

Herramientas de Inteligencia Artificial -BERT, RoBERTa y T5- para Analizar el Impacto de Noticias Políticas en X -antes Twitter-: el Caso de la Elección Presidencial en Ecuador 2025

Artificial Intelligence Tools -BERT, RoBERTa and T5- to Analyze the Impact of Political News on X -formerly Twitter-: the Case of the 2025 Presidential Election in Ecuador

187

Giancarlo Gregory Bonifas-Gómez¹

Maestrante

Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí

gregoriano1400@gmail.com

Hernán Antonio Yaguana-Romero²

Director de carrera

Universidad Técnica Particular de Loja

hayaguana@utpl.edu.ec

Resumen

Este estudio analiza el impacto comunicacional de las noticias políticas difundidas en la red social «X» –antes Twitter- durante la campaña presidencial ecuatoriana

¹Licenciado y magíster en comunicación digital por la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (2025). Comunicador social, actualmente se desempeña como editor de contenidos y consultor en estrategias de medios digitales. ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-6671-7978>

² Doctor en comunicación y periodismo por la Universidad Santiago de Compostela - España. Diploma de estudios avanzados en comunicación y periodismo por la Universidad Santiago de Compostela - España.

Licenciado en comunicación social por la Universidad Técnica Particular de Loja - Ecuador. Docente universitario de pregrado y posgrado en la Universidad Técnica Particular de Loja, así como docente de pregrado en la Universidad Casa Grande. Actualmente se desempeña como director de la carrera de tecnología superior en creación audiovisual digital de la facultad de ciencias sociales, educación y humanidades de la Universidad Técnica Particular de Loja. Forma parte del grupo de investigación «comunicación y cultura audiovisual». Es autor de varios textos relacionados con su perfil profesional. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6482-5333>

de 2025, con énfasis en los movimientos ADN y RC5. A través de un enfoque cuantitativo y técnicas de inteligencia artificial, específicamente los modelos BERT, RoBERTa y T5, se procesaron 10.000 tuits para identificar emociones, temas, polarización y automatización. ADN destacó por un discurso propositivo y mayor interacción positiva -42,6 %-, aunque también recibió críticas -31,3 %-. RC5 mostró un enfoque más polarizado, con mayor contenido negativo -49,7 %-, toxicidad -18,2 %- y uso de cuentas automatizadas -12,4 %-. Los resultados revelan dos estrategias digitales contrastantes y confirman la utilidad del análisis automatizado para mapear dinámicas electorales en redes sociales. El estudio también señala desafíos éticos y metodológicos en el uso de inteligencia artificial en contextos democráticos, y aclara que el impacto comunicacional aquí analizado se refiere al comportamiento de contenidos y sus interacciones digitales, no directamente a la percepción de los receptores.

Palabras clave: inteligencia artificial, *redes sociales*, comunicación política, Ecuador, análisis de sentimiento.

Abstract

This study explores the communicational impact of political news on «X» –formerly Twitter– during Ecuador's 2025 presidential campaign, focusing on the ADN and RC5 movements. Using a quantitative approach and artificial intelligence techniques –specifically BERT, RoBERTa, and T5– a dataset of 10,000 tweets was analyzed to identify emotions, topics, polarization, and automation. ADN stood out for its constructive messaging and higher engagement -42.6%-, although it also faced criticism -31.3%-. RC5 adopted a more polarized tone, with greater negativity

-49.7%-, toxicity -18.2%-, and automated activity -12.4%-. The findings reveal two contrasting digital strategies and support the value of automated analysis for mapping electoral dynamics on social media. The study also highlights ethical and methodological challenges in the use of artificial intelligence in democratic contexts, clarifying that communicational impact here refers to digital interactions and content dynamics rather than direct audience perception.

Keywords: artificial intelligence, *social media*, political communication, Ecuador, sentiment analysis.

Introducción

Redes Sociales y Comunicación Política en la Era Digital

Las redes sociales han transformado de manera radical la comunicación política contemporánea. Su capacidad de difusión masiva, la inmediatez del mensaje y la posibilidad de segmentar audiencias han modificado los procesos electorales y la interacción entre actores políticos y ciudadanía (Newman et al., 2023; Bennett y Segerberg, 2012; Chadwick, 2017). Plataformas como X -antes Twitter- se consolidan no solo como canales de transmisión, sino como espacios de disputa simbólica, donde se negocian significados, se configuran narrativas y se libran batallas por la visibilidad (Papacharissi, 2015; Theocharis et al., 2016; Waisbord, 2018).

