
Análisis de Sentimiento en Twitter Argentina

Integrantes:

Diego Silva

Mathías Bruno

Tomás Alves Salgueiro



Vacunación contra el COVID-19

Introducción y Objetivos

Analizamos Tweets:

- ❑ Que hablan acerca de la vacunación contra el **COVID-19**
- ❑ De usuarios de **Argentina**
- ❑ Publicados entre la segunda mitad de **enero** y la primera mitad de **abril** de **2021**

Objetivos:

- Explorar qué tipo de **palabras** son **más frecuentes** en los tweets clasificados como negativos o positivos a lo largo del período analizado.
 - Observar la **evolución en el tiempo del sentimiento** de los tweets, expresada como el cambio en la probabilidad media de que los tweets sean positivos, negativos o neutros.
-

Los Datos

	user_id	tw_id	or_tw_created_at	or_tw_text	relacion
0	716455971795648512	1351158962406752261	2021-01-18 08:21:49+00:00	En qué anda el plan de vacunación Argentino, y...	RT
1	335671750	1351158969792925696	2021-01-18 10:16:47+00:00	"Gracias, ciencia" Comienza la vacunación en #...	RT
2	14760741	1351158980580524032	2021-01-18 10:18:48+00:00	En Noruega alertan que la vacuna Pfizer puede ...	RT
3	888746710670946304	1351158986490445830	2021-01-18 07:42:31+00:00	ESTA SEMANA SALE EL PRINCIPIO ACTIVO OXFORD Va...	RT
4	427581863	1351158989287944192	2021-01-18 09:03:04+00:00	Lo venimos diciendo. No hubo testeos masivos e...	RT
...
342594	800334208996556800	1353538032390074371	2021-01-24 10:34:05+00:00	Governo reconhece que rejeitou as vacinas da P...	QT
342595	7801342	1353538035107946496	2021-01-24 12:20:24+00:00	Prevén aplicar 140.000 vacunas por día en las ...	QT
342596	4155936063	1353538041881702400	2021-01-24 20:00:15+00:00	CABA -1ra en cantidad de fallecidos x COVID ...	RT
342597	185072736	1353538044012462080	2021-01-24 15:18:17+00:00	La mina se puso un barbijo con la imagen de el...	RT

Los features que utilizamos:

or_tw_text: texto de los tweets

relación: si el tweet es original, replicado o citado (replicado con un comentario adicional).

or_tw_created_at: momento de creación del tweet.

El modelo

Utilizamos **pysentimiento**, un toolkit multilingual para extracción de opiniones y análisis de sentimientos, centrado en el idioma español.

pysentimiento es una librería que utiliza modelos pre-entrenados de transformers para distintas tareas de SocialNLP. Usa como modelos base a BETO y RoBERTuito en Español, y BERTweet en inglés.

model	hate speech	sentiment analysis	emotion analysis	irony detection	score
robertuito-uncased	0.801 ± 0.010	0.707 ± 0.004	0.551 ± 0.011	0.736 ± 0.008	0.699
robertuito-deacc	0.798 ± 0.008	0.702 ± 0.004	0.543 ± 0.015	0.740 ± 0.006	0.696
robertuito-cased	0.790 ± 0.012	0.701 ± 0.012	0.519 ± 0.032	0.719 ± 0.023	0.682
roberta-bne	0.766 ± 0.015	0.669 ± 0.006	0.533 ± 0.011	0.723 ± 0.017	0.673
bertin	0.767 ± 0.005	0.665 ± 0.003	0.518 ± 0.012	0.716 ± 0.008	0.667
beto-cased	0.768 ± 0.012	0.665 ± 0.004	0.521 ± 0.012	0.706 ± 0.007	0.665
beto-uncased	0.757 ± 0.012	0.649 ± 0.005	0.521 ± 0.006	0.702 ± 0.008	0.657



Computer Science > Computation and Language

*[Submitted on 17 Jun 2021]***pysentimiento: A Python Toolkit for Sentiment Analysis and SocialNLP tasks**

Juan Manuel Pérez, Juan Carlos Giudici, Franco Luque

Extracting opinions from texts has gathered a lot of interest in the last years, as we are experiencing an unprecedented volume of user-generated content in social networks and other places. A problem that social researchers find in using opinion mining tools is that they are usually behind commercial APIs and unavailable for other languages than English. To address these issues, we present pysentimiento, a multilingual Python toolkit for Sentiment Analysis and other Social NLP tasks. This open-source library brings state-of-the-art models for Spanish and English in a black-box fashion, allowing researchers to easily access these techniques.

