

---

# Análisis del Sentimiento: Comprendiendo Emociones en el Lenguaje



Modelos de Inteligencia Artificial

By Samuel Arteaga López

---

---

# Definición y relevancia

El análisis del sentimiento es una técnica del procesamiento de lenguaje natural (PLN) que identifica y clasifica emociones o actitudes expresadas en texto, como positivo, negativo o neutral. Utiliza algoritmos para analizar emociones en datos textuales.

Es una herramienta clave para entender, detectar y evaluar opiniones en redes sociales, reseñas, etc...  
A través de las emociones plasmadas



---

# Tipos de sentimientos y análisis

- Positivo: "¡Este producto es increíble!"



- Negativo: "Estoy muy decepcionado."



- Neutral: "El producto llegó en tiempo y forma."



- Tipos de análisis:
  - De polaridad: Clasifica como positivo, negativo o neutral.
  - De emoción: Detecta emociones específicas (alegría, tristeza, enojo).
  - Aspecto basado: Analiza opiniones sobre aspectos específicos (ej., "la calidad" o "el precio").
-



# Caso real: campaña política

Trump y Biden se enfrentan mediante mensajes en twitter, el objetivo será analizar las emociones expresadas en sus mensajes

## Datos recolectados:

- Tweet 1(Trump): "Meryl Streep, one of the most over-rated actresses in Hollywood, doesn't know me but attacked last night at the Golden Globes. She is a...." → Negativo.
- Tweet 2(Biden): "There is no time to waste when it comes to tackling the crises" → Positivo.
- Tweet 3(Trump): "The political arena is tough, but today is a good day. I appreciate the smooth transition." → Positivo (para Trump).

## Análisis de resultados:

### Sentimientos generales:

- Donald Trump: positivo, neutral (pero positivo para Trump).
- Joe Biden: 100% positivo.

### Temas principales:

- Transición de poder: Mensajes de tono positivo.
- Crítica a figuras públicas: En el caso de Trump, con un tono negativo.
- Crisis y políticas públicas: Biden mantiene un tono optimista.



---

# Limitaciones

- **Ambigüedad** – Las palabras y frases pueden tener múltiples significados dependiendo del contexto. Ejemplo: "*Banco*" puede referirse a una institución financiera o a un asiento.
  - **Comprensión del contexto** – Aunque los modelos avanzados usan contexto, aún pueden fallar en entender referencias implícitas o cambios sutiles en el significado dentro de una conversación larga.
  - **Falta de conocimiento del mundo** – Los modelos de PLN no *razonan* como los humanos ni tienen una comprensión real del mundo, sino que se basan en patrones estadísticos.
  - **Ironía y sarcasmo** – Detectar sarcasmo y dobles sentidos es difícil porque a menudo dependen del tono de voz o del conocimiento previo del interlocutor.
-

---

# Potencial

## 1. Asistentes Virtuales y Chatbots

- Siri, Alexa, Google Assistant y ChatGPT usan PLN para responder preguntas, realizar tareas y facilitar interacciones naturales con los usuarios.
- En servicio al cliente, los chatbots pueden resolver consultas automáticamente, mejorando la eficiencia de las empresas.

## 2. Traducción Automática

- Herramientas como Google Translate y DeepL utilizan PLN para traducir textos con mayor precisión, ayudando a la comunicación global.

## 3. Análisis de Sentimientos

- Se usa en redes sociales, encuestas y opiniones de clientes para analizar si los comentarios son positivos, negativos o neutros, ayudando a empresas y gobiernos a tomar mejores decisiones.
-



¡GRACIAS!

