







Análisis de sentimientos de las intervenciones de Rodolfo Hernández en Twitter® durante su campaña a la presidencia de Colombia 2022

Sentiment Analysis of Rodolfo Hernández's Twitter® Posts During his 2022 Colombian Presidential Campaign

Adolfo A. Abadía ⁱ  
Laura Melissa Cendales ⁱⁱ  
Luciana C. Manfredi ⁱⁱⁱ  

ⁱ Departamento de Estudios Políticos; Universidad de Icesi; Cali; Colombia

ⁱⁱ Facultad de Ciencias Humanas; Universidad de Icesi; Cali; Colombia

ⁱⁱⁱ EGADE Business School; Tecnológico de Monterrey; Monterrey; México

Correspondencia: Adolfo A. Abadía.
Correo electrónico: aaabadia@icesi.edu.co

Recibido: 19/11/2024

Revisado: 24/7/2025

Aceptado: 27/8/2025

Citar así: Abadía, Adolfo A.; Cendales, Laura Melissa; Manfredi, Luciana C. (2025). Análisis de sentimientos de las intervenciones de Rodolfo Hernández en Twitter® durante su campaña a la presidencia de Colombia 2022. *Revista Guillermo de Ockham*, 23(2), pp. 19-38. <https://doi.org/10.21500/22563202.7462>

Editor: Norman Darío Moreno Carmona, Ph. D., <https://orcid.org/0000-0002-8216-2569>

Copyright: © 2025. Universidad de San Buenaventura Cali. La *Revista Guillermo de Ockham* proporciona acceso abierto a todo su contenido bajo los términos de la licencia *Creative Commons* Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

Declaración de intereses: los autores han declarado que no hay conflicto de intereses.

Disponibilidad de datos: todos los datos relevantes se encuentran en el artículo. Para mayor información, comunicarse con el autor de correspondencia.

Financiación: esta investigación no recibió financiación externa.

Resumen

Este artículo tiene como objetivo realizar un análisis del discurso y los sentimientos de la campaña de Rodolfo Hernández, candidato a la presidencia de Colombia durante el periodo de enero a junio de 2022. En ese sentido, se toma información de la red social Twitter® (actualmente X) para aportar a los estudios que buscan entender la participación política, con un enfoque en la comunicación, en el marco de una campaña electoral y del uso de redes sociales. A partir de la recolección de 896 trinos, que fueron procesados a través del paquete *academictwitteR* y a los que se les hizo un análisis de contenido y sentimientos desde el paquete *syuzhet*, se identifican elementos que dan cuenta de la percepción y las sensaciones que produjo el discurso de Hernández en Twitter® durante el marco de las elecciones presidenciales de 2022 en Colombia. Los resultados muestran que el 60 % de los mensajes del candidato aluden a sentimientos positivos durante el periodo de estudio. Además, tendió a generar sentimientos asociados a la emoción de confianza. El discurso del candidato buscó enfatizar asuntos como la seguridad de la ciudadanía y la transparencia de los procesos políticos y democráticos.

Palabras clave: comunicación política, elecciones, medios sociales (en línea), Twitter®, X, análisis de sentimientos, Rodolfo Hernández Suárez, campaña presidencial 2022, Colombia.

Abstract

This article aims to analyze the discourse and sentiments of the campaign of Rodolfo Hernández, candidate for the presidency of Colombia during the period from January to June 2022. In this sense, information is taken from the social network Twitter® (currently X) to contribute to studies that seek to understand political participation, with a focus on communication, in the context of an election campaign and the use of social networks. Based on the collection of 896 tweets, which were processed through the *academictwitteR* package and analyzed for content and sentiment from the *syuzhet* package, elements are identified that account for the perception and feelings generated by Hernández's speech on

Presentación previa del estudio: una versión preliminar de este estudio fue presentada en el VII Congreso Nacional de Ciencia Política de la Asociación Colombiana de Ciencia Política (ACC-POL), el 9 de junio de 2023.

Contribuciones de los autores:

Adolfo A. Abadía: conceptualización, análisis formal, investigación, metodología, supervisión, validación, visualización, redacción del borrador original, redacción, revisión y edición.

Laura Melissa Cendales: conceptualización, curaduría de datos, análisis formal, investigación, metodología, visualización, redacción del borrador original, redacción, revisión y edición.

Luciana C. Manfredi: conceptualización, análisis formal, supervisión, redacción, revisión y edición.

Declaración de IA generativa: los autores declaran que no se emplearon herramientas de IA generativa en la preparación de este manuscrito. Esto incluye la redacción, la edición, el análisis de datos o cualquier otra parte del trabajo.

Agradecimientos: se agradece a Estefanía Serrano y Juan Tomás Sayago por su apoyo en aspectos metodológicos relacionados con R-Studio.

Descargo de responsabilidad: el contenido de este artículo es responsabilidad exclusiva del autor y no representa una opinión oficial de su institución ni de la *Revista Guillermo de Ockham*.

Twitter® during the 2022 presidential elections in Colombia. The results show that 60 % of candidate's messages alluded to positive feelings during the study period. In addition, he tended to generate feelings associated with the emotion of trust. The candidate's discourse sought to emphasize issues such as citizen security and the transparency of political and democratic processes.

Keywords: political communication, elections, social networks (online), Twitter®, X, sentiment analysis, Rodolfo Hernández Suárez, 2022 presidential campaign, Colombia.

Introducción

Las campañas políticas han sido uno de los principales focos de análisis e interés en la ciencia política por su dinamicidad e impacto en la población (Díaz, 2017). En ellas, confluyen ramas que estudian el vínculo entre la participación política y los procesos electorales, mientras otras se especializan en el *marketing* político, el análisis del discurso y la comunicación política. En el marco de esta investigación, el interés se dirige hacia la comunicación política, en especial aquella que se presenta desde el uso de una red social como Twitter® (actualmente X), en una campaña electoral que participó en la contienda presidencial de 2022 en Colombia. La implementación de redes sociales en procesos electorales se concibe como parte de la expresión de una nueva manera de realizar campañas políticas, ya que se distancia de las formas tradicionales que tienden a recurrir a formatos de transmisión de información como la televisión, la radio o el discurso público en la plaza (Schultz *et al.*, 2011). Con la comunicación política en redes se evidencia, de acuerdo con Dahlgren (2012), que la conversación toma un formato distinto, más informal, pero de utilidad democrática y de relevancia política para el dirigente.

En ese orden de ideas, el presente estudio se enfoca en la campaña a la presidencia de Colombia de 2022 de Rodolfo Hernández, quien la planteó fuertemente apalancada en el uso de redes sociales como Tik Tok, Facebook, Instagram y Twitter® (“Las campañas de Petro”, 2022); esta última es el principal canal de la investigación. En ese sentido, se llevó a cabo un análisis de contenido mediante diccionarios de emociones y sentimientos que toman como insumo las palabras utilizadas en los trinos¹ como recurso comunicacional con el que se transmite un mensaje político a sus seguidores. Cabe señalar que el candidato Hernández contaba con 400 000 usuarios seguidores, aproximadamente, entre el 29 de enero y el 29 de mayo de 2022, periodo que coincide con los tiempos de campaña en Colombia.

A partir de lo anterior, se busca aportar a la comprensión de estas nuevas dinámicas de interacción candidato-votantes por medio de redes sociales como Twitter®, para el caso de Colombia, en donde estos abordajes están en un reciente crecimiento. Principalmente, estos se concentran en contiendas electorales a nivel nacional en torno a cómo los precandidatos a la presidencia se acercan a los mensajes sobre corrupción (Giraldo-Quintero, 2018) o el Paro Nacional de abril de 2021 (Manfredi *et al.*, 2021), la comunicación de campaña y el discurso político (Manfredi y González, 2019; Manfredi *et al.*, 2019; Ruano *et al.*, 2018), y el efecto de su participación en debates políticos (Alvarado-Vivas *et al.*, 2020). También existen estudios que analizan las elecciones legislativas de Colombia (Barredo Ibáñez y Ruíz Moreno, 2021) o el grado de concordancia en la comunicación política entre los congresistas y sus partidos (Cifuentes y Pino, 2018), entre aquellos que articulan ideología política, actividad en Twitter® y los resultados electorales con base en las elecciones regionales (Correa y Camargo, 2017). En menor medida, se encuentran estudios a nivel subnacional que buscan dar cuenta de los grados de polarización y radi-

1. Los términos trinos y tuits se usan indistintamente para hacer referencia a un mismo asunto: mensajes publicados en la red social Twitter®/X.



calización política en la contienda por la Alcaldía Mayor de Bogotá (López *et al.*, 2021) y la Alcaldía de Medellín (Lombana-Bermúdez *et al.*, 2022).

A nivel internacional, este es un campo de estudio con mayor desarrollo. Además, aun cuando persiste el interés por el acontecer político-electoral en Estados Unidos a partir de contiendas electorales como las de Trump vs. Hillary Clinton (Pérez-Curiel y Limón-Naharro, 2019) o Trump vs. Biden (Endsuy, 2021), empiezan a emerger cada vez más otros casos de análisis, por ejemplo, entre los candidatos de los partidos SYRIZA vs. EL en Grecia (Triantafyllidou y Lappas, 2022), Jair Bolsonaro vs. Lula da Silva en Brasil (Pereira da Silva y Lahuerta, 2021), Esperanza Aguirre vs. Tomás Gómez en España (Abejón Mendoza *et al.*, 2012), entre otros.