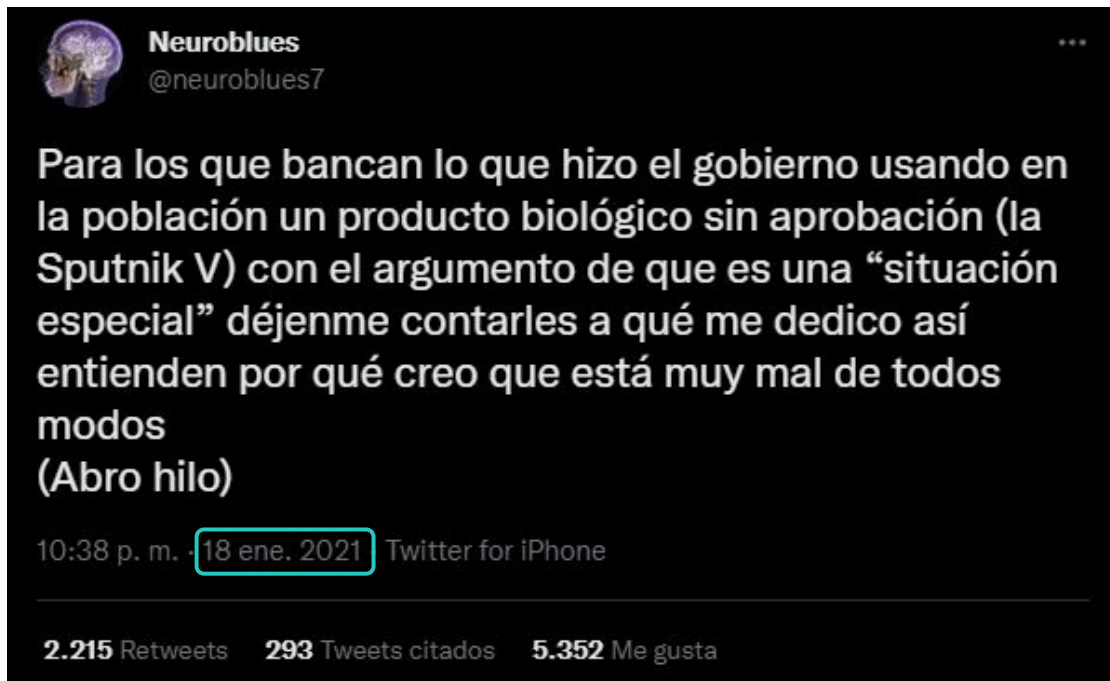
Comments: 4 pages, 2 tables Source code at [this https URL](#) Submitted to ASAI/JAIIOSubjects: **Computation and Language (cs.CL)**

Cite as: arXiv:2106.09462 [cs.CL]

(or [arXiv:2106.09462v1](#) [cs.CL] for this version)<https://doi.org/10.48550/arXiv.2106.09462> **Submission history**From: Juan Manuel Perez [[view email](#)]

[v1] Thu, 17 Jun 2021 13:15:07 UTC (26 KB)

Resultados



¿ Qué dijo **pysentimiento** ?

Label:	Pos:	Neu:	Neg:
Negativo	0.001	0.047	0.952

POSITIVOS (probabilidad ≥ 0.75)
4876 de 60000 tweets

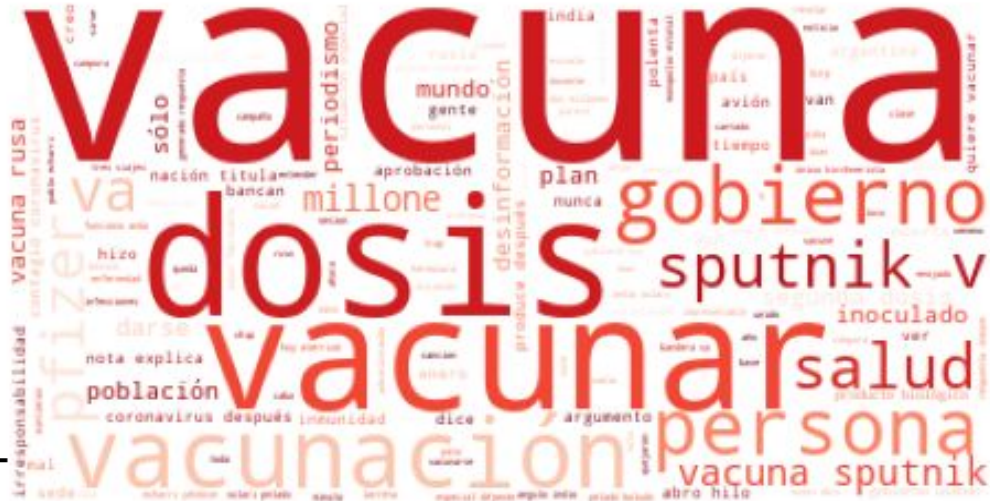
POSITIVOS (probabilidad ≥ 0.75)

