

Creación de aplicaciones móviles para dispositivos IOS “Realidad Aumentada”

Director: Jorge Villalobos Alvarado.

Estudiantes: David Leonardo Mogollón Sepúlveda, Jorge Eduardo Acero Baracaldo.

Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito,
Decanatura de Ingeniería de Sistemas.

Bogotá, Colombia

Diciembre-2013

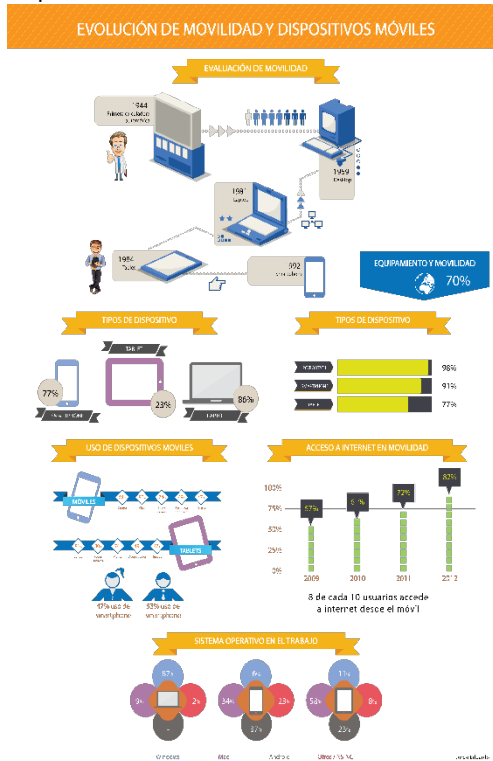
I. INTRODUCCION.

La evolución humana está muy ligada con el uso de la tecnológica, la necesidad del hombre de contar con esta al alcance de sus manos para desarrollar tareas tan complejas y a la vez cotidianas, nos ha llevado al uso de dispositivos que sean intuitivos en su uso, eficientes, fáciles de transportar, pero a la vez muy robustos. Estas necesidades impulsan la creación de los dispositivos móviles.

En la siguiente infografía encontramos la evolución de la movilidad y los dispositivos móviles

Existe un mundo de posibilidades para desarrollar innovadoras Apps móviles que pueden cambiar la forma en que se trabaja, se vive, se siente, se es. Se deben crear App que proporcionen un beneficio inmediato para los usuarios, así como una solución en tiempo récord. Aunque existe una vasta gama de aplicaciones, pero una mínima porción de estas orientadas a la realidad aumentada, la cual es una técnica que agrega información virtual a la realidad ya existente en cualquier lugar o situación, mediante determinados dispositivos de uso generalizado. Por las anteriores razones

El objetivo principal de este proyecto está en investigar tecnologías móviles basadas en IOS, con el fin de construir aplicaciones para estos dispositivos, orientadas especialmente a la realidad aumentada.

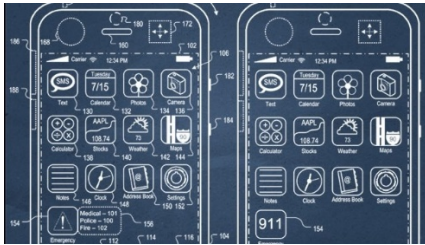


II. METODOLOGIA.

Para la realización de este proyecto, se dividió el desarrollo del mismo en 2 fases 2013-1 y 2013-2.

En la primera fase (2013-1) se dividió en dos grandes tareas,

1. *Estudio de mercado*, en la cual se respondieron las siguientes preguntas
 - ¿Qué aplicaciones se usan?
 - ¿Cómo las usan?
 - ¿Para que las usan?
 - ¿Quién las usa?
 - ¿Dónde se usan?
2. *Desarrollo de aplicaciones para IOS*
Se investigó sobre la arquitectura de los dispositivos móviles y se desarrollaron 3 aplicaciones, como parte de este proceso está el curso de Stanford “Developing IOS 6 Apps for iPhone and iPad”¹



En la segunda fase (2013-2), se toma la decisión de orientar el desarrollo de la aplicación a la realidad aumentada.



Enmarcando todo este proceso en una metodología iterativa incremental.

