



Escuela de Innovación Digital
Técnico Superior Especializado en Inteligencia Artificial
Introducción a la Inteligencia Artificial

Emprendimiento Tecnológico Digital

24/02/2026

Elaborado por:

Martín Bundy
Susan Villaneros
Ian Quintero

Cédulas:

8-954-1319

8-1018-568

8-971-967

Taller #3 Buyer Personas

Taller #3: Creación de Buyer Personas con IA Generativa

Asignatura: Emprendimiento Tecnológico Digitale

Proyecto: Sistema de Alerta Temprana para la Deserción del ITSE

INSUMOS OBLIGATORIOS DEL PROYECTO

1. Mapa de Oportunidades

Problema central identificado

Alta tasa de abandono institucional en el ITSE, especialmente en estudiantes provenientes de contextos socioeconómicos vulnerables y con falta de motivación.

Lista de Fricción

Causas principales detectadas:

- Bajo rendimiento académico sostenido
- Ausentismo frecuente
- Problemas económicos familiares
- Falta de motivación o proyecto de vida
- Escaso acompañamiento familiar
- Débil comunicación entre escuela y hogar
- Sobrecarga docente que dificulta el seguimiento individual

Oportunidades de intervención con tecnología

- Uso de Inteligencia Artificial para detectar patrones de riesgo
- Automatización de alertas tempranas para padres y docentes
- Comunicación directa con estudiantes mediante canales accesibles
- Personalización de mensajes motivacionales
- Plataforma de seguimiento continuo del progreso

Impacto potencial

- Reducción de la deserción escolar
- Mejora del rendimiento académico
- Mayor involucramiento familiar
- Optimización del trabajo docente
- Impacto social positivo a largo plazo

2. Propuesta de Proyecto

Nombre tentativo

Plataforma Inteligente de Alerta Temprana contra la Deserción Escolar

Problema identificado

Un alto número de estudiantes abandona la escuela secundaria sin que las instituciones logren detectar oportunamente las señales de riesgo.

Solución propuesta

Desarrollar una plataforma basada en Inteligencia Artificial que:

- Analice datos académicos y conductuales (asistencia, calificaciones y variables socioeconómicas)
- Identifique estudiantes con alto riesgo de abandono escolar
- Genere alertas tempranas para padres y docentes
- Envíe recordatorios y contenido motivacional personalizado
- Funcione en entornos de bajo ancho de banda mediante SMS o WhatsApp

Se plantea el uso de algoritmos de Machine Learning como Random Forest o XGBoost para la predicción de riesgo.

Valor diferencial

- Intervención preventiva en lugar de reactiva
- Comunicación directa con la familia y el estudiante
- Bajo requerimiento tecnológico
- Escalabilidad a instituciones públicas

Usuarios beneficiados

- Estudiantes en riesgo de deserción
- Padres o tutores

- Docentes
- Instituciones educativas

3. Lista de Fricciones asociadas al problema

Estudiantes

- Desmotivación escolar
- Dificultades para comprender materias
- Problemas emocionales o familiares
- Presión económica para trabajar
- Percepción de que la escuela no aporta a su futuro

Padres o tutores

- Falta de tiempo para supervisión académica
- Bajo nivel educativo
- Desconocimiento del desempeño del estudiante
- Comunicación limitada con la institución
- Acceso tecnológico limitado

Docentes

- Sobrecarga laboral
- Falta de herramientas analíticas
- Grupos numerosos
- Información dispersa
- Dificultad para seguimiento individual

Instituciones educativas

- Ausencia de sistemas predictivos
- Reacción tardía ante señales de riesgo
- Recursos humanos y tecnológicos limitados
- Procesos manuales de seguimiento

Fase 1 — Preparación (Análisis humano)

¿Qué problema específico resuelve el proyecto?

La falta de detección temprana de estudiantes con riesgo de abandono institucional en el ITSE.

¿Quién sufre más este problema?

- Estudiantes en contextos vulnerables
- Familias con limitaciones socioeconómicas
- Docentes con alta carga laboral

- Instituciones educativas públicas

¿Cuándo aparece la fricción?

