

Análisis de las comunicaciones en *Twitter* de las *Fuerzas Armadas* y *Cuerpos de Seguridad*: un modelo empírico

Analysis of the *Twitter* communications of the Spanish Armed Forces and State Security Forces: an empirical model

José-Miguel Pina

Cómo citar este artículo.

Pina, José-Miguel (2022). "Análisis de las comunicaciones en *Twitter* de las *Fuerzas Armadas* y *Cuerpos de Seguridad*: un modelo empírico". *Profesional de la información*, v. 31, n. 4, e310403.

<https://doi.org/10.3145/epi.2022.jul.03>

Artículo recibido el 30-11-2021
Aceptación definitiva: 05-04-2022



José-Miguel Pina

<https://orcid.org/0000-0002-3422-4542>

Universidad de Zaragoza
Facultad de Economía y Empresa
Departamento de Dirección de Marketing
e Investigación de Mercados
Avda. Gran Vía, 2. 50004 Zaragoza, España
jmpina@unizar.es

Resumen

Las redes sociales se han convertido en uno de los canales de comunicación más usados por todo tipo de organizaciones, incluyendo las de seguridad y defensa. Concretamente, este trabajo se centra en la utilización de *Twitter* por parte de las *Fuerzas Armadas* españolas y los *Cuerpos de Seguridad del Estado*, tratando de analizar los factores que influyen en el *engagement* de sus tweets. Para ello, se propone un modelo empírico que, sobre una muestra de 14.540 tweets, permite explicar cuál es el rol de una serie de variables que miden los diferentes atributos de tipo racional y emocional presentes en sus comunicaciones. Estas variables se identifican mediante una combinación de técnicas que incluyen el uso del lenguaje *Python* y *VBA*. Posteriormente, con *IBM SPSS* se procede a la estimación de un modelo *logit* que muestra el efecto de cada una de las variables consideradas sobre la probabilidad de que un tweet genere mayor o menor *engagement*. Los resultados muestran que los seguidores de las cuentas de carácter militar, tal como la del *Ejército de Tierra*, suelen interactuar más que los usuarios del resto de cuentas examinadas, a pesar de que tienen un menor número total de seguidores que las cuentas de los cuerpos policiales. Además, los resultados confirman la importancia tanto de utilizar estímulos racionales como emocionales para que un mensaje sea efectivo. En particular, se recomienda que la información esté sustentada en la utilización de elementos como hipervínculos, emojis, fotografías y alusiones a temas que apelen a las emociones de los individuos como, por ejemplo, el patriotismo.

Palabras clave

Redes sociales; Medios sociales; *Twitter*; Comunicación; *Engagement*; Análisis del sentimiento; *Fuerzas Armadas*; Ejército; *Armada*; Cuerpos de Seguridad; Policía; *Guardia Civil*; España.

Abstract

Social networks have become a major communication channel for organizations, including those focused on security and defense. This article specifically examines how the Spanish Armed Forces and State Security Forces communicate on *Twitter*, with the aim of analyzing the factors that influence engagement with their tweets. A model validated with a sample of 14,540 tweets shows the role that a series of variables related to rational and emotional communication attributes has. These variables are estimated utilizing techniques such as *Python* and *VBA*. Subsequently, a logistic model using *IBM SPSS* estimates the effect of each variable on the probability that a tweet will lead to more or less engagement. The results show that followers of military accounts, such as the Army, tend to have higher rates of interaction than fo-

followers of other accounts, even though military accounts have fewer total followers than police accounts. Furthermore, the results confirm the importance of using both rational and emotional stimuli for a message to be effective. To increase engagement, information provided by organizations should use elements such as hyperlinks, emojis, and photographs, and refer to topics that appeal to individuals' emotions, such as patriotism.

Keywords

Social media; Social networks; *Twitter*; Communication; Engagement; Sentiment analysis; Armed Forces; Army; Navy; Security Forces; Police; *Guardia Civil*; Spain.

Financiación

Este estudio ha contado con el apoyo del *Gobierno de Aragón* (Grupo GENERES S-54_20R) cofinanciado por *Feder* 2014-2020 'Construyendo Europa desde Aragón' y el *Instituto Universitario de Investigación en Empleo, Sociedad Digital y Sostenibilidad (Iedis)*.

1. Introducción

Hace tiempo que las redes sociales se han sumado a los canales de comunicación habituales de las organizaciones. Y, dentro de estos canales, *Twitter* resulta especialmente valorado para establecer relaciones con los grupos de interés, reforzar la reputación corporativa y conseguir el compromiso o *engagement* de la audiencia (Ballesteros; Herencia, 2019; Schlagwein; Hu, 2017; Wang; Yang, 2020).

De acuerdo con el estudio bibliométrico realizado por Noor *et al.* (2020), en el que se revisaron más de 11.000 artículos sobre *Twitter*, la mayoría de los estudios realizados en esta plataforma se han centrado en eventos, tanto de ocio como relativos a crisis o catástrofes, y en ámbitos como la política, salud y educación. Sin embargo, en contextos como los organismos de tipo militar o policial la investigación disponible es muy escasa. Asimismo, los pocos estudios existentes examinan bien las *Fuerzas Armadas* o los cuerpos policiales, habiendo una falta de investigaciones sobre los patrones comunes en la comunicación en redes sociales, especialmente en España. Por ejemplo, Carrasco-Polaino y Jaspé-Nieto (2021) realizaron un análisis del *engagement* de las cuentas en *Twitter* del *Ministerio de Defensa*, mientras que trabajos como el de Rodríguez-Andrés y López-García (2019) o el de Ortega-Fernández y Rodríguez-Hernández (2021) han optado por examinar la presencia en redes de los cuerpos policiales españoles a través del análisis de contenido.

La respuesta de la audiencia hacia un tweet depende de una combinación de factores de tipo racional y emocional en la que el peso de cada componente puede quedar condicionado por la actitud hacia la cuenta emisora (Oliveira *et al.*, 2022). En un sector de importancia estratégica, como es la seguridad y defensa, hay una necesidad latente de trabajos que permitan responder a preguntas como cuáles son las variables que más influyen sobre el comportamiento de los destinatarios de los mensajes; si tienen más peso los elementos racionales o emocionales, los atributos generales del tweet (ej. hashtags, hipervínculos) o las temáticas abordadas.

En particular, en el presente trabajo se propone un modelo con el que se intenta averiguar qué factores son más determinantes para que un tweet tenga mayor o menor efectividad en el caso concreto de las *Fuerzas Armadas* españolas (en adelante, *FAS*) y las *Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado* (en adelante, *FCSE*). Frente a modelizaciones previas que buscan predecir los likes ("me gusta") y retweets de forma independiente (Deng *et al.*, 2021; Heiss; Schmuck; Matthes, 2019; Oliveira *et al.*, 2022), esta efectividad la mediremos en términos de *engagement*, considerando la reacción general hacia el tweet (Fernández-Gómez; Martín-Quevedo, 2018).

La elección de *Twitter* como plataforma de análisis puede ser útil para complementar otros estudios que analizan aspectos como la difusión de las publicaciones, las actitudes y sentimientos del receptor (Karami *et al.*, 2020; McCormick *et al.*, 2017; Noor *et al.*, 2020; Zimmer; Proferes, 2014). Asimismo, el trabajo planteado pretende abrir una reflexión sobre cuáles son los recursos en los que las organizaciones, en sentido amplio, tendrían que hacer más hincapié en sus comunicaciones en *Twitter*. Según el estudio anual del *Interactive Advertising Bureau (IAB, 2021)*, el número de usuarios que se declara seguidor de marcas en redes sociales está cayendo gradualmente. En 2018 un 81% de los consumidores afirmaba seguir a las marcas por esta vía, porcentaje que cayó al 72% en 2019, al 52% en 2020 y al 48% en 2021. Ante este desinterés creciente hacia las cuentas organizacionales, los *community managers* o responsables de las cuentas deberían identificar claramente los tipos de contenido que fortalecen las relaciones con su audiencia.

En cuanto a la estructura, el trabajo adopta una disposición clásica. Así, en los siguientes apartados explicaremos el contexto de la investigación y el marco teórico, proponiendo una serie de hipótesis que conforman el modelo propuesto. Posteriormente se aborda la metodología y los resultados obtenidos. El artículo se completa con una exposición de las principales conclusiones, implicaciones y limitaciones.

“ *Twitter* es una plataforma fundamental para las comunicaciones de las *Fuerzas Armadas* y las *Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado* ”

2. Contexto de la investigación

Como parte del proceso de comunicación estratégica o *stratcom*, en los últimos años ha aumentado el uso de las redes sociales en el ámbito militar y policial (**Rodríguez-Andrés; López-García**, 2019). Si bien las *FAS* se subieron al carro de las redes sociales más tarde que las *FCSE*, actualmente constituyen un canal habitual de información e interacción con la ciudadanía. En concreto, este trabajo dirige su atención a las comunicaciones en *Twitter* del *Ejército de Tierra*, el *Ejército del Aire* (denominado “*Ejército del Aire y del Espacio*” desde el 30 de junio de 2022), la *Armada*, la *Unidad Militar de Emergencias* (en adelante, *UME*), la *Guardia Civil* y la *Policía Nacional*. Junto con el *Centro Nacional de Inteligencia*, estas instituciones conforman los principales organismos españoles de seguridad y defensa.

