

Mediación docente en lectura digital: criterios para la valoración de libros *app* infantiles

Araceli García-Rodríguez

Universidad de Salamanca

Raquel Gómez-Díaz

Universidad de Salamanca

Introducción

Uno de los grandes retos a los que se enfrentan los docentes es el del fomento de la lectura, un reto en el que la literatura infantil y juvenil digital (a partir de aquí LIJD) se puede convertir en una importante aliada para conseguir la formación de lectores competentes, que conozcan y sepan moverse con desenvoltura entre todo tipo de textos, acostumbrados a leer en distintos formatos, avezados en surcar diferentes vías y canales, preparados para saltar de uno a otro cuando la lectura lo precise. Lectores capaces de descifrar todo tipo de códigos, de comprender los mensajes que nos transmiten, de enjuiciarlos y ser críticos con ellos (Anuario AC/E 2018 de Cultura Digital, 2018, p. 181).

La literatura digital infantil está constituida por un conjunto de obras complejas, muchas, como indican Correro y Real (2014, p. 225), son «creaciones híbridas multimodales y multisensoriales (pueden incluir texto, imágenes, sonidos, música, movimiento, etc.), que potencian la interactividad, la motivación y la creatividad y a las que se accede con diferentes dispositivos electrónicos» entre las que se encuentran las *apps*.

Tal como se indica en el último informe del Observatorio de la Lectura y el Libro (2018), la lectura y la edición digital no dejan de crecer, tanto en las cifras como en el interés suscitado por parte de los especialistas. Este creciente desarrollo de los contenidos digitales para niños, hace cada vez más necesaria la labor de selección y mediación por parte de los docentes, no solo para acercarlos los más adecuados, sino también para permitir explotar al máximo sus potencialidades didácticas ya que, sin la mediación adecuada, tal como demuestran las investigaciones en el ámbito escolar, estos productos derivan sobre todo en juego y diversión en detrimento de los aprendizajes literarios y la interpretación (Correro y Real 2014). Conocer la oferta, la pertinencia y la calidad de los contenidos, los enriquecimientos e incorporar a su trabajo diario el análisis y valoración de estas nuevas propuestas es un paso previo a la realización de actividades y propuestas de lectura digital en clase.

Sin embargo, la selección de la LIJD es una tarea compleja por la diversidad y cantidad de contenidos (*ebooks*, aplicaciones de lectura, libros aplicación, audiolibros, videolibros, obras transmedia

o *cross-media*) y por la necesidad de aplicar, además de los habituales de la literatura impresa, criterios específicos del mundo digital que, poco a poco, van perfilándose en diferentes trabajos pero que no están todavía totalmente definidos. A esto se suma en muchos casos falta de conocimiento de estos entornos por parte de los mediadores en lectura lo que dificulta, aún más, la identificación de los tipos de obras que componen la oferta, qué contenidos ofrecen, qué valores y qué elementos innovadores aportan (Cencerrado Malmierca, Pelosi, y Yuste Tuero, 2018).

Si la LIDJ tiene una naturaleza específica que requiere conocimientos nuevos y criterios de valoración propios, hay que ofrecer a los mediadores las herramientas necesarias para que puedan ejercer su función también con esta producción literaria (Correro y Real 2014, p. 234).

Entre todos estos contenidos ocupan un lugar importante los libros aplicación,¹ en los que nos centramos en este capítulo, con la idea de crear una herramienta de trabajo de evaluación y selección para los docentes.

La propuesta está centrada en los criterios que son propios del mundo digital, que tendrá que ser completada con los ya validados en el mundo impreso², para lo cual se ha realizado una adaptación y simplificación de los trabajos de Koskimaa (2005), Cheng y Tsai, (2014); Yang *et al.*, (2014), Grané-Oro & Crescenzi-Lanna (2016), García-Rodríguez y Gómez-Díaz, (2016); Gómez-Díaz *et al.*, (2016); Real y Correro, (2018) y Gómez-Díaz y García-Rodríguez (2018). Se pretende con ello diseñar una plantilla usable, válida y fiable que recoja de una forma sistemática y comprensible los requisitos mínimos y básicos que debe cumplir un libro *app* tanto en lo que se refiere a la forma, al contenido y a la adaptación a los lectores.³

1. Adaptabilidad al lector

La edad es uno de los factores más diferenciadores y relevantes ya que determina, en gran medida, las capacidades cognitivas y físicas de cada niño (Morante, 2016). Por ello, una de las primeras cuestiones que hay que tener en cuenta a la hora de hacer cualquier selección de contenidos orientada hacia los niños es que esta se adapte a su nivel lector, capacidad de comprensión, conocimientos previos y por supuesto intereses. De todo ello dependerá la forma en la que se apliquen el resto de criterios.

