

El Salvador ante el reto del desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles que usan plataforma Android

Mario Quintanilla.(1)

Resumen. La industria del desarrollo de software en El Salvador está en su infancia. A pesar de ser un mercado competitivo y con una creciente demanda son pocas las empresas constituidas legalmente que se dedican a ello. Lo que implica que la demanda de software de las organizaciones en su mayoría es cubierta por empresas extranjeras y en algunos casos por programadores independientes.

En el país existe en su mayoría trabajadores tipo “freelance”, es decir, programadores independientes que desarrollan software a la medida. Sus productos en un alto porcentaje son aplicaciones para escritorio bajo ambiente del sistema operativo Windows y con un porcentaje muy bajo se desarrollan aplicaciones web. Con la llegada de dispositivos móviles llamados “inteligentes”, se abre un nuevo mercado para los desarrolladores de software, ya que dichos dispositivos tienen dentro de sus características la capacidad de ejecutar múltiples aplicaciones para diversos usos, que en gran medida están orientados hacia tareas de la vida diaria como ocio y diversión, dejando a un lado las aplicaciones para usos empresariales.

Dentro del mercado de dispositivos móviles existe una serie de sistemas operativos o plataformas, siendo el líder mundial Android, propiedad de Google Inc. y que actualmente cuenta con una cuota del mercado mundial que supera el 50%. Esto implica que desarrollar aplicaciones para dispositivos móviles que usen Android, representaría la posibilidad que millones de usuarios alrededor del mundo usen dicho software.

Palabras clave. Dispositivos móviles, Android, smartphone, El Salvador.

DESARROLLO

El Salvador cuenta con 22 instituciones de educación superior, que ofrecen diversas carreras y especialidades, entre ellas se encuentran las carreras orientadas a las Tecnologías de la Información TIC, que según la profesional Gabriela Araujo, como lo menciona en su blog, se estima que existen 19,585 estudiantes inscritos al 2012 en carreras relacionadas a las TIC en todas las universidades que ofertan dichas carreras. Este número de estudiantes representa un 23% del total nacional de estudiantes de educación superior.(2)

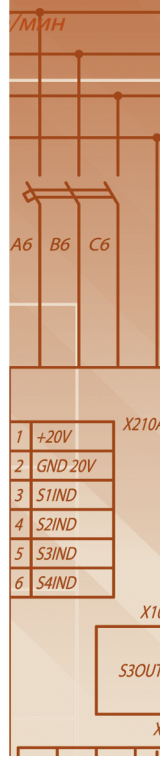
Los profesionales de estas áreas ocupan el cuarto lugar en profesiones requeridas por las empresas para ser contratados, solo por debajo de profesionales contables, industriales, publicistas y administradores de empresas.(3)

De lo anterior, no existen datos precisos de cuántos se dedican al desarrollo de software, por lo que es muy difícil tener una visión concreta acerca de la distribución de puestos de profesionales graduados en carreras afines a las TIC, esto debido a que todas las universidades que ofrecen dichas carreras no especializan a estos estudiantes en un área específica, centrandose en sus planes de estudios todas las grandes áreas de conocimiento de la informática, tales como: mantenimiento de computadoras, diseño de redes de datos, desarrollo web y el desarrollo de software, implicando que todos los estudiantes conocen todas las áreas pero no se vuelven especialistas en ninguna de ellas.

Al no contar en El Salvador con datos estadísticos del número de programadores que existen, ni mucho menos los lenguajes de programación que dominan o bajo los cuales más cantidad de aplicaciones desarrollan, es imposible determinar si el país está preparado ante el ingreso

(1)Licenciado en Computación. Maestría en Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación. Docente, Escuela de Computación, Centro Regional San Miguel.
email: mario.quintanilla@itca.edu.sv; marioequintanilla@gmail.com,

(2)<http://www.tecoloco.com.sv/blog/profesiones-mas-demandadas-por-las-empresas-.asp> visitada el 19-08-2013, actualizada el 5-11-2012 por Gabriela Araujo.



de nuevas tecnologías, tanto en hardware como en software. Especialmente en los últimos años, con la aparición de nuevas tecnologías en el ámbito de las comunicaciones, como los llamados "Smartphone" o dispositivos inteligentes, los cuales prácticamente cumplen con todos los servicios que puede prestar una computadora, con la ventaja de ser móviles y de brindar servicios de comunicación telefónica, transferencia de datos, voz y video.

