

Aplicaciones móviles en bibliotecas

Julio Alonso Arévalo

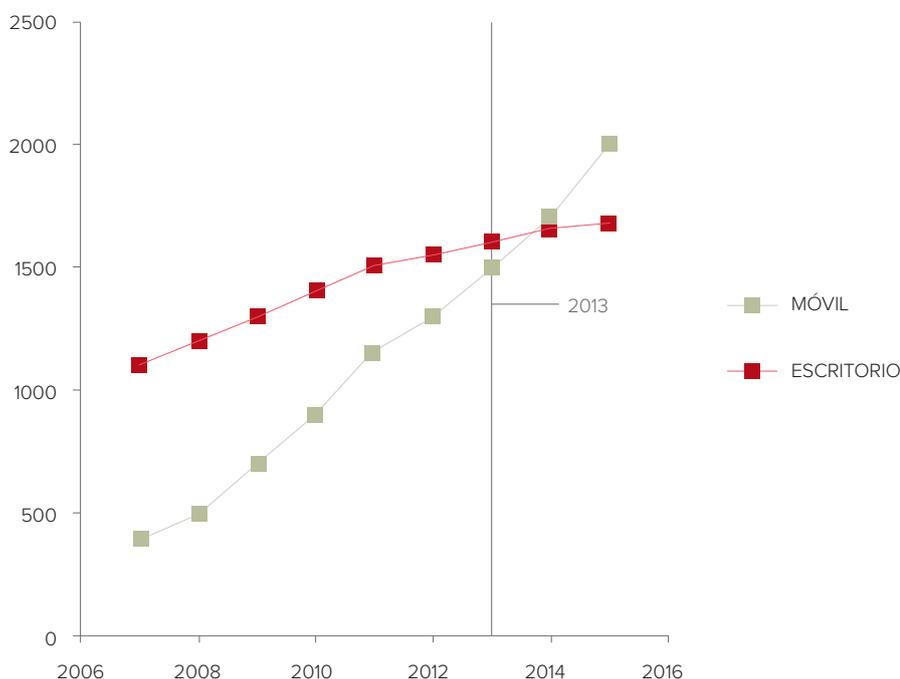
Universidad de Salamanca

La web móvil, en pocas palabras, y de manera sencilla tiene que ver con la posibilidad de acceder a la World Wide Web a través de un dispositivo móvil, es decir, desde un teléfono celular o desde una tableta. El atractivo de las tecnologías de comunicaciones móviles es que permiten la comunicación inmediata en movimiento, facilitando que las personas entren en contacto entre sí, independientemente del tiempo y del lugar.

Oficialmente, ya hay más dispositivos móviles que personas en el mundo, según GSMA está a punto de llegarse a los 7422 millones de conexiones móviles, mientras que el censo de población mundial es de 7228 millones de personas. Además, el cincuenta por ciento de la población mundial, aproximadamente 3,3 mil millones de personas, tienen suscripciones a conexiones de telefonía móvil, España es uno de los países con más altos índices en movilidad (78 %) y fue en el año 2013 cuando por primera vez el teléfono inteligente fue el dispositivo más utilizado para conectarse a la Red, según datos de AMC. Además, en el año 2014 se superó el número y tiempo de acceso a la web desde dispositivos móviles que los efectuados desde equipos de escritorio (Dreyer, 2015).

También Según un *post* de Jerry Dischler vicepresidente de Google Inc. en Google Adwords –la plataforma de anuncios de Google– titulado *Building for the next momen* (Dischler, 2016) publicado el 5 de mayo de 2015, es oficial y confirmado que las búsquedas que se hacen desde los teléfonos móviles inteligentes ya superan en número a las realizadas desde ordenadores portátiles y de sobremesa. De hecho, Google en los últimos meses llevó a cabo un cambio en su algoritmo de búsqueda a favor de los sitios móviles amigables. Y no es ningún secreto que Google desea incrementar el precio de los anuncios móviles y de esta manera aumentar sus ingresos por publicidad. Esto confirma que los dispositivos móviles están desplazando a otro tipo de dispositivos para realizar todo tipo de actividades, especialmente se utilizan los móviles y tabletas para los momentos de ocio, relegando los ordenadores de sobremesa al ámbito profesional.

Esquema 1. Uso de internet



Las mayoría de las empresas están integrando alguna estrategia de movilidad en su negocios, una encuesta realizada por Accenture a más de 400 ejecutivos del sector TIC a nivel mundial sobre cómo la llegada de los dispositivos inteligentes afectarían a sus negocios, el 73 % dijo que la movilidad afectará a su negocio tanto o más que lo hizo la web.

Más allá de la esfera comercial la movilidad también está afectando a las pautas de comportamiento tal como ponen de evidencia informes como *2014 Mobile Behaviour Report (2014 Mobile Behavior Report: combining mobile device tracking and consumer survey data to build a powerful mobile strategy, 2014)* en el que se pone de manifiesto que los estadounidenses utilizan el teléfono móvil 3,3 horas diarias, y la tableta durante 3,1 horas. Pero además también:

- El 85 % de las personas dicen que los dispositivos móviles son una parte central de la vida cotidiana.
- El 73 % de los propietarios de teléfonos inteligentes encuestados también es dueño de una tableta.
- El 65 % de los propietarios de tabletas dicen que usan su tableta mientras ven la televisión

La web móvil abre un mundo de conocimientos y prácticas que permiten acceder fácilmente a cualquier servicio y contenido de manera inmediata, en cualquier momento y desde cualquier lugar (Arroyo Vázquez, 2011). Hoy, la mayor parte de la gente utiliza el dispositivo móvil para la mensajería instantánea o para conectarse a redes sociales, pero hay una gran cantidad de servicios realmente sorprendentes a los que podemos acceder a través de la web móvil.