- Disminución de la asistencia escolar
- Descenso en el rendimiento académico
- Situaciones familiares críticas
- Periodos de evaluación
- Transiciones dentro del sistema educativo

¿Qué tipo de usuario no es cliente?

- Estudiantes con alto rendimiento y acompañamiento familiar sólido
- Instituciones privadas con sistemas avanzados de seguimiento
- Familias con alta disponibilidad tecnológica y educativa

Fase 2 - Buyer Personas con IA Generativa

Cliente 1 — Estudiante en riesgo de deserción

Nombre: Carlos Mendoza

Edad: 19 años

Carrera: Desarrollo de Software

Institución: ITSE

Contexto personal

Proviene de un entorno socioeconómico limitado. Trabaja ocasionalmente para ayudar a su familia, lo que reduce su tiempo de estudio y aumenta el estrés académico.

Necesidades y motivaciones

- Mantenerse en la institución y terminar su carrera
- Mejorar su rendimiento académico
- Recibir apoyo cuando presenta dificultades
- Compatibilizar estudio y responsabilidades económicas

Frustraciones

- Dificultad para seguir el ritmo de las clases
- Cansancio por trabajo y estudio simultáneo
- Falta de orientación personalizada
- Sensación de que podría abandonar si reprueba varias materias

Objetivos

Corto plazo: Aprobar el semestre actual

Largo plazo: Graduarse y conseguir un empleo estable en tecnología

Relación con la solución

El sistema detecta ausencias, bajo rendimiento y cambios en su desempeño, enviándole recordatorios, apoyo motivacional y alertas tempranas a la institución.

Narrativa breve

Carlos considera abandonar la carrera tras reprobado un parcial. Recibe un mensaje motivacional y una notificación sobre recursos de apoyo académico disponibles. Esto lo impulsa a buscar ayuda antes de tomar una decisión definitiva.

Cliente 2 — Docente universitario

Nombre: José Rodríguez

Edad: 39 años

Área: Matemáticas

Contexto profesional

Docente con múltiples grupos y carga administrativa elevada. Tiene dificultades para identificar a tiempo qué estudiantes están en riesgo de abandonar.

Necesidades

- Detectar estudiantes con dificultades de forma temprana
- Optimizar el seguimiento académico
- Mejorar los índices de aprobación

Frustraciones

- Falta de herramientas analíticas
- Tiempo limitado para atención individual
- Información dispersa entre distintos sistemas

Objetivos

Corto plazo: Reducir el número de estudiantes reprobados

Largo plazo: Mejorar el desempeño general de sus cursos

Relación con la solución

La plataforma le proporciona indicadores de riesgo basados en datos reales y recomendaciones de intervención.

Narrativa breve

Mientras revisa calificaciones, el sistema le muestra qué estudiantes presentan alto riesgo de abandono y sugiere acciones concretas, permitiéndole intervenir antes de que el problema se agrave.

Cliente 3 — Personal administrativo

Nombre: Marta González

Edad: 45 años

Cargo: Coordinadora Académica — ITSE

Contexto profesional

Responsable de supervisar el desempeño académico general y los índices de permanencia estudiantil.

Necesidades

- Reducir la deserción institucional
- Tomar decisiones basadas en datos
- Implementar estrategias de retención efectivas

Frustraciones

- Falta de información predictiva
- Intervenciones tardías
- Limitaciones de recursos

Objetivos

Corto plazo: Identificar áreas con mayor abandono

Largo plazo: Mejorar los indicadores institucionales de retención

Relación con la solución

Utiliza paneles de control con análisis predictivo que permiten planificar acciones preventivas a nivel institucional.

Narrativa breve

Antes de cada periodo académico, Marta revisa los reportes del sistema para identificar estudiantes en riesgo y coordinar programas de apoyo, evitando pérdidas masivas de matrícula.

Fase 3 — Escenarios hipotéticos con IA (Sora)

Para cada Buyer Persona se generó un escenario hipotético en formato de video utilizando IA visual (Sora), con el objetivo de representar:

- El entorno del usuario
- El momento donde aparece la fricción
- La emoción predominante
- La interacción con la solución propuesta

Los videos muestran situaciones realistas en las que cada perfil enfrenta el riesgo de desertión y cómo la plataforma de alerta temprana interviene de forma preventiva.