Es preciso agregar que el uso de redes sociales para la comunicación se exacerbó durante la pandemia del coronavirus (COVID-19), caracterizada por largos periodos de encierro motivados por las políticas del aislamiento preventivo en las naciones a nivel global. En este escenario, las redes sociales ganaron una mayor relevancia en la cotidianidad de las personas, pues se convirtieron en un medio indispensable para el entretenimiento, la información y el aprendizaje.

Por todo lo anterior, se analiza la cuenta verificada de Twitter® de Rodolfo Hernández, el candidato presidencial de Colombia en 2022, desde una perspectiva individual, no comparativa, pues ningún otro candidato planteó su campaña desde el uso amplio y reiterativo de las redes sociales (Restrepo y Molina Arroyave, 2024). Hernández tuvo un impacto mediático y, de alguna manera, único en Colombia en la medida que su “discurso *outsider* [se sintió como] una bombona de oxígeno después de décadas de lo mismo” (Moya, 2022, párr. 17). Sus mensajes incorporaron las tendencias del momento, la música, los retos e incluso los bailes de moda (Castro, 2022), siendo Twitter® un medio en el que registró un aumento de publicaciones conforme iba creciendo su nivel de popularidad.

¿Quién fue Rodolfo Hernández?

Esta investigación gira en torno a la candidatura presidencial de Rodolfo Hernández Suárez, un ingeniero civil de profesión, oriundo del municipio Piedecuesta del departamento de Santander. Era un empresario de la construcción “que ostenta[ba] poder económico en la región hace años” (“Rodolfo Hernández Suárez”, 2022, párr. 4), lo que le permitió alcanzar una posición de poder e influir en los destinos de la región, sobre todo en Bucaramanga, ciudad de la que fue alcalde. Un ejemplo de esto se dio en 2011, cuando financió e hizo campaña públicamente por el candidato liberal Lucho Bohórquez, quien ganó las elecciones a la Alcaldía de Bucaramanga (Huertas, 2022). Con esto pudo obtener beneficios en la toma de decisiones, como remover los obstáculos puestos contra un relleno sanitario controlado por Entorno Verde, una de sus empresas (Rey, 2016). Por último, decidió preparar su propia campaña inscrita por firmas a la Alcaldía en 2015, por su movimiento cívico “Lógica, ética y estética” (Donadio, 2015). Durante su campaña, mencionó reiteradas veces que no estaba interesado en el apoyo de los políticos tradicionales de la región, algo que repitió en su campaña presidencial. En esa ocasión, logró ganar la Alcaldía de Bucaramanga con 77 275 votos (Registraduría Nacional del Estado Civil, [RNEC], 2015).

Su paso por la Alcaldía tuvo varios puntos sonados: su destinación de recursos para sanear las finanzas, la falta de déficit para el cierre de 2019 (“Así fue el paso”, 2022) y la “reducción de los gastos en la contratación de servicios y, más notablemente, en el presupuesto de difusión y publicidad que se redujo a aproximadamente una décima parte para 2019 en comparación con la cifra de 2015” (párr. 6). En construcción, área de su

especialidad, dejó 503 obras realizadas y otras que no estuvieron exentas de controversias, como el programa “20 000 Hogares Felices” que planteó, pero nunca finalizó (“¿Promesa incumplida?”, 2022). Otro escándalo muy mencionado por medios de comunicación tuvo lugar en 2018: la agresión al entonces concejal John Claro, razón por la cual la Procuraduría le abrió una investigación y lo suspendió por tres meses (Olave, 2022; “Rodolfo Hernández Suárez”, 2022). Después de una segunda suspensión en 2019 por participación en política, el candidato decidió renunciar a su cargo, que cerró con un altísimo nivel de aprobación a su gestión (84 %), aun después de dejar su puesto en la Alcaldía (“Rodolfo Hernández: así fue”, 2022). En 2021, empezaron a conocerse sus aspiraciones a la presidencia, que se concretaron cuando postuló su candidatura con el movimiento Liga Anticorrupción, que hoy en día se consolida como el partido político Liga de Gobernantes Anticorrupción (LIGA) (Consejo Nacional Electoral [CNE], 2023).

Elecciones presidenciales en Colombia 2022

A octubre de 2021, se contabilizaron alrededor de treinta aspirantes a este cargo (Manfredi *et al.*, 2021) y, desde ese momento, se empezó a conocer quiénes serían los posibles contendientes en la carrera por la presidencia y vicepresidencia del país. No obstante, la contienda por la presidencia de Colombia inició formalmente en enero de 2022, cuando se abrió la fase de inscripción de candidaturas (RNEC, 2022). Algunas de estas precandidaturas se formalizaron cuando tuvieron lugar las consultas interpartidistas durante las elecciones legislativas de marzo del mismo año. Esta contienda giró en torno a ocho fórmulas presidenciales: Rodolfo Hernández y Marelen Castillo por la Liga de Gobernantes Anticorrupción; John Milton Rodríguez y Sandra de las Lajas Torres por Colombia Justa Libres; Federico Gutiérrez y Rodrigo Lara por la coalición Equipo por Colombia; Sergio Fajardo y Luis Gilberto Murillo por la coalición Centro Esperanza; Enrique Martínez y Carlos Cuartas Quinceno por el movimiento Salvación Nacional; Gustavo Petro y Francia Márquez Mina por el Pacto Histórico; Luis Pérez y Ceferino Mosquera Murillo por Colombia Piensa en Grande; e Ingrid Betancourt y José Luis Esparza por el Partido Verde Oxígeno (“Elecciones presidenciales de Colombia”, 2022). Estas dos últimas fórmulas retiraron sus candidaturas antes de la primera vuelta, el 29 de mayo.

De las candidaturas que se presentaron a la primera vuelta, tres campañas conformaron coaliciones electorales con varios partidos políticos (Federico Gutiérrez, Gustavo Petro y Sergio Fajardo), dos tuvieron el respaldo de un único partido (Enrique Gómez y John Milton Rodríguez) y Rodolfo Hernández se lanzó como candidato independiente avalando su participación por medio de firmas. Resulta interesante, pues entregó 1 895 000 firmas en diciembre de 2021, casi cuatro veces la cantidad mínima que debía obtener para la inscripción de candidatura (“Álex Char y Rodolfo Hernández”, 2021).

Los resultados de la primera vuelta en mayo fueron inesperados (Quintero Cerón, 2022), pues las encuestas mostraban a Federico Gutiérrez, el candidato abanderado de los sectores conservadores, como el favorito a segunda vuelta junto con Gustavo Petro (Quintero Cerón, 2022). Sin embargo, un cambio imprevisto en la intención de votos a solo un par de días de la primera vuelta presidencial mostró a Hernández obteniendo un segundo lugar en las votaciones (“Así les fue a las encuestas”, 2022); así sucedió y el candidato independiente tuvo 5 953 209 votos mientras que Gustavo Petro alcanzó 8 527 768 votos (La República, 2022).

Las encuestas a segunda vuelta entre ambas candidaturas mostraban un empate técnico,² una diferencia muy estrecha que encuadra dentro de lo que se conoce como margen de

2. Término utilizado al interpretar encuestas de intención de voto, pues no tiene fundamento probabilístico ni justificación estadística (Erdelyi Ruiz, 2018), aunque sea atractivo mediáticamente.



error (García, 2022). De este modo, en la carrera por ganar la segunda vuelta, los candidatos exploraron diversas estrategias de campaña. Por ejemplo, Hernández optó por no participar en la mayoría de los debates, organizó pocos actos públicos y orientó sus intervenciones hacia entrevistas con medios amigables y emisiones en vivo organizadas por sus aliados (Turkewitz, 2022), aparte de continuar su campaña por redes sociales.

A finales de la campaña, Hernández decidió salir del país, pues afirmó que era víctima de amenazas de muerte (Castro, 2022), en tanto llevaba un proceso por ser acusado de corrupción (Acosta, 2022). Si bien el candidato no ganó la presidencia en segunda vuelta el 19 de junio de 2022, obtuvo una votación de 10 532 578 (47.22 %) frente a los 11 248 779 (50.51 %) votos por Gustavo Petro (“Acepto el resultado”, 2022); esto le permitió ocupar una curul en el senado (Parisi, 2022), amén del Estatuto de la Oposición Política que así lo dispone (Ley 1909, 2018).

Luego de presentar al candidato Hernández y de contextualizar las elecciones presidenciales de 2022, es pertinente introducir la pregunta que orienta esta investigación: ¿qué tipos de sentimientos predominan en la comunicación política del candidato Rodolfo Hernández en Twitter® durante la campaña presidencial? Aunado a esto, se indaga: ¿cuáles fueron las cargas emocionales que se evidencian en los trinos de Rodolfo Hernández durante la campaña presidencial? A partir de ambas preguntas, se da cuenta de que la comunicación en redes sociales es clave para comprender el papel de las emociones y los estímulos positivos y negativos en la construcción de la narrativa política, buscando movilizar apoyos y captar la atención en un contexto electoral de polarización y descontento social (García-Maseda y Vicente Iglesias, 2025).

Con esto en mente, el resto del artículo se estructuró en torno a cinco apartados. En la siguiente sección, se presenta un barrido de la literatura pertinente en este tema. Luego, se desarrolla la propuesta metodológica y se caracterizan los datos de la investigación. En los dos apartados siguientes, se analizan los resultados en función de la descripción de frecuencias y del componente sentimental y emocional del estudio. El artículo cierra con una discusión en términos de las implicaciones, los límites y las futuras líneas de investigación a modo de conclusiones.

