



## ¿Cómo determinar la existencia de sentimientos que están en torno a la compra de un producto?

Proceso de cuantificación de comentarios para conocer el significado asociado a la compra de una categoría de producto de los clientes de Amazon ( Análisis de sentimientos para las review de Amazon con Vader y ROBERTa )

Categoría de productos

- Seleccionar todo
- Car&Motorbike
- Computers&Accessories
- Electronics
- Health&PersonalCare
- Home&Kitchen
- HomeImprovement
- MusicalInstruments
- OfficeProducts
- Toys&Games

Análisis de sentimientos:

Ofrece la posibilidad de conocer automáticamente cual es la opinión que una persona tiene sobre los productos comprados a partir de las ideas expresadas en un comentario. Este sentimiento u opinión es una valoración cualitativa o cuantitativa acerca de un producto.

**Matriz de confusión:** “es una herramienta que permite visualizar el desempeño de un algoritmo de aprendizaje supervisado (...) permite ver qué tipo de aciertos y errores está teniendo nuestro modelo a la hora de pasar por el proceso de aprendizaje con los datos” (Barrios, 2019).

29  
Cantidad de sub categorías

Todas

1,348  
Cantidad de productos

24,413,848  
Cantidad de compras

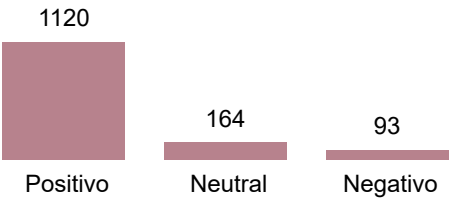
Resultados de algoritmos de machine learning.

Subcategorías analizadas 29, Productos analizados 1,348 y cantidad de compras 24,413,848

Los datos que se utilizaron poseen las siguientes características en el análisis de sentimientos de los comentarios

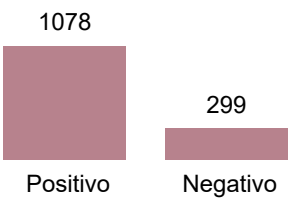
Clasificación general de los comentarios

Modelo Vader



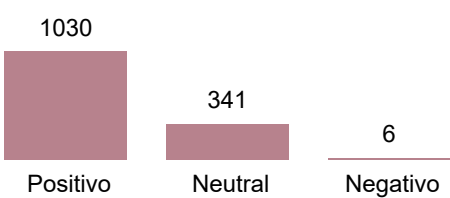
Clasificación general de los comentarios

Modelo Roberta



Clasificación general de los comentarios

Modelo Manual



Matriz de confusión Modelos Vader & Roberta

	precision	recall	f1-score	support
0	0.40	0.46	0.43	257
1	0.87	0.84	0.86	1120
accuracy			0.77	1377
macro avg	0.63	0.65	0.64	1377
weighted avg	0.78	0.77	0.78	1377

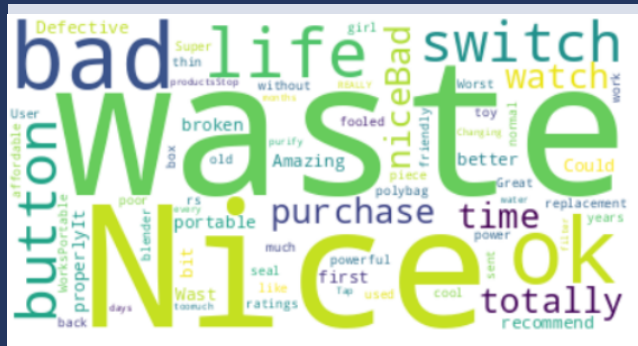
**Precisión (Precision):** 87% de aciertos de la clase «comentarios positivos» (es decir observaciones predichas como " comentarios positivos" que realmente eran "comentarios positivos") sobre el total de predicciones de "comentarios positivos" y 40% de "comentarios negativos"

**Sensibilidad (Recall):** 84% de "comentarios positivos" que fueron identificados correctamente por el algoritmo.

**Alta precision y alto recall:** el modelo maneja perfectamente esa la clase de "comentarios positivos". Los modelos Vader y Roberta son buenos modelos de clasificación para poder hacer una valoración de opinión de productos y servicios. De esta forma, las empresas pueden conocer en cualquier momento si sus productos son del agrado de los usuarios y, en caso negativo, poder replantear estrategias en el menor tiempo posible otorgando así ventajas competitivas.

Ofrece la posibilidad de conocer automáticamente cual es la opinión que una persona tiene sobre los productos comprados a partir de las ideas expresadas en un comentario. Este sentimiento u opinión es una valoración cualitativa o cuantitativa acerca de un producto.