La utilización militar de las redes sociales se remonta a la invasión de Irak en 2003, cuando muchos soldados estadounidenses compartían sus vivencias en el campo de batalla a través de los denominados *warblogs* (**De-Ramón-Carrión**, 2014). Más adelante plataformas como *Twitter* y *Facebook* se convirtieron en un instrumento más para transmitir información sobre las operaciones en tiempo real, realizar operaciones de influencia e inteligencia militar (**Del-Valle-Melendo**, 2018; **Hellman; Olsson; Wagnsson**, 2016; **Pintado-Rodríguez**, 2013). Además de predisponer favorablemente a la opinión pública, un uso adecuado de las redes también puede mejorar la percepción de las instituciones militares como “empresas empleadoras” (**Deverell et al.**, 2015; **Joachim et al.**, 2018). Las *FAS* no han permanecido ajenas a esta tendencia, apoyándose en canales como *Twitter* para difundir información encaminada a obtener una respuesta favorable por parte de la sociedad (**Carrasco-Polaino; Jaspe-Nieto**, 2021; **De-Ramón-Carrión**, 2014). En particular, las redes han sido fundamentales para la *UME*, usándose como canal para informar y proporcionar instrucciones de seguridad a las personas expuestas a situaciones de riesgo (**Hernández-Corchete**, 2021). La labor de este cuerpo, dependiente orgánicamente del *Ejército de Tierra*, fue especialmente visible durante los peores momentos de la pandemia del Covid-19, de tal modo que sus tweets, junto con los de *Policía Nacional* y la *Guardia Civil*, entraron en el *top ten* de los más compartidos en España (**Villodre; Criado**, 2021).

Al igual que en el *Ejército*, las redes sociales se han convertido en un poderoso recurso para las acciones de comunicación y de inteligencia en los cuerpos policiales (**Beshears**, 2017; **Egawhary**, 2019; **Kudla; Parnaby**, 2018). En España, la *Guardia Civil* y la *Policía Nacional* están realizando una magnífica gestión de sus cuentas, dirigiéndose al público general con un lenguaje fundamentado en la cercanía, respeto y sentido del humor (**Callejo-Gallego; Agudo-Arroyo**, 2019; **Pardilla-Castillo**, 2016; **Rodríguez-Andrés; López-García**, 2019). Concretamente, la labor online de la *Policía Nacional* fue reconocida en 2015 con el máximo galardón de los *Premios Nacionales de Marketing* (*IPMARK*, 2015). En *Twitter* han conseguido más de 3 millones y medio de seguidores, con la curiosidad de que “la policía no sigue a nadie en *Twitter*”, al menos oficialmente (*El País*, 2010). Y aunque el número total de seguidores es algo menos de la mitad, la cuenta en *Twitter* de la *Guardia Civil* comparte el privilegio de estar entre las tres más exitosas de carácter estatal (**Callejo-Gallego; Agudo-Arroyo**, 2019).

3. Marco teórico

El término *engagement* se utiliza con frecuencia en el mundo de la comunicación y el marketing. De acuerdo con **Ballesteros-Herencia** (2019), este término anglosajón suele preferirse a algunos intentos de traducción que incluyen palabras como compromiso, implicación, involucración, vinculación, pasión, entusiasmo, esfuerzo, energía e interacción. En cualquier caso, todos ellos reflejan un estado emocional (**Van-Doorn et al.**, 2010) que un individuo puede sentir en relación con una entidad determinada (marca, organización, otros usuarios...), y que se traducirá en una serie de percepciones, actitudes y comportamientos favorables hacia la misma (**Dijkmans; Kerkhof; Beukeboom**, 2015; **Hollebeek**, 2011a; 2011b). En este trabajo, nos centraremos en la parte comportamental y que en *Twitter* puede reflejarse en los likes y retweets conseguidos por el mensaje (**Ballesteros-Herencia**, 2019; **Carrasco-Polaino; Villar-Cirujano; Martín-Cárdaba**, 2019; **Leek; Houghton; Canning**, 2019). Si bien podemos considerar ambos comportamientos como tipos de interacciones (**Wang; Yang**, 2020), retweetear un mensaje supone un acto de “influencia” mientras que darle al “me gusta” sería más una manifestación de sentimiento o “intimidad” (**Haven**, 2007). Un mayor nivel de interacción se conseguiría, por ejemplo, al añadir comentarios, dimensión no contemplada en el trabajo.

En la bibliografía académica se pueden encontrar estudios que identifican algunos factores determinantes del *engagement* en *Twitter*. Algunos de estos trabajos analizan los tweets publicados en torno a temáticas o hashtags concretos, tales como atentados y ataques terroristas (**Lee et al.**, 2021; **Sutton et al.**, 2015) o el Covid-19 (**Pulido-Polo; Hernández-Santaolalla; Lozano-González**, 2021). Frente a esta perspectiva, otros estudios se han centrado en los tweets emitidos por cuentas concretas en sectores tan diversos como la política (**Heiss; Schmuck; Matthes**, 2019; **Sahly; Shao; Kwon**, 2019), la automoción (**Li; Xie**, 2020; **Matosas-López; Romero-Ania**, 2021) o los negocios dirigidos a empresas, también llamados *business-to-business* (**Deng et al.**, 2021; **McShane; Pancer; Poole**, 2019). En la mayoría se recurre a las métricas de likes y retweets como variables dependientes y que en ocasiones se combinan dentro de medidas globales de *engagement* (**Matosas-López; Romero-Ania**, 2021).

Los seguidores de cuentas de carácter militar tienen elevadas tasas de interacción

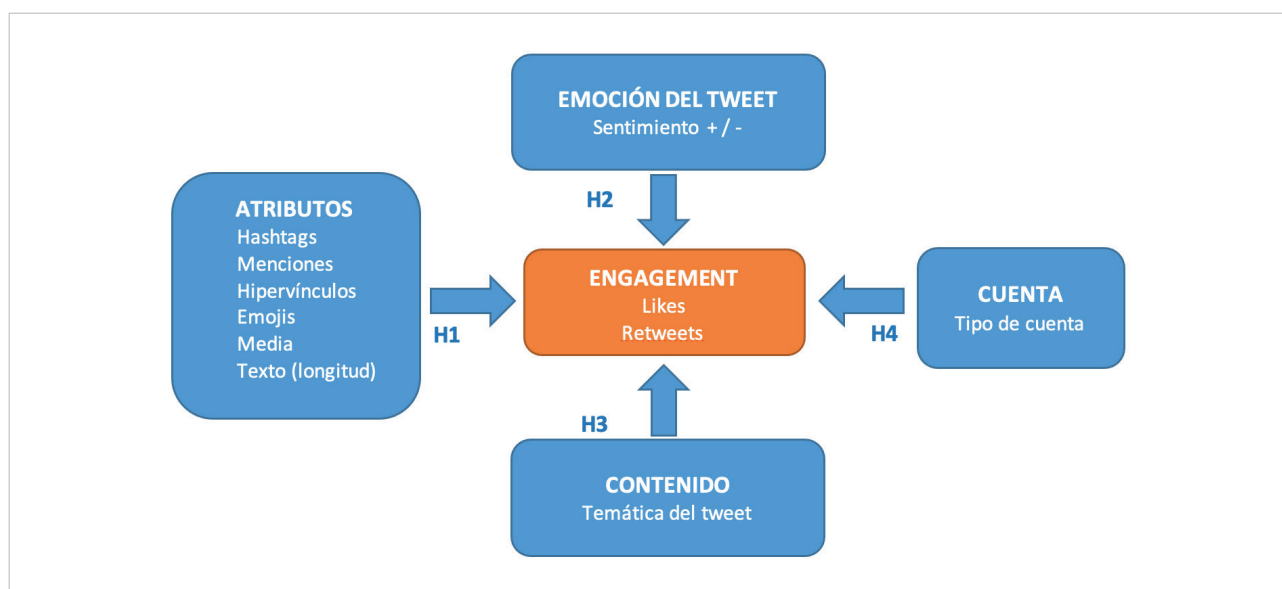


Figura 1. Modelo sobre la efectividad de las comunicaciones en Twitter

Detrás del comportamiento hacia los tweets puede haber factores tanto de tipo emocional como cognoscitivo, tanto relacionados con el mensaje como con la propia cuenta y sector (Deng *et al.*, 2021; Heiss; Schmuck; Matthes, 2019; Oliveira *et al.*, 2022). Sobre esta premisa, se plantea un modelo para intentar predecir el *engagement* general de los tweets, con las FAS y FCSE como contexto de investigación. Dentro de los factores explicativos se incluyen atributos generales del mensaje (hashtags, menciones, hipervínculos, emojis, elementos audiovisuales y extensión del texto), el sentimiento del mensaje (positivo vs. negativo), la temática del tweet y las características de la cuenta.