Revisión de literatura

Los conceptos abordados en este apartado construyen un marco relevante para comprender el discurso político que encuentra, en las redes sociales, una nueva arena para la competencia en campañas electorales, puntualmente, en Twitter®. Esta red social proporciona un servicio de mensajería que incorpora funcionalidades como notificaciones al correo electrónico, mensajería instantánea, indicación de noticias y el *microblogging* (O'Reilly y Milstein, 2011). Asimismo, se caracteriza por la brevedad y la rapidez con la que se emiten y se reciben los mensajes (Islas, 2010), debido a que sus publicaciones tienen un límite de 280 caracteres. Igualmente, permite que haya una comunicación directa y más fluida entre usuarios; esto hace que Twitter® no gire en torno a solo emitir, sino también a escuchar, responder y debatir (Rodríguez y Ureña, 2011). Por todo esto, en el marco de las campañas políticas, Twitter® termina siendo una plataforma importante para generar un perfil, darse a conocer y hacer seguimiento de las opiniones de los votantes.

Comunicación política durante la campaña electoral

Recientemente, la comunicación en campaña ha estado apalancada por el uso de redes sociales. La unidireccionalidad propia del mensaje político, en el que la comunicación parte de un único emisor y llega a muchos receptores que no tienen la posibilidad de

responder (Ayala, 2001), cambia de forma drástica con los nuevos medios de comunicación y las redes sociales. Ello ha generado un escenario de oportunidad para establecer una conversación bidireccional entre emisor y receptor, en tiempos electorales, entre candidatos y votantes (Rodríguez y Ureña, 2011).

Para el caso de Colombia, los estudios referentes a comunicación política electoral y redes sociales son recientes. Uno de los trabajos pioneros toma el caso del ex candidato presidencial Antanas Mockus (García-Dussán, 2011); después de las elecciones de 2010, todos los candidatos les han dado un papel protagónico a las redes sociales en la difusión de contenidos durante sus campañas (Prada y Romero, 2018). Posteriormente, se encuentra un estudio de análisis de discurso en Twitter® con respecto a los intercambios entre los expresidentes Juan Manuel Santos y Álvaro Uribe Vélez para las elecciones presidenciales de 2015 (López *et al.*, 2016). Otros estudios se centraron en las elecciones presidenciales de 2018 e indagaron sobre los niveles de polarización en el comportamiento comunicacional de las cuentas de Gustavo Petro e Iván Duque (Prada y Romero, 2018) y las dinámicas de competencia en esta red social (Manfredi y González, 2019). Por su parte, una investigación referente a la carrera presidencial de 2022 confirma el valor comunicativo de Twitter® para las campañas, pero llama la atención sobre su utilización como medio unidireccional (Llano *et al.*, 2024). Por último, el trabajo de García-Maseda y Vicente Iglesias (2025) se enfoca en el uso de las redes sociales y las estrategias emocionales de ambos candidatos que pasaron a la segunda vuelta de las elecciones presidenciales de Colombia en 2022.

Análisis de sentimientos

El contenido de los mensajes es el insumo para analizar los sentimientos en la medida que las palabras usadas denotan tipos de connotaciones emocionales. Examinar este vocabulario por medio de logaritmos para procesar, reconocer y evaluar la información permite determinar las cargas emocionales en los mensajes (Leetaru, 2011). En ese sentido, el presente análisis ha permitido conocer cómo se sienten los usuarios frente a la comunicación. Indistintamente de las diferencias fisiológicas, cognitivas, sociales y culturales, según Bericat (2012), la emoción es una conciencia corporal que señala o marca una relevancia y regula las relaciones que un sujeto mantiene con el mundo. En su más sencilla expresión, implica tres elementos: (a) la valoración (b) de un hecho del mundo, (c) realizada por un organismo individual.

Con las nuevas tecnologías y las dinámicas de comunicación por redes sociales, surge una de las primeras formas de análisis de sentimientos cuando se clasifica la orientación semántica de reseñas (*reviews*) de productos en términos de “recomendado (*thumbs up*) o no recomendado (*thumbs down*)” (Arcila-Calderón *et al.*, 2016). Una nueva y simplificada forma de entender los gustos de los usuarios. Un caso particular del uso de sentimientos en las redes sociales son las reacciones de Facebook que utilizan *emojis* (META, 2017). Este tipo de clasificación simplificada de los sentimientos permite conocer las reacciones con respecto a algún producto o una publicación y, así, saber qué perciben los usuarios o receptores. Esto también funciona desde la perspectiva del emisor, quien busca dar un mensaje inclinado a producir una emoción específica en los espectadores. Es decir, el mensaje tendrá mayor aceptación si el usuario sabe cómo comunicarlo y cómo evocar la connotación emocional correspondiente (Hofmann *et al.*, 2013).

Si bien el análisis de sentimientos resulta de triangular el código comunicacional contenido directamente en los trinos (léxico), los sentidos y significados del mensaje mismo (sentimientos), con elementos del contexto y el tiempo de producción (Abadía *et al.*, 2023), las connotaciones emocionales generadas al leer alguno de estos mensajes tienen cierta probabilidad a ser percibidas por el usuario de manera positiva o negativa; de esta



forma el paquete *syuzhet* de R identifica y clasifica las distintas emociones al incorporar los diccionarios léxicos de sentimientos y emociones (Jockers, 2015).

Metodología y materiales

Los datos fueron obtenidos del perfil de Twitter® @ingrodolgohez, del cual se extrajo un total de 975 trinos para un periodo fijado entre el 1 de enero y el 30 de junio de 2022.³ Como primer filtro, se excluyeron los retrinos para limitar el análisis a los mensajes comunicados directamente desde este usuario, por lo que la muestra se redujo a unos 896 mensajes publicados desde el perfil del candidato. Estos trinos fueron recolectados utilizando el paquete de RStudio *academictwitterR* (Barrie y Chun-ting Ho, 2021), previa activación del perfil académico en Twitter®, paso requerido para recibir los permisos necesarios para extraer la información desde R. Un segundo filtro se implementó sobre el contenido de los mensajes a partir de la herramienta *tm_map*, con la cual se depuraron los trinos de conjunciones o *stopwords*, de espacios en blanco, números y emoticones, evitando que contaran como palabras a lo largo del análisis de los mensajes publicados. Finalmente, se obtuvieron 11 761 palabras como insumo para el análisis de sentimientos. Como se detalla más adelante, al revisar la frecuencia de palabras, se incorporó un tercer filtro relacionado con la eliminación de *hashtags* y otras muletillas en los trinos de Rodolfo Hernández.

Con esta depuración, la base de datos se convirtió en un discurso. En otras palabras, se organizaron las palabras para que visualmente estuvieran de forma seguida y fuera más fácil su procesamiento para el análisis de contenido. Posteriormente, se hicieron gráficos de histogramas, gráficos de líneas y puntos, para lo cual se usó el paquete *ggplot2*. Para elaborar las nubes de palabras, se utilizó el paquete *wordcloud2* y para los esquemas de color se recurrió a *RColorBrewer*. Los estudios que realizan análisis de sentimientos plantean, por un lado, una clasificación de textos como resultado de un proceso humano o de *machine learning* de valoración emocional de textos (Pang et al., 2002) o, por el otro lado, llevan a cabo un cálculo de la orientación semántica teniendo como referencia diccionarios semánticos (Turney, 2002), como los planteados antes. El presente estudio adopta la segunda aproximación a partir del paquete *syuzhet*, el cual permite cuantificar la valoración emocional de palabras (Jockers, 2015; Mohammad y Turney, 2013), implementando un método basado en léxico (*Lexicon-Based Methods*) de cuatro diccionarios de reconocimiento de sentimientos y emociones: Bing, Afinn, Stanford y NRC, los cuales incluyen varios lenguajes, entre ellos el español (Isasi, 2021; Mohammad, 2017). En la Tabla 1 se presentan los elementos clave para el análisis.

Tabla 1
Resumen de variables

Variable	Medición
Trinos	Número de trinos extraídos de la cuenta verificada @ingrodolgohez
Palabras	Total de palabras extraídas
Palabras principales	Palabras con mayor frecuencia de repetición
Sentimientos	Palabras con asociaciones a emociones positivas o negativas

Análisis de resultados

Frecuencia de trinos

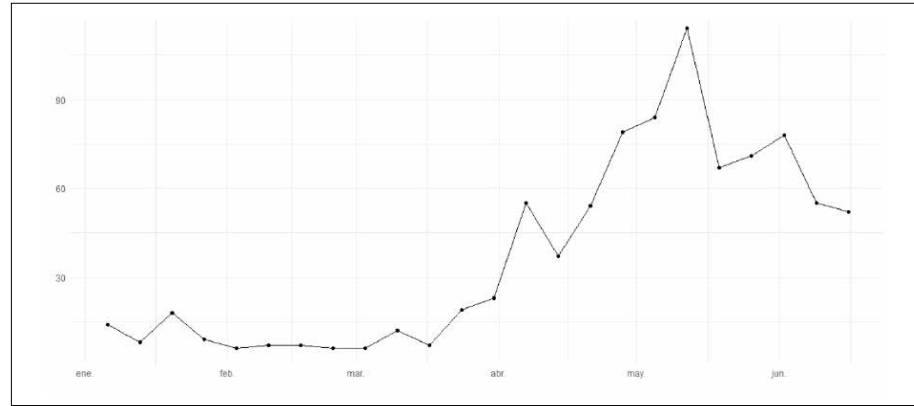
Durante el periodo de estudio, se pueden distinguir tres momentos de la campaña (Figura 1): el primero como precandidato, entre enero y febrero de 2022, en el cual realizó 78 trinos. El segundo, entre marzo y abril, ya inscrito como candidato para la primera

3. En un principio, se quiso integrar Facebook como otra red social al estudio. Lamentablemente, fue imposible obtener los permisos adecuados para acceder a la información al nivel de detalle requerido.

vuelta presidencial, su cuenta registró 245 mensajes, momento en el que se observa un crecimiento significativo en el uso de esta red. Finalmente, el periodo de campaña entre jornadas electorales,⁴ durante mayo y junio, constituye la cúspide de su interacción en esta plataforma con 572 publicaciones.