Para la literatura digital podemos utilizar las etapas y/o niveles que se vienen aplicando tradicionalmente a la literatura infantil como los recogidos por Lluch y Chaparro (2007), los establecidos por el proyecto *Crece Leyendo Conmigo* de la Fundación Germán Sánchez Ruipérez,⁴ o bien los ciclos escolares.

En cualquier caso, es aconsejable no utilizar la información demasiado simplificada que proporcionan las tiendas de aplicaciones (4, 9, 12 y 17+ en AppStore y PEGI [Pan European Game Information] 3, 7, 12, 16 y 18 en Google Play), pues estas tan solo indican el nivel de madurez mínimo recomendable, pero no si una aplicación está diseñada para un lector de una edad determinada. Por ejemplo, un desarrollo que esté clasificado como PEGI 3 en Google Play puede estar destinado a niños de 9 años, aunque el nivel mínimo sea 3.

2. Forma

Al igual que la LIJ impresa, los aspectos formales son importantes a la hora de valorar un libro aplicación. Como mínimo, deberemos tener en cuenta en este caso la disponibilidad, la actualización, la seguridad, los paratextos y la usabilidad.

¹ Libro aplicación es aquel en el que el contenido no se puede desligar de la aplicación que permite su funcionamiento y cuyo *software* solo sirve para la reproducción de ese contenido (García-Rodríguez y Gómez-Díaz, 2016 p. 31).

² Colomer, 1998, 2002; Lluch, 2009, 2010; Lluch y Chaparro, 2007; Garralón, 2013.

³ Nos centramos exclusivamente en contenidos dirigidos a niños de hasta 12 años. Se ha excluido la literatura juvenil cuya complejidad y destinatarios requieren la aplicación de otros criterios.

⁴ El programa establece cuatro bloques de edad: hasta 3 años, de 4 a 7 años, de 8 a 11 y más de 12. (<https://leer.es/proyectos/crece-leyendo-conmigo>).

2.1. Disponibilidad

Es importante que el libro *app* sea operable con varios dispositivos (UNE, 2017), es decir, esté disponible para varios sistemas operativos y se pueda adquirir desde cualquier tienda a fin de no limitar el acceso por parte de los alumnos.

El sistema operativo es a la aplicación, lo que el formato al libro, un elemento que condiciona los diferentes desarrollos y sus funcionalidades y que será un criterio de selección en función del dispositivo con el que cuenten los alumnos (Gómez-Díaz y García-Rodríguez, 2018).

Se recomienda que el mismo producto esté disponible al menos en los dos sistemas mayoritarios, iOS y Android para ampliar la posibilidad de ser utilizada por diferentes tipos de dispositivos que puedan ser manejados en el aula.

Igualmente, habrá que tener en cuenta la versión del sistema operativo, ya que las versiones afectan directamente a la disponibilidad de algunas aplicaciones y, por tanto, a su uso. Además, en el caso de Android, que una aplicación esté optimizada para un modelo determinado no significa necesariamente que funcione en otro.

2.2. Actualización

El hecho de que una *app* esté actualizada pone de manifiesto la preocupación de los desarrolladores por mejorar sus productos y puede darnos una idea de que posibles problemas técnicos estén resueltos. Para comprobar esta información será necesario acceder al historial de versiones que suele aparecer en la descripción que ofrece la tienda, «Más información» en el caso de Google Play e «Información» en App Store.

2.3. Seguridad

Cuando se trabaja con menores, el tema de la seguridad es esencial, por lo que habrá que comprobar la existencia o no de control parental, si se ofrece información sobre privacidad, protección y uso de datos y en el caso de incluirla, la publicidad.

Con el término *control parental* se definen todas las acciones encaminadas a la protección de los menores respecto del uso que hacen de la tecnología (García-Rodríguez y Gómez-Díaz, 2016, p. 22), un elemento fundamental cuando el libro *app* que estamos valorando permite el acceso a internet o las compras integradas de más contenidos, *stickers*, niveles, etc.

Este control puede estar integrado en las propias tabletas o incorporarse a través de aplicaciones específicas como las incluidas en la web *Internet Segura for Kids* (<https://www.is4k.es/de-utilidad/herramientas>) pero, además, en el caso de los libros *app*, es recomendable que incluyan controles específicos a través de acciones o claves adecuadas y adaptadas a la edad de los destinatarios o bien que las compras y el acceso a la red esté exclusivamente limitado a los adultos.

Por otro lado, todos los productos deben cumplir las leyes de protección de datos, garantizar la confidencialidad y proteger la privacidad de la información ofrecida por los usuarios. Estos datos se pueden obtener a través de la información suministrada por las tiendas y por las webs de los desarrolladores, donde comprobaremos si se indican los datos que se solicitan y cuáles se recogen de forma automática, así como el uso que se da a estos datos. Una *app* no debe solicitar en ningún momento información personal de los menores para activar su funcionamiento y mucho menos sin el consentimiento de un adulto (Gómez-Díaz et al., 2016, p. 173-174).

