

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE
CHIMBORAZO**
FACULTAD DE INFORMÁTICA Y ELECTRONICA
INGENIERIA DE SOFTWARE
APLICACIONES INFORMÁTICAS II



INTEGRANTES:

ALAN NAVIA (6780)

JOHAN GRACIA (7138)

PERIODO ACADEMICO:

OCTUBRE 2024 – FEBRERO 2025

ACTIVIDAD AUTÓNOMA COLABORATIVA:

**FACTIBILIDAD Y RIESGOS DEL PROYECTO A
DESARROLLAR**

ENTORNO VIRTUAL INTERACTIVO CON OBJETOS DE APRENDIZAJE PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD AUDITIVA

Factibilidad

- **Técnica:** Utilizar React para el frontend, Django para el backend y PostgreSQL como base de datos es una elección sólida para este proyecto. Estas tecnologías son bien compatibles y cuentan con comunidades de soporte activo, además de recursos de aprendizaje accesibles. La factibilidad técnica es alta, considerando también que los elementos visuales y animaciones en lenguaje de señas pueden integrarse con bibliotecas de animación en React.
- **Operativa:** La Unidad Educativa Especializada para Sordos de Chimborazo es un entorno adecuado y realista para implementar esta herramienta. La plataforma digital puede adaptarse a las necesidades de los docentes y estudiantes, quienes probablemente ya se benefician de herramientas visuales. Además, el diseño específico para personas con discapacidad auditiva hace que el proyecto sea funcionalmente relevante.
- **Económica:** Los recursos para desarrollo, como licencias de software y tiempo de desarrollo, son relativamente bajos si se aprovechan herramientas de código abierto. No obstante, si el proyecto requiere animaciones personalizadas en lenguaje de señas, es posible que necesites contratar expertos en interpretación de lenguaje de señas o diseñadores, lo que podría incrementar los costos.
- **Tiempo:** Dado que cuentas con experiencia en el desarrollo de frontend y backend y trabajas en equipo, la implementación en el plazo establecido es viable. Sin embargo, el tiempo necesario para desarrollar, probar y ajustar los elementos de accesibilidad debe considerarse cuidadosamente en la planificación.

Riesgos

- **Complejidad Técnica:** Integrar animaciones específicas de lenguaje de señas y otros recursos visuales accesibles puede presentar un desafío técnico. Podría requerir tiempo adicional en la creación de componentes accesibles que cumplan con las necesidades educativas y de accesibilidad para personas con discapacidad auditiva.

- **Receptividad del Usuario Final:** Es importante validar que tanto los estudiantes como los docentes puedan usar la plataforma sin inconvenientes. Hay un riesgo de que algunos elementos interactivos sean difíciles de entender o usar si no se ajustan adecuadamente a las necesidades del usuario final. Esto requiere una fase de prueba con usuarios reales para asegurar la facilidad de uso.
- **Adaptación de Contenidos:** La creación de objetos de aprendizaje visuales, animaciones en lengua de señas y otros recursos accesibles exige una alta personalización. Este proceso puede requerir mayor tiempo del previsto y tal vez la asistencia de expertos en pedagogía y lenguaje de señas.
- **Capacitación y Mantenimiento:** Los docentes podrían necesitar formación para utilizar la plataforma de manera efectiva, y el proyecto deberá contar con soporte y mantenimiento a largo plazo para resolver cualquier problema técnico que surja.
- **Cumplimiento de Normativas de Accesibilidad:** Si el sistema no cumple con los estándares de accesibilidad, como los establecidos por WCAG (Web Content Accessibility Guidelines), podría no ser tan efectivo o útil como se pretende. Esto podría derivar en modificaciones posteriores que aumenten el costo y el tiempo de desarrollo.

Factibilidad

| Técnica: 90% | Operativa: 85% | Económica: 75% | Tiempo: 80% |
|--|---|--|---|
| La elección de tecnologías es adecuada y tienes experiencia en el stack de desarrollo. | La herramienta es pertinente para la Unidad Educativa y beneficia a los estudiantes y docentes. | Aunque puede haber costos adicionales en el desarrollo de contenidos específicos en lenguaje de señas, el uso de herramientas de código abierto reduce gastos. | La experiencia de tu equipo y el enfoque en accesibilidad son ventajas, pero crear recursos visuales puede llevar tiempo. |

Promedio de Factibilidad: 82.5%

Riesgo

| Complejidad Técnica: 20% | Receptividad del Usuario Final: 25% | Adaptación de Contenidos: 30% | Capacitación y Mantenimiento: 20% | Cumplimiento de Normativas de Accesibilidad: 15% |
|---|--|--|--|---|
| Desafíos en integrar animaciones y asegurar accesibilidad pueden complicar el desarrollo. | Existe el riesgo de que los usuarios tengan dificultades para entender algunos elementos interactivos. | Crear recursos personalizados para el aprendizaje visual requiere tiempo y podría demorar el proyecto. | Es necesario asegurar que los docentes tengan el soporte adecuado para usar la plataforma. | Riesgo moderado si se cumplen las normativas WCAG desde el inicio del diseño. |

Promedio de Riesgo: 22%