Universidad de Colima

#### Facultad de Telemática

#### Programación de aplicaciones

#### CAMPOS GONZALEZ EDGAR GUADALUPE

#### 20146800

#### Alan Estrada Juárez

#### 5D

#### 2.1 Introducción al desarrollo multiplataforma

**¿Que son? ¿A qué se refieren?**

Las aplicaciones multiplataforma son apps que se caracterizan por ser creadas bajo un único lenguaje de programación que facilita su exportación y por tanto su visualización en cualquier tipo de dispositivo independientemente de su sistema operativo. Al ser desarrolladas con un mismo lenguaje, sólo son necesarios unos cambios mínimos para su completa adaptación a cualquier dispositivo, ya sea móvil, ordenador o Tablet, entre otros.

Las apps multiplataforma son una opción de desarrollo de apps muy cómoda para los profesionales ya que en el lado contrario podemos encontrar las apps nativas.

Estas aplicaciones móviles se desarrollan por separado para cada sistema operativo, cada una tiene su propio lenguaje de programación. Aunque tienen un muy buen rendimiento y un gran nivel de personalización, cada proyecto y cada idea necesitan ser analizados para saber cuál es la mejor opción.

**El desarrollo de aplicaciones multiplataforma se puede llevar a cabo de dos maneras:**

Por un lado, a través del uso de un lenguaje de desarrollo web como puede ser HTML5, CSS o JavaScript. De esta forma se estaría desarrollando una aplicación como si fuera una web con capacidad para adaptarse a cualquier dispositivo.

Por otro lado, la creación de aplicaciones móviles multiplataforma también se puede realizar con herramientas de rendering a nativo. En este caso, herramientas como Flutter o React Native que son frameworks que generan código nativo para cada sistema operativo. Esto hace que la experiencia de usuario sea igual que una app nativa.

**Desarrollo de aplicaciones multiplataforma. Ventajas y desventajas**

Siempre que hablamos de desarrollar una aplicación móvil, como todo, tiene sus ventajas y desventajas. En función de los objetivos que se quieran alcanzar, escoger una app u otra podrá condicionar el resultado final.

**Ventajas:**

* Como hemos comentado antes, la principal ventaja es que son compatibles con todo tipo de dispositivos y cualquier sistema operativo. Da igual que se visualice en un smartphone, tablet o pc o que sea para sistemas Android o iOS. Las aplicaciones multiplataforma se adaptan a todo sin necesidad de crear diferentes apps.
* Al ser desarrolladas bajo un mismo lenguaje, el ahorro de tiempo, de costes y de recursos es una realidad. A pesar de esto, su calidad y prestaciones no disminuyen. Las apps multiplataforma tienen un gran rendimiento que no tiene nada que envidiar a las aplicaciones nativas.
* A diferencia de las web apps, las multiplataforma no necesitan usar el navegador ya que se pueden descargar y crear así un acceso directo desde el dispositivo. Además, estas apps tienen una integración completa tanto con el hardware como con el software de cada dispositivo.

**Desventajas:**

* A pesar de que las apps multiplataforma se adaptan a todos los dispositivos, las pruebas y los test no pueden faltar nunca. Por eso, igualmente hay que comprobar que la app se visualiza correctamente. Además, cuando se realice cualquier cambio se tiene que volver a comprobar que todo funciona bien en el resto de los dispositivos.
* Aunque las aplicaciones sean multiplataformas, hay que generar una APK (Android) e IPA (iOS) para que funcione bien, por lo que los SDK para cada plataforma serán necesarios.

**Herramientas:**

“El desarrollo de aplicaciones móviles se ha convertido prácticamente en un elemento clave para el éxito de las empresas. Que todos utilicemos smartphones ofrece a las empresas una oportunidad única para conectarse con clientes a través de diferentes tipos de apps.”

En los últimos años, la popularidad de las herramientas de desarrollo de aplicaciones móviles multiplataforma ha aumentado considerablemente. Estas herramientas permiten a los desarrolladores escribir código una sola vez y ejecutarlo en múltiples plataformas, incluyendo Android, iOS y Windows.

