



**ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA  
PRIVADA “ZEGEL”**

**INTELIGENCIA ARTIFICIAL - INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA  
EL ANÁLISIS DE INFORMACIÓN  
(PIZ-IA-001-2023)**

**Proyecto de innovación institucional**

**Lima – Perú  
2024**

# OPTIMIZACIÓN DEL ANÁLISIS DE INFORMACIÓN CON EL USO DE HERRAMIENTAS CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL

**Título del proyecto:** Inteligencia Artificial para el Análisis de Información

**Objetivo del proyecto:** Optimizar el análisis de información mediante el aprovechamiento de herramientas de text-mining e inteligencia artificial, específicamente R-Shiny y herramientas como ChatPDF. El propósito es potenciar la eficiencia y precisión en la interpretación de datos cualitativos, permitiendo una toma de decisiones más informada y ágil para la mejora continua de los procesos organizativos.

En este caso, las pruebas se han realizado con el equipo de Investigación y Diseño, para el análisis de data obtenida a través de las respuestas de estudiantes a las encuestas de satisfacción respecto a los trámites en EVA.

**Público o beneficiario:** Equipo administrativo de Investigación y Diseño, a futuro se espera impactar en todas las áreas de la organización que necesiten analizar data.

**Fecha de inicio:** Julio del 2023 se inició con R-Shiny para el procesamiento y análisis de data, luego se incorporaron otras herramientas como ChatPDF para la obtención de insights relevantes

**Fecha de cierre:** Se cerró el primer reporte utilizando estas herramientas en diciembre del 2023. Se mantiene como propósito la optimización de la herramienta para generar reportes, explorando nuevas librerías que aseguren mejorar el proceso.

**Líder del proyecto:** Prieto, D. ([dprieto@inlearning.edu.pe](mailto:dprieto@inlearning.edu.pe))

**Equipo:** Fuentes, L. Saravia, C. Uzuriaga, E. Cibils, G. Saccatoma, Y.

**Inversión:** uso de R-Shiny, lo que equivale a 119 dólares mensuales.

## **Principales hallazgos:**

- Durante las pruebas realizadas, se revisaron distintas herramientas de inteligencia artificial para el análisis temático de textos, incluyendo AtlasTI y ChatGPT. Destacó ChatPDF como la herramienta más efectiva para el análisis de información, proporcionando insights más precisos en comparación con otras opciones
- La implementación de Shiny-R ha agilizado significativamente el proceso de recopilación y limpieza automática de datos, que anteriormente se realizaba de manera manual.
- El uso del lenguaje de programación R para la organización de datos asegura la replicación y control de los análisis al manejar los mismos procesos con cada ingreso nuevo de datos.
- El uso de tableros generados en Shiny-R facilita la comparación rápida de información sobre distintos meses. Esto aumenta la eficiencia en la generación de gráficos, reportes e insumos para otros programas; así como simplifica la comparación de datos históricos.
- La utilización de herramientas con inteligencia artificial, como ChatPDF, ha demostrado ser invaluable para recopilar hallazgos de manera rápida, facilitando la toma de decisiones ágiles en la mejora de trámites y procesos
- Es esencial tener en cuenta las limitaciones de las herramientas en el manejo del lenguaje; la inteligencia artificial trabaja en base a modelos matemáticos de predicción lingüística pero no comprenden realmente la semántica de los textos de manera integral. Esto implica realizar ciertas revisiones periódicas para garantizar la integridad y veracidad de la información recopilada.

## **Principales resultados:**

- Mejora del 40% en la eficiencia de la recopilación, disponibilización y limpieza de datos, agilizando significativamente este proceso
- Reducción del 50% en el tiempo invertido en el análisis de información, permitiendo una rápida identificación de áreas de mejora y facilitando la toma de decisiones informadas

