



FACULTAD DE INGENIERÍA

Escuela Académico Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática

Proyecto:

Documentos de Lanzamiento del Proyecto – *Revisor Automático de Escritura Académica*

Profesor:

Daniel Gamarra Moreno

PRESENTADO POR:

- Medina Vertiz Yerson Yassir
- Rivera Velazco Mauricio Gabriel

Huancayo – Perú

2025

Documentos de Inicio del Proyecto:

Revisor Automático de Escritura Académica

1. Declaración de la Visión del Proyecto

El proyecto Revisor Automático de Escritura Académica tiene como visión convertirse en una herramienta innovadora que facilite y potencie la producción de trabajos académicos de calidad en instituciones educativas.

Actualmente, los estudiantes enfrentan dificultades al redactar ensayos, informes, monografías o tesis debido a problemas de gramática, coherencia en la redacción, estilo y citación académica. Asimismo, los docentes dedican una parte considerable de su tiempo a corregir errores repetitivos, lo que disminuye la eficiencia del proceso formativo.

La visión del proyecto es ofrecer una plataforma digital accesible vía web, que utilice Inteligencia Artificial (IA) y procesos de automatización para brindar una retroalimentación inmediata y objetiva. De esta manera, el sistema no solo funcionará como un corrector automático, sino como un asistente pedagógico que fomente la mejora continua de las competencias escriturales de los estudiantes y que, al mismo tiempo, alivie la carga de trabajo de los docentes.

En el largo plazo, se espera que esta herramienta se convierta en un estándar institucional, replicable en otras escuelas y universidades, con posibilidad de escalar hacia un servicio comercial o SaaS (Software as a Service).

2. Acta de Constitución del Proyecto (Project Charter)

2.1. Propósito y Justificación

El propósito del proyecto es desarrollar un prototipo funcional (MVP) que integre revisión gramatical, detección de plagio y validación de citas académicas en una sola plataforma digital.

La justificación radica en los siguientes puntos:

- **Pedagógica:** los estudiantes mejoran sus habilidades de escritura al recibir retroalimentación inmediata y precisa.
- **Docente:** los profesores ahorran tiempo en correcciones rutinarias y pueden enfocarse en retroalimentación de contenido y pensamiento crítico.
- **Administrativa:** la institución asegura procesos de revisión más transparentes, confiables y alineados con normas académicas internacionales.
- **Tecnológica:** el proyecto aprovecha herramientas modernas (NLP, n8n, nube) con bajo costo de implementación y alta escalabilidad.

En conclusión, el proyecto responde a una necesidad real, optimiza procesos internos y contribuye a la mejora del aprendizaje.

2.2. Objetivos SMART

- **Específico:** desarrollar una plataforma web funcional con módulos de registro, carga de documentos, revisión automática, detección de plagio, validación de citas y generación de reportes.
- **Medible:** alcanzar una satisfacción del 80% en una prueba piloto con al menos 30 estudiantes y 5 docentes; reportes con precisión $\geq 85\%$ en gramática y margen de error $\leq 5\%$ en plagio.
- **Alcanzable:** implementar con un equipo reducido (2 personas) en un periodo de 12 semanas, utilizando tecnologías open source y APIs de IA de bajo costo.
- **Relevante:** el proyecto responde a una necesidad identificada en la institución educativa, alineada con objetivos de calidad académica y eficiencia.
- **Temporal:** entregar el MVP operativo el 01/12/2025, cumpliendo cronograma y presupuesto.

2.3. Alcance Inicial

Incluido en el MVP:

- Módulo de usuarios con roles diferenciados (estudiantes, docentes, administradores).
- Carga de documentos en formatos .pdf y .docx.
- Análisis automático con IA para gramática, coherencia y estilo.
- Módulo de plagio con reporte de coincidencias y porcentaje de similitud.
- Validación de citas en normas APA e IEEE.
- Generación de informes en PDF accesibles desde el panel del usuario.
- Automatización del flujo de revisión con n8n, incluyendo notificaciones por correo electrónico.

2.4. Entregables

- MVP Web funcional con módulos básicos.
- Informes PDF de revisión automática.
- Automatización de flujo de procesos con n8n.
- Manual de usuario y documentación técnica para el equipo de TI de la institución.
- Informe de prueba piloto con resultados y retroalimentación.

