿Qué características de valor añadido consideras más importantes en los documentos elegidos?
- ¿Qué implicaciones tienen esas ventajas en el proceso de enseñanza y aprendizaje?
- ¿Echas de menos algún tipo de característica o funcionalidad que consideres fundamental que incluya este tipo de libros digitales?
- ¿Qué diferencias (ventajas e inconvenientes) observas en el uso de estos documentos frente a los tradicionales en papel?
- ¿Cómo te gustaría que fueran los libros de texto en el futuro?

## Referencias

- Codina, L. (2006). *Evaluación de calidad en sitios web: Metodología de proyectos de análisis sectoriales y de realización de auditorías*. Barcelona, España: Universidad Pompeu Fabra.
- Córdon-García, J. A. (2018). Libros electrónicos y lectura digital: los escenarios del cambio. *Palabra Clave (La Plata)*, 7(2), e044. Recuperado de: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/66768>
- Gómez-Díaz, R., García-Rodríguez, A., Córdon-García, J. A., y Alonso-Arévalo, J. (2016). *Leyendo entre pantallas*. Gijón, España: Trea.
- Hjarvard, S. & Helles, R. (2015). Books and publishing in a digital age—An introduction. *Northern Lights. Film & Media Studies Yearbook*, 13(1), 3-9.
- Mangas-Vega, A. (2014). Un pdf no es un libro electrónico. *Vegajournal.org*. August, 10(2). Recuperado de: [http://www.academia.edu/8618355/A\\_pdf\\_is\\_not\\_an\\_ebook](http://www.academia.edu/8618355/A_pdf_is_not_an_ebook).
- Mangas-Vega, A. (2016). *Autopublicar: los nuevos circuitos para autores e investigadores*. Barcelona, España: Universitat Oberta de Catalunya.
- McFadden, C. (2012). Are Textbooks Dead? Making Sense of the Digital Transition. *Publishing Research Quarterly*, (28), 93–99. <http://doi.org/10.1007/s12109-012-9266-3>.
- Merchán, J. (2015). e-Score; impact, perception and uses in music educational institutions. In *Proceedings of the 3rd International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality* (pp. 449-454). ACM.
- Pierazzo, E. (2015). *Digital Scholarly Editing: Theories, Models and Methods* (1st ed.). Surrey, United Kingdom: Ashgate Publishing, Ltd.
- Pinto, M. (2015). *Calidad y evaluación de los contenidos electrónicos*. En @-COMS Línea. Recuperado el 20 de septiembre de 2018 de <http://www.mariapinto.es/e-coms/calidad-y-evaluacion-de-los-contenidos-electronicos/>.
- Sahle, P. (2016). What is a Digital Scholarly Edition? En E. Pierazzo y M. J. Discroll (Eds.), *Digital Scholarly Editing: Theories and Practices* (1st ed., pp. 19–41). Cambridge (UK): Open Book Publishers.
- Tello, L. (2013). Intimacy and «Extimacy» in Social Networks. Ethical Boundaries of Facebook. [Intimidad y «extimidad» en las redes sociales. Las demarcaciones éticas de Facebook]. *Comunicar*, 41, 205-213. <https://doi.org/10.3916/C41-2013-20>.
- Väljataga, T., Fiedler, S. H., & Laanpere, M. (2015, November). Re-thinking digital textbooks: Students as co-authors. In *International Conference on Web-Based Learning*, 143-151. Springer, Cham.