3. PROBLEMÁTICA.

La realidad aumentada es un concepto que se ha venido trabajando desde hace muchos años, el cual nos ayuda a interactuar con la realidad en tiempo real y obtener más información de la que hay en nuestro entorno real, los usos a los cuales se orientó la aplicación en este proyecto fueron, educación, construcción, astronomía.

Educación, para un estudiante es de gran dificultad la abstracción de un gráfico en revoluciones, haciendo así más difícil y tediosa su explicación, con la realidad aumentada el educador puede darle una mejor explicación a el estudiante ya que este podrá ver en tiempo real, el gráfico en revoluciones. Esta realidad virtual ayuda a agregarle a la realidad física lo que nos ayuda a abstraer de una mejor manera esta misma.

Construcción, para un arquitecto es de gran dificultad mostrar a sus clientes como quedara su edificación, para cumplir este fin, realizan grandes, pesadas y tediosas maquetas, las cuales son difíciles de transportar y poco flexibles a futuros cambios.

Pero no debemos generalizar, en algunos casos se modelan estos planos en 3D, pero para mostrarlos deben cargar un pesado y delicado computador hasta el lugar donde se encuentre su cliente.

Pero que sucede si tan solo llevamos un papel, el mismo donde el arquitecto realiza sus planos, lo extendemos a la vista de nuestro cliente, con un dispositivo móvil lo enfocamos y así tendremos, nuestra edificación en tres dimensiones, con un fácil entendimiento de esta, facilidad de cambios futuros. Esto es posible con la realidad aumentada.

¹ Stanford University

Salud, no estamos exentos de cualquier accidente, somos humanos y siempre estamos expuestos a cualquier accidente, pero luego de esto ¿cómo nos debemos rehabilitar?

Una gran herramienta para la rehabilitación de seres humanos que sufren accidentes.

Esta puede ayudar a reconocer los movimientos del cuerpo humano, para así saber si hay alguna malformación, fractura u otra.

4. TRABAJO FUTURO.

Estamos seguros que la movilidad y la realidad aumentada son el futuro, lamentablemente la mayoría de las veces el futuro es incierto, pero aun con esto es posible tener una pequeña predicción de este camino futuro.

En este encontraremos la realidad aumentada como una de las predicciones de Gardner, la forma como conocemos la vida cambiara, tendremos cada vez más información disponible en nuestro entorno.

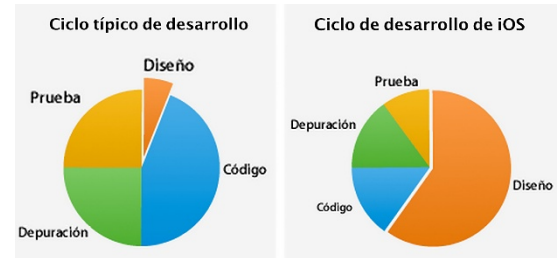
Nuestros colegios tal vez dejen de ser centros de educación para convertirse en puntos de internet ultra rápidos, no encontraremos en la explicación de un profesor toda la información que necesitaremos.

Los tratamientos médicos de rehabilitación, se están encaminando al uso de realidad aumentada para el reconocimiento del cuerpo humano y hacer sentir una experiencia única la recuperación de pacientes.

5. CONCLUSIONES.

A través del esquema de desarrollo IOS, se permite a los equipos de desarrollo pasar menos tiempo codificando y más tiempo diseñando la experiencia ideal para el usuario, no solo permite entregar un App más rápidamente, si no también

brindar soluciones que excedan las expectativas de los usuarios.



La realidad ya existente tiene el potencial para brindarnos más información si la explotamos con la realidad aumentada.

6. Agradecimientos

Lo único que nos resta es agradecerles a todas las personas que de manera directa o indirecta influyeron en la realización de este proyecto, resaltando al profesor Jorge Villalobos Aalvarado, por toda su paciencia, ayuda incondicional y grandes consejos durante todo este proceso.

Profesor Rodrigo Alfonso Lopez Beltran por su colaboración en cuanto a el uso de los dispositivos necesarios para el desarrollo de este.

A nuestros padres por su insesable apoyo en este proceso de aprendizaje.

7. REFERENCIAS.