Estos dispositivos que actualmente representan el 26% del total de teléfonos en el mundo (aproximadamente 35 millones de dispositivos tomando en cuenta los siete países con mayor cantidad de móviles, tal como lo muestra la figura 1, han logrado complacer en el menor tiempo posible los gustos de los consumidores y satisfacer la necesidad imperante de contar en un solo dispositivo con muchas herramientas que faciliten el quehacer diario. Obviamente esto implica que cada vez existen nuevas necesidades y nuevos requerimientos en cuanto al software que se dispone en dichos dispositivos, debido a que las necesidades y requerimientos son muy distintos para cada persona.



Figura 1 (4)

Lo anterior ha implicado un reto muy grande para los desarrolladores, ya que deben desarrollar en el menor tiempo posible más y mejores aplicaciones para el deleite de estos usuarios cada vez más exigentes. A su vez es también una gran oportunidad de incursionar en el mundo de los dispositivos móviles, considerando que el mercado crece a niveles vertiginosos y que existe una gran cantidad de clientes potenciales a los cuales se puede llegar mediante una aplicación desarrollada en Android.

(4)Fuente: <http://www.handsetdetection.com>,

(5)Fuente: <http://ticsyformacion.com/2013/08/15/4-de-cada-5-smartphones-vendidos-son-android-2t2013-infografia-infographic/>

Dado el caso que Android, es por demás, el sistema operativo más utilizado en dispositivos móviles alrededor del mundo, tal como se refleja en la figura 2, donde se comparan las ventas del segundo trimestre del 2012 (Q2'12) con el mismo periodo en el 2013 (Q2'13) y se observan los competidores más cercanos como los dispositivos que ejecutan sistemas operativos de Apple (IOS), dispositivos que usan Windows Phone y otros.

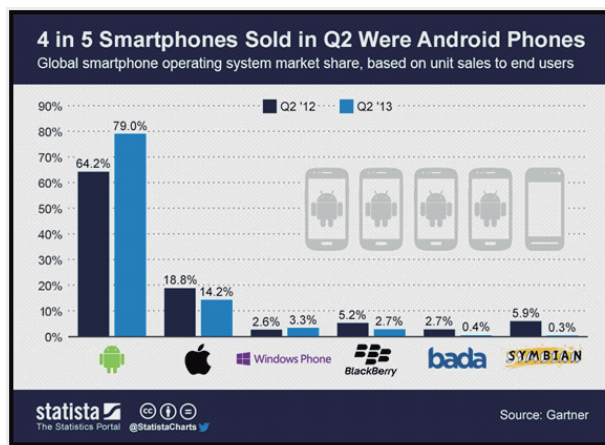


Figura 2 (5)

El Salvador de acuerdo a estos retos y ante la necesidad de estar al nivel de otros países latinoamericanos, debe realizar una serie de acciones que encaminen hacia la ruta de poder contar con una cantidad considerable de programadores para dispositivos móviles, pero más aún, el poder promover la formación de empresas que se dediquen a este rubro. Para ello, se pueden realizar las siguientes acciones:

1. Que las instituciones de educación superior incluyan dentro de sus planes de estudio para las carreras relacionadas con informática, la enseñanza de lenguajes de programación como Java, que sirvan de base para el posterior aprendizaje de la estructura de Android.
2. Que se incluyan además de Java, los lenguajes necesarios para desarrollarse en ambiente Android.
3. Que se formen centros de desarrollo de software en las diferentes zonas geográficas del país con el objetivo de contar en estos lugares con una cantidad considerable de programadores. Estos podrán encargarse de desarrollar aplicaciones para empresas y aplicaciones que puedan estar disponibles en tiendas virtuales relacionadas a las aplicaciones para Android.