2.5. Criterios de Éxito

El éxito del proyecto se medirá mediante:

- Correcto despliegue en la nube con acceso estable.
- Corrección gramatical con una precisión $\geq 85\%$.
- Plagio identificado con margen de error $\leq 5\%$.
- 80% de satisfacción en las encuestas aplicadas a los usuarios del piloto.
- Cumplimiento de los plazos establecidos sin superar el presupuesto definido.

2.6. Supuestos y Restricciones

Supuestos:

- Los estudiantes y docentes contarán con dispositivos con conexión a internet.
- Las APIs de IA estarán disponibles durante todo el desarrollo y la ejecución del proyecto.
- La institución aprobará y respaldará la fase piloto del proyecto.

Restricciones:

- Cronograma fijo de 12 semanas (09/09/2025 – 01/12/2025).
- Presupuesto máximo de USD 1,730.
- MVP limitado a las funcionalidades definidas en el alcance inicial.
- Cumplimiento obligatorio de normativas de protección de datos (GDPR y LOPD).

2.7. Stakeholders

Interesado	Rol / Interés	Necesidad
Estudiantes	Usuarios principales	Retroalimentación inmediata y clara para mejorar sus trabajos.
Docentes	Validadores académicos	Informes confiables para corrección y detección de plagio.
Administradores académicos	Usuarios secundarios	Acceso a reportes y estadísticas de uso.
Equipo de desarrollo (Rivera y Medina)	Implementadores	Cumplir cronograma, calidad técnica y entregables.

2.8. Roles y Responsabilidades

- Medina Vertiz – Gerente de Proyecto / Desarrollador Backend
 - Planificación y gestión del cronograma.
 - Integración de APIs de IA.
 - Automatización de procesos con n8n.

- Despliegue técnico en la nube.
- Rivera Velazco – Patrocinador / Desarrollador Frontend
 - Validación de entregables y comunicación con stakeholders.
 - Diseño y desarrollo de interfaz de usuario.
 - Ejecución de pruebas piloto con estudiantes y docentes.
 - Documentación y soporte de usabilidad.

3. Análisis de Valor del Negocio

El valor de este proyecto radica en su capacidad de reducir tiempos de corrección hasta en un 70%, mejorar la calidad de la escritura académica, y garantizar la originalidad y el cumplimiento de normas.

- **Valor pedagógico:** retroalimentación inmediata → aprendizaje autónomo.
- **Valor operativo:** menor carga docente → más tiempo para tutoría de contenido.
- **Valor institucional:** procesos más confiables → reputación académica fortalecida.
- **Valor económico:** ahorro significativo en costos de revisión manual y software de terceros.

4. Criterios de Aceptación Medibles

1. El sistema permite registrar, autenticar y gestionar usuarios.
2. Los estudiantes pueden cargar documentos y recibir retroalimentación automática.
3. Los reportes en PDF incluyen gramática, plagio y citas.
4. El sistema notifica por correo al finalizar la revisión.
5. Se cumplen los estándares de precisión definidos (85% gramática, 5% margen plagio).

5. Secciones Innovadoras

5.1. Canvas del Proyecto

Bloque	Contenido
Propósito	Elevar la calidad de la escritura académica con apoyo de IA.
Usuarios clave	Estudiantes, docentes, administradores.
Propuesta de valor	Corrección automática, plagio detectado, citas verificadas.
Entregables	MVP funcional, informes PDF, automatización n8n.
Recursos clave	APIs NLP, hosting en la nube, herramientas open source.

Actividades clave	Desarrollo ágil en 6 sprints, integración de IA, prueba piloto.
Stakeholders	Estudiantes, docentes, patrocinador institucional.
Restricciones	Presupuesto limitado, cronograma fijo de 12 semanas.
Éxito	Lanzamiento MVP, 80% satisfacción piloto, 189% ROI.

5.2. Análisis de ROI

- **Inversión estimada:** USD 1,730 (recursos tecnológicos, licencias y horas hombre).
- **Beneficio proyectado:** ahorro estimado de USD 5,000 anuales en tiempo docente y reducción de gastos en revisiones externas.
- **ROI:**

$$ROI = \frac{Beneficio - Costo}{Costo} \times 100 = \frac{5000 - 1730}{1730} \times 100 \approx 189\%$$

Esto significa que en menos de un año la inversión inicial se recupera y se obtiene casi el **doble de retorno**.