

Proyecto: App Mi bosque "La Prosperina"

DATOS GENERALES

Nombre del Programa :

Bosque Protector La Prosperina

Director del Proyecto:

SORNOZA QUIJIJE LISSENIA ISABEL

Código del Proyecto:

PG09-PY19-01

Tipo del Proyecto:

Servicio Comunitario (Vinculación)

Estado del Proyecto:

Aprobado

Fecha de Inicio esperado:

13/05/2019

Fecha de Fin esperado:

20/09/2019

Beneficiario:

200 (personas)

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

| OBJETIVOS |
|---|
| Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos |
| Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad |

EQUIPO DEL PROYECTO

Docentes

| CARGO | DOCENTE | EMAIL |
|----------------------|----------------------------------|-----------------------|
| DIRECTOR DE PROGRAMA | ANDREA YOLANDA PINO ACOSTA | ypino@espol.edu.ec |
| DIRECTOR DE PROYECTO | LISSENIA ISABEL SORNOZA QUIIJE | lsornoza@espol.edu.ec |
| TUTOR | ELIZABETH STEFANÍA ELIZALDE RÍOS | eselizal@espol.edu.ec |
| TUTOR | LISSENIA ISABEL SORNOZA QUIIJE | lsornoza@espol.edu.ec |
| TUTOR | ANDREA YOLANDA PINO ACOSTA | ypino@espol.edu.ec |

Estudiantes

| CARRERA | PERFIL | CANTIDAD ESTUDIANTES |
|--|---|----------------------|
| Licenciatura en Diseño Web y Aplicaciones Multimedia | DESARROLLADOR DE APLICACIONES MÓVILES (500 I) | 3 |
| Diseño Gráfico | DISEÑADOR DIGITAL JUNIOR | 1 |
| Diseño Gráfico | ILUSTRADOR JUNIOR | 2 |
| Licenciatura en Diseño Web y Aplicaciones Multimedia | DISEÑADOR WEB (300-II) | 4 |
| Producción para Medios de Comunicación | ASISTENTE DE SONIDO 300-II | 3 |

DESCRIPCIÓN DE PROBLEMA

Antecedentes:

El Bosque Protector de la Prosperina es un área que posee una alta biodiversidad entre flora y fauna, es debido a esto que se la considera un área protegida según el Ministerio del Ambiente del gobierno nacional. La Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL) gestionó el reconocimiento de calidad de Bosques y Vegetación protectora en 570 has (Acosta, 2016).

A partir del 2014, la ESPOL desarrolló un programa (Programa de Educación Ambiental de ESPOL) y varios proyectos en función del cuidado y manejo ambiental del Bosque Protector La Prosperina. Dentro de la necesidad de querer ofrecer un conocimiento ambiental relevante se están buscando mecanismos atractivos que fomenten la producción de este conocimiento. Basándonos en la necesidad antes mencionada este proyecto propone utilizar las tecnologías emergentes que apoyen el aprendizaje y la enseñanza, haciendo especial énfasis en el Mobile Learning, para mencionarles un ejemplo de esto tenemos los libros electrónicos, el aprendizaje basado en juegos o la realidad aumentada (Leiva y Moreno, 2015).



Contexto:

La ESPOL se encuentra tomando acciones para concientizar a la comunidad en general acerca de la protección del ecosistema del Bosque Protector La Prosperina. Para poder cumplir con este propósito se debe empezar cerrando un poco la brecha de la comunidad en general y enfocarnos en un público más cerrado y que se pueda abarcar en un corto y mediano plazo. Por lo que las escuelas fiscales son un excelente grupo objetivo para transmitir conocimiento que pueda concientizar desde temprana edad la importancia de cuidar el medio ambiente y porque no empezar este trabajo con los más pequeños, específicamente a niños/as en las edades de 5 a 7 años.

