



UNIVERSIDAD DE  
LAS AMÉRICAS

JAS  
Carnes

# INTRODUCCIÓN AL PROBLEMA

INGENIERÍA DE REQUERIMIENTOS

**Por:** Armas, Cobo, Mera, Povea y Tomaselly.

**Fecha:** 22 de octubre de 2025

# Comitente y CONTEXTO

Escuela de Educación Básica Particular Timoleón Povea Garzón

- Mayor visibilidad y concientización del autismo (TEA).
- Educación inclusiva, niños con discapacidades, como el autismo, enfrentan grandes dificultades para adaptarse a los métodos de enseñanza tradicionales.
- Los niños con autismo tienen una manera única de percibir y procesar la información, lo que dificulta su participación activa en las clases convencionales.
- Los avances tecnológicos no están diseñados específicamente para abordar estas dificultades.



# *Conflicto y* Problema específico

Desconexión entre los métodos tradicionales de enseñanza y las necesidades de los niños con autismo.

Los niños con autismo no logran mantenerse enfocados ni participar activamente.

Incorporación de herramientas tecnológicas interactivas enriquecería la propuesta educativa de la empresa.

Métodos tradicionales de enseñanza no son eficaces para los niños con necesidades educativas especiales, como el autismo.

Los niños con autismo tienden a desconectarse de las actividades.

Problemas tanto en el desarrollo académico como en la integración social dentro del aula, aumentando la brecha educativa.

# Diagrama de Causa efecto





# Variables

## *Cuantitativas*

- Tiempo de atención de los niños durante clases convencionales.
- Número de estudiantes con autismo que muestran progreso con métodos tradicionales.
- Tiempo de interacción con actividades educativas interactivas.

## *Cualitativas*

- La dificultad para mantener la atención de los niños.
- La falta de motivación de los estudiantes en métodos tradicionales.
- La necesidad de métodos educativos adaptativos.

# Sitio y momento *del conflicto*

En la Escuela de Educación Básica Particular Timoleón Povea Garzón, en el contexto de la enseñanza de niños con autismo.

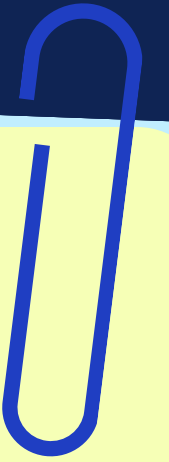
Durante las sesiones de aprendizaje en las cuales los niños se enfrentan a actividades que no logran captar su interés.

# Involucrados

*en el problema*

Personas, instituciones, empresas u organismos	¿Cómo le afectaría la eliminación del problema?	Motivo por el que estaría alcanzando si el problema se suprimiera
Escuela de Educación Básica Particular Timoleón Povea Garzón	Positivo	Mayor eficacia en la enseñanza, mejor desarrollo de los niños con autismo y una experiencia de aprendizaje más inclusiva.
JASGames (equipo desarrollador)	Positivo	Desarrollo de una solución educativa que ayudará a mejorar la interacción de los niños con el sistema.
Niños con autismo	Positivo	Los niños se beneficiarían de un sistema educativo más adaptado a sus necesidades. Mejorando su capacidad de atención, aprendizaje y participación.

# Requisitos Funcionales



## MÓDULO DE INTERACCIÓN CON JUEGOS EDUCATIVOS

- Crear nuevos juegos educativos con categorías como colores, fonemas y números.
- Modificar el contenido de los juegos interactivos según las necesidades del niño.
- Acceder a la lista de juegos seleccionados por el usuario.
- Guardar los progresos en cada juego y generar reportes de rendimiento.

## MÓDULO DE MONITOREO DE PROGRESO:

- Monitorear el progreso de cada niño durante las actividades.
- Generar estadísticas de rendimiento y áreas de mejora.
- Notificar a los padres o docentes sobre el avance del niño.
- Adaptar el nivel de dificultad de los juegos según el rendimiento del niño.



## SEGURIDAD DE DATOS

Privacidad de  
información personal  
y educativa.

## COMPATIBILIDAD

Sistema accesible  
desde dispositivos de  
escritorio.

## USABILIDAD

Fácil de usar para  
niños y maestros.

## RENDIMIENTO

Operar sin retrasos ni  
interrupciones.

*Requisitos*  
**No funcionales**



## *Nuestro* **OBJETIVO**

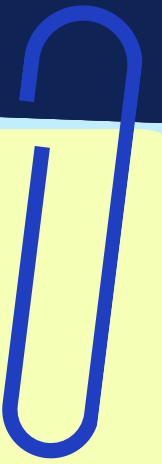
El objetivo del proyecto es desarrollar un sistema educativo interactivo para niños con autismo que fomente su aprendizaje de una forma atractiva y eficiente, utilizando tecnologías educativas interactivas para mejorar sus habilidades cognitivas.

# Resultado Esperado

Sistema educativo que permita a los niños con autismo interactuar de manera efectiva con contenidos educativos de forma divertida, incrementando su capacidad de atención.

Enfoque específico en el aprendizaje en áreas clave para niños pequeños, como: colores, números y fonemas.





JAS  
*Games*

**MUCHAS  
GRACIAS**

*Let's Work  
Together!*