Factores generales

Dentro de las redes sociales, las etiquetas o hashtags son probablemente los elementos más útiles para ayudar a los usuarios en la búsqueda de información sobre tendencias, movimientos sociales y noticias de actualidad (Lovejoy; Waters; Saxton, 2012; Wang; Liu; Gao, 2016). El uso de estos elementos puede promover la interacción con los tweets, llevando a un mayor número de likes y retweets (Oliveira *et al.*, 2022). Asimismo, las menciones a otras cuentas y los hipervínculos también pueden generar experiencias interactivas que mejoren la efectividad de los mensajes, tal y como confirmaron Huang, Wu y Hou (2017) en un análisis de los tweets de cuerpos policiales.

Un tipo de contenido que también puede ayudar a la efectividad comunicativa son los emojis. Las organizaciones han incorporado estos elementos a su lenguaje, consiguiendo que los mensajes reciban más likes y retweets y puedan encajar con su audiencia (Li *et al.*, 2018; McShane *et al.*, 2021). No solamente ayudan a la comprensión de la información, reduciendo la ambigüedad, sino que también permiten una mayor conexión con los interlocutores (Li *et al.*, 2018; 2019).

Los estudios previos indican que los usuarios parecen mostrar un mayor interés hacia las publicaciones que contienen imágenes, vídeos u otros elementos audiovisuales (McShane *et al.*, 2021; Xu; Fedorowicz; Williams, 2019). Aunque la reacción hacia una imagen puede variar en función de la temática concreta y de la calidad gráfica, el mero hecho de incluir este recurso predispone favorablemente a los usuarios (Li; Xie, 2020).

Por último, dentro de este último bloque de elementos generales resulta esperable que los tweets más largos lleven a un menor *engagement* que los tweets más concisos (Deng *et al.*, 2021). La longitud de los mensajes suele verse como un indicador de dificultad de lectura (Daga *et al.*, 2020; McShane *et al.*, 2021), por lo que los tweets con poco texto podrían proporcionar una mejor experiencia lectora y redundar en una actitud más favorable. Así, se propone:

H1: El *engagement* es mayor en tweets que contienen hashtags (a), menciones a otras cuentas (b), URLs (c), emojis (d), fotos (e), elementos animados (f) y texto breve (g).

El éxito de un tweet depende del efecto conjunto de distintos atributos de carácter racional y emocional (Kapoor *et al.*, 2021; Lovejoy; Waters; Saxton, 2012; Wajiz *et al.*, 2021). Esta emoción puede ser consecuencia de diferentes elementos, tal como los emojis (Li *et al.*, 2018, 2019) o los signos de exclamación y de interrogación en el texto (Li *et al.*, 2018; Teh *et al.*, 2015). También puede surgir de la utilización de cualquier otra palabra o término concreto que conlleve sentimientos positivos o negativos.

Un aspecto importante es analizar cuál es el efecto que el sentimiento inherente al texto del tweet puede tener en el *engagement*, dependiendo de que la valencia o reacción emocional sea positiva o negativa. En esta línea, Tsugawa y Ohsaki (2017) encontraron que los tweets que evocan negatividad tienen una difusión un 25% más rápida que el resto de los tweets. Sin embargo, cabría esperar el efecto contrario si nos centramos en los “me gusta”. Por otra parte, algunos

autores afirman que el efecto de las emociones depende del contexto específico del mensaje (Araujo; Kollat, 2018; Tellis *et al.*, 2019).

Considerando el *engagement* general, podemos pensar que dentro del contexto de estudio los mensajes positivos podrían ser más efectivos que los mensajes negativos. En un entorno donde los ciudadanos buscan seguridad, y están en una posición de indefensión, la comunicación de un mensaje positivo puede conllevar una actitud más favorable y contribuir al éxito del mensaje. Por tanto:

H2: El *engagement* es mayor en tweets que evocan un sentimiento positivo (a) y es menor cuando el sentimiento es negativo (b).

Factores específicos

En *Twitter* los usuarios suelen conversar sobre temas que descubren en otros medios de comunicación (Kwak *et al.*, 2010), así como sobre las organizaciones y sus productos (Liu; Burns; Hou, 2017). El hecho de que una persona siga una cuenta concreta es evidentemente un indicador de que esa cuenta le resulta atractiva, de tal manera que los temas alineados con la misión y valores del emisor podrían obtener una respuesta más positiva en términos de *engagement*. En cierta manera, esta premisa también ha sido observada en el mundo de la publicidad, donde los mensajes que encajan con el tipo de producto ofrecido suelen ser más efectivos (Lim; Lee; Pedersen, 2013).

Como afirman Moreno-Mercado y Jiménez-Cabello (2019) para el caso de las FAS, aunque también podríamos aplicarlo a las FCSE, para el desarrollo de políticas adecuadas de seguridad y defensa resulta fundamental alinearse con la opinión pública a través de un uso adecuado de los medios. En concreto, tanto las FAS como las FCSE comparten la misión de ser un servicio público para la protección y defensa de España. Autores como Rodríguez-Andrés y López-García (2019) muestran que generar una imagen positiva, especialmente en el ámbito de protección de los ciudadanos, es uno de los objetivos principales de las publicaciones en redes sociales de los cuerpos policiales. Por otra parte, al igual que en las FAS, la enseña nacional es un símbolo de unión ente los cuerpos policiales estatales (Eiroa-Escalada; Toribio-Castro, 2017). De esta manera, se espera que los tweets que enfatizan la labor de seguridad/defensa, la vocación de servicio y la idea de España o sus símbolos podrían generar mayor implicación.

H3: El *engagement* es mayor cuando la temática del tweet se corresponde con la temática de la cuenta, a saber, seguridad (a), servicio (b) y España (c) en el caso de las FAS y las FCSE.

Por último, resulta factible que las cuentas que se dirigen a un público más reducido podrían conseguir un mayor *engagement* que aquellas cuyo target es más amplio. Más que referirnos exclusivamente al número de seguidores, que en *Twitter* implica conseguir más likes y retweets (Heiss; Schmuck; Matthes, 2019; Zhang; Jansen; Chowdhury, 2011), nos referimos a que estén dirigidas a un público más o menos uniforme. Cuando una comunidad online es grande y heterogénea resulta probable encontrar individuos que se impliquen poco con la misma (Khan; Bilal; Ahmad, 2020). Por ende, aunque la comunidad en *Twitter* de las FAS es más reducida que la de las FCSE, el Ejército debería de contar con un menor porcentaje de seguidores pasivos. Así, se propone:

H4: El *engagement* es mayor con los tweets publicados por las cuentas de las FAS que con los publicados por las FCSE.

4. Metodología

Dado su potencial para automatizar el tratamiento de grandes volúmenes de datos, la obtención de información y la generación de las variables del estudio se realizó principalmente a través de códigos estandarizados (librerías) y códigos *ad hoc* escritos en *Python* (Daga *et al.*, 2020). Para los análisis estadísticos de los datos procesados se recurrió al programa *IBM SPSS Statistics*, ampliamente utilizado en investigación de mercados. La figura 2 resume los métodos y procedimientos utilizados, los cuales iremos describiendo en los siguientes apartados.