“Los estudios demuestran que el impacto en el aprendizaje puede ser positivo, es decir, las tecnologías digitales promueven el desarrollo de ciertos tipos de competencias. Por ejemplo, varios estudios reportan efectos positivos sobre la capacidad para tomar decisiones y resolver problemas (problemsolving) (Kim & Choo, 2013; Falloon & Khoo, 2014; Price et al., 2015), el desarrollo del pensamiento crítico (Wood & Jocius, 2014), la independencia (MeiJu, 2013), en el trabajo colaborativo (Kucirnova et al., 2013) y en las relaciones sociales entre los compañeros y los padres y los educadores infantiles/profesores (RobertsHolmes, 2013) e incluso en la expresión de las emociones (Tanyel & Knopf, 2011). Ihmeideh (2014) informa que los niños que usan libros electrónicos en educación infantil aprenden más fácilmente a leer en comparación con niños que utilizan los libros. Nacher et al. (2014) y Neumann y Neumann (2013) ponen de relieve el desarrollo de las habilidades motoras finas a través de la utilización de los dispositivos touch. McEwen y Dubé (2015) muestran que el uso de la tableta por parte de niños en edad preescolar aumenta su capacidad de atención y su concentración en las tareas y por lo tanto es un valor añadido para cualquier tipo de aprendizaje. Por otra parte, los estudios demuestran que los niños memorizan más fácilmente el nombre de las letras del alfabeto cuando estudian con libros en papel (Wolfe & Flewitt, 2010; Willoughby et al., 2014).” (Brito y Dias, 2016)

Los niños/as se verán beneficiados con el acercamiento a la tecnología que le ayudara a mejorar en muchos aspectos como su concentración, interacción social, entre otros beneficios. Además de que vamos a garantizar el aprendizaje de la educación ambiental.

El programa del Bosque Protector La Prosperina busca entre sus objetivos crear nuevas formas de interacción para llegar a la comunidad y darles a conocer los beneficios del bosque, así como las mejores practicas para cuidar y proteger toda la fauna y flora que se encuentra dentro del mismo. Por lo que educar a los niños es un paso fundamental para la conservación de esta área, ya que ellos serán boceras dentro de su núcleo familiar y de la sociedad que los rodea.

Definición:

Una de las principales barreras para poder educar a la sociedad es no contar con herramientas tecnológicas de aprendizaje que les permitan transmitir el conocimiento de las cualidades y riquezas existentes en el bosque Protector La Prosperina, así como las mejores prácticas para proteger y mantener este.

JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Justificación Social:

El echo de trabajar con y para un grupo de niños en edades de 5 a 7 años, ya representa un impacto social muy fuerte. Y a su vez un desafío poder generar en estos niños una conciencia ambiental que les haga reflexionar, por



lo que es de suma importancia lograr esta meta porque hará individuos un poco más protectores de su medio ambiente. Este proyecto contribuye a la línea de investigación de la ESPOL “Educación y comunicación” y a sus sub-área de investigación “Incorporar las TICs en los procesos de aprendizaje” porque este proyecto busca educar mediante el uso de tecnologías emergentes.

En caso de que no se pudiera llevar a acabo este proyecto pues tendremos jóvenes y niños sin conciencia ambiental, lo que hará una sociedad sin responsabilidad por la naturaleza y desconocimiento de su importancia.

Pertinencia:

Licenciatura en Diseño Gráfico

Este proyecto colabora con la formación de los estudiantes de la Licenciatura en Diseño Gráfico, porque ellos tienen el perfil de creatividad y las habilidades para diseñar personajes, escenarios y toda la ambientación para el desarrollo de las herramientas tecnológicas de Aprendizaje.

Licenciatura en Diseño Web y Aplicaciones Multimedia

Los estudiantes de la Licenciatura en Diseño Web y Aplicaciones Multimedia poseen las habilidades necesarias para el desarrollo y modificación de las animaciones que formaran parte de los productos multimedia desarrollados en la primera fase del proyecto, así como también pueden aportar con la programación de las aplicaciones(web y móviles) desarrolladas.

OBJETIVOS

Objetivo General:

DESARROLLAR APLICACIÓN MULTIMEDIA DEL BOSQUE PROTECTOR "LA PROSPERINA", CON EL PROPÓSITO DE UTILIZAR ESTAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LAS ESCUELAS DE LA ZONA 8 EN TEMAS RELACIONADOS A LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.

Objetivos Específicos:

- 1.- Validar el contenido del prototipo de alta resolución (producto multimedia) desarrollado.(Grupos focales de niños en las escuelas).
- 2.- Corregir el producto de software, en base a los datos recopilados en los grupos focales con los niños.
- 3.- Agregar en los productos de software(app web y móvil) parámetros para evaluar el aprendizaje de los niños.
- 4.- Probar la versión final de las aplicaciones lúdicas desarrolladas, en varias escuelas cercanas al bosque protector.

