

# AUTISM INSIGHT: SISTEMA BASADO EN CONOCIMIENTO APLICADO AL DIAGNÓSTICO DEL TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA

Murzi, Ana Sol

---

## INTRODUCCIÓN

El **Trastorno del Espectro Autista** (TEA) es una condición del desarrollo neurológico caracterizada por dificultades en la interacción social, la comunicación y patrones de comportamiento restringidos o repetitivos.

El diagnóstico temprano del TEA es crucial para una intervención y apoyo oportunos, lo que puede mejorar significativamente los resultados para los niños con autismo.

**Autism Insight** tiene como objetivo ayudar a los profesionales de la salud en el proceso de diagnóstico del autismo mediante la combinación de un **modelo predictivo** con conocimientos expertos y capacidades de razonamiento.

## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Autism Insight es un sistema basado en conocimiento que integra un modelo de aprendizaje automático entrenado en un conjunto de datos de diez preguntas de detección de TEA con una base de conocimientos completa de criterios para su diagnóstico y conocimientos de expertos.

El motor de inferencia del sistema combina las predicciones del modelo con la base de conocimientos para proporcionar un diagnóstico más preciso y explicable.

La interfaz de usuario permite a los profesionales de la salud ingresar las respuestas a las diez preguntas de detección, y el sistema proporciona un diagnóstico predictivo.

Mientras que el proyecto aprovecha técnicas de **lógica difusa** y potencialmente componentes de aprendizaje automático para el preprocesamiento de datos y la extracción de características, su objetivo principal de desarrollar un **sistema inteligente** de apoyo a la toma de decisiones que incorpore conocimiento del dominio y proporcione razonamiento interpretable se alinea con los principios y características de un **sistema basado en conocimiento**.

## BENEFICIOS E IMPACTO

Mejorar el proceso de diagnóstico del autismo al combinar el poder del aprendizaje automático con el conocimiento experto y las capacidades de razonamiento..

Mejorar la consistencia diagnóstica y reducir posibles sesgos al incorporar conocimientos de expertos y criterios de diagnóstico establecidos.