Para Kroski los beneficios que aporta la movilidad tienen que ver con (Kroski, 2008):

- La conectividad constante. Los dispositivos móviles proporcionan a los propietarios acceso a la web las veinticuatro horas del día, independientemente de su ubicación.
- Reconocimiento de ubicación. Los teléfonos inteligentes de hoy tienen sistema de posicionamiento global (GPS) que facilitan interactuar con el entorno a través de aplicaciones de localización o de realidad aumentada.
- Acceso ilimitado. La web móvil abarca toda la web, no sólo esos sitios que han sido especialmente diseñados para la navegación móvil. Los usuarios de teléfonos habilitados para

la web tienen el acceso a todos los mismos recursos en línea que encontrarían a través de su ordenador de sobremesa.

- Capacidades interactivas. La web móvil ofrece a los usuarios la experiencia participativa de la lectura-escritura en la palma de su mano. Los usuarios pueden crear contenidos, como fotos y videos, e interactuar con los medios de comunicación para hacer comentarios o comunicarse con otros usuarios.

Las aplicaciones

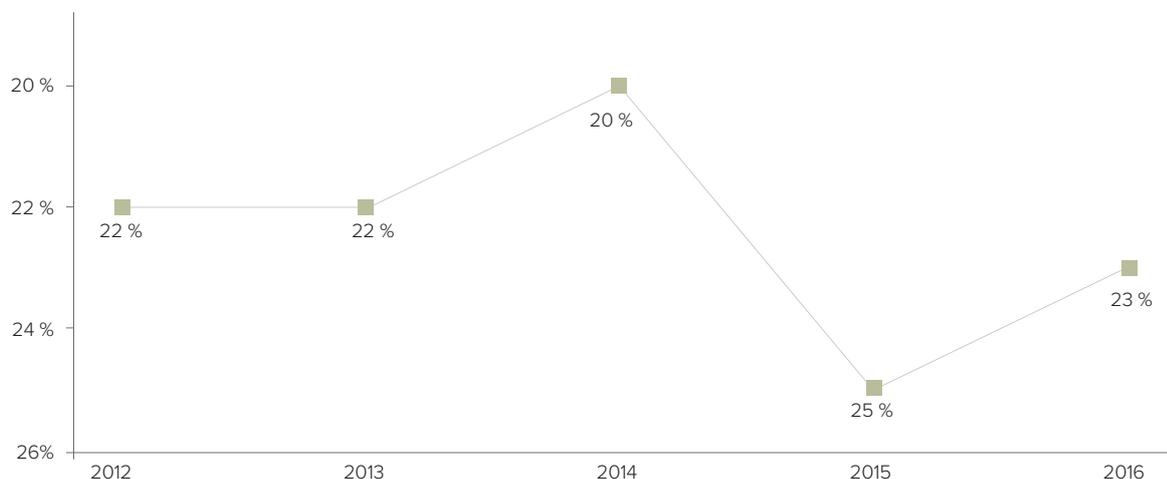
Las aplicaciones de teléfonos inteligentes están siendo las líderes del universo digital y ahora están cerca de ser aquello en lo que invertimos más cantidad de tiempo de entre todos los medios digitales. El tiempo dedicado a utilizar *app* a través de teléfonos inteligentes está siendo impulsado en gran medida por los *millennials*, mientras que los segmentos de mayor edad utilizan las aplicaciones fundamentalmente desde su tableta. La lista de las 25 aplicaciones móviles más utilizadas está dominada por las compañías líderes del ecosistema digital y tiende a concentrarse en unas pocas categorías. Facebook es la aplicación n.º 1 para teléfonos inteligentes en cuanto al tiempo dedicado para casi la mitad de su base de usuarios, y está disponible casi el 80 % de los teléfonos de todos los usuarios (*The 2015 U.S. Mobile App Report*, 2016).

Algunas de estas aplicaciones pueden no parecer fácilmente aplicables a las bibliotecas, pero es necesario tener en cuenta que otras entidades de ámbito público o privado están haciendo uso de estas tecnologías móviles, y que esto puede ser muy valioso para desencadenar nuevas ideas e iniciativas, ya que la innovación en cualquier arena se construye sobre una base de conocimientos. Por lo cual, las bibliotecas debemos tener en cuenta las tecnologías que están usando nuestros usuarios para ofrecer nuevos servicios más robustos sin hacer que los usuarios dejen sus zonas de confort para integrar los servicios de la biblioteca en los patrones de comportamiento de la vida diaria de las personas.