**Siguientes pasos:**

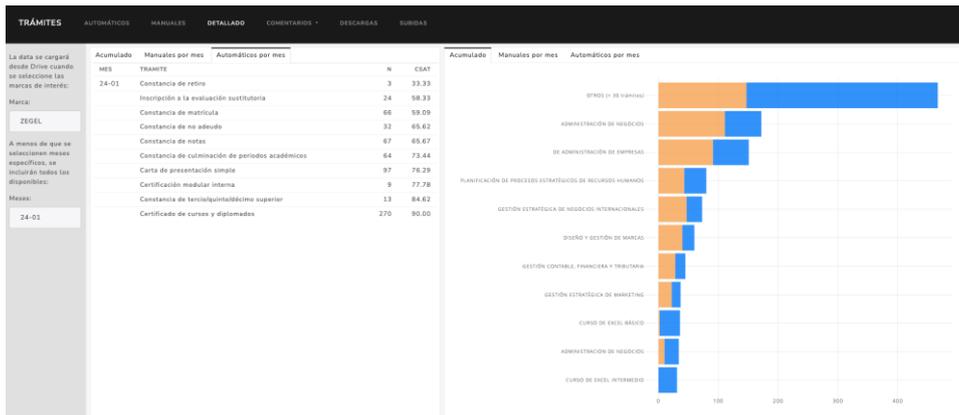
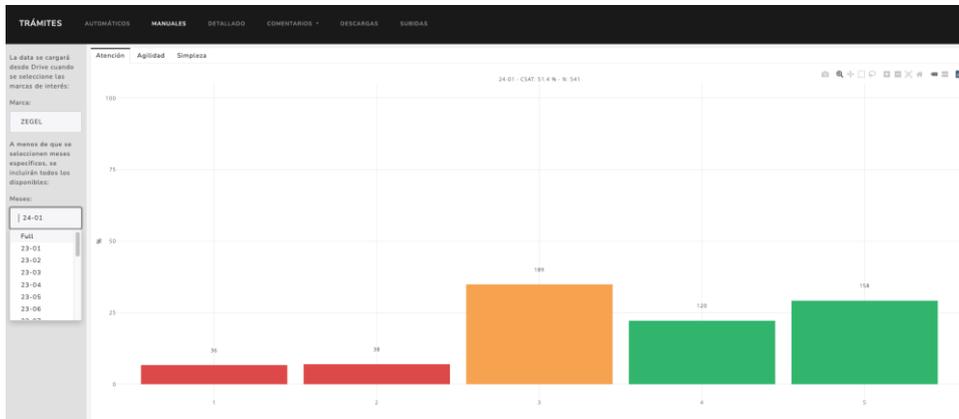
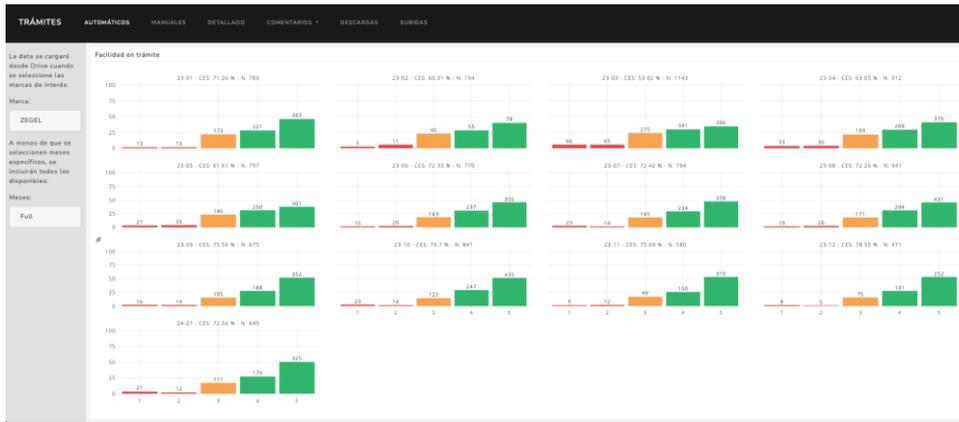
- Automatización de procesos manuales: Se iniciará un proceso de identificación y evaluación de los procedimientos manuales de categorización y revisión de data. Se buscarán soluciones y herramientas que permitan la automatización de estos procesos, con el objetivo de reducir la dependencia de intervenciones humanas y aumentar la eficiencia
- Continuar pruebas y mejoras: Se realizarán pruebas continuas tanto en la categorización manual como en la automatización, buscando mejorar la efectividad y precisión de las herramientas utilizadas. El uso de funciones más eficientes asegurará un mejor desempeño de las herramientas. Se explorarán nuevas opciones y actualizaciones para mantenerse al tanto de las últimas tecnologías y metodologías en el análisis de información con inteligencia artificial.
- Escalado de la práctica a toda la organización: Una vez consolidada la efectividad de las herramientas y procesos en el equipo de Investigación y Diseño, se planificará la expansión de estas prácticas a todas las áreas de la organización que requieran análisis de datos. Se llevará a cabo una implementación gradual, asegurando una transición sin inconvenientes y brindando la capacitación necesaria a los equipos involucrados
- Implementación de medidas de seguridad: Dada la importancia de la integridad y veracidad de la información, se establecerán medidas de seguridad robustas para