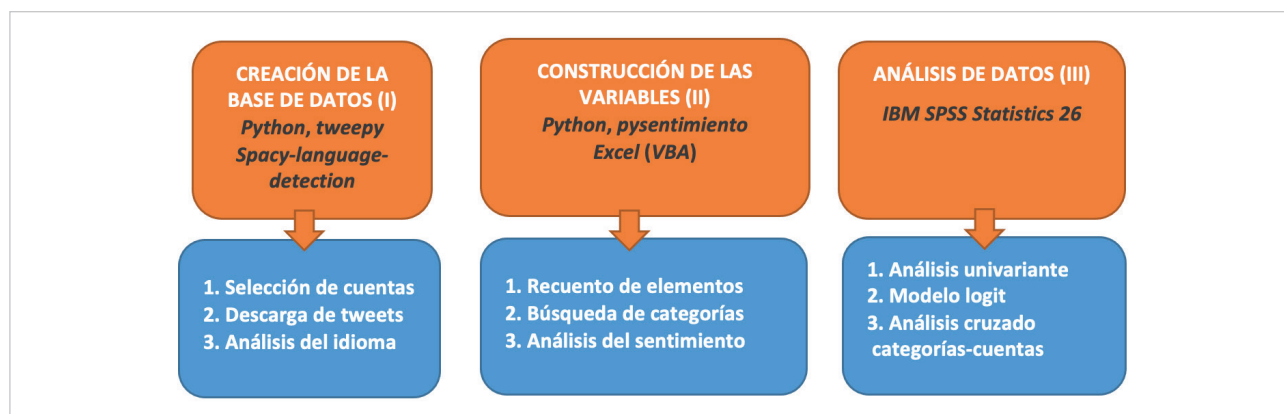


Figura 2. Metodología de trabajo y procedimientos de análisis

Población de cuentas

Para la realización de la investigación se seleccionaron las cuentas principales en *Twitter* del *Ejército de Tierra* (@EjercitoTierra), *Ejército del Aire* (@EjercitoAire), *Armada* (@Armada_esp), *UME* (@UMEGob), *Guardia Civil* (@guardiacivil) y *Policía Nacional* (@policia). Aunque las FAS gestionan alrededor de 30 cuentas oficiales vinculadas a sus principales organismos (*Ministerio de Defensa*, *Estado Mayor de la Defensa*, *Subdirección General de Reclutamiento*, etc.), se considera que las cuentas seleccionadas representan adecuadamente su estructura orgánica. En este sentido, se descartan para el estudio las cuentas de las FAS y las FCSE muy generales o dirigidas a otro perfil de audiencias, tal y como sucede con las cuentas en inglés del *Ejército del Aire* (@SpainAirForce) y de la *Policía Nacional* (@SpanishPolice) o con el *Grupo de Delitos Telemáticos* de la *Guardia Civil* (@GDTGuardiaCivil).

Selección de la muestra

Para la descarga de los tweets se utilizó *Python 3.9* y la librería *tweepy*, la cual permite acceder a la API de *Twitter* para facilitar la obtención automatizada de información desde sus servidores. Mediante esta utilidad se recuperó una muestra inicial de 14.656 tweets originales publicados entre septiembre de 2019 y noviembre de 2021, sin que se detectaran duplicados o retweets. Debido a las restricciones de la propia API, no se descargaron tweets anteriores a este periodo.

Dado que el objeto de análisis eran las publicaciones en castellano, se procedió a identificar el idioma utilizado en cada uno de los tweets mediante la librería *spacy-language-detection* (Singh; Gobinath, 2020). Con este procedimiento se encontraron 73 tweets escritos en inglés y 13 en otras lenguas incluyendo catalán, gallego, portugués, italiano y polaco. También se identificaron 30 tweets vacíos de contenido, incluyendo tan solo enlaces o menciones a otras cuentas. Todos ellos fueron eliminados de la base de datos, de modo que la base depurada quedó conformada por 14.540 tweets con la distribución que se indica en la tabla 1.

Tabla 1. Muestra de tweets utilizados

Cuenta	Total tweets	
	N	%
Tierra	2.709	18,6
Aire	1.898	13,1
Armada	2.637	18,1
UME	1.326	9,1
Guardia Civil	3.111	21,4
Policía Nacional	2.859	19,7
Total	14.540	100

Medición de las variables

Las variables objeto de estudio fueron computadas mediante una combinación de técnicas entre las que se incluyen dos de las más utilizadas en la investigación en *Twitter*, el análisis de contenido, para el recuento de atributos, y el análisis del sentimiento, con el fin de calcular la valencia emocional de los tweets (Karami et al., 2020).

La búsqueda de hashtags, menciones, hipervínculos y emojis se realizó mediante distintas fórmulas de texto de *Excel* y códigos escritos en el lenguaje *Visual Basic for Applications* (VBA). Para identificar la presencia de elementos audiovisuales el procedimiento consistió en un análisis automatizado de los hipervínculos del tweet. Además de empezar por "https://twitter.com/", las fotos de los tweets dirigen a un enlace con el término "/photo/", mientras que en los elementos animados (vídeos, gifs, broadcasts...) aparece "/i/" en la dirección. Dado que *Twitter* transforma las URLs a una forma abreviada (ej. https://t.co/Ra5wV6H9In), se tuvo que recurrir a un código *Python* diseñado *ad hoc* para conocer la URL completa. Cabe destacar que, de los 17.205 hipervínculos examinados, el procedimiento automatizado extrajo correctamente la forma extendida de 16.601, el 96,5%. Aparte de los vídeos y otros elementos animados incrustados en el propio tweet, también se consideraron los enlaces a vídeos de *YouTube*.

La asignación de los tweets a las categorías temáticas se realizó en *Excel* mediante una búsqueda de términos relativos a cada categoría tanto en los hashtags como en el texto general del tweet. Estos términos podían ser sustantivos (ej. defensa, virus), formas verbales (ej. protegiendo, protegen), palabras compuestas (ej. himno nacional, vocación de servicio) o raíces de palabras (ej. defend, luch). En un primer bloque temático se incluyeron los tweets con términos relacionados con la seguridad y defensa (ej. #NuestraMisionTuLibertad, #TrabajamosParaProtegerTe, protección, cuidado, vigilancia, lucha). En la categoría de "servicio" entraron tweets con palabras que transmiten la idea de apoyo o compromiso con la ciudadanía (ej. #servicio, #EstamosPorTi, #24Siete, espíritu de servicio, te ayudamos). En la última categoría se incluyeron los tweets que aludían a España directa o indirectamente (ej. nuestra nación, nuestro país), sus principales símbolos (bandera, himno, escudo) y actos patrióticos (ej. jura de bandera). Dentro de esta categoría también se añadieron los items que mostraban el emoji de la bandera española.

Para ejecutar el análisis del sentimiento se empleó *pysentimiento*, una librería de *Python* creada en 2021. Sobre librerías alternativas, como *Vader* o *TextBlob*, *pysentimiento* tiene la gran ventaja de que puede utilizarse con textos en español. No solo detecta el grado de sentimiento positivo, negativo y neutral de un mensaje, sino que también incorpora funciones de preprocesado del texto y permite hacer predicciones sobre emociones concretas del mensaje, tal como alegría u odio (Pérez; Giudici; Luque, 2021).

Con respecto a la variable dependiente principal, el *engagement*, la métrica que se utiliza es la relación entre el número de likes y retweets de un mensaje particular y el número total de seguidores de la cuenta (Carrasco-Polaino; Villar-Cirujano; Martín-Cárdaba, 2019). Dado que no se dispone de la cifra de seguidores en el momento de publicación de cada tweet, la métrica empleada corresponde a la fecha de extracción de los datos.

5. Resultados

Análisis descriptivo

Como podemos ver en la tabla 2, las seis cuentas analizadas recurren de manera similar a elementos como hashtags, que aparecerían en el 90% de los tweets. Junto con los hashtags, los elementos más frecuentes son los emojis y las fotos, siendo ambos utilizados en la mayoría de los tweets del *Ejército de Tierra*, la *Armada* y la *Policía Nacional*. Las menciones o alusiones a otras cuentas también se emplean habitualmente, con una media porcentual próxima al 30%, mientras que el uso de recursos animados oscila entre el 0,8% (*UME*) y el 3,5% (*Ejército del Aire*).

Ante la dispersión de los datos, las variables cuantitativas recogidas en la tabla 2 se resumen por su mediana. La longitud de los tweets estaría en torno a 231 caracteres, con valores muy similares entre las cuentas. En el caso de los sentimientos, los tweets más positivos corresponden a los de las *Fuerzas Armadas*, siendo el mayor valor el conseguido por el *Ejército de Tierra* (0,908) y el menor el de la *Guardia Civil* (0,008). En cuanto al sentimiento negativo, los datos son muy similares, siendo ligeramente superior en la *Armada* (0,002).

En lo que concierne a las temáticas, las alusiones a España aparecen en más del 70% de los tweets del *Ejército de Tierra* y la *Armada*, siendo también una opción predominante en el *Ejército del Aire*. Las referencias a la seguridad o defensa también son típicas en muchos de los tweets de la *Armada* (40,5%) y en un porcentaje superior al 20% de los tweets publicados por la *Guardia Civil* y la *Policía Nacional*. De las tres categorías analizadas, la vocación de servicio sería la opción con menos peso en términos relativos.

Si nos centramos en los datos sobre la efectividad de las cuentas, podemos comprobar que la institución más exitosa en cuanto a número de seguidores es la *Policía Nacional*, con una comunidad que supera los 3 millones de personas. En cualquier caso, los datos del número de likes y retweets no parecen ser proporcionales al peso de su comunidad, lo que hace que el *engagement* sea menor que el de otras cuentas. Así, el *engagement* mayor lo consiguen los tweets del *Ejército de Tierra* (0,162), cerca del logrado por la *UME* (0,139) y la *Armada* (0,118).