Actualmente, se calcula que existen más de un millón y medio de aplicaciones móviles en el mundo, tanto en el sistema Android como en el sistema IOs. Debido a la gran oferta de aplicaciones, como formadores y usuarios estamos obligados a conocer la aplicación adecuada a nuestros intereses y al de nuestros usuarios. Según un estudio de Localytics, aproximadamente una cuarta parte de las aplicaciones que se descargaron fueron abandonadas después de los primeros usos, esta cifra aumentó considerablemente desde 2014.

Esquema 2. Tasa de abandono de *app* después de 1 solo uso

Fuente: Localytics 2016



Aplicaciones móviles y bibliotecas

En su nivel más básico, un número cada vez mayor de las bibliotecas están creando versiones móviles de sus sitios web para facilitar el acceso de sus usuarios a los contenidos y servicios ofrecidos por la biblioteca. Estas aplicaciones proporcionan información sobre los servicios de bibliotecas y colecciones, el acceso a la búsqueda en el catálogo, contenidos digitales, localización, horarios y guías temáticas a través de formatos adaptados a la pequeña pantalla. Pero el universo de aplicaciones va más allá, Cuando hablamos de aplicaciones móviles en bibliotecas hemos de tener en cuenta al menos tres áreas de aplicación:

- Aplicaciones de bibliotecas.
- Aplicaciones de lectura e investigación.
- Aplicaciones útiles para la vida cotidiana (ALFIN).

Aplicaciones de bibliotecas

Existe una alta disponibilidad de teléfonos inteligentes por parte de la población. Recordemos que España tiene una de las más altas tasas de penetración móvil, ya que, según el informe de Consumer Barometer, el 72 % de personas en España utilizan teléfonos inteligentes, con una tasa media de 2,9 dispositivos por persona –siendo el segundo país de Europa en el uso de esta tecnología–. Todo lo cual, hace casi necesario que cualquier biblioteca o grupo de bibliotecas disponga de una aplicación personalizada que permita a los usuarios ofertar sus recursos y servicios a través de esta tecnología. Como anteriormente mencionábamos este tipo de *apps* se orienta a varias cuestiones:

- Acceso al catálogo.
- Acceso a la información sobre recursos y servicios.
- Noticias.
- Geolocalización.

La sección Acceso al catálogo permite la posibilidad de consulta del catálogo, ver disponibilidad, reserva de ejemplares, renovación, así como valorar, comentar o compartir las referencias del catálogo con otras personas a través del correo o en medios sociales; algunas de las aplicaciones en bibliotecas universitarias añaden también la función de envío a gestores de referencias bibliográficas como EndNote, Zotero o Mendeley, para que el usuario pueda configurar su propia base de datos personalizada con la colección de la biblioteca.

Otra de las funciones es la posibilidad de acceso a la información sobre recursos y servicios. Se trataría de la información básica de referencia, información como horarios, y servicios adicionales, como préstamo de documentos, guías, uso y disfrute de los recursos, espacios, información bibliográfica, acceso al documento, conexión remota, etc.

En el apartado Noticias, incluiría información puntual sobre actividades como clubes de lectura, modificación de horarios, calendario, blogs, etc.

Geolocalización. Se trataría de la ubicación geográfica de la biblioteca desde cualquier punto en el que esté situado el usuario con la posibilidad de ver la ruta en el mapa y ser guiado por GPS, además de información de contacto por correo o teléfono.

Algunas aplicaciones también dan opción a un espacio personalizado del usuario, que denominan Mi Biblioteca, donde se puede acceder a la información sobre los datos personales y la actividad que hemos desarrollado en relación a la biblioteca.

Aplicaciones y lectura digital

La aparición de tecnologías móviles y su generalización han transformado radicalmente los hábitos de la población, fijando patrones de comportamiento que afectan a los modos de con-

sumo de la información en general y de la lectura en particular. Según un informe de Nielsen, en el primer trimestre del 2015, el 41 % de los lectores digitales leían en tabletas, cuando en el 2012 lo hacían un 30 %. Pero el mayor crecimiento se está produciendo en la lectura a través de *smartphone*, que habría pasado de un 5 a un 14 % en este mismo período, con una tendencia a la progresión constante.

Además, según otro estudio de Pew Research, los consumidores de libros electrónicos se diferencian de los consumidores habituales de libros impresos por una serie de pautas y actitudes. Entre los datos distintivos del lector de libros electrónicos destacar que se siente más comprometido con la lectura, que la lectura es una parte importante de su vida, que frecuentemente habla de libros con sus familiares y amigos; y está más informado sobre novedades editoriales. El lector digital es un lector más intensivo, es un “superlector”, que lee de media más libros que los lectores que lo hacen sólo en formato analógico (22,5 frente a 16 lectores que leen en papel), es un lector multiformato, ya que transita sin complejo de uno a otro formato, y también compra más libros en todos los formatos (exactamente el doble, 14 frente a 7). Y, contrariamente a lo que se pudiera pensar, son los adultos los más dados a leer en formato digital, ya que el 54 % de ellos leen en este medio (Zickuhr and Rainie, 2014).

