

APPS PARA DISPOSITIVOS MÓVILES: UN NUEVO RECURSO EDUCATIVO

M^a TERESA CASES FANDOS

IES Honori García (La Vall d'Uixó)

mariateresacases@hotmail.com

<http://culturaclasicahonorigarcia.blogspot.com.es/>

http://mestreacasa.gva.es/web/cases_mar1/home

Resumen

Este artículo propone un recorrido por el estado actual de las metodologías ágiles en el desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles y de su utilización en el ámbito educativo.

Palabras clave

Aplicaciones, Apps en educación, appsbar, dispositivos móviles y educación, metodologías ágiles.

Introducción

El siglo XXI ha entrado de lleno en una nueva era, la de Internet, y con ello la cultura ha sufrido el mayor cambio social de toda la humanidad¹, distanciándose claramente de la cultura contemporánea de los siglos XIX y XX. Así, hoy contamos con ordenadores y sobre todo con dispositivos móviles con los que el acceso a Internet es inmediato, lo cual nos proporciona un mundo paralelo, nos facilita la localización de cualquier tipo de información y multiplica las posibilidades de comunicación y de realización de tareas.

En este nuevo contexto sociocultural es necesario pensar en reorientar la educación y proporcionar al alumnado una metodología más acorde con los

¹ Vicent Partal, Catalunya 3.0, 2001

requerimientos sociales actuales, pues, como “nativos digitales²” que son, nuestros alumnos de hoy prefieren los gráficos a los textos, les atraen los procesos paralelos, se inclinan por la información *multimedial* frente a la textual y por un aprendizaje lúdico frente al rigor del trabajo tradicional; en la Red escuchan música, ven series, y películas o las descargan, consultan las enciclopedias para recabar información, compran, leen etc., es decir utilizan Internet como *modus vivendi*.

Ante este panorama se impone un replanteamiento urgente de métodos educativos, apostando por formatos de aprendizaje que tengan en cuenta, por una parte las habilidades mentales que el alumnado ha desarrollado por la exposición repetida a los videojuegos y otros medios digitales, y por otra la creciente incorporación de los dispositivos móviles (tabletas y teléfonos inteligentes) en detrimento de los ordenadores, pues, cada vez más hacemos uso de dispositivos más pequeños para conectarnos a las redes sociales, para escribir o consultar un email o una entrada de blog, etc. En consecuencia es necesario pensar en las limitaciones de estos dispositivos (diversidad de pantallas, procesador menos potente, variedad de sistemas operativos, conexión por batería, almacenamiento de datos limitado, etc.) a la hora de crear aplicaciones educativas para ellos.

En este artículo realizaremos una revisión del estado actual de las metodologías ágiles en el desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles y su aplicación educativa, a fin de que la creación de aplicaciones educativas esté al alcance de todo el profesorado.

Aplicaciones y webs móviles

Una aplicación es un *software*; podemos decir que las aplicaciones son para los móviles lo que los programas son para los ordenadores de escritorio. Las *webs* móviles comparten la pantalla del teléfono con las aplicaciones, pero mientras que las aplicaciones han de ser descargadas e instaladas antes de usarlas, a las webs móviles puede accederse simplemente usando Internet y un navegador, aunque no todas las *webs* pueden verse correctamente desde una pantalla generalmente más pequeña que la de un ordenador de escritorio. Sólo las “webs responsivas” se adaptan a todos los dispositivos, son ejemplo del diseño líquido, ya que se puede pensar en ellas como un contenido que toma la forma del contenedor, mostrando la información según sea necesario. Así, columnas enteras, bloques de texto y gráficos de una *web* pueden acomodarse



² Prensky, Marc, op. cit.

en el espacio de una manera diferente según que se acceda desde un teléfono, una tableta o un ordenador.

De manera incipiente está naciendo una nueva tendencia, *Mobile First*, consistente en desarrollar *webs* para los terminales móviles y luego optimizarla para que sea eficiente en las pantallas de los ordenadores. Esta nueva tendencia aún está por consolidarse. Actualmente, es solo un modo de afrontar el proceso de diseño. Un ejemplo de *mobile first* es la nueva tienda lanzada por Amazon para el mercado indio: Jungle, ya que en la India más de la mitad de los accesos a internet se realizan a través de los móviles.