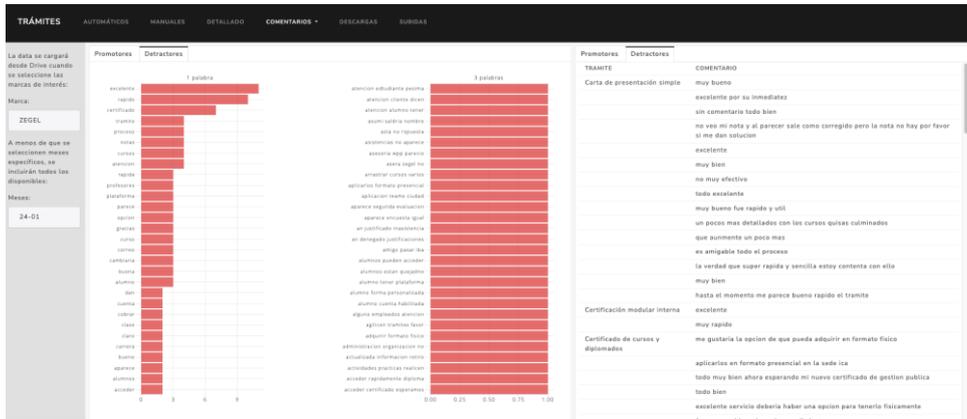
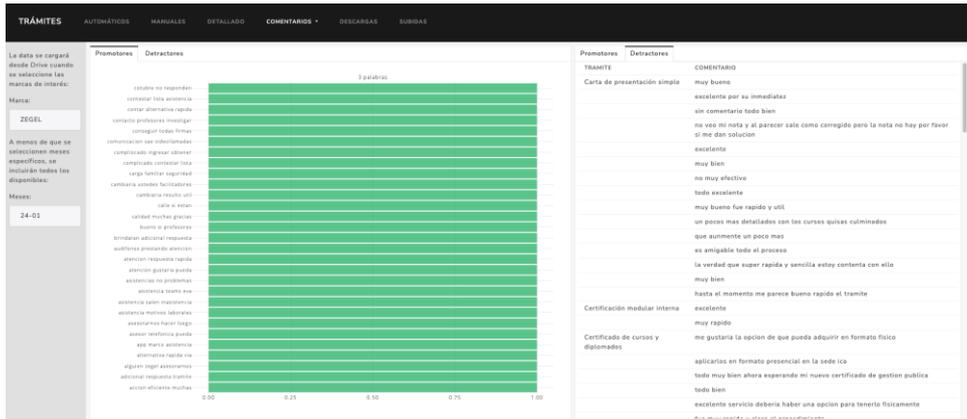
proteger la data durante el análisis. Se evaluarán y aplicarán prácticas de privacidad y confidencialidad para garantizar el manejo adecuado de la información sensible

- Monitoreo y retroalimentación continua: Se establecerá un sistema de monitoreo constante para evaluar la efectividad de las herramientas y procesos implementados.

La retroalimentación continua del equipo y de los beneficiarios finales será fundamental para realizar ajustes, mejoras y garantizar la adaptabilidad a las cambiantes necesidades de la organización.

# EVIDENCIAS





**TRÁMITES** AUTOMÁTICOS MANUALES DETALLADO COMENTARIOS DESCARGAS SUBIDAS

La data se cargará desde Drive cuando se seleccione las marcas de interés.

Marcas: ZEGEL

A menos de que se seleccionen meses específicos, se incluirán todos los disponibles.