Es evidente que la lectura digital requiere nuevas competencias, las propias de un sistema intermediado tecnológicamente, en el que los dispositivos de lectura y las formas de esta exigen comportamientos y actitudes de los usuarios que es preciso conocer y trabajar por parte de quien atendemos tan importante tarea. En este contexto, existe una necesidad de intervención de la biblioteca en la formación de los usuarios, tanto en el uso de tecnologías de la información de carácter general como de dispositivos y aplicaciones de lectura con carácter particular, ilustrando al usuario sobre las posibilidades recreativas y educativas de la misma. Por ello, es fundamental la tarea alfabetizadora, mediante la organización de actividades demostrativas del uso de dispositivos, aplicaciones y eficiencia en la búsqueda de información. El binomio trinomio, formación-dinamización-servicios se articula como el eje en torno al cual pivota la acción de la biblioteca para un uso óptimo de sus colecciones y un aprovechamiento gratificante y comprometido por parte de sus usuarios (Alonso Arévalo & Cerdón García, 2013). Día a día se están creando nuevas y potentes herramientas para el conocimiento en el ámbito de la movilidad. La cuestión es que esas herramientas están en constante evolución y cambio cuando todo lo demás también está en constante evolución, lo que hace difícil la tarea de buscar las más adecuadas a nuestras necesidades y expectativas. Esto nos pone en la situación de tener que aprender a encontrar las herramientas y la comprensión del sustrato sobre el que trabajar.

El mercado de las aplicaciones móviles dedicadas a lectura e investigación dispone de miles de herramientas para la lectura, la anotación, el subrayado, la exposición pública de contenidos, la compilación de noticias y bibliografías, y proporciona también la posibilidad de compartir contenidos a través de redes sociales (concretamente hay 200 000 aplicaciones en la categoría educación en cada uno de los sistemas IOS y Android. Por ello, es necesario evaluar algunas de las principales aplicaciones y las características de unas y otras para que el usuario o el bibliotecario pueda utilizarlas, con criterios informados, de cara a su aplicación o formación en alfabetización digital.

Existe alguna aplicación que nos permite hacer una valoración de las aplicaciones en función de las votaciones y comentarios de los usuarios. Una de estas es App-lause <<http://www.applause.com/>> es una herramienta de análisis, que monitorea y mide la calidad de aplicaciones móviles en base al nivel de satisfacción expresado por los usuarios de la aplicación. Mediante el análisis de más de 50 millones de críticas y valoraciones sobre un millón de aplicación iOS y Android, App-lause permite a las empresas y clientes tomar decisiones informadas sobre diferentes aplicaciones. Si queremos, por ejemplo, conocer cuál es la valoración de una aplicación para una función determinada, pongamos el caso de aplicaciones para leer PDF, simplemente introducimos el término, y nos proporciona la valoración de las diferentes aplicaciones para iOS y Android. App-lause ofrece una interfaz intuitiva que valora las aplicaciones entre 0 y 100 puntos. App-lause, sintetiza la calidad de la aplicación, la satisfacción del usuario y el total global de los aplausos que los usuarios

dan a una aplicación. Esto permite a las marcas evaluar y mejorar la experiencia de su aplicación en comparación con las aplicaciones de la competencia. También establece calificaciones de cada aplicación en función de diez atributos, lo que permite a las empresas medir la aceptación de sus aplicaciones entre una versión y otra, y con otras aplicaciones similares de la competencia. Las aplicaciones se comparan con la puntuación media de los 10 atributos y con sus competidores.

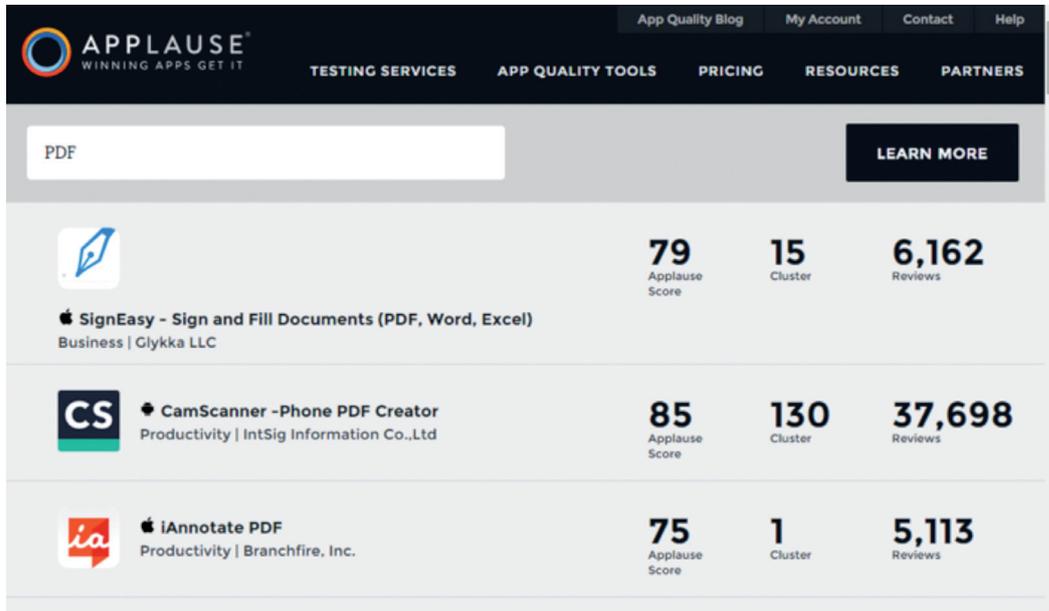


Figura 1. Calidad de las apps para leer PDF según App-laude

Este dato de satisfacción puede ser orientativo, pero a la hora de seleccionar una aplicación de lectura o investigación hemos de tener en cuenta otras cuestiones como son:

- *Disponibilidad*. Es importante que la *app* esté en los dos grandes sistemas iOS o en Android.
- *Vinculación con una plataforma*. Normalmente la vinculación con una plataforma viene determinada por el DRM o gestor de derechos digitales, que limita los usos que puede hacer el lector y que vendrán determinados por las especificaciones establecidas por el editor o por la propia plataforma. Aplicaciones como eBiblio, Overdrive y Kindle están vinculadas a sistemas comerciales y/o de préstamo digital en bibliotecas, donde los editores vinculan la *app* a los contenidos como medio de salvaguardar su modelo de negocio. Normalmente este tipo de aplicaciones tiene un alto concepto propietario, aunque la capacidad de servicio suele ser alta.
- *Formatos de lectura*. No todas las aplicaciones leen en todos los formatos. Lo que debemos requerir de una aplicación de lectura es que sea multiformato, es decir, que permita la lectura en los formatos más habituales: pdf, ePub y mobi. De este modo aplicaciones como Kindle solo permiten leer en mobi, que es el formato propio de Amazon, que cuando vincula a su DRM se denomina AZW. Lo mismo ocurre con aplicaciones como eBiblio o Aldiko, que solo permite leer en archivos con formato ePub.
- *Personalización formal*. En el ecosistema digital, contrariamente a lo que ocurre en el libro impreso, es el lector y no el editor quien determina como desea leer normalmente, espaciado, interlineado, tipo de letra, tamaño, color de fondo, columnas, etc. Todas las aplicaciones disponen de herramientas de personalización, sin embargo, no todas ellas lo hacen con la misma solvencia. En este sentido la *app* que permite una personalización más amigable y con mayores capacidades probablemente sea Kindle.

- *Personalización de contenidos.* Una de las ventajas más destacables de la lectura digital reside en las enormes posibilidades para personalizar el contenido que leemos, es decir poder anotar, subrayar, comentar, discutir o compartir un contenido.
- *Buscabilidad.* La lectura digital favorece la posibilidad de localizar un contenido de manera inmediata a través de la capacidad de búsqueda interna, permitiendo localizar una palabra, una frase o un nombre. Pero aún más interesante es la capacidad de búsqueda externa, es decir, poder localizar un contenido, un vídeo, una canción, un personaje, un lugar o una definición en la web o en la Wikipedia. De este modo, la lectura se convierte en cuadrangular y transmedia, enriqueciendo la misma con todo tipo de capacidades.
- *Usabilidad.* Cuando hablamos de usabilidad hay dos cuestiones que son fundamentales: diseño y contenido. La usabilidad es un método de ingeniería de sistemas que se orienta a usuarios, y que por lo tanto estos deben definirse en función de los intereses de los mismos, de manera que respondan de la manera más adecuada a sus necesidades. Usabilidad implica que el sistema sea fácil de usar y de aprender; es decir, que sea intuitiva, amigable y que el usuario encuentre lo que busca de forma eficiente, rápida y segura; aspecto que va a tener incidencia en la frecuencia de uso de la *app*, y por lo tanto en la fidelización del cliente. Según un estudio de Localytics, aproximadamente una cuarta parte de las aplicaciones que se descargaron fueron abandonadas después de los primeros usos, esta cifra aumentó desde 2014, cuando sólo el 20 % de las aplicaciones tuvo ese destino. El 23 % de los usuarios abandona una aplicación después de un uso (App User Retention Improves in the U.S., but Declines Internationally, 2016).
- *Capacidad de compartir.* El mundo de posibilidades y capacidad de socialización de contenidos implica un modo de lectura más allá de las capacidades individuales. Con muchas de estas aplicaciones podemos compartir un párrafo o un comentario con un amigo o un grupo de colegas a través de redes sociales o ver los párrafos más destacados de un libro y los comentarios que hicieron a esos párrafos otras personas. Amazon está probando un sistema @autor –aun en beta– que incluso permite contactar desde el libro que estás leyendo directamente con el autor.
- *Sincronización de la lectura.* Una de las grandes ventajas de la lectura digital es la capacidad de acceso a un contenido desde cualquiera tiempo o lugar, es lo que se denomina “lectura en la nube”. El lector digital es un lector multidispositivo, esto quiere decir que empieza leyendo un contenido en la tableta mientras está cómodamente en el salón de su casa, y puede continuar leyendo ese mismo contenido partiendo de la página en la que lo dejó con las anotaciones que haya realizado mientras se desplaza en el transporte urbano o seguir haciéndolo en el ordenador de su trabajo. La sincronización es un aspecto esencial, la primera empresa que implementó la lectura sincronizada fue Amazon, a través de una tecnología que se llama Whispersync, Aplicaciones como eBiblio permite esta lectura sincronizada pero sólo en la versión en la nube, no cuando descargamos el contenido.
- *Interacción con otras aplicaciones.* El ecosistema digital requiere de la interacción entre aplicaciones, es decir, que una aplicación pueda interactuar con otras para, por ejemplo, almacenar o acceder a un contenido, compartirlo, difundirlo, etc. Por ejemplo, ya casi todas las *apps* de lectura son capaces de sincronizarse con la *app* de mayor uso como Facebook, Twitter, Dropbox, etc.
- *Ecosistema digital.* Implica disponer de todos los elementos que configuran todas las capacidades de lectura en relación con la aplicación. Un ejemplo sería la aplicación Kindle para Android. Desde esta, podemos comprar un contenido, y antes de comprarlo podemos descargar las primeras páginas gratis, sincronizar nuestros comentarios con el club de lectura de Amazon “Kindle Cloud Reader”, recibir las ofertas del día Kindle Flash con rebajas de hasta el 80 % del precio, enviar contenidos desde el ordenador a través de Send to Kindle y demás posibilidades que configuran un rico ecosistema digital.
- *Recursos adicionales.* Incorporar diccionarios, gamificación, texto a voz....
- *Privacidad y seguridad.*