Tabla 2. Características de los tweets y métricas de efectividad

	<i>Ejército de Tierra</i>	<i>Ejército del Aire</i>	<i>Armada</i>	<i>UME</i>	<i>Guardia Civil</i>	<i>Policía Nacional</i>
Características de los tweets						
Hashtags (%)	91,3%	90,3%	91,5%	92,4%	89,0%	88,9%
Menciones (%)	28,7%	27,5%	26,5%	30,0%	29,4%	31,9%
URLs (%)	26,5%	28,3%	27,4%	34,4%	25,2%	25,0%
Emojis (%)	70,2%	62,2%	78,1%	64,3%	57,8%	78,8%
Fotos (%)	70,5%	63,7%	71,3%	58,4%	72,6%	71,1%
Animaciones (%)	2,7%	3,5%	1,9%	0,8%	1,2%	1,6%
Longitud (Me)	235	230	236	232	226	227
Seguridad (%)	7,5%	7,7%	40,5%	11,0%	26,8%	20,1%
Servicio (%)	5,2%	3,8%	10,4%	5,4%	14,2%	14,8%
España (%)	70,9%	29,5%	76,6%	6,0%	4,4%	6,2%
Sentimiento + (Me)	0,908	0,481	0,784	0,678	0,008	0,022
Sentimiento - (Me)	0,001	0,001	0,002	0,001	0,001	0,001
Efectividad de la cuenta						
Seguidores (N)	204.545	173.741	172.698	162.155	1.765.333	3.573.458
Likes (Me)	282	101	171	186,5	270	299
Retweets (Me)	48	17	32	35	64	51
Engagement (Me)	0,162	0,069	0,118	0,139	0,020	0,010

Nota. Me: mediana, N: número total

Modelo logit

Dado que los factores que influyen en el éxito de un tweet son de múltiple naturaleza, se intentó predecir la posibilidad de que un tweet concreto genere *engagement* o no lo genere, más que predecir la variable en su forma original. Así, una vez recodificada la variable de *engagement*, se procedió a la estimación de un modelo *logit* o modelo de regresión logística con el programa *IBM SPSS Statistics* (versión 22). Este tipo de regresión puede representarse por la siguiente expresión, en la que la probabilidad de que la variable dependiente adquiera el valor 1 dependerá de una matriz de variables explicativas X (Hair et al., 1999):

$$p(Y = 1) = \frac{e^{\beta'X}}{1 + e^{\beta'X}}$$

La variable dependiente fue construida a partir de los valores de la media y desviación típica mediante un procedimiento que elimina los valores intermedios (Hayes, 2013). Así, se crearon dos grupos definidos como de *engagement* alto ($M + 0,25 \times DT$) y *engagement* bajo ($M - 0,25 \times DT$). Como variables independientes principales se consideraron tres variables cuantitativas (sentimiento positivo, sentimiento negativo, longitud del tweet) y once variables dicotómicas (hashtags, menciones, URLs, emojis, fotos, animaciones, seguridad, servicio, España, FAS, UME). El modelo también incorpora una constante y la antigüedad del tweet, en número de días, como variable de control.

Los tweets con una polaridad positiva llevan a mayores niveles de *engagement* en las cuentas de las *Fuerzas Armadas* y cuerpos policiales

Cabe destacar que en el modelo se estima de manera independiente el efecto de la UME del resto de cuentas de las FAS, representándose con dos variables independientes. Así, se pretende medir con mayor precisión la respuesta hacia los tweets en función de que las cuentas tengan un enfoque más general o específico.

Los resultados de la estimación mostraron que el modelo propuesto resulta estadísticamente válido para predecir el *engagement* de los tweets. En concreto, la prueba ómnibus resultó significativa al 99% de confianza ($\chi^2=5.411,728$; $p<0,001$), lo que confirma la validez predictiva del modelo. El porcentaje de clasificación correcta resultó bastante alto, del 93%, lo que también se refleja en unos coeficientes explicativos adecuados según los parámetros de Cox y Snell ($R^2=0,522$) y Nagelkerke ($R^2=0,766$) (Hair et al., 1999). En la tabla 3 podemos ver los resultados obtenidos en la estimación del modelo. Tanto la constante como la variable de control ejercen efectos significativos al 99% de confianza ($p<0,001$).

En línea con la primera hipótesis, el *engagement* depende significativamente de la existencia de URLs ($\beta=4,369$; $p<0,001$), fotografías ($\beta=3,764$; $p<0,001$) y, en menor medida, emojis ($\beta=0,812$; $p<0,001$), lo que confirmaría H1c, H1d y H1e. Ahora bien, las demás variables contempladas en esta hipótesis inicial no tienen efectos significativos.

En cuanto a los sentimientos, los datos validan parcialmente las hipótesis H2a y H2b. Así, los tweets que evocan un sentimiento positivo consiguen un mayor *engagement* ($\beta=0,800$; $p<0,001$) que los tweets que despiertan negatividad ($\beta=0,665$; $p=0,019$), aunque en ambos casos el efecto tiene la misma dirección. Una mayor valencia emocional, positiva o negativa, conlleva una mayor implicación con el mensaje.

En relación con H3c, las alusiones a España y a sus símbolos aumentan el *engagement* de los tweets ($\beta=1,587$; $p<0,001$). Sin embargo, no se detectan efectos significativos para las categorías restantes ($p>0,05$). Y respecto a H4, los datos indican que los tweets de las cuentas principales del *Ejército de Tierra* consiguen un *engagement* mayor que los publicados por otras cuentas ($\beta=1,344$; $p<0,001$), si bien en los tweets de la UME el efecto es de signo contrario ($\beta=-4,419$; $p<0,001$).

Tabla 3. Resultados de la estimación del modelo *logit*

	β	Error estándar	Wald	p-valor	Exp (β)	95% C.I. para Exp(β)	
						Inferior	Superior
Factores generales							
Hashtags (H1a)	0,103	0,159	0,425	0,514	1,109	0,813	1,513
Menciones (H1b)	-0,174	0,102	2,939	0,086	0,840	0,688	1,025
URLs (H1c)	4,369	0,318	189,085	<0,001	78,936	42,349	147,129
Emojis (H1d)	0,812	0,115	49,975	<0,001	2,252	1,798	2,820
Fotos (H1e)	3,764	0,311	146,392	<0,001	43,133	23,441	79,365
Animaciones (H1f)	-12,267	16,090,212	0,000	0,999	0,000	0,000	
Longitud (H1g)	0,001	0,001	1,736	0,188	1,001	0,999	1,003
Sentimiento + (H2a)	0,800	0,110	52,437	<0,001	2,226	1,792	2,764
Sentimiento - (H2b)	0,665	0,284	5,492	0,019	1,944	1,115	3,388
Factores específicos							
Seguridad (H3a)	0,242	0,149	2,627	0,105	1,274	0,951	1,708
Servicio (H3b)	0,356	0,197	3,257	0,071	1,428	0,970	2,103
España (H3c)	1,587	0,122	168,578	<0,001	4,887	3,846	6,210
FAS* (H4)	1,344	0,147	83,943	<0,001	3,835	2,877	5,113
UME (H4)	-4,419	0,158	786,326	<0,001	0,012	0,009	0,016
Otros factores							
Días	0,002	0,000	37,761	<0,001	1,002	1,001	1,002
Constante	-5,548	0,412	181,588	<0,001	0,004		

*No incluye la cuenta de la UME

Para poder entender mejor la respuesta de los usuarios hacia los tweets publicados por cada cuenta, en la tabla 4 se muestran los resultados de un análisis adicional. En concreto, mediante la prueba no paramétrica de Mann-Whitney se estudia la posible existencia de diferencias significativas entre likes, retweets y *engagement* total en función del tema analizado (seguridad, servicio, España, otros) y de que las cuentas correspondan a los principales componentes de las FAS (*Ejército de Tierra, Ejército del Aire, Armada*), al cuerpo específico de la UME o a las FCSE. Para este análisis se excluyen los tweets asignados a más de una categoría, siendo la muestra final de 14.540 tweets.

Tabla 4. *Engagement* por categorías temáticas y tipos de cuentas

	Categorías (mediana)				Prueba de Mann-Whitney (Z)		
	Seguridad	Servicio	España	Otros	Seg/Otr	Ser/Otr	Esp/Otr
Cuentas militares generales (<i>Ejército de Tierra, Ejército del Aire, Armada</i>)							
Likes	183	247	246	139	12,08**	11,62**	23,29**
Retweets	34	43	42	25	12,47**	11,85**	22,49**
Engagement	0,122	0,159	0,150	0,089	13,69**	11,96**	22,40**
Cuenta militar de la UME							
Likes	214	183	303	176	1,78	0,00	2,79**
Retweets	43	31	44	34	2,09*	0,80	2,13*
Engagement	0,159	0,133	0,214	0,133	1,81	0,15	2,68**
Cuentas de las FCSE (<i>Guardia Civil, Policía Nacional</i>)							
Likes	267	352	319	279	1,01	5,09**	1,70
Retweets	50	54	55	64	9,32**	4,37**	2,67**
Engagement	0,014	0,015	0,013	0,014	1,64	1,50	0,58

* $p \leq 0,05$ ** $p \leq 0,01$

Tal y como muestra la tabla 4, los tweets del *Ejército de Tierra*, la *Armada* y el *Ejército del Aire* tienen una mayor efectividad cuando los temas aluden a la seguridad, al servicio o a España. En todos los casos las diferencias son estadísticamente significativas al 99% de confianza, si bien se observa que el tema de la seguridad tiene un menor impacto en el número de likes, retweets y *engagement* general que el de las otras dos categorías.