La literatura evidencia efectos ambivalentes de estas plataformas. Por un lado, favorecen la democratización comunicativa, al dar voz a actores emergentes y facilitar la circulación de agendas alternativas (Castells, 2009; Bruns y Highfield, 2016). Por otro, profundizan la polarización

al estructurarse en torno a algoritmos que premian la viralización, reforzando burbujas informativas y discursos emocionales (Pariser, 2011; Sunstein, 2018). Bakshy et al. (2015) muestran que el consumo informativo en Facebook estaba ya marcado por fuertes sesgos de homofilia ideológica; este patrón se intensifica en X, donde la interacción directa y el uso de hashtags favorecen la rápida propagación de mensajes confrontativos.

Además, fenómenos como la desinformación y la propaganda computacional han alterado los equilibrios del debate público. Shu et al. (2017) y Bradshaw et al. (2021) documentan cómo los *bots* y cuentas automatizadas amplifican contenidos falsos o tendenciosos, generando percepciones distorsionadas de consenso. En contextos electorales, esta dinámica impacta de forma directa en la calidad democrática, ya que la visibilidad mediada por algoritmos no siempre corresponde a la representatividad real de las voces ciudadanas.

El Caso Ecuatoriano en las Elecciones Presidenciales de 2025

En Ecuador, las elecciones presidenciales de 2025 reflejaron de forma clara estos fenómenos. Durante la campaña, el espacio digital se transformó en el terreno privilegiado de la contienda política. La circulación de mensajes en X no se limitó a la difusión de información electoral, sino que configuró narrativas, generó climas emocionales y activó procesos de movilización en torno a los movimientos en disputa. Como señalan Jungherr (2016) y Calvo y Araguete (2021), las plataformas digitales no solo transmiten mensajes, sino que producen efectos acumulativos en la percepción pública y en las formas de organización política.

En este escenario, se hizo necesario observar sistemáticamente las publicaciones generadas por los principales actores políticos, considerando tanto la dimensión discursiva como la dinámica de interacción digital y las estrategias tecnológicas asociadas. Las elecciones de 2025 constituyeron un caso idóneo para este análisis, al enfrentar a dos movimientos que representaban polos discursivos opuestos y que utilizaron intensivamente la red social para difundir mensajes y movilizar simpatizantes.

Dinámicas Estructurales y Desigualdades en el Contexto Digital

En Ecuador, las elecciones presidenciales de 2025 reflejaron con claridad los fenómenos descritos en la literatura internacional sobre comunicación digital. Durante la campaña, el espacio virtual se consolidó como territorio privilegiado de la contienda política, desplazando en parte a los medios tradicionales como principal arena de debate. En particular, la circulación de mensajes en X –antes Twitter– no se limitó a la difusión de información electoral, sino que configuró narrativas políticas, generó climas emocionales y activó procesos de movilización digital y territorial en torno a los movimientos en disputa.

Como señalan Jungherr (2016) y Calvo y Araguete (2021), las plataformas digitales no actúan únicamente como canales de transmisión, sino que producen efectos acumulativos en la percepción pública y en la manera en que los ciudadanos comprenden y se organizan políticamente. En América Latina, estos efectos han sido documentados en campañas recientes: desde la construcción de liderazgos digitales en México (Quevedo y Suárez, 2019), hasta la polarización observada en Brasil con el uso intensivo de

WhatsApp y Twitter en las elecciones de 2018 y 2022 (Moura y Michel, 2021; Resende et al., 2019). En Argentina, Calvo (2019) y Aruguete (2017) han demostrado cómo las “guerras de hashtags” entre oficialismo y oposición contribuyen a segmentar el espacio público digital y a reforzar burbujas ideológicas.

En el caso ecuatoriano, la campaña de 2025 se caracterizó por una fuerte disputa en X entre los movimientos ADN y RC5, que representaban polos discursivos opuestos y desplegaron estrategias comunicacionales claramente diferenciadas. ADN apostó por mensajes propositivos, vinculados a seguridad, economía y gobernabilidad, mientras que RC5 centró su narrativa en denuncias, confrontación y apelaciones a la protesta social. Estas diferencias discursivas se reflejaron en los niveles de interacción digital, en la emocionalidad predominante y en la utilización de recursos tecnológicos como la automatización de cuentas.