Figura 1

Frecuencia de trinos, cuenta @ingrodolfohdez (1 de enero-30 de junio)



Este comportamiento se puede entender como una respuesta natural a cada uno de los momentos de las elecciones presidenciales, puesto que, en la medida que se acercaban los comicios, se buscaba generar una comunicación y conexión constante para atraer nuevos posibles electores, algunos de ellos usuarios de Twitter®, aumentando la intensidad cuando, luego de la primera vuelta, el candidato decidió cancelar todas sus apariciones públicas (“Rodolfo Hernández cree”, 2022) y dejar de participar en debates públicos (“Confirmado”, 2022). De Moragas (2012) llama a esta conducta una personalización de las masas, en la que la interacción candidato-usuarios cambia e incrementa de acuerdo con el público que desea captar; en este caso, una mayor exposición en esta plataforma requeriría una interacción constante en ella, como se dio finalmente.

Otro punto para tener en cuenta es que esta red social no requiere de un nivel mayor de edición (o posproducción), a diferencia de plataformas como TikTok o Instagram, que necesitan, a su vez, un mayor análisis de tendencias de tráfico, grabación y ediciones. Por esta facilidad, Twitter® se convierte en un medio de transmisión de discurso y una herramienta para aumentar la visibilidad, permitiendo llegar a un público más amplio; esto se reflejó en un crecimiento en la intención de voto que registraba el candidato mientras se acercaba cada jornada electoral (Lombo, 2022).

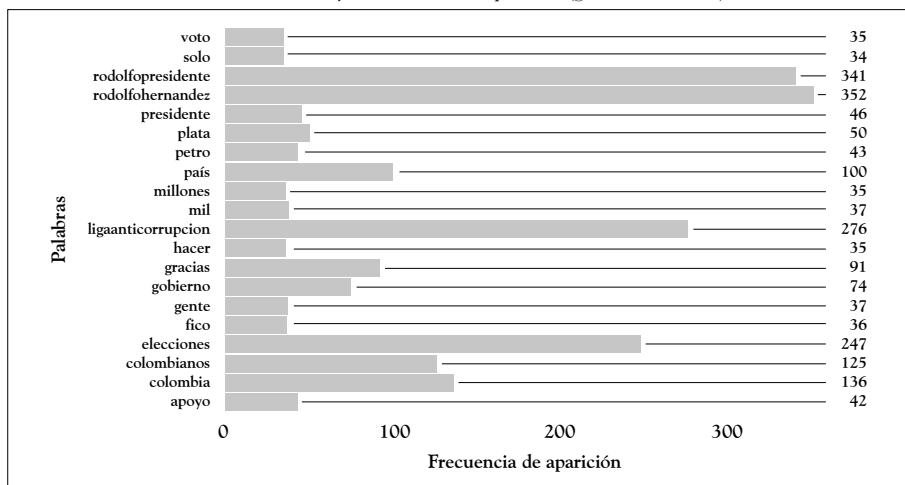
Frecuencia de palabras

Al llevar a cabo la extracción, las quince palabras con mayor frecuencia de aparición a lo largo del periodo, como se evidencia en la Figura 2, fueron cuatro *hashtags* utilizados durante la campaña (#RodolfoPresidente, #RodolfoHernández, #LigaAnticorrupción y #Elecciones). Por esta razón, se realizó un nuevo filtro en el que se retiraron estas etiquetas, al igual que los *stopwords*. La función de los *hashtags* o etiquetas consiste en generar vínculos entre los mensajes que los contienen y, en la medida que ganan popularidad, se convierten en tendencias. No obstante, pueden considerarse también como una suerte de muletillas en su mensaje escrito, a las que se recurre con la intención de causar en la audiencia recordación sobre elementos esenciales de su campaña, como temas clave (*issues*) y una postura frente a otros asuntos relacionados (*topics*).

4. La primera vuelta se celebró el 29 de mayo y la segunda, el 19 de junio (RNEC, s.f.).

**Figura 2**

Palabras con mayor frecuencia de aparición (general, sin filtros)

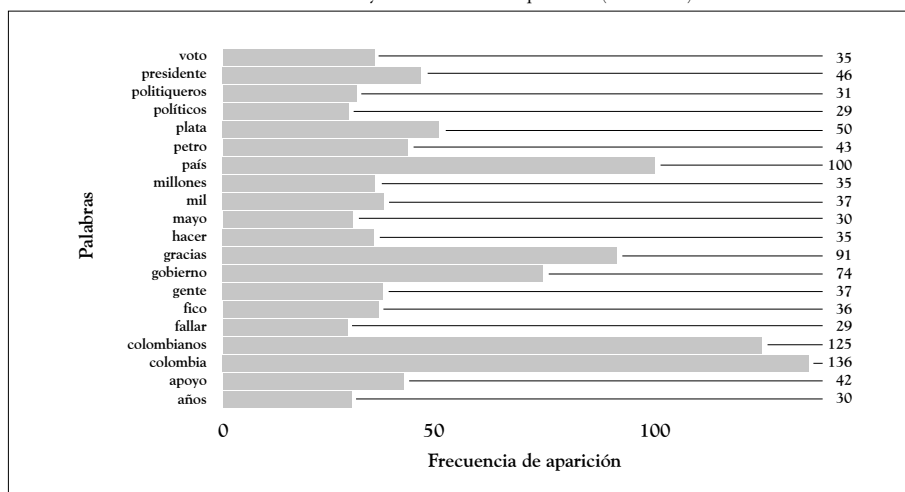


.Nota. Las palabras están ordenadas alfabéticamente y de forma descendente.

Realizando esta nueva depuración, la Figura 3 muestra que las palabras con mayor repetición son “Colombia”, “colombianos” y “país”, respectivamente, las cuales aluden a un sentido patriótico y a una identidad nacional, propios de elecciones del nivel nacional a un cargo uninominal como lo es el de la fórmula presidencial en Colombia. También siguen presentes palabras como “gracias” y “gobierno”, que tienen sentido en el contexto de las elecciones presidenciales. Es llamativa la repetición de palabras como “plata”, relacionada con la crítica que llevaba Hernández hacia la corrupción a lo largo de la campaña y que dejó clara en distintos momentos, como en una entrevista al afirmar: “cuando nadie roba, la plata alcanza” (Hernández en *El Diario Boyacá*, 2022, min. 23:38-23:32). Otro punto para considerar es la similitud en la repetición de “Petro” (43 veces) y “Fico” (36 veces), quienes fueron los dos candidatos con mayor grado de competencia del ingeniero en la primera vuelta (Sampayo y Otero, 2022).

Figura 3

Palabras con mayor frecuencia de aparición (con filtros)

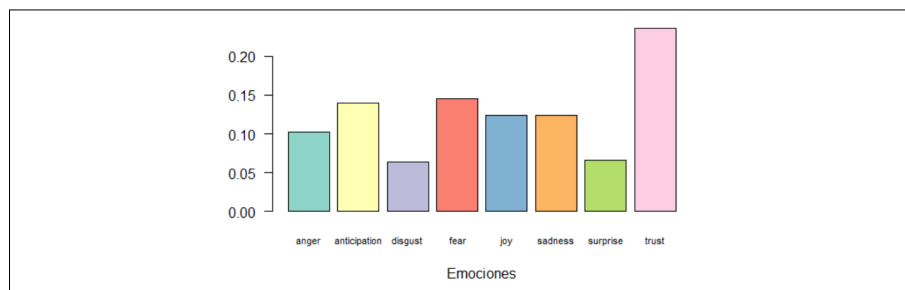


Por su parte, en la nube de palabras aparecen los términos más utilizados que superaran una frecuencia de mínimo quince repeticiones en la cuenta de Twitter® del candidato (Figura 4). Se omitieron las etiquetas para tener un mayor panorama de las palabras más repetidas en su mensaje emitido desde esta red social.

Lo mencionado antes se detalla un poco más en la Figura 6. El mensaje emitido desde la cuenta de Twitter® del candidato Rodolfo Hernández tendió a generar sentimientos asociados a la emoción de confianza (*trust*), un vínculo que se busca establecer si se considera que este candidato tuvo una trayectoria política relativamente corta y focalizada a nivel local. A pesar de que se puede rastrear apoyo a candidatos en otros procesos electorales, como a Lucho Bohórquez en 2011 para la Alcaldía de Bucaramanga, el único cargo de elección popular al que aspiró y consiguió fue el de alcalde de la capital de Santander, para el periodo entre 2016 y 2019 (“Rodolfo Hernández Suárez”, 2022).

Figura 6

Análisis de todas las emociones



Nota. Este análisis de emociones se encuentra ordenado alfabéticamente en inglés y sus traducciones son: *anger* = enfado, *anticipation* = anticipación, *disgust* = asco, *fear* = temor, *joy* = alegría, *sadness* = tristeza, *surprise* = sorpresa y *trust* = confianza.

