**Diagrama de Actividades, Secuencia y Componentes**

***Aplicación gamificada para la enseñanza interactiva de historias bíblicas en niños basado en realidad aumentada***

***Fecha: 30/06/2025***

**Tabla de contenido**

[Historial de Versiones 3](#_Toc195681115)

[Información del Proyecto 3](#_Toc195681116)

[Aprobaciones 3](#_Toc195681117)

[Resumen Ejecutivo 4](#_Toc195681118)

[Diagrama de Casos de Uso 5](#_Toc195681119)

[Descripción de Actores 6](#_Toc195681120)

[Niño de 6 a 12 años 6](#_Toc195681121)

[Maestro 6](#_Toc195681122)

[Especificación de Casos de Uso 7](#_Toc195681123)

[Visualizar Historia Bíblica en AR 7](#_Toc195681124)

[Interactuar con Narración 8](#_Toc195681125)

[Seleccionar Historia Bíblica 9](#_Toc195681126)

[Visualizar Historia Bíblica en AR 9](#_Toc195681127)

# Historial de Versiones

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Versión** | **Autor** | **Organización** | **Descripción** |
| 16/04/2025 | 1 | Erick Malán | ESPOCH | Vistazo General |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

# Información del Proyecto

|  |  |
| --- | --- |
| Empresa / Organización | ESPOCH |
| Proyecto | Biblia Interactiva AR |
| Fecha de preparación | 16/04/2025 |
| Cliente | Iglesia de Cristo Riobamba Centro Kichwa |
| Patrocinador principal | Erick Malán |
| Gerente / Líder de Proyecto | Erick Malán |
| Gerente / Líder de Desarrollo de Software | Erick Malán |

# Aprobaciones

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre y Apellido** | **Cargo** | **Departamento u Organización** | **Fecha** | **Firma** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

# Resumen Ejecutivo

Este documento presenta el análisis y modelado de casos de uso para una aplicación educativa que utiliza Realidad Aumentada (AR) con el objetivo de enseñar historias bíblicas a niños de entre 6 y 12 años, mediante una experiencia interactiva y gamificada. El sistema está diseñado para ser utilizado tanto en el entorno escolar como en espacios de enseñanza religiosa, donde los niños interactúan con contenido visual y auditivo en 3D, mientras que el maestro cumple un rol de guía y facilitador.

**Procesos involucrados:**

* Enseñanza de historias bíblicas mediante medios interactivos.
* Aprendizaje guiado e inmersivo con soporte pedagógico.
* Exploración y selección de contenidos bíblicos adaptados a la edad de los niños.
* Activación de escenas mediante escaneo de marcadores físicos.

**Subprocesos:**

* Visualización de contenido bíblico en AR.
* Reproducción de narraciones interactivas.
* Escaneo de marcadores físicos para activar escenas.
* Selección de historias disponibles desde un catálogo visual.

**Áreas organizacionales involucradas:**

* Educación cristiana infantil.
* Tecnología educativa aplicada al ámbito religioso.
* Docencia en espacios escolares o centros de enseñanza bíblica.

**Módulos del nuevo sistema descritos:**

* **Módulo de visualización AR:** Permite mostrar escenas bíblicas con animaciones en 3D al escanear un marcador.
* **Módulo de interacción con narración:** Ofrece narraciones en audio y permite la interacción con personajes u objetos para mejorar la comprensión.
* **Módulo de selección de historias:** Presenta un menú visual de historias bíblicas disponibles.
* **Módulo de escaneo de marcadores:** Detecta imágenes físicas para activar contenido relacionado en AR.

Este sistema busca transformar la enseñanza tradicional en una experiencia inmersiva y atractiva para los niños, integrando tecnologías emergentes que favorezcan el aprendizaje activo, visual y significativo.

# Diagrama de Actividades

El diagrama de actividades representa el flujo de trabajo del usuario dentro del sistema, desde la selección de una historia hasta la visualización e interacción en realidad aumentada. Este diagrama permite identificar claramente las acciones secuenciales, decisiones y posibles ramificaciones del comportamiento del sistema desde una perspectiva funcional.

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

# Diagrama de Secuencia

El diagrama de secuencia muestra cómo interactúan entre sí los diferentes objetos del sistema en el tiempo, durante la ejecución de un caso de uso específico. Representa el intercambio de mensajes entre el niño, la interfaz, los módulos de narración y visualización AR, destacando el orden y sincronización de dichas interacciones.

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

# Diagrama de Componentes

El diagrama de componentes describe la estructura física del sistema, enfocándose en cómo se organizan e interconectan los distintos módulos que lo componen. Permite visualizar los bloques funcionales, sus responsabilidades y las dependencias entre componentes como el gestor de historias, el sistema de guardado, la interfaz de usuario y el motor de realidad aumentada. Este diagrama es esencial para comprender la arquitectura del software y su mantenimiento.

Diagrama, Dibujo de ingeniería

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.