Además, como advierten Vaccari y Valeriani (2021), la creciente dependencia de los partidos latinoamericanos de plataformas privadas genera un doble efecto: por un lado, amplifica la capacidad de movilización y segmentación; por otro, introduce vulnerabilidades relacionadas con la desinformación, la manipulación algorítmica y la dependencia tecnológica de empresas globales. Esto fue evidente en Ecuador 2025, donde la lógica algorítmica de X priorizó mensajes con alta carga emocional y polarizante, intensificando la confrontación política.

Así, las elecciones de 2025 constituyen un caso idóneo para el análisis académico, al mostrar cómo los movimientos políticos trasladaron gran parte de la disputa

electoral al terreno digital. El examen sistemático de sus publicaciones permite identificar no solo las diferencias discursivas y de interacción, sino también las estrategias tecnológicas asociadas a la visibilidad digital, confirmando que en contextos latinoamericanos la arena digital ya no es un complemento, sino un pilar central de la comunicación política y electoral.

Desafíos Metodológicos y Tecnológicos

El análisis de plataformas como X presenta oportunidades inéditas para la investigación, pero también desafíos. La masividad de los datos exige protocolos sólidos de recolección y filtrado, mientras que los cambios en las políticas de acceso y las restricciones de las plataformas dificultan el trabajo científico (Bruns, 2019; Tufekci, 2014; Boyd y Crawford, 2012). A esto se suman dinámicas de automatización que alteran la conversación pública mediante la acción de bots y campañas de propaganda computacional (Woolley y Howard, 2018; Ferrara, 2017).

En este contexto, la incorporación de herramientas de inteligencia artificial (IA) y procesamiento de lenguaje natural ha abierto un horizonte metodológico prometedor. Modelos como BERT, RoBERTa, T5 y BERTopic permiten analizar sentimientos, tópicos y niveles de polarización en volúmenes masivos de datos con alta precisión (Devlin et al., 2018; Stieglitz et al., 2018; Grimmer y Stewart, 2013). Sin embargo, su uso requiere una reflexión crítica: Boyd y Crawford (2012) y Marques y Mont'Alverne (2021) advierten que estas tecnologías pueden reproducir sesgos culturales y políticos, reforzando relaciones de poder en lugar de democratizar la esfera pública.

Por ello, resulta indispensable diseñar metodologías claras de recolección de datos, aplicar modelos de IA para identificar patrones de sentimiento y polarización, cuantificar niveles de interacción digital y, finalmente, establecer comparaciones entre las estrategias comunicacionales de los actores políticos. Estas tareas, articuladas de forma sistemática, permiten no solo describir fenómenos, sino también comprender el impacto comunicacional real de las campañas en redes sociales.

Consideraciones Éticas y Compromiso Democrático

El estudio de la comunicación política digital exige también un compromiso ético y normativo. Como señalaron Pressman y Wildavsky (1973), los marcos regulatorios carecen de efectividad si no se acompañan de mecanismos de implementación y rendición de cuentas. En el ámbito digital, esto se traduce en la necesidad de regulaciones claras sobre privacidad, desinformación y uso de datos, así como en la responsabilidad de los investigadores de aplicar protocolos de anonimización y protección de usuarios.

Organismos internacionales han avanzado en esta dirección. La UNESCO (2021) y la European Commission (2019) proponen lineamientos para el uso responsable de la inteligencia artificial, enfatizando principios de transparencia, imparcialidad y justicia algorítmica. De forma complementaria, la OMS (2014, 2021) y CLACSO (2019) subrayan la importancia de políticas intersectoriales y éticas que reconozcan los riesgos sociales de la digitalización sin perder de vista su potencial transformador.

Finalmente, siguiendo la pedagogía crítica de Freire (1970), se enfatiza que la verdadera democratización de

la comunicación política digital requiere alfabetización mediática y digital. Una ciudadanía formada críticamente puede cuestionar narrativas hegemónicas, identificar intentos de manipulación y exigir mayor transparencia en los procesos políticos. Sin este componente educativo, el espacio digital corre el riesgo de convertirse en un terreno donde la polarización y la desigualdad se intensifican, en lugar de constituirse como un ámbito de deliberación plural y emancipador.