Es habitual que los productos que cumplen con todos los requisitos de seguridad en los respectivos países sean reconocidos a través de sellos como el Kids Safe Certified (<http://www.kidsafe-seal.com>) o el Parent's Choice Awards (<http://.parents-choice.org/default.cfm>), un dato que aparece claramente indicado en el producto y que puede ayudarnos a la hora de seleccionar un desarrollo concreto.

Aunque no se recomienda seleccionar aplicaciones con publicidad, algunas de las gratuitas pueden incorporarla, por lo que, si no existe otra opción para la descarga, habrá que comprobar el tipo de publicidad que incluye, la cantidad y si esta aparece simplemente al abrir la *app* (algo

habitual para publicitar otros productos del mismo desarrollador, pero que no entorpece la lectura) o se trata de una publicidad intrusiva, es decir, que se superpone al contenido y aparece mientras se navega por la *app*, que debe ser totalmente rechazada.⁵

2.4. Paratextos

Los paratextos tienen como función principal ofrecer información al lector que le sirva como «elemento auxiliar al servicio de una buena acogida del texto y de una lectura más adecuada» (Lluch, 2003) y lo mismo ocurre en el ámbito digital, en el que valoraremos, al menos, la autoría, el icono, la diagramación y el diseño.

2.4.1. Autoría

Al igual que en la literatura infantil impresa, el prestigio de los responsables de una obra es un dato que sirve de referencia para la selección. El problema radica en que en un libro *app* intervienen un grupo más numeroso de personas. La LIJD:

ha traído consigo una nueva cadena de producción en la que a los actores de la literatura impresa (autor, ilustrador, editor, maquetador, diseñador, e impresor) se han sumado nuevas figuras, como los técnicos de animación, de sonido y de programación, los directores artísticos, los grafistas, los escenaristas, los músicos, los rapsodas o los montadores. (Real y Correro, 2018, p. 18).

Todas ellas deben ser incluidas en los créditos «para dar toda la información pertinente al consumidor, puesto que el contexto de creación y quienes intervienen en él no son, igual que ocurre en la literatura en papel, un dato anecdótico» (Ramada, 2017).

Tendremos que valorar el prestigio de los diferentes responsables de la aplicación y comprobar si los datos están presentes en el producto. Si en los libros en papel estos aparecen recogidos siempre o casi siempre en el mismo lugar, en los libros *app* no tienen un lugar específico: en ocasiones aparecen en la primera pantalla, en otras en los títulos de crédito, en «para padres» o incluso no aparecen. Se recomienda que la pantalla de inicio incorpore, al menos, autor, ilustrador, traductor (si lo tiene) y desarrollador, con una pantalla de créditos con toda la información sobre otros traductores, narrador(es), técnicos, programadores, etc., donde se incluya el enlace a la web del desarrollador.

Debido a la complejidad de la tarea y a la dificultad para conocer la trayectoria profesional de todos estos agentes, habrá que recurrir a fuentes secundarias como blogs, premios o plataformas de recomendación⁶.

2.4.2. Icono

El icono es en un libro *app*, como la cubierta en un libro, su tarjeta de presentación y la forma que tenemos para distinguirlo, identificarlo, memorizarlo y visualizarlo. Por ello, su diseño debe ser atractivo, claro y legible, ya que «un icono mal diseñado, desagradable visualmente o que no se entiende lo que ofrece, puede ser decisivo a la hora de que el usuario decida descargarlo» (Sáez, 2013, p. 81).

El icono materializa el acercamiento del lector a la obra como lo hace un hiperenlace en la red o un botón de acceso en una biblioteca ofrece una primera síntesis visual de lo que los editores o autores quieren mostrar (Ramada, 2017, p. 115) e incluso puede darnos información sobre el autor o desarrollador cuando su nombre viene incluido en el icono como ocurre, por ejemplo, en los productos de Nosy Crow, Smallbytes Digital o Auryn.

⁵ En el estudio realizado se observa la presencia de anuncios en más de un tercio de las *apps* analizadas. Solo en el 4% existe la opción de eliminar estos anuncios y algunas *apps* (9%) incluyen enlaces a webs que fuerzan a salir de la aplicación (con actualizaciones, compras integradas, o anuncios) (Creszenci-Lanna y Grané-Oró, 2016).

⁶ Se pueden consultar algunas de estas plataformas en: Cencerrado Malmierca, Pelosi, y Yuste Tuero, 2018, y en García-Rodríguez y Gómez-Díaz, 2016.

Una buena ilustración que permita la fácil identificación de la obra y la presente adecuadamente es fundamental para combatir la intangibilidad e inmaterialidad de los productos digitales actuales (Real y Correro, 2018, p. 18).

2.4.3. Diagramación y diseño

Una pantalla interactiva se compone de diversos elementos (fondo, textos, botones, iconos, etc.) que se integran generando la percepción de un diseño visual consistente y una composición equilibrada que permite crear un entorno de seguridad visual, de armonía, de estabilidad (Grané-Oró & Crescenzi-Lanna, 2016, p. 240) y de legibilidad.