APP	Sistemas	Formatos	Personalizaci	Diccionario	Compartir	Sincronizaci	Contenidos	Otros
iBooks	IOS	ePub	xx	xx	x	xxx	iBookstore	VoiceOver Text to Speech, Sen To Kindle, Cloud
Kindle	IOS/Android	Mobi AZW ePub, PDF,	xxx	x	x	xxx	Kindle	ColorDict
Aldiko	IOS/Android	ACSM	xx	x	xx		x	
Stanza	IOS	ePub bt, html, epub y pdf	x	x	x			
MonReader	Android		x	xx	x		x	

Figura 2. Evaluación de apps de lectura

Aplicaciones de trabajo e investigación

Algunos de los informes sobre las tendencias futuras en la enseñanza e investigación consideran la movilidad una de las cuestiones nucleares que se ha de tener en cuenta en los próximos años. Así, el informe de NMC, uno de los de mayor credibilidad en su edición de 2014, marcaba en su punto 2: “Integración entre aprendizaje en línea, híbrido, y colaborativo: esta tarea orientará los cambios en la educación en los próximos uno a dos años” (Johnson *et al.*, 2014).

La irrupción y desarrollo del nuevo modelo educativo denominado m-learning o mobile Learning (aprendizaje móvil o en movimiento), ha llevado aparejado la necesidad de nuevas aplicaciones móviles enfocadas al ámbito educativo y el desarrollo de un nuevo lenguaje. En este tema, la biblioteca juega un papel en la formación en habilidades y competencias a lo largo de toda la vida, concebida como el tercer lugar de aprendizaje.



Figura 3. m-learning

Junto a esto, cada vez se tiene más en cuenta un aprendizaje más flexible basado en competencias. De este modo, se habla de PLE (Personal Learning Environment), sistemas que ayudan a los estudiantes y docentes a tomar el control y gestión de su propio aprendizaje. Esto incluye el apoyo a los estudiantes en:

- Fijar sus propios objetivos de aprendizaje.
- Gestionar su aprendizaje, la gestión de los contenidos y procesos.
- Comunicarse con otros en el proceso de aprendizaje.

Este tipo de aplicaciones juegan un papel formativo en el desarrollo de los servicios bibliotecarios. Hoy por hoy, cualquier tarea de aprendizaje e investigación es susceptible de poder realizarse desde un dispositivo móvil –desde escribir un documento, acceder a un contenido, consultar e insertar una referencia bibliográfica o consultar un canal de noticias (RSS)–. Casi todas las aplicaciones de escritorio tienen su contraparte móvil, aunque debido la gran oferta de aplicaciones educativas, docentes y de investigación, nos obliga a los docentes a encontrar la aplicación adecuada a nuestros intereses.

Encontramos aplicaciones interesantes en los distintos ámbitos del aprendizaje y la investigación dedicados a:

- Lectura científica y de investigación: Adobe, RepliGo, PDF notes, Good Reader, EzPDF, Xodo PDF Reader.
- *Apps* ofimáticas para escritura: Microsoft Word, Office suite, Documents To Go®, WPS Office, Cloud on, Quip.
- *Apps* para compilar información (RSS): Feedly, Mr. Reader, FlipBoard, Instapape, Circa, SkyGrid.
- *Apps* para toma de notas: Write, Penultimate, EverNote, Dragon, Pocket, AudioNote.
- *Apps* para organizar y gestionar información bibliográfica: Mendeley, EasyBib, ReadCube, EndNote, ZotPad, RefME.
- *Apps* para presentar y exponer: Prezi, Microsoft PowerPoint, WPS, SlideShare, Adobe Voice, Ideia.

Aplicaciones para la salud y la vida cotidiana

La aceleración del cambio tecnológico otorga una nueva importancia a la capacidad de las personas para el desenvolvimiento y el aprovechamiento de las ventajas que conlleva la era digital. El “Internet de las cosas” marca el comienzo de nuevas y potentes aplicaciones en salud, educación, prestación de servicios públicos y comercio, que exigen un nivel aceptable de cualificación.

mHealth, abreviatura de salud móvil, es un término que se utiliza para referirse a la práctica de la medicina y la salud pública con el apoyo de dispositivos móviles. mHealth es un campo emergente y de rápido desarrollo que tiene el potencial de desempeñar un papel clave en la transformación de la asistencia sanitaria y aumentar la calidad y eficiencia de la misma, y cuya misión es completar, en lugar de sustituir, la asistencia sanitaria tradicional (2014).