En lo referente a la UME podemos observar que los efectos más positivos en número de likes y *engagement* total se producen cuando en los tweets se alude a la nación española ($p < 0,01$), aunque para aumentar los retweets también se consigue un efecto similar con contenidos sobre seguridad ($p < 0,05$).

Por último, en las cuentas de las FCSE encontramos una respuesta dispar en función de la métrica utilizada. En general, los tweets que enfatizan la idea de servicio consiguen un mayor número de likes que los que evocan la seguridad o España. Sin embargo, los usuarios parecen retweetear más los mensajes centrados en temas distintos. En ambos casos, likes y retweets, las diferencias detectadas son al 99% de confianza.

6. Discusión y conclusiones

Desde los primeros sondeos, en 1987, la *Guardia Civil*, la *Policía* y el *Ejército de Tierra* han sido las únicas instituciones en España que nunca han suspendido en valoración popular (Rodríguez-Andrés; López-García, 2019). Este apoyo también parece plasmarse en las redes sociales, de tal manera que todas estas instituciones son muy exitosas en términos de seguidores. Las FAS cuentan con una comunidad menor que las FCSE, aunque dicha comunidad podría estar interactuando más con los contenidos publicados.

En general, se observa que la mera presencia de hashtags y menciones no influye significativamente sobre la efectividad de los tweets, lo que sí consiguen los hipervínculos a contenidos externos. Tanto los emojis como las fotografías también ejercen un efecto claro en el *engagement*, lo que no consiguen otro tipo de animaciones. Y, por otro lado, el que los tweets tengan más o menos texto tampoco parece ser relevante para los usuarios. Los resultados sugieren que el efecto de estas variables generales podría depender de los contenidos específicos del tweet y del sector o contexto examinado, tal y como afirman algunos autores (Araujo; Kollat, 2018; McShane *et al.*, 2021).

Confirmando las expectativas, que el mensaje genere un sentimiento positivo también conlleva un mayor *engagement* que cuando el sentimiento es negativo. Sin embargo, tanto los tweets con valencia positiva como negativa promueven la interacción con los mensajes de las FAS y FCSE, lo que confirma la tesis de que las emociones, sobre todo en algunos contextos, son fundamentales para entender el comportamiento de los individuos (Tellis *et al.*, 2019).

En relación con las categorías temáticas, las referencias a España y sus símbolos consiguen generar los mayores niveles de *engagement*, sobre todo para las FAS. Los tweets que resaltan la vocación de servicio tendrían un mayor éxito en el caso de la *Policía Nacional* y la *Guardia*

La inclusión de hipervínculos, emojis y fotografías en los tweets está asociada a mayores niveles de *engagement*

Civil, mientras que el concepto de seguridad y defensa sería el que más favorece a los tweets de la *UME*. En síntesis, se confirma que la audiencia valora mejor los mensajes de las cuentas con una comunidad más definida, y que cuando los mensajes encajan con los valores del emisor la respuesta todavía es más positiva.

Los tweets que mencionan a España y sus símbolos consiguen mayores niveles de *engagement* que los tweets que enfatizan la labor de seguridad y de servicio

Además de tener implicaciones académicas, los resultados obtenidos tienen implicaciones prácticas en cuanto a la gestión de las comunicaciones en *Twitter*. En esta plataforma los mensajes suelen adquirir, por lo general, un estilo más informativo que el utilizado en redes como *Facebook* (Stone; Can, 2020). Si bien este enfoque puede ser correcto, los resultados indican que la parte emocional es muy relevante para motivar a la audiencia. Despertar los sentimientos a través de emojis, fotografías, la alusión a temas con carga emocional (ej. símbolos nacionales) y el propio texto del mensaje puede animar a los usuarios a interactuar con los tweets. Por otra parte, la existencia de hipervínculos que lleven a los usuarios hacia contenidos de valor también es una estrategia que determina la efectividad de las comunicaciones en este contexto (Lovejoy; Waters; Saxton, 2012; Wang; Zhou, 2015). En cualquier caso, es importante que los mensajes sean relevantes desde el punto de vista del contenido, ya que abusar de elementos como los hashtags o las URLs podría incrementar la complejidad visual de la información y llevar al efecto opuesto (Deng et al., 2021).

Este trabajo no está exento de limitaciones, lo que abre la puerta a futuras investigaciones que corroboren o amplíen los resultados. En especial, resultaría recomendable introducir una perspectiva cualitativa en el análisis, de forma que mediante metodologías como entrevistas en profundidad dirigidas a los responsables de las cuentas o dinámicas de grupo con los seguidores, pudieran identificarse otros temas o elementos de relevancia. Por ejemplo, un aspecto de interés sería averiguar cómo la irrupción del Covid-19 ha cambiado las percepciones sobre las *FAS* y las *FCSE*, y cómo se han trasladado dichas percepciones al *engagement* en redes sociales. Si ha prevalecido una imagen coercitiva, que es la que pudo seguir a la declaración del estado de alarma (López-García, 2020) o, por el contrario, estas instituciones han salido fortalecidas de la pandemia y en qué manera. De igual forma, el estallido de la guerra entre Rusia y Ucrania, en febrero de 2021, podría tener repercusiones a nivel global en las percepciones sobre los ejércitos y la importancia del concepto de seguridad y defensa.

La aplicación de una dimensión cualitativa en futuros trabajos también podría ser útil para determinar si las métricas de *engagement* centradas en respuestas como likes o retweets deberían reforzarse con otras medidas de tipo perceptual y actitudinal (Hollebeek, 2011a; 2011b). Frente a la fórmula elegida en este estudio para medir el *engagement*, también cabría la posibilidad de añadir comentarios y menciones a los likes y retweets y, en vez de los seguidores, contemplar el número de impresiones o veces a las que una persona es expuesta a un tweet en particular.

Twitter es una plataforma que se ha analizado en numerosos trabajos dada su potencialidad para la extracción y análisis de información (McCormick et al., 2017; Zimmer; Proferes, 2014). Ahora bien, el modelo propuesto debería ser replicado con los datos de otras redes como *Facebook* e *Instagram*, aparte de incorporar la perspectiva del usuario mediante un análisis de los tweets publicados por cuentas particulares. De cara a futuros análisis en esta dirección, hay que tener en cuenta que la capacidad predictiva de las herramientas utilizadas para el análisis del sentimiento se reduce cuando el lenguaje se emplea con sentido irónico. Es por ello por lo que el juicio del analista de datos siempre debe estar por encima de los resultados de cualquier algoritmo.

7. Referencias

- Araujo, Theo; Kollat, Jana (2018). "Communicating effectively about CSR on *Twitter*: the power of engaging strategies and storytelling elements". *Internet research*, v. 28, n. 2, pp. 419-431.
<https://doi.org/10.1108/IntR-04-2017-0172>
- Ballesteros-Herencia, Carlos A. (2019). "La representación digital del engagement: hacia una percepción del compromiso a través de acciones simbólicas". *Revista de comunicación*, v. 18, n. 1, pp. 215-233.
<https://doi.org/10.26441/RC18.1-2019-A11>
- Beshears, Michael L. (2017). "Effectiveness of police social media use". *American journal of criminal justice*, v. 42, n. 3, pp. 489-501.
<https://doi.org/10.1007/s12103-016-9380-4>
- Callejo-Gallego, Javier; Agudo-Arroyo, Yolanda (2019). "Análisis cuantitativo y cualitativo de la audiencia de las cuentas del Estado español en *Facebook* y *Twitter*". *El profesional de la información*, v. 28, n. 5, e280519.
<https://doi.org/10.3145/epi.2019.sep.19>
- Carrasco-Polaino, Rafael; Jaspé-Nieto, Javier (2021). "Análisis de la comunicación de la Defensa española en *Twitter*: 'engagement', polaridad y objetividad". En: Sierra-Sánchez, Javier; Barrientos-Báez, Almudena. *Cosmovisión de la comunicación en redes sociales en la era postdigital*. Madrid: McGraw-Hill, pp. 557-571.

