

# ANÁLISIS DE SÍNTOMAS NO RECONOCIDOS POR EL DSM-V EN ADULTOS CON TDAH: UN ESTUDIO DE COMENTARIOS EN GRUPO DE APOYO DE REDDIT CON NLP Y ML

Iris Ivette Guerra Hinojosa  
Universidad Autónoma de Nuevo León  
Facultad de Ciencias Físico Matemáticas.  
Posgrado - Maestría en Ciencias de Datos.

## INTRODUCCIÓN

(TDAH) es una afección neuropsiquiátrica ampliamente reconocida, caracterizada por síntomas de inatención, hiperactividad e impulsividad, según criterios establecidos en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-V). Sin embargo, a pesar de la estandarización de estos criterios diagnósticos, la experiencia de las personas que viven con TDAH es compleja y multifacética, y puede abarcar una variedad de síntomas que no son reconocidos por el DSM-V. Este póster se centra en la exploración de síntomas no reconocidos por las categorías diagnósticas tradicionales en adultos con TDAH. Nuestra investigación se llevó a cabo en el contexto de un grupo de apoyo para adultos con TDAH, donde los participantes comparten sus experiencias y desafíos relacionados con esta afección.

## OBJETIVOS

El objetivo de este estudio es identificar y analizar la presencia de síntomas adicionales que los adultos con TDAH pueden experimentar: Esto es por medio de la Identificación de Síntomas no Reconocidos, Aplicación de Diccionario, La clasificación automática, análisis de tendencias, evaluación del rendimiento del modelo y finalmente la interpretación de resultados.ión futura.

## METODOLOGÍA

**Identificación de Síntomas no Reconocidos:**  
En esta fase, se abordó la identificación de síntomas no reconocidos mediante la creación y aplicación de un diccionario emocional. Inicialmente, se utilizó un conjunto de datos de Twitter para construir un diccionario etiquetado con emociones. Posteriormente, se llevó a cabo un exhaustivo proceso de procesamiento y limpieza de datos, estableciendo un umbral del 0.1 para determinar las palabras relevantes. Este criterio se aplicó para discernir qué palabras formarían parte del diccionario, asegurando así una base sólida para la identificación de síntomas no reconocidos.

**Aplicación del Diccionario:**  
La siguiente etapa implicó la aplicación práctica del diccionario recién creado. Se cargó un conjunto de datos compuesto por comentarios sin etiquetas, donde se realizó una limpieza exhaustiva, eliminando *stopwords* y aplicando técnicas como la *tokenización* utilizando *Bert*. Esta fase fue esencial para preparar los datos y permitir una aplicación efectiva del diccionario en la identificación de síntomas no reconocidos.

**Clasificación Automática:**  
Para llevar a cabo la clasificación automática, se implementó el algoritmo Random Forest. Esta elección se basó en su capacidad para manejar conjuntos de datos complejos y su flexibilidad para adaptarse a diferentes escenarios. El *Random Forest* se configuró para clasificar los datos según las etiquetas emocionales definidas en el diccionario, proporcionando así una clasificación automatizada de los síntomas identificados.

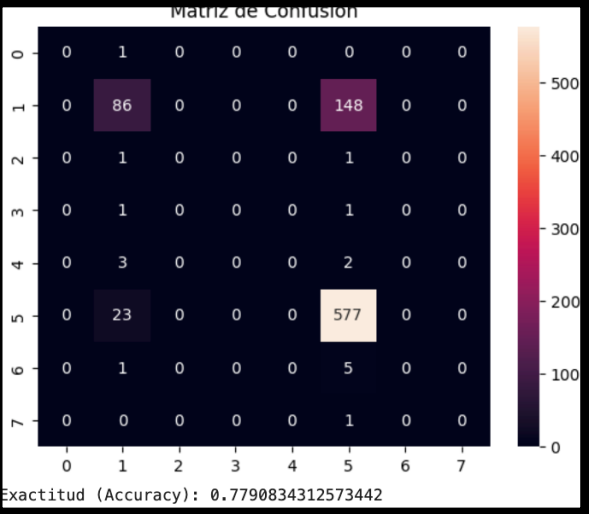
**Análisis de Tendencias:**  
La visualización de datos se llevó a cabo mediante Tableau, proporcionando un análisis visual y comprensible de las tendencias identificadas. Esta fase no solo facilitó la interpretación de patrones y relaciones en los datos emocionales, sino que también permitió una presentación efectiva de los resultados.

