



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE SEDE LATACUNGA

DEPARTAMENTO DE ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES

TECNOLOGÍA SUPERIOR EN REDES Y TELECOMUNICACIONES

“Prototipo de un aplicativo móvil híbrido para el aprendizaje del idioma inglés mediante el uso de realidad aumentada, para la Unidad Educativa José Emilio Álvarez”.

Autor: Chaluisa Quishpe, Piedad Jaqueline

Tutor: Ing. Viteri Arias, Cristian Santiago

Latacunga, 2023





ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



Índice

- ✓ Introducción
- ✓ Justificación
- ✓ Importancia del proyecto
- ✓ Objetivos (general y específicos)
- ✓ Alcance
- ✓ Desarrollo
- ✓ Pruebas
- ✓ Conclusiones
- ✓ Recomendaciones



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Introducción

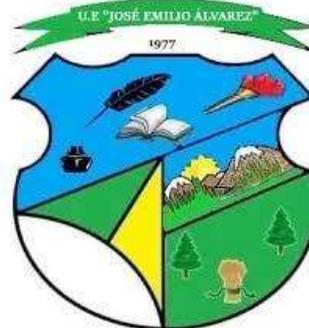


Hoy en día tanto las zonas urbanas como rurales cuentan con acceso a la educación primaria y secundaria, ya que es muy importante en el desarrollo personal de cada persona.



Ingles AR

El acceso a la tecnología es fundamental para que el aprendizaje del idioma ingles y otras materias sea de calidad.



CHAMBAPONGO



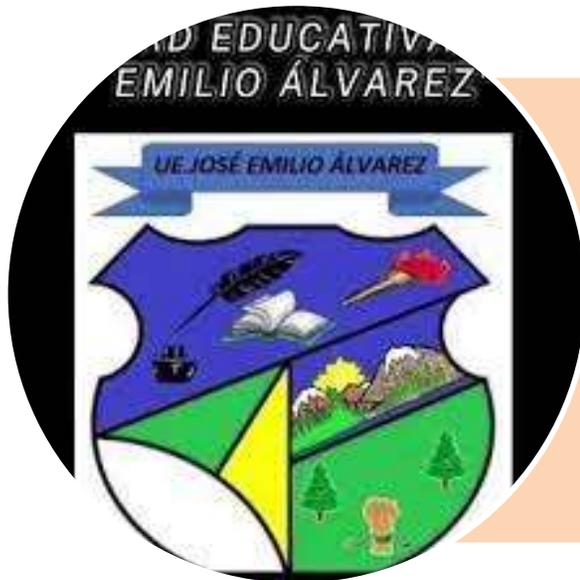


ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



Justificación



En zonas rurales la educación no es de calidad ya que no están al alcance los medios necesarios como la tecnología y mediante el desarrollo de este aplicativo móvil se busca mejorar el aprendizaje del idioma inglés con el uso de la tecnología y la realidad aumentada



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



Importancia del proyecto

Hoy en día la educación es importante para cada persona y la tecnología juega un papel muy importante en la vida de cada estudiante ya que la implementación del aplicativo móvil permitirá al estudiante mejorar sus conocimientos y calificaciones en la materia impartida



Objetivos

Objetivo General

Prototipo de un aplicativo móvil híbrido para el aprendizaje del idioma inglés mediante el uso de realidad aumentada, para la Unidad Educativa José Emilio Álvarez.



Objetivos Específicos

Investigar los beneficios y el estado del arte de las herramientas tecnológicas de realidad aumentada actuales y de construcción de aplicativos móviles.

Analizar y comprender las características y funcionamiento de los aplicativos móviles que nos permitan el aprendizaje del idioma inglés mediante el uso de la realidad aumentada.

Realizar una recolección de datos mediante encuestas y entrevistas a los docentes y estudiantes para conocer las necesidades y falencias en su aprendizaje y de esa forma usar las herramientas adecuadas.

Desarrollar el aplicativo usando los requisitos de software mediante la metodología de prototipo.

Evaluar el adecuado funcionamiento del aplicativo móvil mediante pruebas de usabilidad y explicar su funcionamiento mediante un manual de usuario.





ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



Alcance
(Limites del proyecto)



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS

INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Desarrollo



Android



Firestore





ESPE

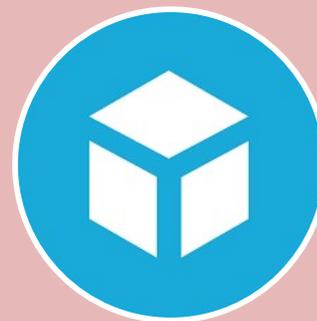
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS

INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Desarrollo



ARCore



Sketchfab
(Modelos e
imágenes 3D)





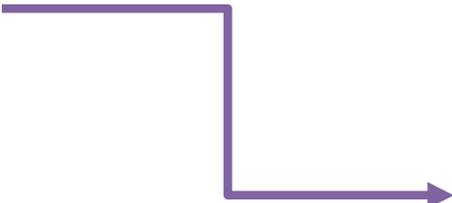
ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

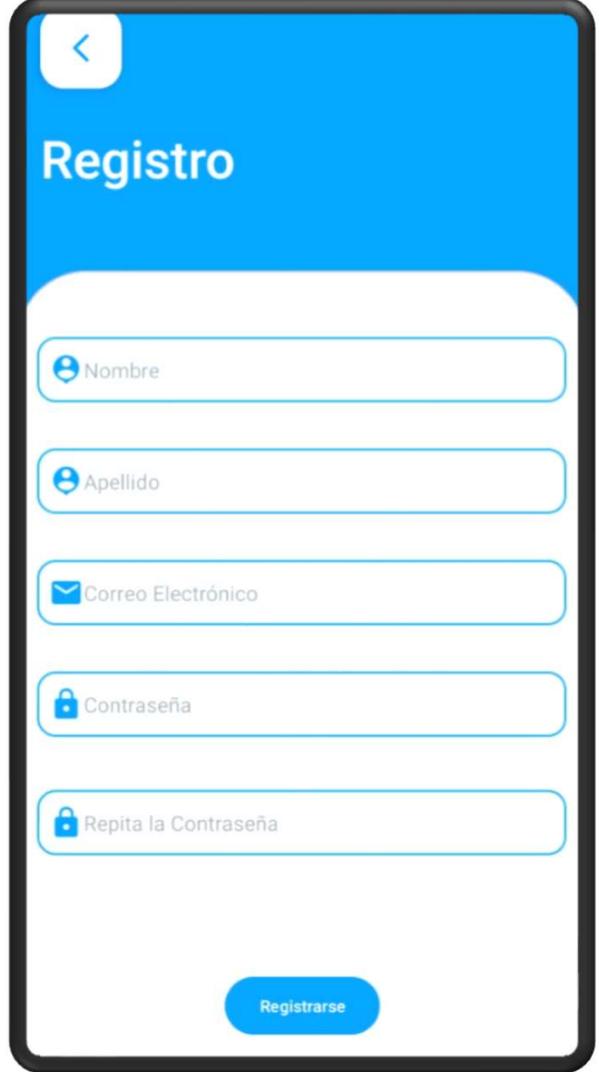
Desarrollo



Interfaz principal



Registro de usuarios

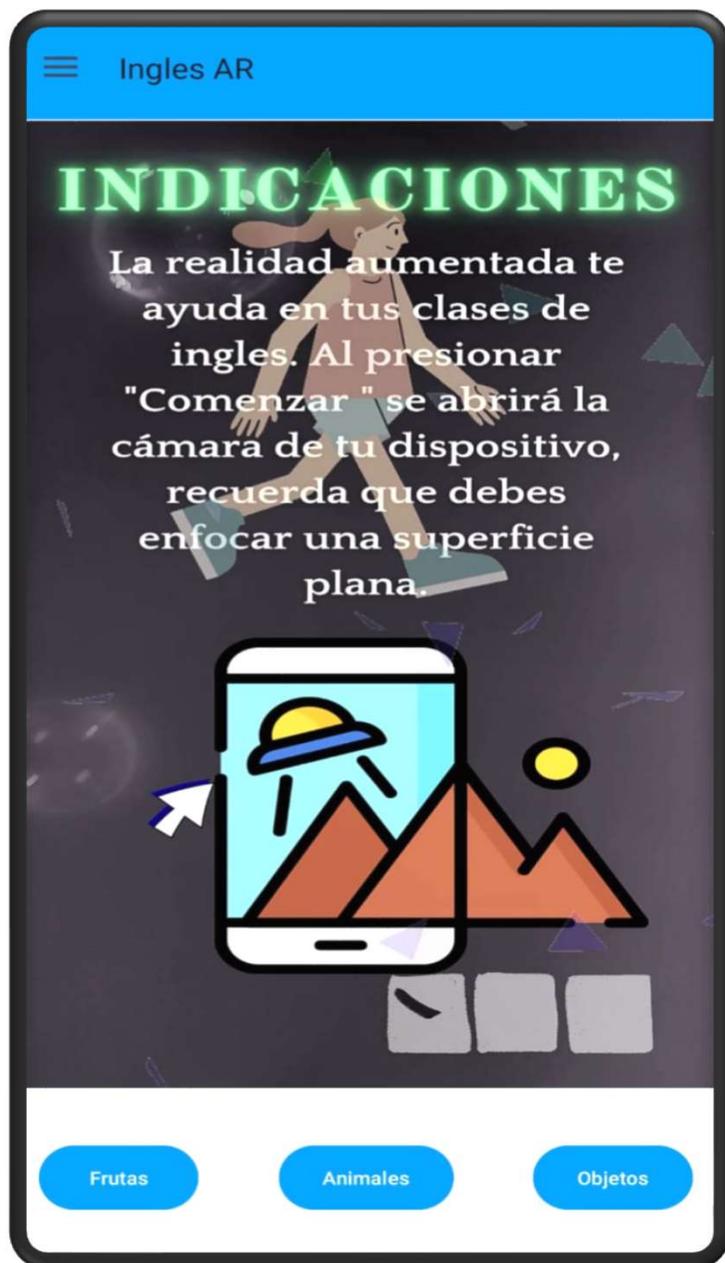




ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Desarrollo



Indicaciones





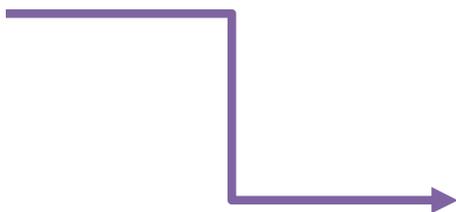
ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