La diagramación (organización y colocación de los contenidos en la pantalla) contribuye a que una pantalla sea leída fácil y cómodamente, es decir, a la usabilidad, algo que se logra a través del tamaño y el tipo de fuente, el contraste entre la letra y el fondo, de botones de acción en la posición correcta, el número de elementos en la pantalla y su distribución e incluso el color.

La tipografía debe ser legible y para ello comprobaremos, en primer lugar, si el tamaño y el tipo de fuente son adecuados a la edad de los potenciales lectores. En el caso de algunos libros *app* se ofrece la posibilidad de personalizar el tipo de letra, lo que permitirá que el mismo producto pueda ser utilizado por usuarios de varios niveles lectores.

El contraste y la relación figura-fondo o texto-fondo pueden igualmente apoyar el proceso perceptivo, guiando la atención del niño. Esta relación es considerada una estrategia perceptiva básica orientada hacia la pregnancia (tendencia a percibir la figura lo más definida posible) y viene determinada por colores, tamaños, posiciones, tipos de áreas, articulaciones de los objetos y contrastes (Grané-Oró & Crescenzi-Lanna, 2016, p. 235). Este contraste puede hacer que la lectura sea más fácil o por el contrario canse la vista y dificulte o ralentice la lectura.

En cuanto a los botones, estos deben identificar claramente las acciones, que en un libro *app* suelen ser:

- Ayudas visuales para reforzar información (indicadores de pase de página).
- Complemento de elementos interactivos (que indican que hay que mover el dispositivo, soplar, hacer *tap* (tocar la pantalla con un dedo y soltarla inmediatamente), etc.
- Mejora de la utilización del espacio, como, por ejemplo, cuando se resume visualmente algo que en texto sería muy extenso o complejo de entender (papelera, banderas para los idiomas, micrófono para grabar).
- Acciones generales como volver al inicio, al menú principal, créditos, etc.

Además, se debe evitar poner puntos calientes (*hotspots*) cerca del borde de la pantalla y dejar un espacio adecuado para que el niño no toque elementos de forma accidental al coger el dispositivo (Mcknight & Cassidy, 2010).

Es importante igualmente evaluar el número de elementos, ya que si son demasiados plantean problemas de composición y distribución y recargan la pantalla. Se recomienda que no aparezcan demasiados botones de forma simultánea, que no sean inferiores a 1 cm (para poder ser manipulados con facilidad) y que, cuando sea necesario, los botones de elementos interactivos se destaquen con brillo, parpadeo o cambio de color (Gómez-Díaz y García-Rodríguez, 2018).

Otro aspecto que se debe valorar es el uso de color, puesto que es uno de los elementos más visuales de la información en pantalla que puede contribuir a focalizar la atención del lector. Albers (1992) y Bayo-Margalef (1987) confirman que la percepción se nutre de la interacción de los colores y no de colores aislados, por ello, en el diseño visual puede utilizarse el color para agrupar, reforzar imágenes y organizaciones en pantalla, destacar, realzar, contrastar y puede ayudar o dificultar a que el niño distinga entre los objetos activos y los decorativos (Grané-Oró & Crescenzi-Lanna, 2016, p. 230). Así, por ejemplo, en el libro *app Con le Orecchie di Lupolos* los botones de acción (menú y pie de página) se destacan siempre en rojo.

2.5. Usabilidad

Según la ISO/IEC 9126 la usabilidad es la «capacidad de un *software* de ser comprendido, aprendido, usado y ser atractivo para el usuario, en condiciones específicas de uso» (UNE-AENOR, 2004), es

decir, que se refiere a la rapidez con la que se puede aprender a utilizar algo, la eficiencia al utilizarlo, su grado de propensión al error y cuanto le gusta a los usuarios (Nielsen y Loranger 2006, p. 17).

En un libro *app* la usabilidad hace referencia a la capacidad de los lectores para interactuar de una forma intuitiva (el lector puede abandonar la lectura si la interface es excesivamente complicada), para aprender su uso rápidamente y a la facilidad con la que se recuerda su manejo. Todo ello depende del modo en el que se presentan y organizan los contenidos y los recursos (Chaparro, 2016), del diseño, que puede facilitar o dificultar su manejo, de la legibilidad, así como de la navegación y la fluidez y estabilidad técnica.

Es necesario indicar que la usabilidad puede depender también de la posibilidad de personalizar determinados aspectos como la letra (mayúsculas, minúsculas, de imprenta, redondilla), el nivel lector, el modo de lectura, etc., cuestiones que se incluyen en el apartado de evaluación de contenidos.

2.5.1. Navegación

La navegación debe ser correcta, clara, coherente, consistente en todas las páginas, sencilla e intuitiva (que se vea claramente lo que hay que hacer), teniendo siempre el control sobre su funcionamiento, algo que se consigue utilizando diferentes recursos que deberán ser evaluados a la hora de la selección, siempre teniendo en cuenta la edad y nivel de los potenciales lectores (Gómez-Díaz y García-Rodríguez, 2018).