Siempre, teniendo en cuenta que la sanidad móvil no viene a sustituir a los profesionales, si no a complementar y apoyar de manera más eficiente la atención sanitaria, y sobre todo, facilita poder realizar un mejor seguimiento a distancia, incluyendo la monitorización de los factores ambientales. Por otra parte, el uso de *apps* sobre salud conlleva una actitud más activa por parte del paciente, al tiempo que se refuerza la responsabilidad sobre su propia salud. Por lo que se puede afirmar que la sanidad móvil, en este sentido, mejora nuestras vidas, pero es imprescindible garantizar que las personas puedan utilizarlas con completa seguridad, ya que el desarrollo de este sector del mercado ha tenido un crecimiento muy rápido que hace necesaria una efectiva regulación por parte de organismo y entidades públicas (Alonso-Arévalo, 2016).

Si bien la salud móvil tuvo su desarrollo en los países desarrollados, con la llegada casi masiva de dispositivos a las regiones más desfavorecidas, la salud móvil se está convirtiendo en

una prioridad en estas áreas geográficas, por lo que puede convertirse en un importante medio para proporcionar un mayor acceso a segmentos más amplios de la población en estos entornos, así como la mejora de la capacidad de los sistemas de salud en esos países para proporcionar una atención médica de mejor calidad, mejora en la posibilidad de diagnosticar y hacer un seguimiento de enfermedades, informar y formar en salud a los ciudadanos y dotar de una mejor formación para los trabajadores de salud.

Un aspecto esencial, cuando hablamos de aplicaciones sobre salud, es el tema de la seguridad. Varios organismos públicos, en todos los niveles, han establecido regulaciones y recomendaciones sobre *apps* en salud. En Estados Unidos, el U.S. Department of Health and Human Services Food and Drug Administration (FDA) reconoce la amplia variedad de funciones reales y potenciales de las aplicaciones móviles, el rápido ritmo de la innovación en las aplicaciones móviles, así como los beneficios y los riesgos potenciales para la salud pública que representan estas aplicaciones. La FDA emite este documento de orientación para informar a los fabricantes, distribuidores y otras entidades acerca de cómo la FDA tiene la intención de aplicar sus autoridades reguladoras para seleccionar las aplicaciones de *software* para uso en plataformas móviles. *FDA Mobile Medical Applications: Guidance for Industry and Food and Drug Administration Staff* (Patel, 2013). El informe *Patient Apps for Improved Healthcare*, elaborado por el Instituto IMS Healthcare Informatics en 2013, incluye un análisis de más de 40 000 aplicaciones sanitarias disponibles para su descarga desde la App Store de Apple iTunes y una evaluación del valor potencial que ofrecen al paciente (2013). El primer *Directorio Europeo de Aplicaciones de Salud 2012-2013*, publicado por la organización y presentado en el Foro Europeo de Salud, tiene como objetivo poner orden en el caos actual del mercado de las aplicaciones médicas móviles, e incluye las aplicaciones seguras y reguladas sobre salud en el entorno europeo (Madelin, 2013).

En España, la Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía otorga el Distintivo AppSaludable <<http://www.calidadappsalud.com/>>, que es el primer sello en español que reconoce la calidad y seguridad de las *apps* de salud. Es un distintivo gratuito y abierto a todas las aplicaciones de iniciativas públicas y privadas, tanto españolas como de cualquier otro país. Establece una serie de recomendaciones que divide en 4 bloques: 1. Diseño y pertinencia. 2. Calidad y seguridad de la información. 3. Prestación de servicios. 4. Confidencialidad y privacidad. También dispone de un catálogo con todas las aplicaciones móviles de salud a las que se ha otorgado el distintivo “App con distintivo Saludable” <<http://www.calidadappsalud.com/distintivo/catalogo>> que también incluye aplicaciones en proceso de evaluación.

The App Date junto al Observatorio Zeltia publicó el *Informe 50 Mejores Apps de Salud en Español* (2014). Este es un estudio de referencia en el que se han analizado 97 000 *apps* disponibles en español, en todas las plataformas, con la finalidad de servir de punto de referencia y determinar aquellas de más calidad en este sector.

Las aplicaciones en salud podemos dividir las en tres grandes apartados:

1. Aplicaciones profesionales como: Salud 2.0, GuiaSalud, IDoctus, Vademecum, Epocrates, Bot PLUS 2.0.
2. Paliaciones para pacientes. Cardiógrafo, i-Hear Free, Guía de primeros auxilios y emergencias, Recordatorio de Medicamentos, MediSafe, Doctoralia, MedCitas, Medicamento Accesible Plus.
3. Salud y vida sana. Moves, endomondo, Fitbit, Unobrain.

Entre los retos que debe afrontar los organismos reguladores frente al mercado de aplicaciones del ámbito de la salud están: un número muy extenso de aplicaciones, su calidad es muy variable, tanto en contenidos como funcionalidades, muchas de ellas son de dudosa fiabilidad, la mayoría de ellas no están integradas en el sistema sanitario, lo que lleva a confusión tanto entre profesionales como entre pacientes, que no saben cómo discriminar las realmente útiles y seguras de las que no lo son, y además, está la necesidad de formación para sacarles el máximo aprovechamiento.