Propósito de la Investigación

En este marco, la presente investigación busca ofrecer una comprensión integral del impacto comunicacional de las noticias políticas en la red social X durante la campaña presidencial ecuatoriana de 2025, focalizándose en los movimientos ADN y RC5. A partir de la recolección sistemática de datos, el análisis de sentimiento y polarización mediante IA, y la comparación de las dinámicas de interacción digital, se pretende aportar al conocimiento académico y a la discusión pública sobre el papel de las redes sociales en los procesos democráticos contemporáneos.

Metodología

La presente investigación se enmarca en un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, transversal y de tipo correlacional-comparativo. Este diseño resulta pertinente porque permite observar los fenómenos comunicacionales en entornos digitales tal como ocurren, sin manipulación de variables, y posibilita establecer relaciones entre los patrones discursivos y las dinámicas de interacción política. Como señalan Hernández-

Sampieri, Fernández-Collado y Baptista-Lucio (2014), este tipo de diseño es apropiado cuando se busca identificar correlaciones y comparaciones a partir de datos reales generados en campo digital.

El carácter transversal del estudio permitió recopilar y analizar datos en un periodo definido, lo que brinda una fotografía detallada del comportamiento comunicacional durante la campaña electoral, mientras que la dimensión correlacional-comparativa posibilitó establecer diferencias entre dos polos políticos opuestos —ADN y RC5— en torno a su interacción digital, sus estrategias discursivas y el uso de recursos tecnológicos. Este tipo de aproximación ha sido recomendada en estudios previos sobre campañas electorales digitales en América Latina, donde el interés no solo radica en medir volúmenes de actividad, sino en identificar patrones comparativos de narrativa, emocionalidad y polarización (Quevedo y Suárez, 2019; Aruguete, 2017).

El propósito central de la investigación fue analizar el impacto comunicacional de las noticias políticas difundidas en la red social X –antes Twitter– durante la campaña presidencial ecuatoriana de 2025, con especial énfasis en los movimientos políticos ADN y RC5. Se buscó comparar sus dinámicas de interacción, polarización y estrategias de comunicación digital, atendiendo tanto a la dimensión discursiva como a las métricas de *engagement*.

El periodo de análisis correspondió al calendario oficial de la campaña presidencial, comprendido entre el 9 de febrero y el 13 de abril de 2025, lo que incluyó tanto la primera como la segunda vuelta electoral. Esta delimitación temporal permitió observar con detalle las etapas críticas del

proceso político, tales como la presentación de candidaturas, los debates televisados, los momentos de crisis coyuntural y el cierre de campaña. Como advierten Jungherr (2016) y Stier et al. (2018), la dinámica de interacción en redes sociales durante campañas electorales suele estar marcada por picos coyunturales, que deben analizarse en contexto para comprender la lógica de viralización y confrontación discursiva.

Asimismo, se tomó en cuenta que los estudios en redes sociales enfrentan desafíos metodológicos específicos, como la representatividad de la muestra digital, las limitaciones de acceso a datos por las políticas de las plataformas y los sesgos algorítmicos que influyen en la visibilidad de los mensajes (Bruns, 2019; Tufekci, 2014). En este sentido, el diseño de la investigación incluyó mecanismos de control metodológico, como el establecimiento de criterios claros de inclusión de publicaciones y la aplicación de técnicas de validación cruzada de los datos recolectados.

De esta manera, la metodología adoptada buscó no solo medir diferencias cuantitativas en las publicaciones e interacciones de ADN y RC5, sino también comprender cómo las dinámicas tecnológicas, discursivas y emocionales convergen en la configuración de estrategias comunicacionales digitales.

Recolección y Muestra

La población de estudio estuvo conformada por todas las publicaciones en la red social X relacionadas con las campañas presidenciales de los movimientos políticos ADN y RC5 durante el proceso electoral ecuatoriano de 2025.