Una navegación de estas características se puede lograr gracias a:

- Tutoriales con instrucciones claras sobre el significado de cada botón o icono. Cuando se trata de *apps* para los más pequeños, estos mensajes pueden ofrecerse a través de audio.
- Menú de acción permanente en todas las páginas, aunque se pueda mostrar u ocultar según las preferencias del lector.
- Colocación de «pistas» que indiquen qué tipo de interactividad tiene que realizar el lector en cada pantalla y, especialmente, en los «puntos calientes» (lugares donde se activa la animación o sonido): objetos que parpadean, rodeados con círculos, pistas de audio con indicación de la acción, mensajes de texto en pantalla, etc.
- Incluir solo las posibilidades de acción que sean realmente necesarias, por ejemplo, que no haya que pasar más de 3-4 pantallas para comenzar a leer.
- Incorporar un índice de escenas para que el lector pueda hacer una lectura lineal, pero también retroceder o avanzar según sus intereses.
- Ofrecer mensajes de funcionamiento sobre tiempo de descarga, necesidad de acceso a micrófono, cámara, requerimiento de conexión a internet, etc.
- Gestos y movimientos intuitivos.
- Botones de navegación comprensibles, lógicos y claramente identificables (flechas para avanzar o retroceder, la casa para volver a la pantalla de inicio, banderas para elegir el idioma...).

5.2.2. Fluidez y estabilidad técnica

La fluidez y estabilidad técnica depende, entre otras cosas, del funcionamiento correcto, de la ausencia de errores tecnológicos y de la velocidad de funcionamiento (UNE, 2017). Los usuarios tienden a rechazar aquellas *apps* que se bloquean o se cierran repentinamente, las que incluyen gestos sin respuesta (el usuario no recibe respuesta/reacción de la aplicación), las que tienen acciones poco intuitivas, botones que no funcionan, o tardan en abrirse⁷ o con un pase de páginas lento o confuso (aplicaciones que utilizan el icono de la flecha para pasar página, pero en las que este se realiza, en realidad, a través de un *tap*).

⁷ En el caso de una página web, 10 segundos es el tiempo máximo que se puede mantener la atención del usuario sin que se ponga a hacer otras cosas, en este caso, que no comience la lectura. Para solucionar este problema es recomendable que se avise al usuario de los tiempos de espera o de los requisitos para un correcto funcionamiento de las acciones, por ejemplo, necesidad de acceder al micrófono, la cámara, a internet, etc.

3. Contenido

A la hora de evaluar la calidad del contenido de un libro *app* son válidos los criterios utilizados habitualmente para la literatura impresa: tema, interés de la historia, redacción, corrección sintáctica y, por supuesto, todo lo relacionado con las ilustraciones, pertinencia, adecuación e integración con la historia, coherencia, etc., pero en la LIJD es necesario tener en cuenta dos elementos nuevos y propios de este formato, la personalización y la interactividad.

3.1. Personalización

La personalización es uno de los aspectos más característicos del mundo digital que favorece la usabilidad, posibilita adaptar el texto, el audio, el idioma o elegir entre varios modos de lectura (automática o manual) en función de las preferencias y el nivel lector, un aspecto que debe ser analizado al otorgar a la obra un valor añadido.

La personalización no debe evaluarse de forma aislada, sino teniendo en cuenta la propia historia, pues no todas las personalizaciones son necesarias en todos los casos. Para esto, el primer paso es conocer las opciones más habituales: lengua, letra, modalidad de lectura (con o sin texto, locución), personajes, espacio y tiempo (momento del día, estación), audio (activar o desactivar sonidos, banda sonora o locución, o grabar con la propia voz).

3.2. Interactividad

La interactividad, una de las características específicas de la literatura digital, es, según la norma UNE 71362:2017, la capacidad de relacionarse dinámicamente con los usuarios y con los contenidos, es decir, la posibilidad de realizar diferentes acciones tomando decisiones en el proceso de lectura, «decisiones que convierten al usuario en autor y lector al mismo tiempo» (Manresa Potroni, 2014, p. 14).

El medio electrónico como marco para la creación artística puede definirse a través de diversos rasgos entre los que se encuentran la posibilidad de movimiento, la combinación de diferentes lenguajes expresivos o la interconexión, pero los principales teóricos de la digitalidad y del texto electrónico consideran que todas estas características están subordinadas a la más determinante: la interactividad (Ramada Prieto y Turrión, 2014, p. 28).

La interactividad debe utilizarse como una herramienta narrativa, y ser equilibrada para evitar la distracción y el desvío de la comprensión narrativa (Meyers; Zaminpaima; Frederico, 2014 ; Cahil & McGill-Franzen, 2013) o abrumar y distraer la atención de la narración (Bircher, 2012), debe expresar los matices y la intencionalidad acorde al sentido del texto (Chaparro, 2016), es decir, modificar y ampliar la experiencia lectora.