- Carrasco-Polaino, Rafael; Villar-Cirujano, Ernesto; Martín-Cárdaba, Miguel-Ángel** (2019). "Redes, tweets y engagement: análisis de las bibliotecas universitarias españolas en *Twitter*". *El profesional de la información*, v. 28, n. 4, e280415. <https://doi.org/10.3145/epi.2019.jul.15>
- Daga, Ishita; Gupta, Anchal; Vardhan, Raj; Mukherjee, Partha** (2020). "Prediction of likes and retweets using text information retrieval". *Procedia computer science*, v. 168, pp. 123-128. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.02.273>
- De-Ramón-Carrión, Manuel** (2014). "Presencia de la información especializada en defensa en la red social *Twitter*. Cuentas oficiales de *Twitter* del *Ministerio de Defensa* y organismos militares, cuentas de periodistas especializados y cuentas de ciudadanos". *Revista de la SEECI*, n. 34, pp. 95-112. <https://doi.org/10.15198/seeci.2014.34.95-112>
- Del-Valle-Melendo, Javier** (2018). "Una cultura de seguridad y defensa para la España de principios del siglo XXI". *Boletín IEEE*, n. 9, pp. 1-14.
- Deng, Qi; Wang, Yun; Rod, Michel; Ji, Shaobo** (2021). "Speak to head and heart: the effects of linguistic features on B2B brand engagement on social media". *Industrial marketing management*, v. 99, pp. 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2021.09.005>
- Deverell, Edward; Olsson, Eva-Karin; Wagnsson, Charlotte; Hellman, Maria; Johnsson, Magnus** (2015). "Understanding public agency communication: the case of the Swedish armed forces". *Journal of public affairs*, v. 15, n. 4, pp. 387-396. <https://doi.org/10.1002/pa.1552>
- Dijkmans, Corné; Kerkhof, Peter; Beukeboom, Camiel J.** (2015). "A stage to engage: social media use and corporate reputation". *Tourism management*, v. 47, pp. 58-67. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2014.09.005>
- Egawhary, Elena M.** (2019). "The surveillance dimensions of the use of social media by UK police forces". *Surveillance & society*, v. 17, n. 1/2, pp. 89-104. <https://doi.org/10.24908/ss.v17i1/2.12916>
- Eiroa-Escalada, Javier; Toribio-Castro, Luis** (2017). "La utilización de la bandera de España por las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado". *Revista estudios institucionales*, v. 4, n. 6, pp. 137-152.
- El País* (2010). "La policía no sigue a nadie en *Twitter*". 16 marzo. https://elpais.com/tecnologia/2010/03/16/actualidad/1268733666_850215.html
- Fernández-Gómez, Erika; Martín-Quevedo, Juan** (2018). "La estrategia de engagement de *Netflix España* en *Twitter*". *El profesional de la información*, v. 27, n. 6, pp. 1292-1302. <https://doi.org/10.3145/epi.2018.nov.12>
- Hair, Joseph F.; Anderson, Rolph E.; Tatham, Ronald L.; Black, William C.** (1999). *Análisis multivariante*. Madrid: Prentice Hall. ISBN: 8483220350
- Haven, Brian** (2007). *Marketing's new key metric: engagement*. Cambridge, MA: Forrester Research. <https://www.forrester.com/report/marketing-s-new-key-metric-engagement/RES42124>
- Hayes, Andrew F.** (2013). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: a regression-based approach*. New York, NY: Guilford Press. ISBN: 978 1 60918 230 4
- Heiss, Raffael; Schmuck, Desiree; Matthes, Jörg** (2019). "What drives interaction in political actors' *Facebook* posts? Profile and content predictors of user engagement and political actors' reactions". *Information, communication & society*, v. 22, n. 10, pp. 1497-1513. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2018.1445273>
- Hellman, Maria; Olsson, Eva-Karin; Wagnsson, Charlotte** (2016). "EU armed forces' use of social media in areas of deployment". *Media and communication*, v. 4, n. 1, pp. 51-62. <https://doi.org/10.17645/mac.v4i1.336>
- Hernández-Corchete, Sira** (2021). "La gestión comunicativa del riesgo en la *Unidad Militar de Emergencias*. Estrategia y estructura". *Revista del Instituto Español de Estudios Estratégicos*, n. 17, pp. 39-58.
- Hollebeek, Linda D.** (2011a). "Demystifying customer brand engagement: exploring the loyalty nexus". *Journal of marketing management*, v. 27, n. 7-8, pp. 785-807. <https://doi.org/10.1080/0267257X.2010.500132>
- Hollebeek, Linda D.** (2011b). "Exploring customer brand engagement: definition and themes". *Journal of strategic marketing*, v. 19, n. 7, pp. 555-573. <https://doi.org/10.1080/0965254X.2011.599493>

- Huang, Yun; Wu, Qunfang; Hou, Youyang** (2017). "Examining Twitter mentions between police agencies and public users through the lens of stakeholder theory". In: *18th Annual international conference on digital government research*, pp. 30-38. <https://doi.org/10.1145/3085228.3085316>
- IAB Spain (2021). *Estudio de redes sociales 2021*. <https://iabspain.es/download/55091>
- IPMARK (2015). "Gran premio nacional de marketing para la Policía Nacional", 22 mayo. <https://ipmark.com/gran-premio-nacional-de-marketing-para-la-policia-nacional>
- Joachim, Jutta; Martin, Marlen; Lange, Henriette; Schneiker, Andrea; Dau, Magnus** (2018). "Twittering for talent: private military and security companies between business and military branding". *Contemporary security policy*, v. 39, n. 2, pp. 298-316. <https://doi.org/10.1080/13523260.2017.1420608>
- Kapoor, Payal S.; Balaji, M. S.; Jiang, Yangyang** (2021). "Effectiveness of sustainability communication on social media: role of message appeal and message source". *International journal of contemporary hospitality management*, v. 33, n. 3, pp. 949-972. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-09-2020-0974>
- Karami, Amir; Lundy, Morgan; Webb, Frank; Dwivedi, Yogesh K.** (2020). "Twitter and research: a systematic literature review through text mining". *IEEE access*, v. 8, pp. 67698-67717. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2983656>
- Khan, Shahid I.; Bilal, Ahmad R.; Ahmad, Bilal** (2020). "Who will land and stay? Page-specific antecedents of news engagement on social media". *Online information review*, v. 44, n. 5, pp. 1013-1025. <https://doi.org/10.1108/OIR-12-2019-0375>
- Kudla, Daniel; Parnaby, Patrick** (2018). "To serve and to tweet: an examination of police-related Twitter activity in Toronto". *Social media+ society*, v. 4, n. 3, pp. 1-13. <https://doi.org/10.1177/2056305118787520>
- Kwak, Haewoon; Lee, Changhyun; Park, Hosung; Moon, Sue** (2010). "What is Twitter, a social network or a news media?". In: *International world wide web conference committee*, pp. 591-600. <https://doi.org/10.1145/1772690.1772751>
- Lee, Jiyoung; Kanthawala, Shaheen; Britt, Brian C.; Deavours, Danielle F.; Ott-Fulmore, Tanya** (2021). "Prevalence of anger, engaged in sadness: engagement in misinformation, correction, and emotional tweets during mass shootings". *Online information review*, v. 46, n. 3. <https://doi.org/10.1108/OIR-03-2021-0121>
- Leek, Sheena; Houghton, David; Canning, Louise** (2019). "Twitter and behavioral engagement in the healthcare sector: an examination of product and service companies". *Industrial marketing management*, v. 81, pp. 115-129. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2017.10.009>
- Li, Mengdi; Ch'ng, Eugene; Chong, Alain-Yee-Loong; See, Simon** (2018). "Multi-class Twitter sentiment classification with emojis". *Industrial management & data systems*, v. 118, n. 9, pp. 1804-1820. <https://doi.org/10.1108/IMDS-12-2017-0582>
- Li, Mengdi; Ch'ng, Eugene; Chong, Alain-Yee-Loong; See, Simon** (2019). "An empirical analysis of emoji usage on Twitter". *Industrial management & data systems*, v. 119, n. 8, pp. 1748-1763. <https://doi.org/10.1108/IMDS-01-2019-0001>
- Li, Yiyi; Xie, Ying** (2020). "Is a picture worth a thousand words? An empirical study of image content and social media engagement". *Journal of marketing research*, v. 57, n. 1. <https://doi.org/10.1177/0022243719881113>
- Lim, Choonghoon; Lee, Woo Y.; Pedersen, Paul M.** (2013). "Investigating the moderating role of sport service type and personality on audiences' emotional responses to hedonic vs. cognitive advertisements". *Journal of global scholars of marketing science*, v. 23, n. 1, pp. 55-71. <https://doi.org/10.1080/21639159.2012.744511>
- Liu, Xia; Burns, Alvin C.; Hou, Yingjian** (2017). "An investigation of brand-related user-generated content on Twitter". *Journal of advertising*, v. 46, n. 2, pp. 236-247. <https://doi.org/10.1080/00913367.2017.1297273>
- López-García, Guillermo** (2020). "Vigilar y castigar: el papel de militares, policías y guardias civiles en la comunicación de la crisis del Covid-19 en España". *El profesional de la información*, v. 29, n. 3, e290311. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.11>