4876 de 60000 tweets



NEGATIVOS (probabilidad ≥ 0.75)

20183 de 60000 tweets





Patricia Bullrich

@PatoBullrich

Con @WolffWaldo y @jorgemacri estamos trabajando codo a codo en las causas que preocupan a los argentinos: que los chicos vuelvan a las aulas, que haya un plan de vacunación sin privilegios y trabajar por los ciudadanos formoseños que ven violentados sus DDHH. #HayEquipo



9:26 p. m. · 1 feb. 2021 · Twitter for iPhone

1.411 Retweets 78 Tweets citados 5.608 Me gusta

¿ Qué dijo pysentimiento ?

Label:	Pos:	Neu:	Neg:
Positivo	0.936	0.053	0.011

POSITIVOS (probabilidad ≥ 0.75)
5839 de 120000 tweets



NEGATIVOS (probabilidad ≥ 0.75)
50115 de 120000 tweets





Timbuktú 🍺
@pulsionparcial

Se robaron las vacunas en medio de una pandemia, con el personal de salud sin vacunar. Eso es lo único que importa. Contala cómo quieras, catador de reclamos. Buenas noches.

1:17 a. m. 2 mar. 2021 Twitter for Android

564 Retweets 4 Tweets citados 1.541 Me gusta

¿ Qué dijo pysentimiento ?

Label:	Pos:	Neu:	Neg:
Negativo	0.001	0.002	0.997

POSITIVOS (probabilidad ≥ 0.75)
4702 de 120000 tweets

POSITIVOS (probabilidad ≥ 0.75)

4702 de 120000 tweets



NEGATIVOS (probabilidad ≥ 0.75)

62475 de 120000 tweets



Abril 2021



Pregonero
@PregoneroL

"Están reventando la economía, están generando pobres y no tienen la vacuna contra la pobreza" -
@lacha



10:36 p. m. · 7 abr. 2021 · Twitter Web App

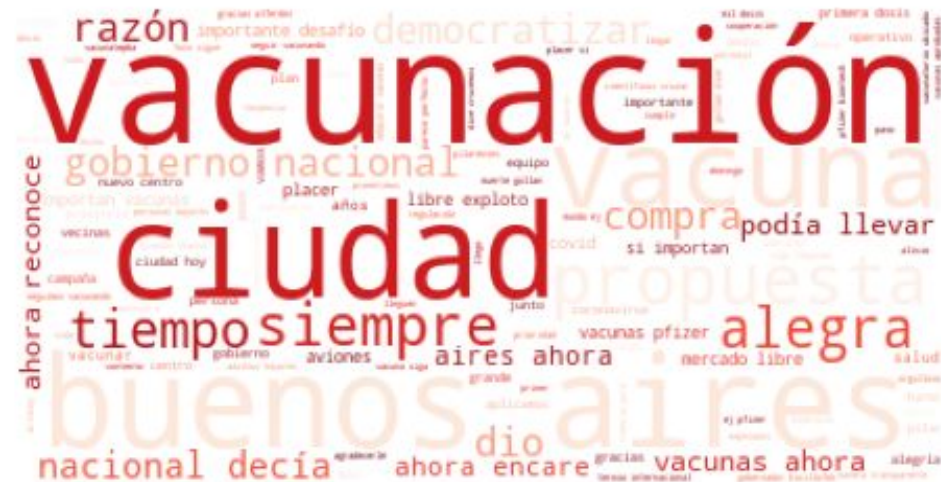
556 Retweets 58 Tweets citados 1.784 Me gusta

¿ Qué dijo pysentimiento ?