La visibilidad que buscó obtener en Twitter® privilegió un discurso que resalta asuntos como la seguridad de la ciudadanía y la transparencia de los procesos políticos y democráticos. Su movimiento y principal propuesta giraron en torno a su agenda anticorrupción; por tal razón, no es sorprendente que recurriera a un mensaje que alude a emociones de temor (*fear*) cuando apelaba a ideas como “el que nada debe, nada teme”. El temor es algo que el ingeniero utilizó a lo largo de su campaña con sus propuestas, como las leyes anticorrupción y la propuesta de mejorar la infraestructura carcelaria del país, pues afirmaba tener “cero tolerancia” con la criminalidad (“Las 5 propuestas”, 2022). Además, consideraba que a Colombia le sobran corruptos (Borja, 2022), percibía la corrupción como el cáncer del país (Gómez Buendía, 2022) y que debería ser un crimen que no debería prescribir (“Rodolfo quiere”, 2022). Como señala la literatura, la importancia de la visibilidad radica en que, si bien no se puede considerar una acción política en sí misma (Manfredi *et al.*, 2019), suministra una aproximación a la capacidad de influencia que un usuario puede alcanzar a ejercer. En este caso, el candidato buscó establecer una agenda y un posicionamiento anticorrupción que fue puesto en tela de juicio por sus adversarios y por la opinión pública.

Los mensajes publicados por el candidato en esta red social que aluden a la emoción de anticipación (*anticipation*) son aquellos que generan una suerte de expectativa sobre algo que se espera que suceda, que ocurra una transformación de una condición presente. Si fuera en un sentido negativo, sería la emoción de miedo (*fear*). En la Tabla 2, se detallan los términos más frecuentes por emoción, donde se observa que gran parte de las palabras asociadas al sentimiento de anticipación están relacionadas con el abanico de temas por abordar como propuestas del candidato para mejorar el país: “violencia”, “mal”, “miedo”, “crimen”, “pobreza”, “fraude”, “miseria”, entre otras. Desde su candidatura a la alcaldía de Bucaramanga, al igual que en su aspiración a la presidencia, sus publicaciones en campaña por Twitter® procuraron transmitir un mensaje en el que se resalta su imagen como ingeniero y sus éxitos en este campo, dando cuenta de que era “una persona que construye, que se ven las cosas que construye, [...] una persona planificadora y con visión de crecimiento empresarial” (Torres Rodríguez, 2020, p. 35).

Tabla 2

Muestra de palabras por emoción

<i>Anger (-)</i>	<i>Anticipation (+)</i>	<i>Disgust (-)</i>	<i>Fear (-)</i>	<i>Joy (+)</i>	<i>Sadness (-)</i>	<i>Surprise (+)</i>	<i>Trust (+)</i>
Contradecir	Miedo	Falta	Tarde	Riesgo	Voto	Arte	Recursos
Robar	Voto	Dolor	Trabajado	Abrazo	Violencia	Periódico	Igualdad
Demanda	Mal	Miseria	Aborto	Defender	Deuda	Dinero	Hija
Falta	Demanda	Puesto	Pobre	Joven	Salir	Esperar	Lograr
Pagar	Crimen	Grande	Salir	Mejorar	Dolor	Oportunidad	Agradecido
Miedo	Palabras	Artículo	Deuda	Gratitud	Mal	Urgente	Crecer
Fraude	Fraude	Culpa	Dolor	Gobierno	Pobreza	Aclarar	Paz
Miseria	Criminal	Odio	Problema	Esperanza	Miseria	Competencia	Feliz
Contrario	Miseria	Traicionar	Compromiso	Cambio	Guerra	Dejaría	Acuerdo
Criminal	Culpa	Ayúdenme	Espectáculo	Ver	Pobre	Emocionado	Trabajo
Violencia	Violencia	Delito	Artículo	Examen	Problema	Invitar	Recursos
Voto	Pobreza	Espectáculo	Gobierno	Guerrilla	Aborto	Liberar	Tranquilidad

Nota. Elaboración propia con los datos obtenidos utilizando la herramienta *text_words*. Las palabras no tienen un orden específico y pueden verse repetidas en más de una emoción, porque pueden percibirse de más de una forma, dependiendo de las palabras que las rodean en el mensaje. Con el símbolo más (+) se diferencian las emociones que aluden a sentimientos positivos, mientras que con el menos (-), a los sentimientos negativos.

Por otro lado, los pares de emociones de alegría (*joy*) y tristeza (*sadness*), y disgusto (*disgust*) y sorpresa (*surprise*), así como el par anterior de anticipación y temor, pese a estar en niveles distintos y a ser sentimientos casi diametralmente contrarios, son recogidos por el método de reconocimiento de emociones en los contenidos de su mensaje publicado en Twitter® casi que al mismo nivel durante todo el periodo estudiado. Como se puede observar en la Figura 6, el discurso del candidato pareciera saltar entre emociones contrarias, antes que similares.

Finalmente, dejando de lado la emoción de confianza (*trust*), la barra que representa la emoción de enojo (*anger*) registra una frecuencia distinta durante todo el periodo de estudio, no asimilable a los pares de emociones mencionados. Las palabras que aparecen asociadas a esta emoción tienden a suponer una suerte de respuesta para “contradecir”, “contrario”, o a confirmar temas de su agenda de campaña, como “criminal”, “fraude”, “robar” y “traicionar”, que son utilizadas en su eslogan de campaña. Destacan también las palabras “crimen”, “demanda”, “fraude”, “defender” y “criminal”, pues Hernández hacía énfasis constantemente en ellas en entrevistas, refiriendo que es algo que deseaba combatir.

Otra que resalta es “hija”, ya que el secuestro y la desaparición de su hija Juliana Hernández fue un tema recurrente en su campaña, por lo que tuvo que declarar en reiteradas ocasiones y pedir respeto hacia su memoria (Oquendo, 2022a). Igualmente, en la Tabla 2, pueden observarse emociones que aluden tanto a sentimientos positivos como negativos, simultáneamente. Desde esta perspectiva, se encuentran palabras como “gobierno”, “fraude”, “miedo” y “pobreza”, que se hallan de manera ambivalente en el discurso de este candidato a lo largo del periodo de estudio, asociadas a mensajes de crítica y distancia con el gobierno de turno y, al mismo tiempo, a una proyección y transformación de lo que significaría su elección como presidente.

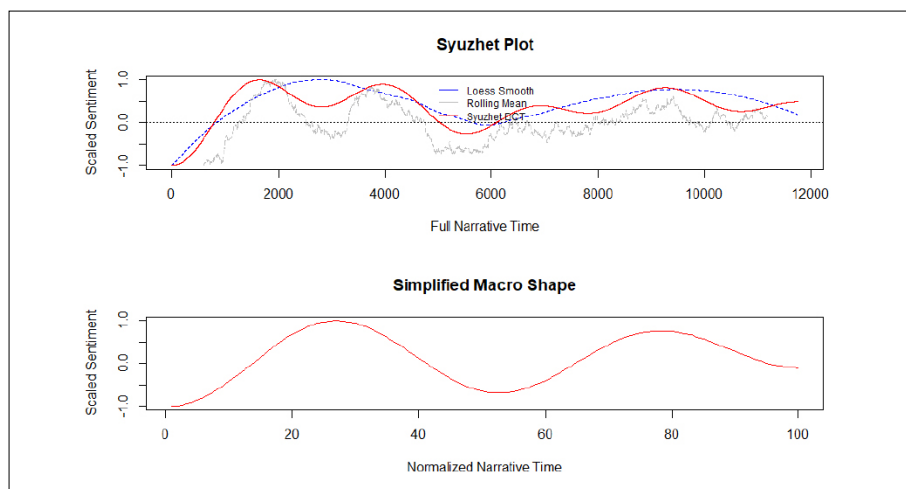
Evolución de sentimientos

La Figura 7 muestra la fluctuación de los sentimientos positivos y negativos a lo largo del discurso. Esta mirada permite un panorama más amplio y una suerte de balance



general de las emociones presentes en sus trinos durante el periodo de análisis. El gráfico superior muestra todas las medidas de análisis: positivas y negativas, en tanto el inferior las normaliza y muestra una sola tendencia. Para propósitos de una mejor comprensión y simplificación para los lectores, el segundo gráfico se toma en cuenta mayormente en este análisis.

Figura 7
Evolución de sentimientos



Nota. El eje horizontal presenta el texto en fragmentos de 100, mientras que, en el eje vertical, los valores de 0.0 a 1.0 corresponden a sentimientos positivos y los valores de 0.0 a -1.0, a los negativos (Isasi, 2021). El valor 0.0 se asocia a una suerte de neutralidad en la valoración de sentimientos.

Así, el gráfico macroestructural simplificado muestra que el discurso comienza con matices negativos y rápidamente aumenta a una perspectiva positiva (periodo de precandidatura). A lo largo del tiempo, fluctúa entre la perspectiva positiva, cayendo de nuevo hacia la mitad del espacio de tiempo de análisis (marzo-abril, periodo de la primera vuelta presidencial); luego vuelve a subir hasta que cae, al final del periodo, llegando a una suerte de neutralidad en sus mensajes, puntualmente, después de la segunda vuelta. Se puede suponer que esto se debe al “bajo perfil” por el que optó el candidato previo a la segunda vuelta, aparte del escándalo de corrupción en el que se vio envuelto (Oquendo, 2022b). Como se indica en investigaciones anteriores, Twitter® ha servido para conectar de manera más directa, inmediata y democrática a los gobernantes con la ciudadanía (Abadía *et al.*, 2023).

Conclusiones

El presente artículo se propuso analizar los sentimientos en las interacciones y la comunicación de la campaña presidencial del candidato Rodolfo Hernández en Twitter®. Para ello, se optó por un análisis de contenido basado en técnicas de extracción, limpieza y selección de datos, con una muestra total de 896 trinos.