Meses: 24-01

Filtros y tablas

Elige el tipo de tabla que deseas descargar

Fecha: Chat\_PDF

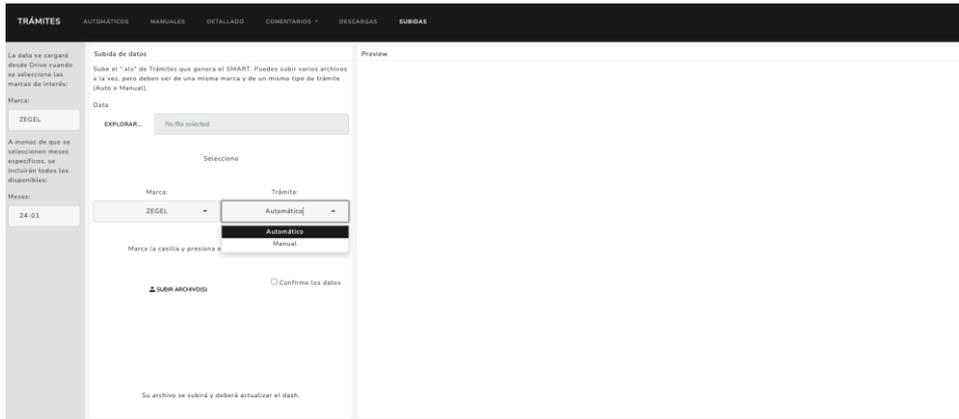
Elige qué tipo de trámites deseas guardar

Trámite: Automático

PREVIEW

MARCA	TIPOTRÁMITE	MES	COMENTARIO
ZEGEL	Automático	24-01	muy bueno
ZEGEL	Automático	24-01	excelente por su immediatez
ZEGEL	Automático	24-01	sin comentario todo bien
ZEGEL	Automático	24-01	no veo mi nota y al parecer sale como corregido pero la nota no hay por favor si me dan solución
ZEGEL	Automático	24-01	excelente
ZEGEL	Automático	24-01	muy bien
ZEGEL	Automático	24-01	no muy efectivo
ZEGEL	Automático	24-01	todo excelente
ZEGEL	Automático	24-01	muy bueno fue rápido y útil
ZEGEL	Automático	24-01	un poco mas detallados con los cursos quisiera culminados
ZEGEL	Automático	24-01	que aumente un poco mas
ZEGEL	Automático	24-01	es amigable todo el proceso
ZEGEL	Automático	24-01	la verdad que super rápida y sencilla estoy contenta con ello
ZEGEL	Automático	24-01	muy bien
ZEGEL	Automático	24-01	hasta el momento me parece bueno rápido el trámite

DOWNLOAD



+ New Chat  
Drop PDF here

Upgrade to Plus

- estudiantes - mayo - idat.csv
- susti.pdf
- 2.docx**
- IDAT\_ATI\_Ma\_2024-01-03 (1).csv
- 2.docx
- IDAT\_ATI\_Ma\_2024-01-03 (1).csv
- La carta tiene un error.docx
- Zegel automatico JULIO.pdf
- 07\_Carta de presentación\_Zegel...
- Reporte encuestas-TRAMITES.p...

2.docx

Fecha	Comentario
2024-10-01	El certificado de inscripción no debería tener que ir respaldado al final no hay información de curso, fecha de inscripción, etc. (no sé si que no puede ser un curso o un semestre)
2024-10-01	¿Qué son los temas que se abordan en los cursos y diplomados?
2024-10-01	¿Cuáles son los temas que se abordan en los cursos y diplomados?
2024-10-01	¿Qué medidas están tomando para mejorar la calidad de los docentes y la atención al cliente?
2024-10-01	¿Cómo puedo obtener información sobre el proceso de obtención del certificado?
2024-10-01	¿Cuáles son los principales comentarios del trámite de inscripción a la evaluación sustitutoria?
2024-10-01	¿Cuáles son los principales comentarios del trámite de inscripción a la evaluación sustitutoria son los siguientes:
2024-10-01	Algunos estudiantes sugieren que se debería dar más tiempo para inscribirse a la evaluación sustitutoria, ya que las notas finales no se publican inmediatamente después de las clases.
2024-10-01	Otros estudiantes mencionan que la plataforma es confusa y que debería ser más simple y fácil de usar.
2024-10-01	Algunos estudiantes se quejan de que los profesores no suben las notas a tiempo, lo que dificulta la inscripción a la evaluación sustitutoria.
2024-10-01	Varios estudiantes mencionan que no recibieron información clara sobre la fecha y el lugar de la evaluación sustitutoria.
2024-10-01	Algunos estudiantes se quejan de que el proceso de pago es confuso y que tuvieron que pagar varias veces por un solo examen.
2024-10-01	Otros estudiantes mencionan que los profesores no responden a las preguntas y que no dan las pautas necesarias para la evaluación sustitutoria.
2024-10-01	Algunos estudiantes sugieren que se debería dar más información sobre el tiempo de duración del examen y los temas que se abordarán.
2024-10-01	¿Categoriza los comentarios del trámite de inscripción a la evaluación sustitutoria?