Cuando los enriquecimientos y la interactividad son gratuitos pueden distraer más que aportar algo y por lo tanto tenemos que valorar si:

- La cantidad es la adecuada (equilibrio y proporcionalidad) para que no confunda al lector.
- Aporta valor añadido al libro *app*.
- Los tipos de enriquecimientos son los que requiere la historia (idoneidad de las acciones).
- Las propuestas están integradas y por lo tanto se incorporan en el momento adecuado.
- Aportan algo nuevo o son un simple adorno o un efecto sorpresa. Por ejemplo, no aporta nada que en un libro se active al tocar el mugido de una vaca, pero sí que al activarlo se escuche alguna frase o parte de la historia.
- Son necesarias para crear un ambiente, expresar los sentimientos de un personaje, ampliar la historia, etc.
- Es repetitiva en las diferentes pantallas.
- La banda sonora tiene una función narrativa y ayuda a reforzar emociones o crear un clima determinado (Moraes, 2016; 2018).
- Los efectos de audio que se producen al tocar objetos producen interferencias o distracciones en la lectura.

- La voz del narrador y de los personajes, sus matices e intencionalidad están en línea con el sentido del texto y se perciben genuinas, cálidas y fluidas (Chaparro, 2016).
- Existe la posibilidad de activar y desactivar los efectos de audio y animación.
- Las acciones están adaptadas a la edad o nivel lector.

4. Reconocimiento

Finalmente, es posible utilizar criterios externos al propio contenido que se han englobado bajo el concepto de reconocimiento. La falta de canon, la enorme dispersión de la producción y la ausencia de crítica especializadas dificulta la ubicación de las obras más relevantes dentro del elevado número de obras existentes. Las categorías utilizadas por las principales tiendas no resultan operativas a la hora de determinar las características formales que definen las obras (Ramada, 2017, p.178), por lo que conocer la valoración que los expertos o los propios usuarios dan a las obras puede convertirse en algo fundamental.

4.1. Reconocimiento profesional

A priori, el hecho de que una aplicación esté recomendada por especialistas es un indicio de calidad, por ello, los docentes deben conocer los premios recibidos, información que puede localizarse en las webs de los desarrolladores y en las propias tiendas. Destacarían, entre otros, el Bologna Digital Award, el Digital Ehon Award, o el Premio a la Innovación Digital otorgado en el marco del Congreso del Libro Electrónico de Barbastro (Huesca). También se pueden consultar las selecciones de especialistas como las realizadas por The American Association of School Librarians (AASL)⁸ o las webs de recomendación⁹, así como las propias webs de los recomendadores.

4.2. Reconocimiento social

Dentro del reconocimiento social se incluye la popularidad que permite determinar su impacto y su frecuencia de uso. Para medir este impacto podemos utilizar la información suministrada por las propias tiendas y indicadores:

- Puntuación (estrellas). Se valorará no solo la calificación media, sino también sobre cuántas puntuaciones. Se aconseja la valoración positiva de aquellas *apps* que hayan recibido una puntuación igual o superior a tres estrellas o puntos sobre un mínimo de 5 valoraciones. Este indicador debe ser aplicado con cierta flexibilidad, pues pueden darse casos, por ejemplo, una novedad, que no incluyan este mínimo porque no haya dado tiempo a usarla y valorarla (García-Rodríguez y Gómez Díaz, 2015, p. 6).
- Comentarios de los lectores que permitirán contrastar opiniones y conocer otros puntos de vista. Sin embargo, hay que señalar que los comentarios de las aplicaciones infantiles suelen ser escasos y en la mayoría de los casos hechos por los adultos, y que hay que considerarlos con precaución por su subjetividad y porque, en ocasiones, son excesivamente genéricos (García-Rodríguez y Gómez-Díaz, 2015).

A modo de conclusión

Dar visibilidad a las *apps* y difundir el conjunto de la oferta digital es una necesidad urgente para que la lectura en pantalla se desarrolle con normalidad, para que se conozca qué se está haciendo en este terreno y para facilitar que estas obras entren a formar parte del día a día de los lectores en los hogares, las escuelas y las bibliotecas (Cencerrado, Yuste y Pelosi, 2018, p. 3).

⁸ 50 mejores *apps* y webs para profesores y bibliotecarios escolares del curso escolar 2017-2018. <https://standards.aasl.org>.

⁹ Apptk realiza periódicamente selecciones temáticas de aplicaciones de lectura y libros *app* sobre diferentes temas. <https://apptk.es/category/selecciones/>.