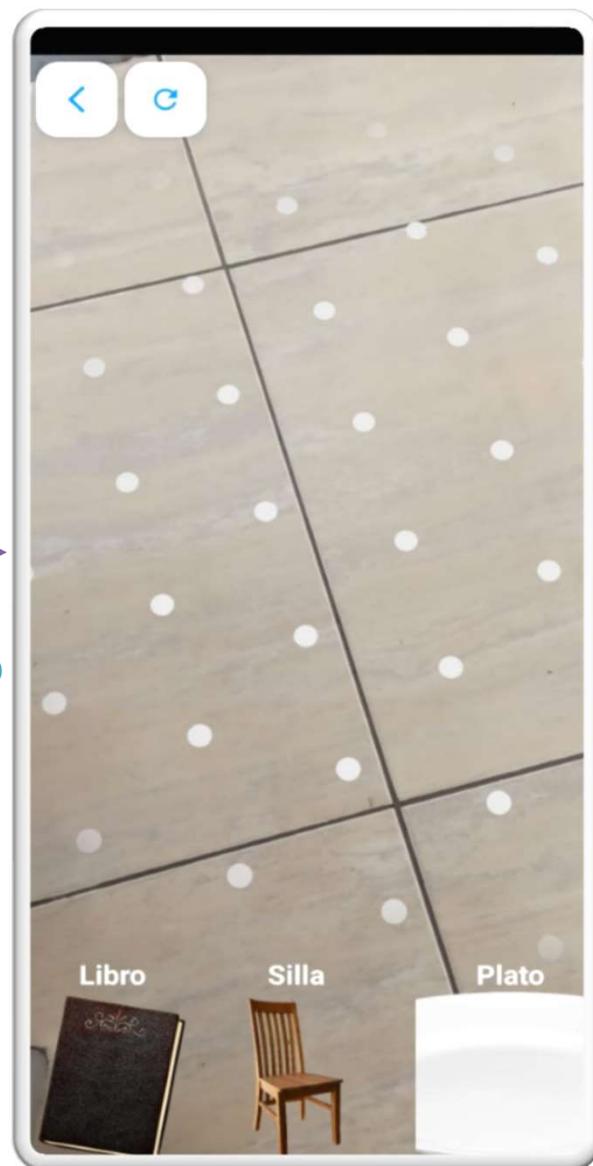
Pruebas



Acceso a la cámara



Reconocimiento de marcadores

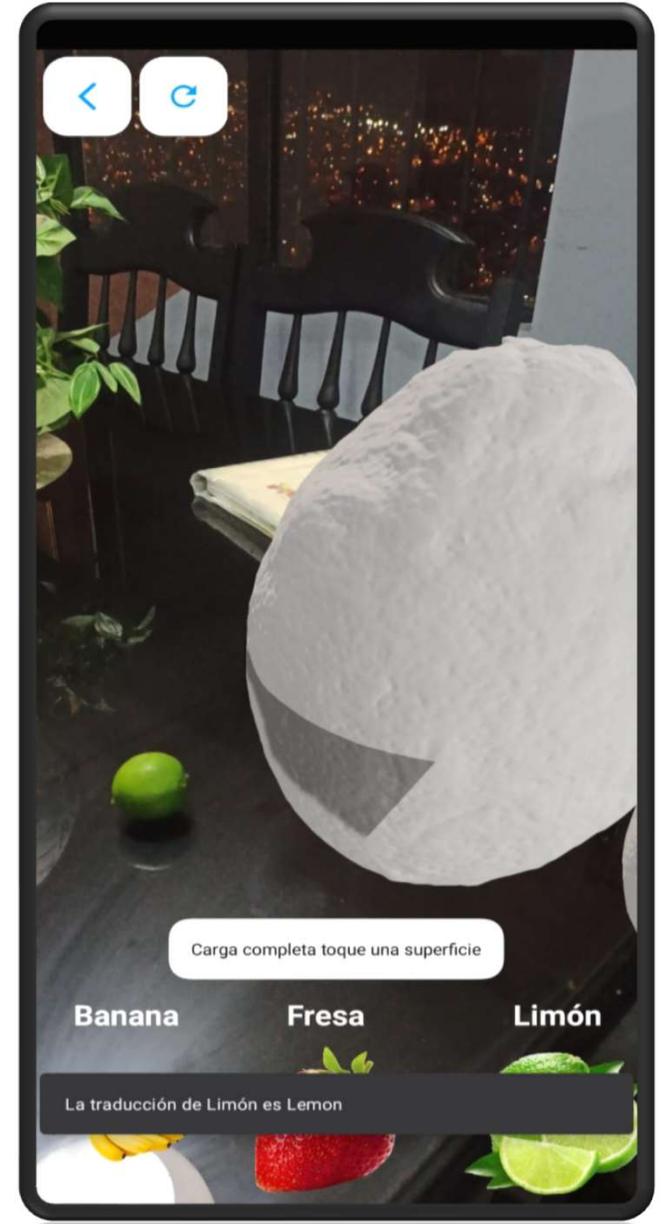
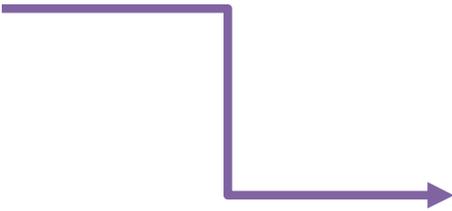




ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Pruebas





Conclusiones

Se valoro cada una de las interfaces implementadas y realizadas por el desarrollador dentro del aplicativo móvil, y se logro cumplir con los requerimientos de funcionalidad y parámetros solicitados por el docente y estudiante de la Unidad Educativa “José Emilio Álvarez” .

Al momento de realizar la implementación de la realidad aumentada se logro cumplir con el objetivo principal que es la visualización de imágenes y modelos en 3D.

Al realizar las pruebas con el docente y el estudiante se pudo concluir que el prototipo cumple con la finalidad deseada, usando las herramientas correctas al alcance de los usuarios, alcanzando los previstos y evitando complicaciones ya que su manejo es simple.

Los estudiantes mencionan que con el aplicativo móvil su aprendizaje puede mejorar ya que motiva su atención y las clases son mas hiperactivas e interesantes debido a la realidad aumentada.





Recomendaciones

Ubicar• Se recomienda una investigación previa sobre las herramientas y lenguajes que se van a usar en el aplicativo, las características, funcionalidades, usos más frecuentes de los programas, bases de datos, entornos de desarrollo, ya que esto nos ayuda a elegir la nuestra mejor herramienta para el desarrollo del aplicativo móvil y que se acomode a lo que vamos a realizar a que una mala elección perjudicara el proceso

Tomar en cuenta el tiempo que se tiene para realizar el proyecto ya que si lo organizamos correctamente y al realizar las pruebas de funcionalidad se presenta un problema se podrá dar solución en un tiempo oportuno.

El desarrollador del aplicativo móvil debe socializar toda la funcionalidad del aplicativo con los docentes y estudiantes que van hacer uso del mismo ya que la realidad aumentada solamente funciona en una superficie plana.





ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS

INNC

¡Gracias!