Los resultados presentados, si bien son descriptivos, representan una contribución importante para avanzar en el debate sobre el uso de nuevas tecnologías de comunicación en las campañas electorales. Esta nueva forma de hacer política parte de entender las redes sociales como plataformas para posicionar partidos políticos, candidatos y propuestas. Teniendo presente que Rodolfo Hernández fue un candidato singular en el proceso electoral y que generó todo tipo de sentimientos entre los electores: en unos, asco, ira, miedo o angustia y, en otros, confianza, seguridad, esperanza o retaliación.

Cabe recalcar que los resultados del artículo se enfocan en los trinos del candidato, sin tomar en consideración otras interacciones como debates, apariciones en prensa y

televisión. Es indiscutible que centrarse en los trinos permite un análisis y una lectura del acontecer político acotados. No obstante, si se tiene en cuenta que el uso de las redes tiende a coincidir con el contenido del mensaje político de los candidatos y su propuesta política –aunque no en el formato de darlos a conocer (audiovisual, sonoro o intertextual)– y que la red social Twitter® (ahora X) se ha constituido como la principal plataforma en la que interactúan los candidatos entre sí y con otros actores por la inmediatez con la que se pueden pronunciar, los resultados de este estudio no dejan de aportar a comprender cómo se orquesta una campaña presidencial y cómo se proyecta una estrategia comunicacional, en el marco de un clima de opinión tan polarizado como los que transcurrieron en el proceso electoral de 2022, sobre todo en el periodo entre la primera y la segunda vuelta.

A partir de lo expuesto, en la campaña de Rodolfo Hernández se evidencia un discurso que parece mostrar matices afines a sentimientos positivos, en busca de reforzar una tendencia a generar emociones de confianza y de anticipación. Esto se puede entender desde el contexto y la necesidad de un cambio, considerando que el gobierno de su predecesor, Iván Duque, culminó con un 89 % de imagen de desaprobación.⁶ También es preciso hacer referencia a la figura del candidato Hernández, autodenominado “outsider”, que criticó durante la campaña a los políticos tradicionales y cuya estrategia fue diferenciarse de la política tradicional; en algún sentido, es posible hablar de un político antipolítico.

Por otro lado, el temor, como principal emoción negativa, fue dirigido a movilizar a la ciudadanía, apelando a temas como la seguridad y la corrupción. Teniendo en cuenta que estos han sido temas centrales de las campañas electorales a la presidencia en Colombia, es de esperarse que los sentimientos asociados a la seguridad o a la falta de ella sean negativos.

Igualmente, se observa un uso variado de palabras en todas las nubes de palabras, con diversidad en su vocabulario y con claridad de contenido. Es decir, el candidato presentó una estrategia de movilización de votantes utilizando redes sociales que fue muy popular en TikTok entre los más jóvenes, mientras que con los votantes de opinión prefirió la red social Twitter®. En dichas intervenciones, logró capturar sentimientos positivos de los votantes, sobre todo relacionados con la confianza; algo que resultó relevante en un escenario de tanta polarización y de discursos con altos niveles de agresividad política (Manfredi y González, 2019).

Asimismo, se reconoce una similitud entre el discurso de Hernández y la imagen pública difundida por los medios como un hombre polémico, temperamental, frontal, con propuestas basadas en la claridad del uso del gasto público y la transparencia. El tono mayormente positivo en la comunicación, en los seis meses de análisis, con el uso de palabras como “compromiso”, “democracia” y “cumplimiento”, pudo atraer lo que se esperaba durante la campaña por medio de las redes sociales: un aumento de seguidores que podían convertirse en posibles votantes y difusores de sus propuestas, pues logró alcanzar alrededor de 319 000 seguidores en junio (Suárez, 2022), entre la primera y la segunda vuelta. Aunque el número de seguidores no es un indicador del número efectivo de votantes, entre la primera y la segunda vuelta creció el número de seguidores, de retrinos y de interacciones con el candidato, lo que muestra una campaña de comunicación en redes sociales bastante exitosa, con altos niveles de *engagement*.

En ese sentido, el aporte de este artículo a la discusión sobre el uso de las nuevas tecnologías y de las redes sociales en la comunicación política de campaña resulta interesante para hacer un seguimiento al discurso de los candidatos y a sus intervenciones. Las redes

6. Según *La gran encuesta* de percepción realizada por la firma Yanhaas, el nivel de desaprobación del expresidente Duque, a junio de 2022, estuvo entre los extremos del 59 y el 89 % en temas de educación y corrupción, respectivamente (“#LaGranEncuesta”, 2022).



sociales son un espacio de interacción más democrático, ya que permiten reacciones de forma instantánea, compartir contenido y escribir comentarios de respuesta. Además, hacen posible analizar qué sentimientos se generan desde la comunicación política en campaña electoral. De alguna manera, esto puede ser información relevante para quienes piensen ser parte de la competencia electoral, en la medida que propone una lectura de la narrativa política desde Twitter® al explorar la carga emocional que se puede llegar a transmitir a los votantes a través de los mensajes que se publican, a la par que se diagnostica el efecto de la estrategia discursiva aplicada con base en análisis de sentimientos personalizados como el que aquí se propone.

Finalmente, futuras investigaciones podrían proponerse ampliar el seguimiento a la comunicación emitida en otros canales, así como abordar una perspectiva comparada con otros candidatos y con el contrincante principal; para ello, se podrían incluir las reacciones de la ciudadanía. Otra posible línea podría indagar sobre la capacidad de los candidatos de generar *engagement* a partir de profundizar en las reacciones, los retrinos y las respuestas de los usuarios a los trinos. Con dicha información, se podría conocer un poco más el nivel de interactividad con los usuarios en las nuevas formas de comunicación política en campaña.

Referencias

- Abadía, A. A., Manfredi, L. C., y Sayago, J. T. (2023). Comunicación de crisis durante la pandemia del COVID-19 y su impacto en los sentimientos de la ciudadanía. *Opinião Pública*, 29(1), 199-225. <https://doi.org/10.1590/1807-01912023291199>
- Abejón Mendoza, P., Sastre Asensio, A., y Linares Rodríguez, V. (2012). Facebook y Twitter en campañas electorales en España. *Anuario Electrónico de Estudios en Comunicación Social "Disertaciones"*, 5(1), 129-159. <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/disertaciones/article/view/3887>
- "Acepto el resultado": Rodolfo Hernández reconoce la victoria de Gustavo Petro. (2022, 19 de junio). *Revista Semana*. <https://www.semana.com/nacion/articulo/acepto-el-resultado-rodolfo-hernandez-reconoce-la-victoria-de-gustavo-petro/202227/>
- Acosta, J. (2022, 30 de mayo). Qué pasa con la investigación a Rodolfo Hernández si es presidente. *Portafolio*. <https://www.portafolio.co/elecciones-2022/que-pasa-con-la-investigacion-a-rodolfo-hernandez-si-es-elegido-presidente-566153>
- Álex Char y Rodolfo Hernández, campeones de recolección de firmas. (2021, 17 de diciembre). *Las2Orillas*. <https://www.las2orillas.co/alex-char-y-rodolfo-hernandez-campeones-de-la-recoleccion-de-firmas/>
- Alvarado-Vivas, S., López López, J., y Pedro-Carañana, J. (2020). Los debates electorales en Twitter y su correspondencia con las preocupaciones ciudadanas en la contienda presidencial en Colombia 2018. *Signo y Pensamiento*, 39(77). <https://doi.org/10.11144/Javeriana.syp39-76.detc>
- Arcila-Calderón, C., Barbosa-Caro, E., y Cabezuelo-Lorenzo, F. (2016). Técnicas *big data*: análisis de textos a gran escala para la investigación científica y periodística. *El Profesional de la Información*, 25(4), 623-631. <http://dx.doi.org/10.3145/epi.2016.jul.12>
- Así les fue a las encuestas en la primera vuelta del 2022. (2022, 31 de mayo). *La Silla Vacía*. <https://www.lasillavacia.com/historias/silla-nacional/asi-les-fue-a-las-encuestas-en-la-primera-vuelta-del-2022/>
- Así fue el paso de Rodolfo Hernández por la Alcaldía de Bucaramanga. (2022, 17 de junio). *CNN Colombia*. <https://cnnespanol.cnn.com/2022/06/17/rodolfo-hernandez-bucaramanga-alcalde-orix/>