ACTIVIDADES

Validar el contenido del prototipo de alta resolución (producto multimedia) desarrollado.(Grupos focales de niños en las escuelas).

| ACTIVIDAD | FECHA INICIO | FECHA FIN |
|-----------|--------------|-----------|
|-----------|--------------|-----------|

| | | |
|---|------------|------------|
| Realizar prueba piloto del juego lúdico desarrollado, en la escuela fiscal "AGUSTIN CASTRO ESPINOZA" | 23/05/2019 | 24/05/2019 |
| Realizar prueba piloto del juego lúdico desarrollado, en la escuela fiscal "AGUSTIN GUERRERO LIZARZABURU" | 30/05/2019 | 31/05/2019 |
| Realizar prueba piloto del juego lúdico desarrollado, en la escuela fiscal "ALEJANDRO CARRION AGUIRRE" | 06/06/2019 | 07/06/2019 |
| Realizar prueba piloto del juego lúdico desarrollado, en la escuela fiscal "ARNULFO JARAMILLO SIERRA" | 13/06/2019 | 14/06/2019 |
| Realizar prueba piloto del juego lúdico desarrollado, en la escuela fiscal "BERNARDITA CORREA DELGADO" | 20/06/2019 | 21/06/2019 |

Corregir el producto de software, en base a los datos recopilados en los grupos focales con los niños.

| ACTIVIDAD | FECHA INICIO | FECHA FIN |
|---|--------------|------------|
| Corrección y Mejoras de Gráficas(en base de resultados de pruebas piloto en escuelas del sector). | 24/06/2019 | 19/07/2019 |
| Corrección, mejora y culminar el desarrollo del juego lúdico(en base a las pruebas piloto realizadas en las escuelas aledañas al sector). | 24/06/2019 | 26/07/2019 |

Agregar en los productos de software(app web y móvil) parámetros para evaluar el aprendizaje de los niños.

| ACTIVIDAD | FECHA INICIO | FECHA FIN |
|---|--------------|------------|
| Modificación de juegos lúdicos para aumentar parámetros que permitan medir el aprendizaje de los niños. | 29/07/2019 | 09/08/2019 |

Probar la versión final de las aplicaciones lúdicas desarrolladas, en varias escuelas cercanas al bosque protector.

| ACTIVIDAD | FECHA INICIO | FECHA FIN |
|---|--------------|------------|
| Realizar prueba piloto del juego lúdico desarrollado, en la escuela fiscal "AGUSTIN CASTRO ESPINOZA" | 15/08/2019 | 16/08/2019 |
| Realizar prueba piloto del juego lúdico desarrollado, en la escuela fiscal "AGUSTIN GUERRERO LIZARZABURU" | 22/08/2019 | 23/08/2019 |
| Realizar prueba piloto del juego lúdico desarrollado, en la escuela fiscal "ALEJANDRO CARRION AGUIRRE" | 29/08/2019 | 30/08/2019 |
| Realizar prueba piloto del juego lúdico desarrollado, en la escuela fiscal "ARNULFO JARAMILLO SIERRA" | 05/09/2019 | 06/09/2019 |
| Realizar prueba piloto del juego lúdico desarrollado, en la escuela fiscal "BERNARDITA CORREA DELGADO" | 12/09/2019 | 13/09/2019 |

INDICADORES VERIFICABLES

Validar el contenido del prototipo de alta resolución (producto multimedia) desarrollado.(Grupos focales de niños en las escuelas).



| INDICADOR | MEDIO DE VERIFICACION | SUPUESTO | VALOR INICIAL |
|--|--|---|---------------|
| Número de niños que validan el prototipo | Prototipo implementado. Observación directa y registros fotográficos. | Que se cuente con el apoyo del alumnado de las escuelas para realizar las pruebas piloto. | 0 |

Corregir el producto de software, en base a los datos recopilados en los grupos focales con los niños.

| INDICADOR | MEDIO DE VERIFICACION | SUPUESTO | VALOR INICIAL |
|-----------------------|---|---|--------------------------|
| Un prototipo mejorado | Registros de las mejoras implementadas. | Que realicen los cambios y las pruebas. | 1 prototipo desarrollado |

Agregar en los productos de software (app web y móvil) parámetros para evaluar el aprendizaje de los niños.