**Evaluación del Rendimiento del Modelo:**  
La eficacia del modelo se evaluó meticulosamente, mostrando los datos obtenidos durante el proceso. Este paso crucial permitió validar la precisión y confiabilidad del modelo, proporcionando información valiosa sobre su rendimiento en la identificación de síntomas no reconocidos.

**Interpretación de Resultados:**  
Finalmente, se llevó a cabo una interpretación detallada de los resultados obtenidos. Este análisis se centró en comprender el significado subyacente de las tendencias identificadas, destacando la importancia de los síntomas no reconocidos y su relevancia en el contexto emocional. La interpretación de resultados sirvió como base para conclusiones significativas y posibles áreas de investigación futura.

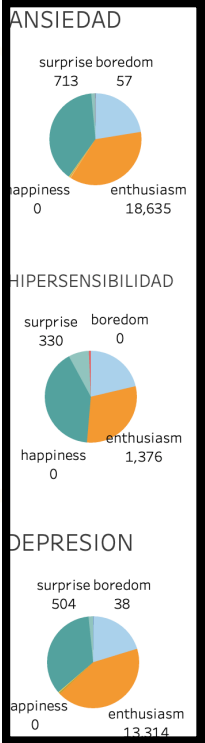
## RESULTADOS

El modelo finalmente dio una exactitud del 77% para visualizar los datos se generó la matriz de confusión.



En la siguiente tabla se muestra las diferentes evaluaciones por emoción

Reporte de clasificación:				
	precision	recall	f1-score	support
boredom	0.00	0.00	0.00	1
enthusiasm	0.74	0.37	0.49	234
fun	0.00	0.00	0.00	2
love	0.00	0.00	0.00	2
neutral	0.00	0.00	0.00	5
sadness	0.79	0.96	0.86	600
surprise	0.00	0.00	0.00	6
worry	0.00	0.00	0.00	1
accuracy			0.78	851
macro avg	0.19	0.17	0.17	851
weighted avg	0.76	0.78	0.74	851



La evaluación cuantitativa, nuestro enfoque ha permitido descubrir palabras que expresan emotividad por parte de los participantes, proporcionando una capa adicional de comprensión cualitativa. Estas palabras, identificadas mediante el análisis de comentarios en el grupo de apoyo para adultos con TDAH, enriquecen nuestra comprensión de las experiencias subyacentes y las manifestaciones emocionales asociadas con la condición.

## DISCUSIÓN

Es crucial resaltar que la investigación se llevó a cabo en el contexto de un grupo de apoyo para adultos con TDAH dentro de la red social Reddit, un entorno en el cual los participantes comparten sus experiencias y desafíos relacionados con la condición por medio del anonimato. Este enfoque permite una comprensión de síntomas adicionales ya que se basa en las experiencias reales de aquellos que viven con TDAH.

## CONCLUSIÓN

Este estudio destaca la importancia de considerar no solo la precisión del modelo, sino también la riqueza contextual proporcionada por las expresiones emocionales de los participantes. La combinación de enfoques cuantitativos y cualitativos fortalece la validez y la aplicabilidad de nuestras conclusiones, ofreciendo una visión más completa de los síntomas no reconocidos en adultos con TDAH.

## PASOS A SEGUIR

Para continuar avanzando en la exploración de síntomas no reconocidos en adultos con TDAH, se proponen varios pasos futuros que buscan mejorar la precisión y la comprensión contextual de las emociones asociadas. Estos pasos incluyen:

- 1.Implementación de K-Means en lugar del Diccionario.
- 2.Colaboración con Especialistas en Salud Mental.
- 3.Desarrollo de un Lenguaje Especializado.
- 4.Evaluación de Emociones Asociadas con Desregulación Emocional.
- 5.Validación con Participantes y Expertos.