4. Realizar estudios acerca del consumo de aplicaciones móviles de dispositivos que se encuentran en El Salvador, para potenciar el desarrollo en las áreas con mayor demanda, así como el poder descubrir nuevas necesidades de aplicaciones.

Cabe mencionar que en los últimos 2 años, algunas instituciones de educación superior, han venido realizando esfuerzos con el objetivo de contar dentro de sus planes de estudio asignaturas relacionadas con este tema, sin embargo, la poca disponibilidad de profesionales con la experiencia y la capacitación requerida, ha obligado a invertir en capacitaciones en otros países o traer capacitadores extranjeros. Si bien es cierto esto es bueno, pareciera que en la mayoría de los casos, queda en la recepción de capacitaciones, ya que no existen planes de reforzamiento y puesta en marcha de proyectos que posibiliten implementar el conocimiento adquirido y que a la vez induzcan a la investigación aplicada.

El facilitar la preparación de desarrolladores de software para dispositivos móviles en el país sería tomar ventaja ante los demás países de Latinoamérica, ya que actualmente como se puede apreciar en la figura 3, la gran mayoría de desarrolladores proceden de los países tales como Estados Unidos, India y China, siendo estos los que concentran la mayor cantidad de desarrolladores y donde no aparece ningún país latinoamericano dentro de los primeros doce.

- La figura 4 nos da una idea de cómo se encuentran repartidos los desarrolladores de aplicaciones para móviles en el mundo.



Figura 3(6)

(6)Fuente: <http://blog.startapp.com//android-developer-infographic/>

(7)Fuente: <http://blog.startapp.com//android-developer-infographic/>

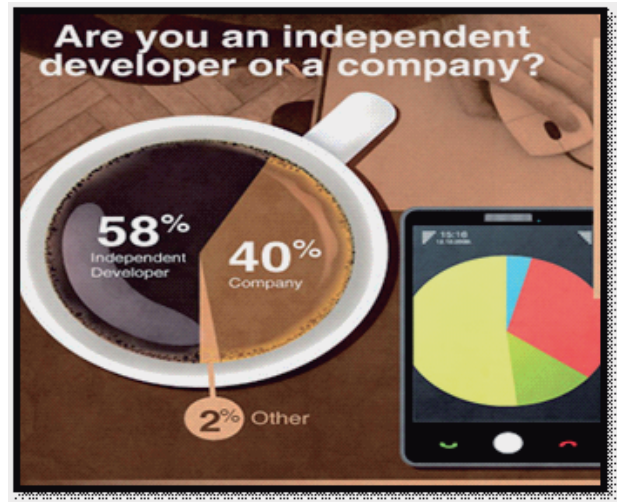


Figura 4(7)

CONCLUSIÓN

Sobre la base de lo planteado se puede concluir que el desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles que utilizan la plataforma Android ofrece oportunidades en diferentes escenarios, como se plantea a continuación:

- Oportunidades para la academia. Se puede desarrollar carreras especializadas que tengan mucha demanda en el corto y mediano plazo. Aquellas instituciones de educación superior que se adelanten a crear las carreras o a adecuar sus planes de estudio, tomarán ventaja sobre el resto de instituciones.
- Oportunidades para los estudiantes que se gradúen con competencias para el desarrollo de este tipo de aplicaciones. Podrán encontrar opciones para establecer sus propias empresas desarrolladoras o emplearse en las mismas con salarios superiores al promedio de la industria del software.
- Preparar desarrolladores para hacer trabajo de “freelance” o fundar su propia compañía, ya que, de acuerdo a lo que se hace en otros países, se tienen evidencias que es mayor el porcentaje de desarrolladores independientes que aquellos que trabajan para una compañía de desarrollo de software, considerando además, que en estos países existen compañías bien establecidas.