Existen unas diferencias entre las *webs* responsivas y las aplicaciones, pues estas últimas pueden verse aún sin conexión a Internet, además, pueden acceder a ciertas características de *hardware* del teléfono —como los sensores—, capacidades que actualmente están fuera del alcance de las *webs*. Una aplicación ofrece también una mejor experiencia de uso, evitando tiempos de espera excesivos y logrando una navegación más fluida entre los contenidos. No siempre hay que elegir entre una u otra. *Webs* y aplicaciones no son competidoras, más bien pueden complementarse entre ellas; por ejemplo, una *web* puede ser útil como canal de información para motivar la descarga de la aplicación.

Tipos de aplicaciones según su desarrollo

Existen varias formas de desarrollar una aplicación para programación. Cada una de ellas tiene diferentes características y limitaciones:

Las aplicaciones nativas

- Han sido desarrolladas con el *software* que ofrece cada sistema operativo, llamado genéricamente *Software Development Kit* o SDK
- Se descargan e instalan desde las tiendas de aplicaciones.
- Se actualizan bastante y, en esos casos, se deben volver a descargar para obtener la última versión.
- No requieren Internet para funcionar, por lo que ofrecen una experiencia de uso más fluida y están realmente integradas al teléfono, lo cual les permite utilizar todas las características de *hardware* del terminal.

Las aplicaciones web

- También llamadas *webapps*, utilizan el lenguaje HTML, junto con JavaScript y CSS. No emplean un SDK así pues es independiente al sistema operativo del dispositivo.
- No necesitan instalarse, ya que se visualizan usando el navegador del teléfono como un sitio *web* normal.
- Como funcionan sobre la web, no hay que actualizarlas, ya que siempre se estará viendo la última versión.
- No permiten aprovechar al máximo la potencia de los diferentes componentes de hardware del teléfono.

Las aplicaciones híbridas

- Son una combinación de las dos anteriores. Usan los lenguajes HTML, CSS y JavaScript, y una vez que la aplicación está terminada, se compila o empaqueta de forma tal, que el resultado final es como si se tratara de una aplicación nativa.
- Esto permite, casi con un mismo código, obtener diferentes aplicaciones, por ejemplo, para Android e iOS, y distribuir las en cada una de sus tiendas.
- Acceden, usando librerías, a las capacidades del teléfono, tal como lo haría una app nativa.

¿Cómo está el panorama actual de desarrollo de aplicaciones móviles?

Las 8 plataformas móviles principales actualmente son: Android, iOS, *web* móvil pensando en HTML5, Chrome, Windows Phone, Blackberry, Bada o MeeGo. Nos detendremos sólo en las tres primeras.

Plataformas de desarrollo - Android

- Las aplicaciones de Android se programan en Java haciendo uso de librerías propias de Android, por lo que un desarrollador con conocimientos sólidos de Java estándar para programación no debería tener demasiados problemas para formar parte de la vida del mundo androide, pero para el usuario digital resulta difícil.
- Para programar aplicaciones para este sistema operativo es indistinto tener un Mac o un PC —con Windows o con Linux—. Se puede descargar el software Android Studio y todo el material necesario para desarrollar una app desde la web de desarrolladores de Android. <http://www.android.com/>

Plataformas de desarrollo - iOS

- Un programador que quiera empezar a hacer una app para iPhone e iPad debe tener una base de programación orientada a objetos, algo que le permitirá luego una transición más transparente a Objective-C, el lenguaje de programación que se usa en estos casos.
- A nivel de hardware y software para desarrollar aplicaciones para iOS se necesita un ordenador Mac con el Kit de Desarrollo de Software — SDK— que en este caso es Xcode, el software oficial de Apple para desarrollo para iPhone e iPad, de descarga gratuita.
- Idealmente, para hacer una prueba más real de desarrollo, hay que probar el código en un iPhone conectado al Mac. Para esto es necesario pagar una licencia de desarrollador, algo que, de todas formas, hará falta más adelante para publicar la aplicación en la tienda.

