

Tecnológico de Costa Rica
Escuela de Ingeniería en Computación

**Plan de Desarrollo - Segunda Aplicación Móvil:
LectuTicas**

Profesora:

Adriana Álvarez Figueroa

Integrantes:

Esteban Fonseca

Arlyn López

Daniel Pacheco Láscarez

I Semestre 2016

Contenido

1. Descripción General	1
2. Estado del arte	1
3. Antecedentes del Proyecto	2
4. Objetivos	2
Objetivo general	2
Objetivos específicos	3
5. Tecnologías que se usarán	3
6. Productos Esperados	3
7. Alcance	4
8. Metodología.....	5
9. Personal Involucrado y puestos	6
10. Duración	8
11. Cronograma Estimado	8
12. Bibliografía	9

1. Descripción General

A partir de la necesidad de crear aplicaciones educativas que ayuden a fortalecer los aspectos formativos en los niños y niñas costarricenses surge la idea de crear una aplicación que fomente la lectura a través de historias o leyendas tradicionales de nuestra cultura de forma interactiva, que permita la comprensión del texto y la posibilidad de contestar preguntas relacionados al mismo.

Dentro de la aplicación es preciso contar con una navegación interactiva entre las diferentes historias que se presenten de manera que sea llamativo y dinámico con el lector, como por ejemplo la presencia de animaciones y sonidos relacionados con el desarrollo de la historia. De igualmente se presentará una sección de análisis del texto pero que de igual forma capte el interés con el uso de juegos para la comprensión de la lectura.

La aplicación está dirigida a la población escolar en su etapa de lectura media-avanzada ya que se necesita que el niño sepa leer pero queriendo fortalecer el análisis y la comprensión de los texto que se quieren presentar en esta aplicación.

2. Estado del arte

Para desarrollar la habilidad de comprensión de lectura es deseable que el estudiante adquiera, desde temprana edad, el gusto por leer y cuente con abundantes oportunidades de hacerlo. Desde esta perspectiva constituyen elementos relevantes en el currículo la selección adecuada de las obras y el acceso a numerosos textos, aprender a utilizar las bibliotecas y los recursos propios de las TIC (Tecnologías de la información y la comunicación). (Ministerio de Educación Pública, 2013).

Actualmente dentro del desarrollo de aplicaciones móviles se encuentran una gran cantidad que fomenta la lectura de cuento e historias denominadas infantiles que enfocadas a niños y niñas pequeños. La idea con nuestra aplicación es que además de tener un enfoque diferente queriendo promover la cultura costarricense con lecturas y leyendas propias de nuestro país, ayuda al infante en

la comprensión del texto que está leyendo siendo este uno de los puntos claves para generar un hábito desde temprana edad como es la lectura.

3. Antecedentes del Proyecto

El Ministerio de Cultura y Juventud se encuentra consciente de la creciente integración del uso de dispositivos digitales en varios aspectos de la vida cotidiana de las personas, incluyendo la educación y enseñanza para las generaciones actuales y futuras. A pesar de los avances en tecnología y educación, todavía existen sectores de la población costarricense en situaciones socioeconómicas que dificultan obtener los recursos necesarios para desarrollar adecuadamente su formación académica y ciudadana.

El proyecto Parque la Libertad, administrado por el Ministerio de Cultura y Juventud, busca apoyar a estos sectores de la población y comunidades aledañas brindando herramientas y capacitación necesarios para mejorar sus oportunidades y capacidades, con enfoque principal en consciencia ambiental y cultural (la cual incluye tradiciones y folklore costarricense) aprovechando los avances en ciencia, educación y tecnología actuales.

Una de estas herramientas es una aplicación para dispositivos móviles como teléfonos inteligentes (*smartphones*) y tabletas digitales (*tablets*) que narre cuentos y leyendas tradicionales costarricenses de forma interactiva con los usuarios, los cuales son todo niño y joven que participa en Parque la Libertad. Esta aplicación fue solicitada al grupo de desarrolladores citados en este documento.