La mediación es inherente a la labor de promoción de la lectura, por lo que la recomendación de contenidos digitales para niños y jóvenes representa uno de los retos de los actuales sistemas de prescripción. En unas edades donde la economía de la atención alcanza un carácter crítico, la labor de orientación en el consumo de contenidos es esencial, con objeto de facilitar la tarea de todos los actores que pivotan en torno a este sector de la población (Cordón-García, 2018, p. 5). Para ello, los docentes deben conocer, evaluar y seleccionar este tipo de contenidos utilizando criterios y herramientas que les ayuden en esta ardua tarea. Solo así podrán hacer propuestas de calidad que despierten el interés y el gusto por la lectura, independientemente del soporte.

Pero además, el reto principal de la mediación es hacer entender que se trata de un producto diferenciado como tal, como un todo que integra texto, imágenes, movimiento, música, sonidos, interactividad, hipertextualidad, etc., y que, con estos elementos, se cuenta una historia de ficción; en definitiva, que persigue una experiencia de lectura particular, posiblemente más sensorial, más inmersiva y menos exigente hacia la abstracción, pero más focalizada en la capacidad de diversificar las habilidades interpretativas (Manresa Potrony, 2014: 24).

Referencias

- Albers, R. (1992). *Quality in Television from the Perspective on the Professional Program Maker*. Studies on Broadcasting. Theoretical Research Center. Tokio, Japan: NHK Broadcasting Culture Research Institute.
- Anuario AC/E 2018 de Cultura Digital: *tendencias digitales para la cultura. Focus: el lector en la era digital*. (2018). Retrieved from <http://www.dosdoce.com/wp-content/uploads/2018/04/Anuario-ACE-de-Cultura-Digital-2018.pdf>
- Bayo, J. (1987). *Percepción, desarrollo cognitivo y artes visuales*. Barcelona, España: Anthropos.
- Bircher, K. (2012). *What Makes a Good Picture Book App?*. Retrieved November 30, 2017, from <http://www.hbook.com/2012/02/using-books/what-makes-a-good-picture-book-app/>
- Cahill, M., & McGill-Franzen, A. (2013). Selecting «App» ealing and «App» ropriate Book Apps for Beginning Readers. *The Reading Teacher*. DOI: <https://doi.org/10.1002/TRTR.1190>
- Cencerrado, L. M., Pelosi, S., y Yuste Tuero, E. (2018). Recomendar contenidos digitales para niños y jóvenes : reflexiones, herramientas y criterios. *Palabra Clave*, 7(2), 0–15. DOI: <https://doi.org/10.24215/18539912e046>
- Chaparro, J. (2016). La valoración de libros digitales para niños y jóvenes Un desafío para formar lectores. *Ruta Maestra*. Retrieved from <http://www.santillana.com.co/rutamaestra/edicion-15/pdf/26.pdf>
- Cheng, K. H., & Tsai, C. C. (2014). Children and parents' reading of an augmented reality picture book: Analyses of behavioral patterns and cognitive attainment. *Computers and Education*, 72, 302–312. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.12.003>
- Colomer, T. (1998). *La formación del lector literario a través de la literatura infantil y juvenil*. Madrid, España: Fundación Germán Sánchez Ruipérez.
- Colomer, T. (2002). *Siete llaves para valorar las historias infantiles*. Madrid, España: Fundación Germán Sánchez.
- Córdon-García, J. A. (2018). Libros electrónicos y lectura digital : los escenarios del cambio. *Palabra Clave*, 7(2), 0–6. DOI: <https://doi.org/10.24215/18539912e044>
- Correro, C., y Real, N. (2014). Panorámica de la literatura digital para la educación infantil. *Textura Canoas*, 32, 224–244.
- García-Rodríguez, A., y Gómez-Díaz, R. (2015). Las demasiadas aplicaciones: parámetros e indicadores para seleccionar las TopAPP de lectura para niños. *Anales de Documentación*, 18(2). DOI: <https://doi.org/10.6018/analesdoc.18.2.227071>
- García-Rodríguez, A., y Gómez-Díaz, R. (2016). *Lectura digital infantil: dispositivos, aplicaciones y contenidos*. Barcelona, España: UOC.
- Garralón, A. (2013). *Leer y saber: los libros informativos para niños*. Madrid, España: Tarambana.
- Gómez-Díaz, R., y García-Rodríguez, A. (2018). Criterios de calidad y estándares de presentación en los libros *app*: el sector de los contenidos infantiles. *El Profesional de La Información*, 27(3), 595. DOI: <https://doi.org/10.3145/epi.2018.may.12>
- Gómez-Díaz, R., García-Rodríguez, A., Córdon-García, J. A., y Alonso-Arévalo, J. (2016). *Leyendo entre pantallas*. Gijón, España: Trea.