A continuación, te mostramos la lista con las 10 principales herramientas de desarrollo de aplicaciones móviles multiplataforma que han hecho la vida de los desarrolladores mucho más fácil.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Xamarin** | Esta herramienta permite a los desarrolladores crear aplicaciones nativas para múltiples plataformas (Android, iOS y Windows), con una única base de código C# compartida. Además, los desarrolladores pueden utilizar las mismas APIs, lenguaje e IDE en cualquier lugar. |  |
| **Adobe** | ofrece PhoneGap Build (basado en la nube) y PhoneGap (una solución de código abierto basada en Apache Cordova). |  |
| **Ionic** | es un SDK de código abierto que viene con componenetes JavaScript y CSS por defecto. Se trata de una buena herramienta para crear aplicaciones móviles multiplataforma utilizando tecnologías web como SASS, HTML5 y CSS. |  |
| **Sencha Touch**  **(HTML5, JAVASCRIPT)** | Sencha Touch, un marco de trabajo JavaScript basado en MVC, proporciona un alto nivel de respuesta para su aplicación y es compatible con todas las últimas versiones de iOS, Android y Blackberry. |  |
| **Appcelerator** | se basa en el concepto de “escribir una vez, ejecutar en todas partes” y ofrece una única base de código JavaScript para sus aplicaciones, por lo que necesitan poco código.  Appcelerator es compatible con más de 5.000 dispositivos y MVC framework Alloy, IDE Studio, y APIs OS. |  |
| **RhoMobile** | se utiliza tanto para el desarrollo de aplicaciones empresariales nativas y multiplataforma como para consumidores. Las aplicaciones escritas en RhoMobile Suite se pueden ejecutar en Android, iOS y Windows. |  |
| **NativeScript** | se ha integrado con Visual Studio Code y permite que los desarrolladores puedan crear aplicaciones móviles nativas multiplataforma a partir de una única base de código JavaScript. |  |
| **MonoCross** | Con MonoCross, tienes la flexibilidad de escribir una aplicación para todas las arquitecturas y plataformas soportadas y tiene una interfaz de usuario personalizada para cada plataforma. Utiliza el framework Mono, C#, y Microsoft.NET. |  |
| **Codename One** | permite un rápido desarrollo de aplicaciones y una profunda integración con la plataforma nativa. La arquitectura flexible de Codename One permite que la interfaz de usuario funcione sin problemas en todas las plataformas. |  |
| **Convertigo** | permite que los desarrolladores puedan crear aplicaciones móviles una vez y ejecutarlas en iOS, Android y Windows. |  |

La multiplataforma que llamo más la atención fue la de **“SENCHA TOUCH”** ya que su estructura de framework que utiliza son los estándares web de HTML5, JavaScript para desarrollar aplicaciones web para dispositivos móviles con la apariencia de ser nativos de los sistemas IOS, Android y BlackBerry.

De igual manera esta plataforma va a funcionar en muchos teléfonos móviles inteligentes y tabletas (mediante la configuración de los perfiles de los dispositivos), acortando la curva de aprendizaje porque ya no tenemos que estar desarrollando apps individualmente para cada sistema operativo de cada dispositivo móvil, sino una sola, provocando un ahorro de tiempo y dinero.

Una ventaja que tiene esta plataforma es que todas las aplicaciones desarrollas en esta plataforma pueden ser traducidas a aplicaciones multiplataforma con la ayuda de PhoneGap. Sencha viene con widgets de interfaz de usuario de alto rendimiento para barras de herramientas, listas, menús y formularios.

**CONCLUCIONES**

En lo que se acaba de se investigado considero que es algo muy interesante e importante por el motivo de que se adquirió información que se desconocía sobre las multiplataformas que hay para el desarrollo de aplicaciones esto sin mencionar que se implementa sus lenguajes librerías, frameworks y de cómo es su función cuales son sus ventajas y desventajas de cada una de ellas

**Bibliografías**

<https://www.aplicacionesparamoviles.com/mejores-herramientas-desarrollo-aplicaciones-multiplataforma/#Sencha>

<https://abamobile.com/web/apps-multiplataforma-que-son-y-caracteristicas/>