En conclusión se puede decir que:

- Las aplicaciones han llegado, y son un segmento de rápido desarrollo.
- La calidad de cada aplicación en muchos casos está en función de las necesidades específicas del usuario.
- El precio no determina la calidad de la aplicación.
- El mundo IOS tiene una ventaja competitiva en cuanto a usabilidad, y el mundo Android en cuanto a apertura. Las mismas *apps* presentan a veces comportamientos distintos en uno u otro.
- Un valor esencial es la compatibilidad de formatos y sistemas operativos y la capacidad de interacción con otras aplicaciones y redes sociales.

Bibliografía

- 2014 Mobile Behavior Report: combining mobile device tracking and consumer survey data to build a powerful mobile strategy*. Ed.: Salesforce, 2014. Disponible en: <<http://www.exacttarget.com/sites/exacttarget/files/deliverables/etmc-2014mobilebehaviorreport.pdf>>
- The 2015 U.S. Mobile App Report*. Ed.: ComScore, 2016. Disponible en: <http://www.liftpointconsulting.com/wp-content/uploads/2015/11/2015_US_Mobile_App_Report-from-comscore.pdf>
- Always On. Always Connected. Keeping Up With Mobility. The Accenture CIO Mobility Survey 2013*. Ed.: Accenture, 2013. Disponible en: <<http://www.accenture.com/SiteCollectionDocuments/PDF/Accenture-CIO-2013-Mobility-Survey.pdf>>
- ALONSO-ARÉVALO, J.: “Aplicaciones móviles en medicina y salud”. *XII Jornadas APDIS*, 20 al 22 de abril 2016. Disponible en: <<http://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/130118/1/Aplicaciones%20m%C3%B3viles%20en%20medicina%20y%20salud.pdf>>
- ALONSO-ARÉVALO, J., y CORDÓN-GARCÍA, J.-A.: “Lectura digital y aprendizaje: las nuevas alfabetizaciones”. *Boletín SCOPEO*, 2013 (96). Disponible en: <<http://scopeo.usal.es/lectura-digital-y-aprendizaje-las-nuevas-alfabetizaciones/>>
- ARROYO VÁZQUEZ, N.: *Informe APEI sobre movilidad*. Informes APEI, 2011, 6. Disponible en: <<http://eprints.rclis.org/retrieve/27575/informeapeimovilidad.pdf>>
- DISCHLER, J.: *Building for the next moment*. Google Adwords, Tuesday, May 05, 2015 2016. Disponible en: <<https://adwords.googleblog.com/2015/05/building-for-next-moment.html>>
- DREYER, K.: *Mobile Internet Usage Skyrockets in Past 4 Years to Overtake Desktop as Most Used Digital Platform*. ComScore, 2015. Disponible en: <<http://www.comscore.com/Insights/Blog/Mobile-Internet-Usage-Skyrockets-in-Past-4-Years-to-Overtake-Desktop-as-Most-Used-Digital-Platform>>
- Informe 50 Mejores Apps de Salud en Español*. Ed. Madrid: Observatorio Zeltia, 2014. Disponible en: <<http://www.theappdate.es/static/media/uploads/2014/03/Informe-TAD-50-Mejores-Apps-de-Salud.pdf>>
- JOHNSON, L.; ADAMS, S., and CUMMINS, M.: *NMC Horizon Report 2014 Higher Education Edition*. Ed.: New Media Consortium., 2014. Disponible en: <<http://www.nmc.org/pdf/2014-nmc-horizon-report-he-EN.pdf>>
- KROSKI, E.: *On the Move with the Mobile Web: libraries and Mobile Technologies*. Chapter 1: What Is the Mobile Web? *Library Technology Reports*, 2008, 44(5), 5-9. Disponible en: <<http://alatechsource.metapress.com/content/W404038771882944>>
- Libro verde sobre la salud móvil en la UE COM (2014) 219 final*. Ed. Bruselas: Comisión Europea, 2014. Disponible en: <<http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2014/ES/1-2014-219-ES-F1-1.Pdf>>

- MADELIN, R.: *European Directory of Health Apps 2012-2013: A review by patient groups and empowered consumers*. Ed. Brussels: European Commission, 2013. Disponible en: <http://stwem.files.wordpress.com/2012/10/pv_appdirectory_final_web_300812.pdf>
- PATEL, B.: *Mobile Medical Applications*. Ed. Washington D. C.: U.S. Department of Health and Human Services Food and Drug Administration, 2013. Disponible en: <<http://www.fda.gov/downloads/MedicalDevices/DeviceRegulationandGuidance/GuidanceDocuments/UCM263366.pdf>>
- Patient Apps for Improved Healthcare*. Ed.: IMS Health, 2013. Disponible en: <http://www.imshealth.com/deployedfiles/imshealth/Global/Content/Corporate/IMS%20Health%20Institute/Reports/Patient_Apps/IIHI_Patient_Apps_Report.pdf>
- ZICKUHR, K. and RAINIE, L.: *E-Reading Rises as Device Ownership Jumps: Three in ten adults read an e-book last year; half own a tablet or e-reader*. Ed.: Pew Research, 2014. Disponible en: <http://pewinternet.org/~media/Files/Reports/2014/PIP_E-reading%202014.pdf> .