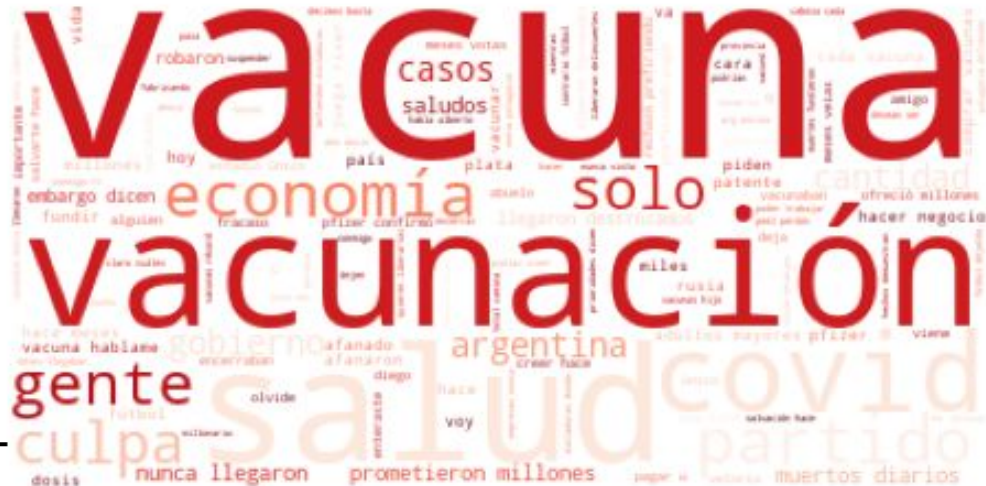
Label:	Pos:	Neu:	Neg:
Negativo	0.001	0.002	0.997

POSITIVOS (probabilidad ≥ 0.75)
1181 de 60000 tweets

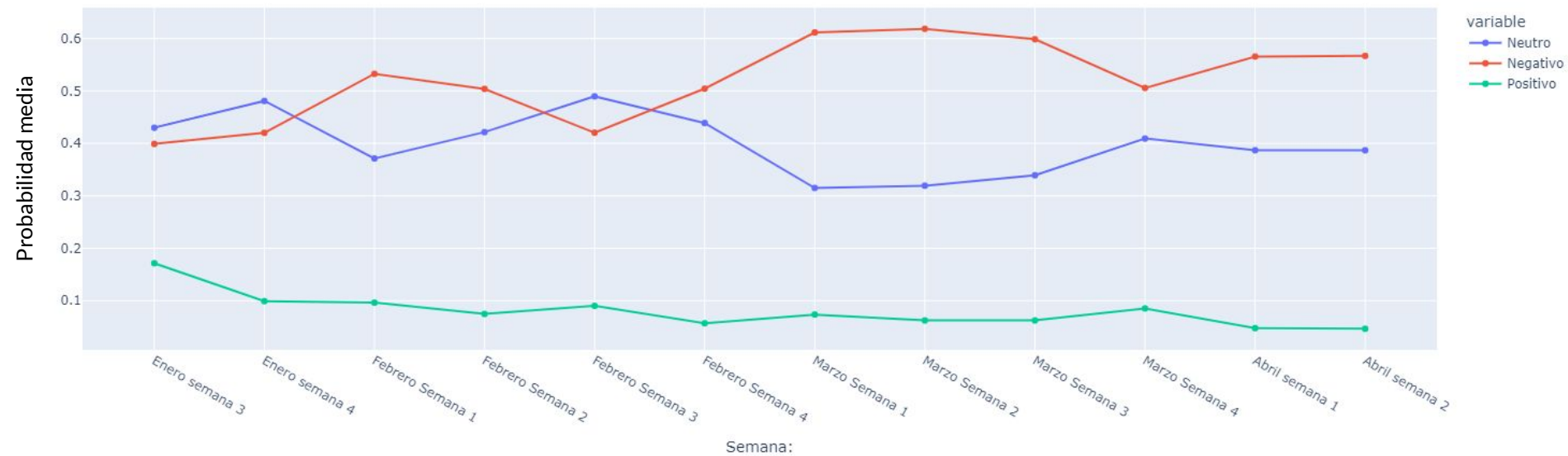
1181 de 60000 tweets



NEGATIVOS (probabilidad ≥ 0.75)
28637 de 60000 tweets



Evolución de sentimientos semana a semana



Conclusiones

Este sencillo análisis, de carácter exploratorio, nos permitió observar patrones de cambio en el sentimiento que podrían tener relación con determinados eventos ocurridos durante el período analizado.

También observamos que las palabras más frecuentes en los wordclouds son consistentes con los sentimientos generados de positividad y negatividad.

Además, nos encontramos con un modelo súper útil a la hora de analizar expresiones en redes sociales (Twitter en nuestro caso) con alta fiabilidad.



Muchas gracias!

(y gracias a Tomás Cicchini por las bases de datos!)