



USTATUNJA.EDU.CO



@santotomastunja

Taller investigativo: Sentiment Analysis in social media.

Nicolas Javier Carreño Perea



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA
SECCIONAL TUNJA

VIGILADA MINEDUCACIÓN - SNIES 1732



USTATUNJA.EDU.CO



@santotomastunja

Texto/Artículo:

Do social media create revolutions? Using Twitter sentiment analysis for predicting the Maidan Revolution in Ukraine.

Iana Sabatovych

University of Canterbury, New Zealand

2019



Enlace: <https://journals-sagepub-com.crai-ustadigital.usantotomas.edu.co/doi/full/10.1177/1742766519872780>



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA
SECCIONAL TUNJA

VIGILADA MINEDUCACIÓN - SNIES 1732



Resumen



Este estudio intenta examinar la viabilidad de utilizar el análisis de sentimientos en Twitter para predecir la percepción de la sociedad con respecto a la revolución del Euromaidán de 2013-2014 en Ucrania.

Temática:

Estas protestas, realizadas principalmente en la zona noroccidental del país tras el fin del gobierno de Viktor Yanukovich en 2013, se realizaron para apoyar el acercamiento de Ucrania hacia la Unión Europea, fueron rechazadas por comunidades rusófilas de la zona suroriental del país, compuestas en su mayoría por rusos étnicos y ucranianos rusófonos.

Los datos para este estudio se obtuvieron de Twitter (multidominio) utilizando la API de Twitter. Los datos se basaron en lo siguiente:

1. Una cronología de los eventos políticos en Ucrania ocurrido entre octubre de 2013 y febrero de 2014 (Time range).
2. Un corpus de 1.986.240 tweets publicados por usuarios de Twitter durante ese período de tiempo y distribuidos temporalmente.

Durante la fase de pre-procesamiento y transformación, todos los tweets extraídos fueron tokenizados para eliminar posibles duplicados, hashtags y URL del texto. Las 214 palabras vacías estándar, incluidas las formas verbales comunes, también se eliminaron de todos los tweets extraídos.

Esto da como resultado un subconjunto de datos de 320,711 tweets normalizados. Luego se evaluó la percepción agregada de la población hacia la revolución en Ucrania, utilizando tres clases: A favor, neutral y en contra.

Técnica/Algoritmo de aprendizaje



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA
SECCIONAL TUNJA
VIGILADA MINEDUCACIÓN - SNIES 1732



Con el fin de Para determinar el clasificador de mejor desempeño para el caso de este estudio, se probaron varios algoritmos de aprendizaje como **Naïve Bayes**, **DecisionStump**, **Perceptron** y **SPegasos**. La estadística Kappa se utilizó principalmente para evaluar el rendimiento de estos algoritmos.

El algoritmo Naïve Bayes es un algoritmo de aprendizaje de *Machine Learning* supervisado, que se basa en el teorema de Bayes y se utiliza para resolver problemas de clasificación. En este caso se utilizó para que intentara clasificar los comentarios de la gente con respecto al tema de Ucrania, en las tres clases previamente mencionadas.

Precisión del modelo

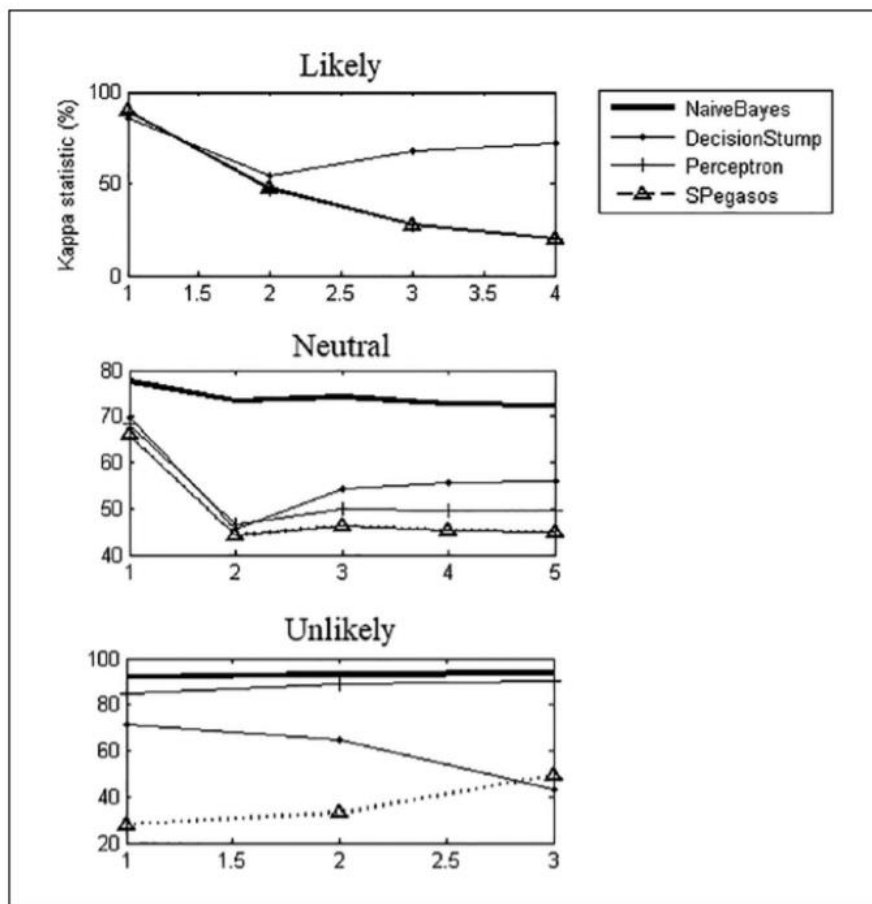


Figure 3. The Kappa statistic result for the three classes.

Los resultados revelaron que Naïve Bayes era el mejor clasificador para predecir un flujo de tweets en línea. En consecuencia, el modelo de predicción fue capaz de realizar una predicción online de la opinión pública sobre la posible revolución en cada tweet.

El modelo de predicción utilizando Naïve Bayes arrojó una precisión o inferencia del 96,75 %. Como tal, este estudio ofrece una forma prometedora de realizar una predicción en línea de los movimientos sociales de Ucrania.

Conclusiones



Considerando que el uso del análisis de sentimientos no demuestra cómo las redes sociales reúnen a las multitudes, ciertamente se puede usar para mapear la importancia de ciertos eventos que puedan estar agitando tales protestas. Como tal, se puede anticipar que la inclusión de la oposición en el proceso político, ha acelerado la "revolución de las redes sociales" y, potencialmente, la "revolución democrática" actual de Ucrania.

Referencias



Sabatovych, I. (2019). Do social media create revolutions? Using Twitter sentiment analysis for predicting the Maidan Revolution in Ukraine. *Global Media and Communication*, 15(3), 275–283.
<https://doi.org/10.1177/1742766519872780>



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

SECCIONAL TUNJA

VIGILADA MINEDUCACIÓN - SNIES 1732