Nota: Los videos se entregan como material complementario a este documento.

Buyer 1:

https://sora.chatgpt.com/p/s_699daf8ee3c081918e2bd4d54fb876c8?psh=HXVzZXItWDc2Rk54a2hOekJ1VE9oUFNCT1NZY1Vu.JrE_D1pJgy5p

Buyer 2:

https://sora.chatgpt.com/p/s_699dafb865408191b902a6df4c8eeaed?psh=HXVzZXItWDc2Rk54a2hOekJ1VE9oUFNCT1NZY1Vu.IKYYERu-MRnz

Buyer 3:

https://sora.chatgpt.com/p/s_699dafa800cc8191aaca8f45fc0bb9b4?psh=HXVzZXItWDc2Rk54a2hOekJ1VE9oUFNCT1NZY1Vu.tMY1LwvYuEgg

Fase 4 — Narrativa del Buyer Persona

Cliente 1 — Estudiante en riesgo

Carlos trabaja medio tiempo para ayudar a su familia, lo que reduce significativamente el tiempo que puede dedicar a sus estudios. En las últimas semanas ha faltado a varias clases y sus calificaciones han comenzado a bajar, lo que le genera ansiedad y frustración. La presión laboral y el cansancio acumulado lo han llevado a considerar seriamente abandonar la carrera.

El sistema de alerta temprana detecta el patrón de inasistencias y bajo rendimiento académico, generando una alerta automática. Carlos comienza a recibir mensajes motivacionales y recordatorios sobre fechas importantes, mientras que su docente es notificado para brindarle apoyo académico. Gracias a esta intervención, Carlos percibe que no está solo y decide continuar con sus estudios, buscando alternativas para mejorar su situación.

Cliente 2 — Docente universitario

El profesor José atiende varios grupos con más de 40 estudiantes cada uno, lo que dificulta identificar quién necesita apoyo antes de que su situación empeore. Gran parte de su tiempo se consume en tareas administrativas y revisión de evaluaciones, por lo

que no siempre puede analizar detalladamente la asistencia o el rendimiento individual. Esta situación le genera preocupación, ya que sabe que algunos estudiantes podrían abandonar si no reciben ayuda a tiempo.

Gracias al dashboard del sistema de alerta temprana, José puede visualizar de forma clara qué estudiantes presentan mayor riesgo según su asistencia, notas y participación. Esta información priorizada le permite contactar primero a quienes realmente lo necesitan, ofrecer tutorías o apoyo adicional y actuar antes de que el problema se agrave.

Cliente 3 — Personal administrativo

Marta, como coordinadora académica, debe monitorear constantemente los niveles de retención estudiantil. Sin embargo, actualmente depende de reportes manuales que tardan semanas en elaborarse, lo que dificulta detectar problemas a tiempo. Esta demora limita su capacidad para tomar decisiones preventivas y la obliga a actuar cuando la deserción ya ha ocurrido.

Con el sistema predictivo, Marta puede acceder a estadísticas en tiempo real sobre estudiantes en riesgo, lo que le permite anticiparse a la situación. A partir de estos datos, puede coordinar acciones como abrir tutorías adicionales, reforzar programas de acompañamiento o mejorar la comunicación con las familias, transformando una gestión reactiva en una estrategia preventiva.

Reflexión sobre el uso de IA

¿Qué aportó la IA al proceso?

- Generación de perfiles realistas y coherentes
- Identificación de necesidades y frustraciones clave

- Desarrollo rápido de escenarios plausibles
- Apoyo creativo y analítico

¿Qué decisiones fueron humanas y cuáles asistidas por IA?

Decisiones humanas:

- Definición del problema y enfoque del proyecto
- Validación de coherencia con el contexto educativo
- Priorización de los usuarios

Decisiones asistidas por IA:

- Redacción estructurada de perfiles
- Organización de información
- Simulación de escenarios

¿Qué Buyer Persona es más viable para validar primero?

El estudiante está en riesgo, ya que es el usuario principal y donde se evidencia de forma directa el impacto de la solución.