4. Objetivos

Objetivo general

Fomentar la lectura a través de textos que permitan la comprensión y el análisis que se requiere en niños y niñas en su etapa escolar con un nivel de lectura media.

Objetivos específicos

- a. Utilizar mecanismos de animación y sonido para aumentar el interés en los niños sobre las lecturas que se quieren presentar en la aplicación.
- b. Generar una interfaz interactiva que permite al usuario desplazarse de manera efectiva y dinámica por todo los diferentes cuentos con lo que desea almacenar.

5. Tecnologías que se usarán

Se utilizarán los recursos provistos por Google para el desarrollo de aplicaciones para dispositivos Android: el IDE (Entorno de Desarrollo Integrado) *Android Studio* y las bibliotecas del SDK (Kit para Desarrollo de Software) del sistema operativo Android, versión 4.2 (Jelly Bean).

Para el control de versiones y cambios en el código fuente de la aplicación se utilizará un repositorio basado en la tecnología *Git* (ej. GitHub y GitLab).

Se utilizarán algunas de las herramientas para desarrollo de aplicaciones Android provistas por Google:

- Google Analytics para telemetría y análisis de uso de la aplicación por los usuarios.
- Integración con cuentas de Google para iniciar sesión y respaldar datos del usuario en la aplicación (ej. progreso en narración de un cuento).

Esta sección será modificada en versiones siguientes de este documento para incluir cualquier nueva herramienta que será usada durante el desarrollo de la aplicación.

6. Productos Esperados

- El producto de mayor importancia, esperado para este proyecto, es una aplicación para dispositivos móviles (*smartphones* y/o *tablets*) que utilicen el sistema operativo Android. Esta aplicación debe narrar leyendas y cuentos tradicionales costarricenses utilizando elementos interactivos y dinámicos (ej: personajes que se mueven en pantalla). Además de mostrar el contenido mencionado, debe permitir la inclusión de más leyendas o cuentos (para aquellos que no sean incluidos en la versión pública inicial) y

soporte para múltiples idiomas. Dicha aplicación deberá estar disponible para su descarga e instalación por medio de los canales de distribución determinados por el personal administrativo de Parque la Libertad. Uno de estos canales es la plataforma de distribución de aplicaciones *Google Play Store*.

- El código fuente utilizado para el desarrollo de la aplicación, el cual debe estar disponible únicamente para el personal administrativo de Parque la Libertad encargado de brindar soporte y mantenimiento a la aplicación. Debe estar disponible para su acceso por medio de un sistema de control de versión de código fuente abierto (*open-source*) como *GitLab*.
- Documentación con detalles del proceso de desarrollo usado por el equipo de desarrolladores y especificación de requerimientos solicitados por el personal administrativo de Parque la Libertad.
- Capacitación al personal tercero que dará soporte y mantenimiento a la aplicación y a los usuarios finales de la aplicación.

7. Alcance

El alcance actual del proyecto consiste en brindar a los estudiantes y personal de Parque la Libertad con una aplicación para dispositivos móviles que les permita conocer más sobre los cuentos y leyendas tradicionales de la cultura costarricense por medio del uso de elementos interactivos para mejorar la experiencia e interés del aprendizaje sobre esta característica importante de la identidad costarricense. El diseño de la aplicación tomará en cuenta las necesidades de extensibilidad y mantenimiento por parte de desarrolladores terceros que vayan a realizar estas labores a futuro con el fin de ampliar el alcance actual del proyecto en la versión inicial disponible públicamente. Algunas posibilidades para aumentar el alcance del proyecto son:

- Inclusión de múltiples idiomas: Los cuentos y leyendas podrán ser leídos en idiomas diferentes al español, permitiendo que personas de otras nacionalidades (cuyo idioma nativo no sea español) puedan utilizar la aplicación, conozcan sobre la cultura costarricense y sobre Parque la Libertad.