| INDICADOR | MEDIO DE VERIFICACION | SUPUESTO | VALOR INICIAL |
|---|---|---|---------------|
| Número de productos agregados para evaluar. | Versión mejorada del software. Juego lúdico que mide la adquisición de conocimiento ambiental de niños de 5 a 9 años | que asistan los alumnos de las escuelas a la pruebas. | 0 |

Probar la versión final de las aplicaciones lúdicas desarrolladas, en varias escuelas cercanas al bosque protector.

| INDICADOR | MEDIO DE VERIFICACION | SUPUESTO | VALOR INICIAL |
|--|--|---------------------------------|---------------|
| Número de niños que participan de las aplicaciones lúdicas desarrolladas | Aplicación lúdica desarrollada sin datos de niños (pruebas en escuelas). | Alta de participación de niños, | 0 |

METODOLOGÍA DE TRABAJO

Identificación y Planteamiento de las propuestas de mejora para solucionar el problema definido:

| MÉTODOS Y TÉCNICAS UTILIZADAS | HERRAMIENTAS UTILIZADAS |
|--|--|
| Diagramación de piezas gráficas, desarrollo de animaciones y programación del prototipo. | Pruebas de usabilidad y pruebas funcionales. |



Intervención:

| MÉTODOS Y TÉCNICAS UTILIZADAS | HERRAMIENTAS UTILIZADAS |
|--|--|
| Recolectar y analizar la información básica a cerca de las características del grupo en estudio. | Encuestas Fichas de observación Cuestionarios de entrevistas Revisión de bases de datos |

PRODUCTOS ESPERADOS

Validar el contenido del prototipo de alta resolución (producto multimedia) desarrollado.(Grupos focales de niños en las escuelas).

| PRODUCTO | DESCRIPCIÓN |
|--------------------------|---|
| Resultados de encuestas. | Datos de la aceptación de las gráficas y funcionalidad de las aplicaciones desarrolladas. |

Corregir el producto de software, en base a los datos recopilados en los grupos focales con los niños.

| PRODUCTO | DESCRIPCIÓN |
|-----------------------------|---|
| Aplicación Lúdica mejorada. | Se toma los datos que arrojaron las pruebas piloto en las escuelas y se mejora la aplicación. |

Agregar en los productos de software(app web y móvil) parámetros para evaluar el aprendizaje de los niños.

| PRODUCTO | DESCRIPCIÓN |
|--|---|
| Aplicación lúdica con medición de aprendizaje. | Se agrega en la aplicación ya mejorada, los parámetros necesarios para medir la adquisición de conocimiento ambiental en los niños. |

Probar la versión final de las aplicaciones lúdicas desarrolladas, en varias escuelas cercanas al bosque protector.

| PRODUCTO | DESCRIPCIÓN |
|--|---|
| Datos obtenidos desde la aplicación lúdica desarrollada. | Se obtendrán datos que van a medir el aprendizaje de los niños mediante el uso de la aplicación desarrollada. |

PRESUESTO

Aporte Donante:

0,00

Aporte ESPOL Vinculación:

1930,00

EVALUACIÓN

Evaluación Social:

La evaluación será dada por el comportamiento de los niños con su entorno natural, especialmente se podría observar en las visitas que los estudiantes realicen al bosque. Así mismo ese conocimiento será transmitido a sus familias y estas a su vez a la sociedad.

Evaluación Educativa:

En base al apartado 4.4 del FOR-UVS-16 (Informe del Tutor) el mecanismo de evaluación de los resultados de aprendizaje será en base a una rúbrica de evaluación de la práctica comunitaria, socializada con el tutor, que medirá principalmente cuan apegadas fueron las actividades de la pasantía y los productos del estudiante a los resultados de aprendizaje de las asignaturas necesarias para participar en este proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Wood & Jocius, 2014
- 2.- MeiJu, 2013
- 3.- Kucirnova et al., 2013
- 4.- RobertsHolmes, 2013
- 5.- Tanyel & Knopf, 2011
- 6.- Wolfe & Flewitt, 2010
- 7.- Willoughby et al., 2014
- 8.- Brito y Dias, 2016
- 9.- Kim & Choo, 2013; Falloon & Khoo, 2014; Price et al., 2015
- 10.- Acosta, A. P. (2016)

11.- Leiva y Marin, (2015)