- Ayala, C. (2001). Diez conceptos básicos en torno a los medios de comunicación. *Realidad: Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 84, 819-846. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4022566.pdf>
- Barredo Ibáñez, D., y Ruíz Moreno, S. L. (2021). Las elecciones legislativas de Colombia de 2018: un análisis de las publicaciones de los principales cybermedios colombianos en Facebook y Twitter. *Kepes*, 18(23), 341-373. <https://doi.org/10.17151/kepes.2021.18.23.12>
- Barrie, C., y Chun-ting Ho, J. (2021). cjbarrie/academicwitter: First full development release. *Zenodo*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4727505>
- Bericat, E. (2012). Emociones. *Sociopedia.isa*, 1-13. <https://idus.us.es/handle/11441/47752>
- Borja, W. (2022, 16 de febrero). A Colombia no le faltan recursos, le sobran corruptos: Rodolfo Hernández. *El Heraldito*. <https://www.elheraldo.co/politica/rodolfo-hernandez-la-corrupcion-es-el-cancer-que-esta-destruyendo-colombia-888034>
- Castro, B. (2022, 10 de junio). THE CUBE | Descifrando la campaña de Rodolfo Hernández “El Rey de TikTok” en Colombia. *Euronews*. <https://es.euronews.com/2022/06/10/the-cube-descifrando-la-campana-de-rodolfo-hernandez-el-rey-de-tiktok-en-colombia>
- Cifuentes, C. F., y Pino, J. F. (2018). Conmigo o contra mí: análisis de la concordancia y las estrategias temáticas del Centro Democrático en Twitter. *Palabra Clave*, 21(3), 885-916. <https://doi.org/10.5294/pacla.2018.21.3.10>
- Confirmado: Rodolfo Hernández no asistirá a debates presidenciales. (2022, 1 de junio). *Revista Semana*. <https://www.semana.com/nacion/articulo/atencion-rodolfo-hernandez-no-asistira-a-debates-presidenciales/202233/>
- Congreso de la República de Colombia. (2018, 9 de julio). Ley 1909 de 2018 [Por medio de la cual se adoptan el estatuto de la oposición política y algunos derechos a las organizaciones políticas independientes]. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=87302>
- Consejo Nacional Electoral [CNE]. (2023, 23 de febrero). *Resolución Liga de Gobernantes Anticorrupción [Comunicado de prensa N.º 004]*. <https://www.cne.gov.co/prensa/comunicados-oficiales/730-resolucion-liga-de-gobernantes-anticorrupcion>
- Correa, J. C., y Camargo, J. E. (2017). Ideological consumerism in Colombian elections, 2015: Links between political ideology, Twitter activity, and electoral results. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 20(1), 37-43. <https://doi.org/10.1089/cyber.2016.0402>
- Dahlgren, P. (2012). Mejorar la participación: la democracia y el cambiante entorno de la web. En D. Innerarity y S. Champagne (Eds.), *Internet y el futuro de la democracia* (pp. 45-67). España.
- De Moragas, M. (2012). Internet y cambios en el sistema de comunicación. *Quaderns del CAC*, (38), 5-14. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4046432>
- Díaz, O. (2017). Las campañas electorales, los medios y su impacto en el compromiso cívico de los mexicanos en la elección presidencial de 2012. *Comunicación y Sociedad*, (29), 123-146. <https://doi.org/10.32870/cys.v0i29.6302>
- Donadio, A. (2015, 9 de noviembre). Lógica, ética y estética. *El Espectador*. <https://www.elspectador.com/opinion/columnistas/alberto-donadio/logica-etica-y-estetica-column-598215/>
- El Diario Boyacá. (2022). “Cuando nadie roba, la plata alcanza”, dijo Rodolfo Hernández en Tunja [Video]. YouTube. https://youtu.be/bNeoChDv1qw?si=a13aZbT4_K5hCEIQ
- Elecciones presidenciales de Colombia en 2022: ¿cómo es el tarjetón electoral y cómo debo marcar para votar? (2022, 28 de mayo). *CNN Colombia*. <https://cnnespanol.cnn.com/2022/05/28/como-es-marcar-tarjeton-electoral-elecciones-presidenciales-colombia-2022-orix/>
- Endsuy, R. (2021). Sentiment analysis between VADER and EDA for the US presidential election 2020 on Twitter datasets. *Journal of Applied Data Sciences*, 2(1), 8-18. <https://doi.org/10.47738/jads.v2i1.17>



- Erdely Ruiz, A. (2018). La falacia del empate técnico electoral. *Revista Mexicana de Estudios Electorales*, 2(20), 11-47. <https://www.rmee.org.mx/index.php/RMEstudiosElectorales/article/view/260>
- García, D. (2022, 19 de junio). Gustavo Petro vs. Rodolfo Hernández: el enfrentamiento final por quién será el próximo presidente de Colombia. *BBC News Mundo*. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-61835938>
- García-Dussán, E. (2011). El delirio mockusiano: tecnologías de la comunicación y acción. *Revista Tendencias y Retos*, (16), 291-305. <https://revistas.lasalle.edu.co/index.php/te/article/view/4814>
- García-Maseda, M., y Vicente Iglesias, G. (2025). El uso de las emociones en las redes sociales durante la campaña electoral de las elecciones presidenciales de Colombia 2022. *MARCO: Revista de Marketing y Comunicación Política*, 9/11(1). <https://doi.org/10.15304/marco.id10743>
- Giraldo-Quintero, Y. A. (2018). Interacción a partir de los mensajes sobre corrupción publicados en Twitter por los precandidatos a la presidencia de Colombia (2018-2022). *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 9(2), 440-476. <https://doi.org/10.21501/22161201.2618>
- Gómez Buendía, H. (2022, 5 de junio). El ingeniero Rodolfo Hernández. *Razón Pública*. <https://razonpublica.com/el-ingeniero/>
- Hofmann, S., Beverungen, D., Räckers, M., y Becker, J. (2013). What makes local governments' online communications successful? Insights from a multi-method analysis of Facebook. *Government Information Quarterly*, 30(4), 387-396. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2013.05.013>
- Huertas, D. A. (2022). *Rodolfo Hernández, el viejo inmerso en la selva electoral*. Concentrika. <https://concentrika.ucentral.edu.co/acn/rodolfo-hernandez-el-viejo-inmerso-en-la-selva-electoral>
- Isasi, J. (2021). Análisis de sentimientos en R con "syuzhet". *Programming Historian*, 5. <https://doi.org/10.46430/phes0051>
- Islas, O. (2010). El tránsito de la blogosfera a la twittosfera. En D. Ivoskus (Ed.), *Cumbre mundial de comunicación política* (pp. 255-264). Libros del Zorzal.
- Jockers, M. L. (2015). *Syuzhet: Extract sentiment and plot arcs from text*. <https://github.com/mjockers/syuzhet>
- Las 5 propuestas clave de Rodolfo Hernández para ser presidente de Colombia. (2022, 19 de junio). *CNN Colombia*. <https://cnnespanol.cnn.com/2022/06/19/rodolfo-hernandez-propuestas-elecciones-colombia-orix>
- La República. (2022). *Resultados elecciones presidenciales primera vuelta*. <https://www.larepublica.co/elecciones-presidenciales-2022/resultados-primera-vuelta>
- #LaGranEncuesta | El 89 % de los colombianos desapueba la gestión de Duque contra la corrupción. (2022, 5 de junio). *El Colombiano*. <https://www.elcolombiano.com/colombia/lagranencuesta-el-89-de-los-colombianos-desapueba-la-gestion-de-duque-contra-la-corrupcion-GI17683151>
- Las campañas de Petro y Hernández saltaron a las redes sociales y allí nadie las controla. (2022, 1 de junio). *El Colombiano*. <https://www.elcolombiano.com/colombia/politica/campana-de-petro-y-rodolfo-en-redes-sociales-no-tiene-control-DF17651561>
- Lectaru, K. (2011). *Data mining methods for the content analyst: An introduction to the computational analysis of informational center*. Routledge.
- Llano, S., Villadiego, D., y Cárdenas, A. (2024). Gustavo Petro y Rodolfo Hernández en Twitter: análisis de la presencia y sentimientos en la segunda vuelta de las elecciones presidenciales de Colombia. *Escribanía*, 22(2), 1-22. <https://doi.org/10.30554/9nh9j998>
- Lombana-Bermúdez, A., Vallejo Mejía, M., Gómez Céspedes, L. M., y Pino Uribe, J. F. (2022). Cámaras de eco, desinformación y campañas de desprestigio en Colombia: un estudio de