- Inclusión de nuevo contenido: El diseño de la aplicación provee un marco de referencia para agregar más cuentos o leyendas costarricenses que no se encuentren incluidos en la versión pública inicial.

8. Metodología

Se utilizará la metodología scrum para el desarrollo ágil debido a la restricción de tiempo impuesta para el desarrollo y entrega de la aplicación. Por tanto, el equipo de desarrollo completo participa en todas las fases de desarrollo, haciendo uso de herramientas digitales de trabajo colaborativo. Ejemplos de estas herramientas son GitLab (control de versiones) y Google Docs (documentos y ofimática).

9. Personal Involucrado y puestos

Involucrado	Mayor Valor	Actitudes	Mayores Intereses	Restricciones
Patrocinador(a) del proyecto - Administrativo s del Parque La Libertad	Vistazo general del desarrollo de la aplicación móvil.	Servir como guía sobre las necesidades que se presentan en el parque, específicamente para el desarrollo educativo de los niños y jóvenes que asisten al parque, tomando la oportunidad del desarrollo de una aplicación móvil.	Hacer efectivo el uso de la aplicación como una manera interactiva de enseñar algún tema educativo a los niños y jóvenes del parque.	Está limitado a la viabilidad del proyecto y a los requerimientos que se determinaron de manera conjunta por el equipo de trabajo.
Guía de Proyecto: Adriana Álvarez F.	Dirección y guía en la toma de decisiones del proyecto y el rumbo que este toma.	Dar un punto de enfoque en la necesidad más clara y cómo abordarla de manera que se beneficie la institución.	Proponer al estudiante los mecanismos y herramientas para la realización de aplicaciones que no solo	Está limitada a ajustar el interés principal con las funcionalidades que determine el equipo de

Involucrado	Mayor Valor	Actitudes	Mayores Intereses	Restricciones
			beneficien el aprendizaje del estudiante, sino que también desarrollen actitudes de interés en los sectores sociales que se vean beneficiados por este tipo de proyectos.	trabajo.
Equipo de Trabajo: Esteban Fonseca, Arlyn Lopez, Daniel Pacheco.	Encargado de la realización de la aplicación móvil.	Determinar la forma de realización del proyecto y las funcionalidades que esta presenta.	Realizar una aplicación estable y de calidad que permita servir de ayuda para expandir el conocimiento en materia de desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles.	Limitarse a realizar lo determinado en los requerimientos de la aplicación.

Involucrado	Mayor Valor	Actitudes	Mayores Intereses	Restricciones
Usuarios - Niños y Jóvenes del Parque La Libertad	Usuarios finales de la aplicación móvil.	Colaborar con la utilización de la aplicación de manera que sirva como forma de probar la aplicación final y determinar la usabilidad de la misma.	Hacer uso de la aplicación como medio de desarrollo de conocimiento de temas específicos en este caso de vocabulario de antónimos y sinónimos.	La aplicación será exclusiva para dispositivos móviles en el sistema operativo Android.

10. Duración

Se ha estimado que el desarrollo y entrega del producto final tomará 15 días, incluyendo sábados y domingos, siendo la semana del al 6 al 11 de junio el plazo de entrega del producto final.

11. Cronograma Estimado

- Domingo 22 de mayo:
 - Entrega de anteproyecto.
- Lunes 23 de mayo a martes 31 de mayo:
 - Desarrollo de componentes principales de la aplicación.
- Miércoles 1 de junio a sábado 6 de junio:
 - Pruebas de usabilidad, depuración y documentación del proyecto.

12. Bibliografía

- Ministerio de Educación Pública (2013) Programa de estudio de Español: Segundo Ciclo de la Educacion General Basica. Recuperado de: <http://www.mep.go.cr/sites/default/files/programadeestudio/programas/espanol2ciclo.pdf>
- Parque la Libertad, Recuperado de: <http://www.parquelalibertad.org/>