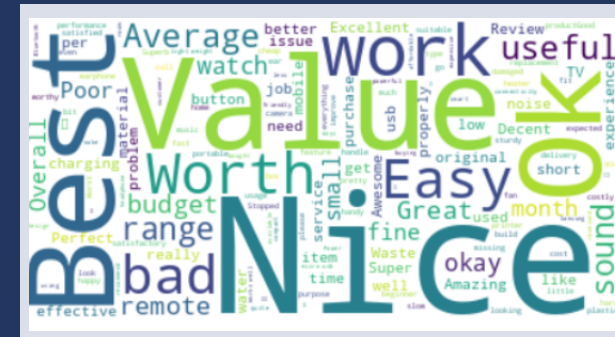
Un algoritmo entrenado con un conjunto de datos sobre comentarios de "X" cosas puede no ofrecer el mismo performance al clasificar comentarios sobre objetos "Y", pues una misma palabra no siempre posee el mismo sentimiento en contextos distintos. "Por ejemplo, si hablamos de restaurantes, en la frase "La porción era grande", en este contexto la palabra "grande" tiene una connotación positiva. En cambio, si el tema son notebooks, el comentario "La notebook es grande" puede indicar que el tamaño de la notebook no es atractivo y, por tanto, en este contexto "grande" tiene una connotación negativa" (Pauli, 2020)



Observando con mas detalle las palabras que forman estas frases podemos destacar el uso de palabras como Waste, bad, nice



Observando las nubes de palabras se destacan Nice, Best, eady, excellent



En estos comentarios aparece una mezcla de palabras positivas y negativas, dando una distribución mas pareja entre todas las palabras.

### Comentario:

"Very responsive and stylish mouse,Simply Awesome,Satisfactory but OTG not working,Satisfied with this wireless mouse,Overall performance is good.,Overall very happy with the product,Strong build with silent click,Excellent mouse for the price"

Al analizar el comentario con un algoritmo capaz de detectar si fue escrito por Boots o Humanos el resultado fue que el comentario es redactado por un 12% de IA, un 60% por Humanos y un 28% de forma mixta.

El avance de detección de redacción permitirá saber la autenticidad de los comentarios



Categoría de productos

- ☐ Car&Motorbike
- ☐ Computers&Accessories
- ☒ Electronics
- ☐ Health&PersonalCare
- ☐ Home&Kitchen
- ☐ HomeImprovement
- ☐ MusicalInstruments
- ☐ OfficeProducts
- ☐ Toys&Games

Sub categoría

- ☐ Seleccionar todo
- ☐ Accessories
- ☐ Cameras&Photography
- ☐ GeneralPurposeBatteries&Bat...
- ☐ Headphones,Earbuds&Access...
- ☐ HomeAudio
- ☐ HomeTheater,TV&Video
- ☐ Mobiles&Accessories
- ☐ PowerAccessories
- ☐ WearableTechnology

9

Cantidad de sub categorías

490

Cantidad de productos

14,575,095

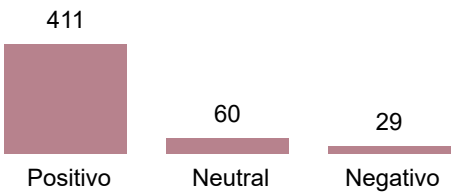
Cantidad de compras

Subcategorías analizadas 9, Productos analizados 1,348 y cantidad de compras 14,575,095

Los datos que se utilizaron poseen las siguientes características en el análisis de sentimientos de los comentarios

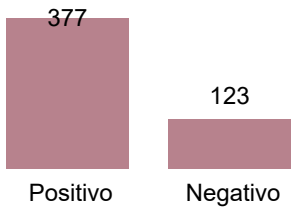
Clasificación general de los comentarios

Modelo Vader



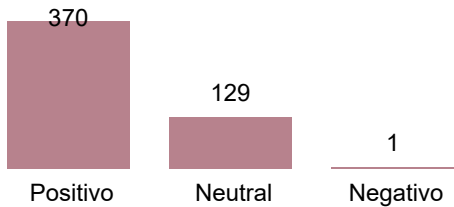
Clasificación general de los comentarios

Modelo Roberta

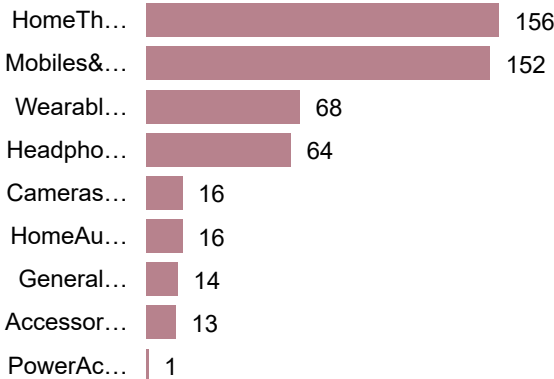


Clasificación general de los comentarios

Modelo Manual



Cantidad de Productos por sub categoría



Cantidad de compras por sub categoría