Chat

Preguntas:

- ¿Cómo puedo obtener información sobre el proceso de obtención del certificado?
- ¿Cuáles son los temas que se abordan en los cursos y diplomados?
- ¿Qué medidas están tomando para mejorar la calidad de los docentes y la atención al cliente?

¿Cuáles son los principales comentarios del trámite de inscripción a la evaluación sustitutoria?

¿Cuáles son los principales comentarios del trámite de inscripción a la evaluación sustitutoria son los siguientes:

Algunos estudiantes sugieren que se debería dar más tiempo para inscribirse a la evaluación sustitutoria, ya que las notas finales no se publican inmediatamente después de las clases.

Otros estudiantes mencionan que la plataforma es confusa y que debería ser más simple y fácil de usar.

Algunos estudiantes se quejan de que los profesores no suben las notas a tiempo, lo que dificulta la inscripción a la evaluación sustitutoria.

Varios estudiantes mencionan que no recibieron información clara sobre la fecha y el lugar de la evaluación sustitutoria.

Algunos estudiantes se quejan de que el proceso de pago es confuso y que tuvieron que pagar varias veces por un solo examen.

Otros estudiantes mencionan que los profesores no responden a las preguntas y que no dan las pautas necesarias para la evaluación sustitutoria.

Algunos estudiantes sugieren que se debería dar más información sobre el tiempo de duración del examen y los temas que se abordarán.

Categoriza los comentarios del trámite de inscripción a la evaluación sustitutoria?

Ask any question...

## Total de comentarios negativos

Meses: Octubre, Noviembre y Diciembre  
**Total de comentarios: 105**

CATEGORIA	Nº
Certificado de cursos y diplomados	58
Constancia de matrícula	15
Carta de presentación simple	11
Constancia de culminación de periodos académicos	8
Certificación progresivo modular interno	6
Constancia de Notas	4
Constancia de tercio/quinto/décimo superior	1
Constancia de no adeudo	1
Inscripción a la evaluación sustitutoria	1
Total	105

## Certificado de cursos y diplomados (FC)

Es un documento que acredita que has aprobado el programa satisfactoriamente.

**Flujo:** Trámite automático | **Trámite gratuito**

CATEGORIA	CANT.
Recomendaciones	14
Tiempo de descarga de certificado (10 días)	12
Enseñanza/docentes/materiales	12
Quejas sobre la Atención	7
Orientación para proceso de emisión de trámite	4
Entrega de documento en físico	3
Errores en datos personales	3
Falta Información en el documento	2
Queja por precio de trámite	1
<b>Total</b>	<b>58</b>

### Hallazgos:

- Algunos usuarios indican demoras porque no sabían cómo realizar los trámites.
- Se solicita una mejora en la atención por parte de los asesores.
- Se sugiere la entrega física de certificados.
- Se indican errores en datos personales, como falta de tildes.
- Se sugieren mejoras en la enseñanza, incluyendo la actualización de métodos y la posibilidad de escoger horarios.
- Requieren la pronta actualización de notas para cumplir con los requisitos y poder descargar su certificado.
- Los estudiantes sugieren la descarga automática del certificado.

### Mejoras:

- Proporcionar instrucciones claras y detalladas sobre los pasos a seguir en el proceso de emisión de trámites.
- Segundo mailing a los x días informándoles que ya pueden solicitar su trámite + CERTIFICADOS **(EN PROCESO)**