- Grané-Oró, M., & Crescenzi-Lanna, L. (2016). Modelo teórico para el diseño y evaluación de la calidad en las *apps* infantiles (0-8 años). *Digital Education Review*, 29(29), 227–245. Retrieved from <http://greav.ub.edu/der/>
- Koskimaa, R. (2005). ¿Qué es la literatura digital? Una panorámica general de la literatura digital: de los archivos de texto a los e-books. In Borrás, L. *Textualidades electrónicas. Nuevos escenarios para la literatura*. Barcelona, España: UOC. 81-94
- Lluch, G. (2003). *Análisis de narrativas infantiles y juveniles*. Cuenca, España: Ediciones de la Universidad de Castilla La Mancha. Retrieved from https://ruidera.uclm.es/xmlui/bitstream/handle/10578/4969/ARC_0007_Análisis_de_narrativas.pdf?sequence=1
- Lluch, G. (2009). *Cómo reconocer los buenos libros para niños y jóvenes*. Bogotá, Colombia: Fundalecra.
- Lluch, G. (2010). *Cómo seleccionar libros para niños y jóvenes: los comités de valoración en las bibliotecas escolares y públicas*. Gijón, España: Trea.
- Lluch, G., y Chaparro, J. (2007). La evaluación de los libros para niños y jóvenes: una investigación sobre la experiencia de FUNDALECTURA. *Ocnos. Revista de Estudios Sobre Lectura*, (3), 103–120. DOI: http://dx.doi.org/10.18239/ocnos_2007.03.07
- Mcknight, L., Y Cassidy, B. (2010). Children's interaction with mobile touch screen devices: Experiences and guidelines for design. *International Journal of Mobile Human Computer Interaction*, 2 (2), 1-18. Retrieved from <https://pdfs.semanticscholar.org/c4e0/2d9be7a72c777dd0de5d0179362df7491cb2.pdf>
- Manresa, M. (2014). Leer en digital: la interpretación del lector. In *Simposio Internacional La literatura en pantalla*. Barcelona, España: Universidad Autónoma, 11–25. Retrieved from http://www.gretel.cat/wp-content/uploads/2016/05/2014_Actas-del-Simposio-internacional-La-literatura-en-pantalla-textos-lectores-y-prácticas-docentes.pdf
- Meyers, E. M., Zaminpaima, E., & Frederico, A. (2014). The Future of Children's Texts: Evaluating Book Apps as Multimodal Reading Experiences. In *iConference 2014 Proceedings*, 916-920. DOI: <https://doi.org/10.9776/14312>
- Moraes, G. L. de. (2016). *Trilha sonora de aplicativos para crianças e educação literária*. Brasil, Brasil: Universidade Federal da Bahia. Retrieved from <http://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/20840>.
- Morante, M. (2016). Diseño de *apps* infantiles: consideraciones para el desarrollo de aplicaciones para niños menores de 2 años. Valencia, España: Universidad Politécnica. Retrieved from <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/68500/MORANTE-Dise%C3%B1odeAppsInfantiles:Consideracionesparaeldesarrollodeaplicacionesparani%C3%B1o....pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Nielsen, J., & Loranger, H. (2006). *Usabilidad. Prioridad en el diseño Web*. Madrid, España: Anaya.
- Observatorio de la Lectura y el Libro. (2018). *Hábitos de Lectura y Compra de Libros en España 2017*. Retrieved from <http://federacioneditores.org/img/documentos/HabitosLecturaCompraLibros2017.pdf>
- Ramada, L., y Turrión, C. (2014). Los caminos hacia la actuación del lector implícito en la literatura infantil y juvenil digital. Microestructuras y macroestructuras narrativas. *Simposio Internacional La Literatura en Pantalla*. Barcelona, España: Universidad Autónoma: Retrieved from https://www.academia.edu/10161731/Los_caminos_hacia_la_actuación_del_lector_implícito_en_la_literatura_infantil_y_juvenil_digital._Microestructuras_y_macroestructuras_narrativas
- Ramada, L. (2017). *Esto no va de libros: Literatura infantil y juvenil digital y Educación literaria*. Barcelona, España: Universitat Autònoma. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10803/460770>
- Real, N., y Corroero, C. (2018). Valorar la literatura infantil digital: propuesta práctica para los mediadores. *Textura Canoas*, 20(42), 8–33. Retrieved from https://ddd.uab.cat/pub/artpub/2018/187541/Textura_2018_-_PDF_final.pdf
- Sáez, I. (2013). *Diseño y usabilidad de aplicaciones móviles para iphone*. Slideshare. Retrieved from <http://es.slideshare.net/IzaskunSezVelasco/disenoy-usabilidad-appaplicacionesizaskunsaez>
- UNE-AENOR. (2004). UNE-ISO/IEC 9126-1:2004. Madrid, España: AENOR.
- UNE. (2017). UNE 71362:2017. Calidad de los materiales educativos digitales. Madrid, España: AENOR.
- Yang, W., Grant, A., Hutchison, K., Hornsby, D., Brooke, S., Li, Y. & Tilley, C. L. (2014). The examination of children's picture books' features for 0-3-year-olds. *Children's Literature in Education*, 7(1), 258–272. <https://doi.org/10.1007/s10583-012-9179-y>.