- Twitter y las elecciones locales de Medellín en 2019. *Política y Gobierno*, 29(1), 1-30. <http://www.politicaygobierno.cide.edu/index.php/pyg/article/view/1494>
- Lombo, J. S. (2022). ¡De voto *finish!* Empate técnico entre Rodolfo Hernández y Gustavo Petro. *El Espectador*. <https://www.elespectador.com/politica/elecciones-colombia-2022/de-voto-finish-empate-tecnico-entre-rodolfo-hernandez-y-gustavo-petro/>
- López, J. S., Cuellar, D., Alvarado, S., Rincón, M. A., Velandia, M. P., y Cantor, M. A. (2021). Campaña por la Alcaldía Mayor de Bogotá (2019): agenda, argumentos y tonos del debate en Twitter. *Opinião Pública*, 27(3), 1058-1079. <https://doi.org/10.1590/1807-019120212731058>
- López, L. M., Páez, J. E., y Cuellar, A. D. (2016). El discurso político mediado por ordenadores: análisis del discurso en las cuentas del presidente Juan Manuel Santos y del ex presidente Álvaro Uribe Vélez en la red social digital Twitter. *Nexus*, (19), 110-129. <https://doi.org/10.25100/nc.v0i19.666>
- Manfredi, L. C., Abadía, A. A., y Sayago, J. T. (2021). Twitter, sentimientos y precandidatos presidenciales: comunicación en tiempos de paro nacional. *Elecciones*, 20(22), 309-336. <https://doi.org/10.53557/Elecciones.2021.v20n22.09>
- Manfredi, L. C., y González, J. M. (2019). Comunicación y competencia en Twitter: un análisis en las elecciones presidenciales Colombia 2018. *Revista Estudios Internacionales*, 6(11), 133-150. <https://doi.org/10.5944/eeii.vol.6.n.11.2019.25086>
- Manfredi, L. C., González, J. M., y Biojó, D. (2019). ¡*Twitter*o, luego existo! Un análisis de las dinámicas de competencia electoral de los candidatos a la Presidencia de Colombia 2018 en Twitter. En F. Barrero (Ed.), *Elecciones presidenciales y de Congreso 2018: nuevos acuerdos ante diferentes desafíos* (pp. 117-146). Fundación Konrad Adenauer Stiftung.
- META. (2017, 24 de febrero). *Primer aniversario de reacciones en Facebook*. <https://about.fb.com/es/news/2017/02/primer-aniversario-de-reacciones-en-facebook/>
- Mohammad, S. M. (2016). Sentiment analysis: Detecting valence, emotions, and other affectual states from text. En H. L. Meiselman (Ed.), *Emotion measurement* (pp. 201-237). Woodhead Publishing. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-100508-8.00009-6>
- Mohammad, S. M. (2017). Word affect intensities. *arXiv*, 1. <https://arxiv.org/abs/1704.08798>
- Mohammad, S. M., y Turney, P. D. (2013). Crowdsourcing a word—Emotion association lexicon. *Computational Intelligence*, 29(3), 436-465. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8640.2012.00460.x>
- Moya, M. (2022, 30 de mayo). Rodolfo Hernández construyó su éxito político a través de redes sociales como TikTok. *France24*. <https://www.france24.com/es/am%C3%A9rica-latina/20220530-elecciones-colombia-rodolfo-hern%C3%A1ndez-%C3%A9xito-redes-sociales-tiktok>
- Olave, G. (2022). La justificación de la agresión física entre políticos colombianos: el caso del exalcalde Rodolfo Hernández en YouTube. *Palabra Clave*, 24(4), e2442. <https://doi.org/10.5294/pacla.2021.24.4.2>
- Oquendo, C. (2022a, 15 de junio). El relato de Rodolfo Hernández sobre la desaparición de su hija. *El País*. <https://elpais.com/america-colombia/elecciones-presidenciales/2022-06-15/el-relato-de-rodolfo-hernandez-sobre-la-desaparicion-de-su-hija.html>
- Oquendo, C. (2022b, 30 de mayo). Los problemas judiciales que persiguen a Rodolfo Hernández. *El País*. <https://elpais.com/america-colombia/elecciones-presidenciales/2022-05-31/los-lios-judiciales-que-persiguen-a-rodolfo-hernandez.html>
- O'Reilly, T., y Milstein, S. (2011). *The Twitter book*. O'Reilly Media.
- Pang, B., Lee, L., y Vaithyanathan, S. (2002). Thumbs up? Sentiment classification using machine learning techniques. *EMNLP'02: Proceedings of the ACL-02 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing*, 10, 79-86. <https://doi.org/10.3115/1118693.1118704>



- Parisi, K. (2022, 23 de junio). Rodolfo Hernández acepta curul en el Senado colombiano. *CNN*. <https://cnnespanol.cnn.com/2022/06/23/rodolfo-hernandez-curul-senado-colombiano-orix>
- Pereira da Silva, L. G., y Lahuerta, M. (2021). Campanha eleitoral no Facebook: As páginas oficiais de Bolsonaro, Haddad e Lula nas eleições de 2018 no Brasil. *Internet & Sociedade*, 1(3), 54-94. <https://revista.internetlab.org.br/campanha-eleitoral-no-facebook-as-paginas-oficiais-de-bolsonaro-haddad-e-lula-nas-eleicoes-de-2018-no-brasilnota-id1/>
- Pérez-Curiel, C., y Limón-Naharro, P. (2019). *Influencers* de la política: estudio de la marca personal de Donald Trump en Twitter y efectos en medios y usuarios. *Communication & Society*, 32(1), 57-76. <https://doi.org/10.15581/003.32.1.57-75>
- Prada, O. A., y Romero, L. M. (2018). Polarización y demonización en la campaña presidencial de Colombia de 2018: análisis del comportamiento comunicacional en Twitter de Gustavo Petro e Iván Duque. *Revista Humanidades*, 9(1), 1-26. <https://doi.org/10.15517/h.v9i1.35343>
- ¿Promesa incumplida? Cuando Rodolfo Hernández ofreció 20 mil viviendas en Bucaramanga. (2022, 24 de mayo). *Revista Semana*. <https://www.semana.com/nacion/bucaramanga/articulo/promesa-incumplida-cuando-rodolfo-hernandez-ofrecio-20-mil-viviendas-en-bucaramanga/202240/>
- Quintero Cerón, R. (2022, 29 de mayo). Rodolfo Hernández: la explicación del fenómeno político. *El Tiempo*. <https://www.eltiempo.com/elecciones-2022/presidencia/rodolfo-hernandez-la-explicacion-del-fenomeno-politico-676183>
- Registraduría Nacional del Estado Civil [RNEC]. (s.f.). *Histórico de resultados electorales*. <https://www.registraduria.gov.co/-Historico-de-resultados-electorales-.html>
- Registraduría Nacional del Estado Civil [RNEC]. (2015). *Visor histórico de resultados electorales: 2015 elecciones territoriales*. <https://observatorio.registraduria.gov.co/views/electoral/historicos-resultados.php>
- Registraduría Nacional del Estado Civil [RNEC]. (2022). *Manual de inscripción de candidaturas a presidente de la República 2022*. https://www.registraduria.gov.co/IMG/pdf/20220310_manual-inscripcion-candidaturas-presidenciales.pdf
- Restrepo, N. J., y Molina Arroyave, N. (2024). Del idealismo a la estrategia de comunicación política: un análisis comparado de la profesionalización de las campañas presidenciales de izquierda en Colombia (2006-2022). *Desafíos*, 36(2), 1-41. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/desafios/a.14123>
- Rey, O. I. (2016, 3 de noviembre). Alcalde de Bucaramanga asegura que no hace parte de Entorno Verde. *Vanguardia*. <https://www.vanguardia.com/politica/alcalde-de-bucaramanga-asegura-que-no-hace-parte-de-entorno-verde-PFv1378700>
- Rodolfo Hernández: así fue la Alcaldía de Bucaramanga que les quitó a los liberales. (2022, 18 de abril). *El Colombiano*. <https://www.elcolombiano.com/colombia/rodolfo-hernandez-y-como-fue-su-alcaldia-en-bucaramanga-elecciones-2022-AC17260770>
- Rodolfo Hernández cree que su vida está en riesgo y cancela apariciones. (2022, 9 de junio). *El Tiempo*. <https://www.eltiempo.com/elecciones-2022/presidencia/rodolfo-hernandez-en-segunda-vuelta-suspende-apariciones-publicas-678896>
- Rodolfo Hernández Suárez. (2022, 29 de octubre). *La Silla Vacía*. <https://www.lasillavacia.com/quien-es-quien/rodolfo-hernandez-suarez>
- Rodolfo quiere que las cárceles sean fincas. (2022, 30 de marzo). *El Colombiano*. <https://www.elcolombiano.com/colombia/rodolfo-quiere-que-las-carceles-sean-fincas-MO17081850>
- Rodríguez, R., y Ureña, D. (2011). Diez razones para el uso de Twitter como herramienta en la comunicación política y electoral. *Comunicación y Pluralismo*, (10), 89-116. <https://core.ac.uk/download/pdf/50605323.pdf>

- Ruano, L. E., López, J. C., y Mosquera, J. F. (2018). La política y lo político en Twitter: análisis del discurso de los candidatos presidenciales de Colombia. *RISTI: Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, 28, 57-71. <https://doi.org/10.17013/risti.28.57-71>
- Sampayo, A., y Otero, S. (2022, 22 de junio). ¿Quién votó por quién y en dónde? Análisis de datos de la primera vuelta 2022. *La Silla Vacía*. <https://www.lasillavacia.com/historias/historias-silla-llena/quien-voto-por-quien-y-en-donde-analisis-de-datos-de-las-primera-vuelta-2022/>
- Schultz, F., Utz, S., y Göritz, A. (2011). Is the medium the message? Perceptions of and reactions to crisis communication via Twitter, blogs and traditional media. *Public Relations Review*, 37(1), 20-27. <https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2010.12.001>
- Suárez, M. (2022, 2 de junio). ¿Quiénes son los 13 jóvenes que vuelven viral a Rodolfo Hernández en las redes sociales? *El Colombiano*. <https://www.colombia.com/actualidad/politica/equipo-de-comunicaciones-rodolfo-hernandez-que-lo-impulsa-en-redes-sociales-354889>
- Torres Rodríguez, J. F. (2020). El discurso persuasivo como estrategia para combatir la desconfianza política: campaña de Rodolfo Hernández a la Alcaldía de Bucaramanga (Colombia, 2015). *Discurso & Sociedad*, 14(1), 30-58. <https://doi.org/10.14198/dissoc.14.1.3>
- Triantafillidou, A., y Lappas, G. (2022). Depersonalize and attack: Facebook campaigns of populist candidates in Greece during the 2019 Greek national elections. *Journal of Information Technology & Politics*, 20(1), 74-91. <https://doi.org/10.1080/19331681.2022.2054484>
- Turkewitz, J. (2022, 15 de junio). Rodolfo Hernández, estrella de TikTok y camaleón político, quiere ser el próximo presidente de Colombia. *The New York Times*. <https://www.nytimes.com/es/2022/06/15/espanol/rodolfo-hernandez-colombia.html>
- Turney, P. D. (2002). Thumbs up or thumbs down? Semantic orientation applied to unsupervised classification of reviews. *ACL'02: Proceedings of the 40th Annual Meeting on Association for Computational Linguistics*, 417-424. <https://doi.org/10.3115/1073083.1073153>
- Zavattaro, S. M., French, P. E., y Mohanty, S. D. (2015). A sentiment analysis of U.S. local government tweets: The connection between tone and citizen involvement. *Government Information Quarterly*, 32(3), 333-341. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2015.03.003>