- Lovejoy, Kristen; Waters, Richard D.; Saxton, Gregory D.** (2012). "Engaging stakeholders through *Twitter*: how nonprofit organizations are getting more out of 140 characters or less". *Public relations review*, v. 38, n. 2, pp. 313-318.
<https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2012.01.005>
- Matosas-López, Luis; Romero-Ania, Alberto** (2021). "How to improve customer engagement in social networks: a study of Spanish brands in the automotive industry". *Journal of theoretical and applied electronic commerce research*, v. 16, n. 7, pp. 3269-3281.
<https://doi.org/10.3390/jtaer16070177>
- McCormick, Tyler H.; Lee, Hedwig; Cesare, Nina; Shojaie, Ali; Spiro, Emma S.** (2017). "Using *Twitter* for demographic and social science research: tools for data collection and processing". *Sociological methods & research*, v. 46, n. 3, pp. 390-421.
<https://doi.org/10.1177/0049124115605339>
- McShane, Lindsay; Pancer, Ethan; Poole, Maxwell** (2019). "The influence of B to B social media message features on brand engagement: a fluency perspective". *Journal of business-to-business marketing*, v. 26, n. 1.
<https://doi.org/10.1080/1051712X.2019.1565132>
- McShane, Lindsay; Pancer, Ethan; Poole, Maxwell; Deng, Qi** (2021). "Emoji, playfulness, and brand engagement on *Twitter*". *Journal of interactive marketing*, v. 53, pp. 96-110.
<https://doi.org/10.1016/j.intmar.2020.06.002>
- Moreno-Mercado, José-Manuel; Jiménez-Cabello, José-Manuel** (2019). "*Fuerzas Armadas* y medios de comunicación: la mujer como elemento modernizador". *El profesional de la información*, v. 28, n. 3, e280307.
<https://doi.org/10.3145/epi.2019.may.07>
- Noor, Saleha; Guo, Yi; Shah, Syed-Hamad-Hassan; Nawaz, M. Saqib; Butt, Atif-Saleem** (2020). "Research synthesis and thematic analysis of *Twitter* through bibliometric analysis". *International journal on semantic web and information systems*, v. 16, n. 3, pp. 88-109.
<https://doi.org/10.4018/IJSWIS.2020070106>
- Oliveira, João S.; Ifie, Kemefasu; Sykora, Martin; Tsoungkou, Eleni; Castro, Vitor; Elayan, Suzanne** (2022). "The effect of emotional positivity of brand-generated social media messages on consumer attention and information sharing". *Journal of business research*, v. 140, pp. 49-61.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.11.063>
- Ortega-Fernandez, Eglée; Rodríguez-Hernández, Jonattan** (2021). "Estrategia de comunicación de los cuerpos de seguridad a través de píldoras audiovisuales en *TikTok*: *Policía Nacional y Guardia Civil en España*", *aDResearch: Revista internacional de investigación en comunicación*, v. 25, pp. 160-185.
<https://doi.org/10.7263/adresic-025-09>
- Padilla-Castillo, Graciela** (2016). "Redes sociales institucionales de éxito: los casos de @policia y @guardiacivil en España". *Opción: Revista de ciencias humanas y sociales*, v. 12, pp. 85-109.
- Pérez, Juan-Manuel; Giudici, Juan-Carlos; Luque, Franco** (2021). "Pysentimiento: a *Python* toolkit for sentiment analysis and socialNLP tasks". *arXiv*, 4 pp.
<https://arxiv.org/abs/2106.09462v1>
- Pintado-Rodríguez, César** (2013). "Las redes sociales y la defensa. Un análisis 'DAFO'". *Pre-bie3*, n. 6.
- Pulido-Polo, Marta; Hernández-Santaolalla, Víctor; Lozano-González, Ana A.** (2021). "Uso institucional de *Twitter* para combatir la infodemia causada por la crisis sanitaria de la Covid-19". *El profesional de la información*, v. 30, n. 1, e300119.
<https://doi.org/10.3145/epi.2021.ene.19>
- Rodríguez-Andrés, Roberto; López-García, Julia-María** (2019). "Aproximación al uso de las redes sociales por las fuerzas y cuerpos de seguridad en España en perspectiva internacional". *Index.comunicación*, v. 9, n. 1, pp. 127-148.
<https://dadun.unav.edu/handle/10171/58100>
- Sahly, Abdulsamad; Shao, Chun; Kwon, K. Hazel** (2019). "Social media for political campaigns: an examination of Trump's and Clinton's frame building and its effect on audience engagement". *Social media+ society*, v. 5, n. 2, pp. 1-13.
<https://doi.org/10.1177/2056305119855141>
- Schlagwein, Daniel; Hu, Monica** (2017). "How and why organisations use social media: five use types and their relation to absorptive capacity". *Journal of information technology*, v. 32, n. 2, pp. 194-209.
<https://doi.org/10.1057/jit.2016.7>
- Singh, Chongtham R.; Gobinath, R.** (2020). "Identify missing countries using *Geebll* iterative method for analyzing tweets opinion". *Materials today: proceedings*.
<https://doi.org/10.1016/j.matpr.2020.10.758>

- Stone, Jeffrey A.; Can, S. Hakan** (2020). "Linguistic analysis of municipal *Twitter* feeds: factors influencing frequency and engagement". *Government information quarterly*, v. 37, n. 4, 101468.
<https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101468>
- Sutton, Jeannette; Gibson, C. Ben; Spiro, Emma S.; League, Cedar; Fitzhugh, Sean M.; Butts, Carter T.** (2015). "What it takes to get passed on: message content, style, and structure as predictors of retransmission in the Boston Marathon bombing response". *PLoS one*, v. 10, n. 8, e0134452.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0134452>
- Teh, Phoeey-Lee; Rayson, Paul; Pak, Irina; Piao, Scott** (2015). "Sentiment analysis tools should take account of the number of exclamation marks!!!". In: *17th international conference on information integration and web-based applications & services*, pp. 1-6.
<https://doi.org/10.1145/2837185.2837216>
- Tellis, Gerard J.; MacInnis, Deborah J.; Tirunillai, Seshadri; Zhang, Yanwei** (2019). "What drives virality (sharing) of on-line digital content? The critical role of information, emotion, and brand prominence". *Journal of marketing*, v. 83, n. 4.
<https://doi.org/10.1177/0022242919841034>
- Tsugawa, Sho; Ohsaki, Hiroyuki** (2017). "On the relation between message sentiment and its virality on social media". *Social network analysis and mining*, v. 7, n. 19.
<https://doi.org/10.1007/s13278-017-0439-0>
- Van-Doorn, Jenny; Lemon, Katherine N.; Mittal, Vikas; Nass, Stephan; Pick, Doreén; Pirner, Peter; Verhoef, Peter C.** (2010). "Customer engagement behavior: theoretical foundations and research directions". *Journal of service research*, v. 13, n. 3, pp. 253-266.
<https://doi.org/10.1177/1094670510375599>
- Villodre, Julián; Criado, J. Ignacio** (2021). "Colaboración entre administraciones públicas y ciudadanía en *Twitter* durante la crisis del Covid-19 en España". *Gestión y análisis de políticas públicas*, n. 26, pp. 81-91.
<https://doi.org/10.24965/gapp.i26.10845>
- Wajid, Anees; Raziq, Muhammad-Mustafa; Ahmed, Qazi-Mohammed; Ahmad, Mansoor** (2021). "Observing viewers' self-reported and neurophysiological responses to message appeal in social media advertisements". *Journal of retailing and consumer services*, v. 59, 102373.
<https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102373>
- Wang, Rong; Liu, Wenlin; Gao, Shuyang** (2016). "Hashtags and information virality in networked social movement: examining hashtag co-occurrence patterns". *Online information review*, v. 40, n. 7, pp. 850-866.
<https://doi.org/10.1108/OIR-12-2015-0378>
- Wang, Yuan; Yang, Yiyi** (2020). "Dialogic communication on social media: how organizations use *Twitter* to build dialogic relationships with their publics". *Computers in human behavior*, v. 104, 106183.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.106183>
- Wang, Yuan; Zhou, Shuhua** (2015). "How do sports organizations use social media to build relationships? A content analysis of NBA clubs' *Twitter* use". *International journal of sport communication*, v. 8, n. 2, pp. 133-148.
<https://doi.org/10.1123/ijsc.2014-0083>
- Xu, Jennifer J.; Fedorowicz, Jane; Williams, Christine B.** (2019). "Effects of symbol sets and needs gratifications on audience engagement: contextualizing police social media communication". *Journal of the Association for Information Systems*, v. 20, n. 5, pp. 536-569.
<https://doi.org/10.17705/1jais.00543>
- Zhang, Mimi; Jansen, Bernard J.; Chowdhury, Abdur** (2011). "Business engagement on *Twitter*: a path analysis". *Electronic markets*, v. 21, n. 3, pp. 161-175.
<https://doi.org/10.1007/s12525-011-0065-z>
- Zimmer, Michael; Proferes, Nicholas-John** (2014). "A topology of *Twitter* research: disciplines, methods, and ethics". *Aslib journal of information management*, v. 66, n. 3, pp. 250-261.
<https://doi.org/10.1108/AJIM-09-2013-0083>