Desarrollo multi-plataforma.

No hay que saber programar, solo hace falta ser usuario digital, y sirven para cualquier sistema operativo. Hay una serie de plataformas en Internet donde hay unas herramientas gratuitas total o parcialmente que permiten con mucha facilidad crear una aplicación, como:

- <http://www.appmakr.com/es>
- <http://www.instappbuilder.com/es/>
- <http://www.mobincube.com/es>
- <https://www.yapp.us/>
- <http://www.appsbar.com/>

Multi-plataforma: <http://www.appsbar.com/>

De entre todas las herramientas anteriores hemos apostado por esta por ser totalmente gratuita, fácil y adecuada para un entorno educativo.



En primer lugar hay que registrarse y tener en cuenta que el correo y los datos de contacto como teléfono, nombre, dirección, etc son públicos, por lo que es aconsejable utilizar los del centro educativo pero, por otra parte, de este modo nadie se esconde en el anonimato y los materiales son mejores.

Es posible subir las aplicaciones a las diferentes tiendas, con los costes que supone el hecho de hacerse desarrollador, o simplemente acceder de forma totalmente gratuita a las aplicaciones desde la propia tienda de la plataforma

<http://www.appsbar.com/AppsGallery/> o desde la tienda <http://m.appcatch.com/> donde se podrá descargar o consultar la aplicación.

Aunque la plataforma es muy intuitiva, es interesante consultar estos videos tutoriales:

- <http://youtu.be/q8SMDgTpNbI> (muy completo)
- <http://youtu.be/kxc5v10KOCM>
- <http://youtu.be/BFug-Ih-hts>
- <http://youtu.be/Oatucw4hoO0>

Nuestras aplicaciones educativas creadas con esta herramienta

<http://www.appsbar.com/WebApp/Modules/launcher.php?AppID=635899&Loading=Complete>. La cerámica griega:



<http://www.appsbar.com/WebApp/Modules/launcher.php?AppID=636151&Loading=Complete>. El alfabeto griego:



<http://www.appsbar.com/WebApp/Modules/launcher.php?AppID=684380&Loading=Complete>. Mitología:



<http://www.appsbar.com/WebApp/Modules/launcher.php?AppID=731792&Loading=Complete>. Tessellae:



Conclusiones

Las plataformas de desarrollo multi-plataforma son una excelente alternativa para crear proyectos educativos encaminados a los dispositivos móviles, y, gracias a su gran accesibilidad, son las más adecuadas para nuestro entorno educativo.

Bibliografía

Prensky, Marc, *Nativos e Inmigrantes Digitales* [en línea]. Cuadernos SEK 2.0, 2010 [Consulta: 10 febrero 2015]. Volumen I. Disponible en: [http://www.marcprensky.com/writing/PrenskyNATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20\(SEK\).pdf](http://www.marcprensky.com/writing/PrenskyNATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20(SEK).pdf)

*Apps para dispositivos móviles: un
nuevo recurso para la educación*

Amaya Balaguera, Y.D. *Metodologías ágiles en el desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles. Estado actual* [en línea]. Revista de Tecnología | Journal Technology, [Consulta: 10 febrero 2015]. Volumen 12, nº2. Disponible en: http://www.uelbosque.edu.co/sites/default/files/publicaciones/revistas/revista_tecnologia/volumen12_numero2/12Articulo_Rev-Tec-Num-2.pdf

Txema Rodríguez *¿Cómo está el panorama de desarrollo de aplicaciones móviles actual? el informe Developer Economics 2012 nos da algunas pistas* [en línea], [Consulta: 10 febrero 2015]. Disponible en: <http://t.genbetadev.com/trabajar-como-desarrollador/como-esta-el-panorama-de-desarrollo-de-aplicaciones-moviles-actual-el-informe-developer-economics-2012-nos-da-algunas-pistas>

K. Beck y J. Zapata Martínez, *Una explicación de la programación extrema. Aceptar el cambio*. Madrid [etc.]: Addison Wesley, 2002