Debido a la naturaleza abierta, dinámica y cambiante de los flujos de información en plataformas digitales, se optó por una muestra no probabilística por criterios, integrada por aproximadamente 10.000 tuits. Este número fue considerado adecuado para garantizar tanto la robustez analítica como el equilibrio comparativo entre los actores políticos, en línea con investigaciones previas que han trabajado con corpus similares en contextos electorales (Stieglitz et al., 2018; Bruns y Stieglitz, 2013).

La muestra se distribuyó de forma equitativa entre ambos movimientos políticos, lo que permitió no solo comparar el volumen de publicaciones, sino también asegurar la diversidad temática y temporal de los mensajes. Para la conformación del corpus se establecieron los siguientes criterios de inclusión:

- Idioma: únicamente publicaciones en español, con el fin de evitar sesgos lingüísticos y garantizar coherencia en los procesos de análisis automatizado.
- Relevancia temática: mensajes que incluyeran hashtags, palabras clave o menciones vinculadas de manera explícita a ADN y RC5, siguiendo protocolos utilizados en estudios de minería de datos en campañas electorales (Jungherr, 2016; González-Bailón y Paltoglou, 2015).
- Nivel de interacción: se priorizaron publicaciones con indicadores de *engagement* significativos -retuits, respuestas, menciones y «me gusta»-, que constituyen señales de circulación e impacto en la esfera digital.

- Tipo de usuario: se incluyeron mensajes de cuentas oficiales de campaña, medios de comunicación nacionales y locales, así como de usuarios altamente activos en el debate político digital, lo cual permitió capturar tanto la comunicación institucional como la participación ciudadana.

Adicionalmente, se aplicó un criterio de representatividad temporal, garantizando que los tuits analizados cubrieran de manera equilibrada tanto la primera vuelta electoral –9 de febrero de 2025– como la segunda vuelta –13 de abril de 2025–. Esta decisión metodológica buscó evitar sesgos derivados de la concentración de mensajes en un único momento crítico de la campaña, como advierten Waisbord (2018) y Araguete y Calvo (2021), quienes subrayan que la dinámica digital se intensifica en momentos de crisis y eventos de alto impacto mediático.

La recolección de datos se llevó a cabo mediante procedimientos automatizados, utilizando la API oficial de X, el lenguaje de programación Python y la librería Tweepy, herramientas que han demostrado eficacia en el acceso y gestión de grandes volúmenes de datos sociales (Driscoll y Walker, 2014). Se diseñó un repositorio propio de palabras clave y hashtags asociados a ADN y RC5, se aplicaron filtros por idioma y se recolectaron metadatos como:

- Fecha y hora de publicación.
- Autor y tipo de cuenta.
- Número de retuits, “me gusta”, respuestas y menciones.
- Enlaces a publicaciones relacionadas.

Los datos fueron organizados en estructuras tipo *DataFrame* mediante la librería pandas, lo que permitió su sistematización, limpieza y preprocesamiento posterior. Este procedimiento aseguró la trazabilidad de los datos y la replicabilidad de la investigación, siguiendo estándares de buenas prácticas en ciencia de datos aplicados a la comunicación política (Boyd y Crawford, 2012; González-Bailón, 2017).

En suma, la estrategia metodológica de recolección y muestreo buscó minimizar sesgos de representatividad, asegurar comparabilidad entre actores políticos y proveer un corpus robusto que permitiera evaluar de manera integral las diferencias en las estrategias comunicacionales desplegadas por ADN y RC5 en el entorno digital.

Procesamiento y Análisis

El corpus textual se sometió a un proceso exhaustivo de limpieza, normalización y preprocesamiento, siguiendo estándares metodológicos en procesamiento de lenguaje natural (PLN) y analítica de redes sociales. Como destacan Grimmer y Stewart (2013), la calidad del preprocesamiento constituye un paso crítico para asegurar validez en los análisis computacionales de textos políticos.

Las operaciones implementadas incluyeron:

- Eliminación de tuits duplicados y redundantes, reduciendo el sesgo que podrían generar mensajes replicados artificialmente o por campañas coordinadas.
- Supresión de enlaces irrelevantes, spam y caracteres especiales, con el fin de depurar ruido digital y garantizar un corpus legible.

- Conversión del texto a minúsculas, lo que permite uniformizar tokens y evitar ambigüedades en el reconocimiento automático.
- Tokenización de palabras y frases, mediante la librería *nltk*, lo que facilitó segmentar el texto en unidades básicas de análisis.
- Eliminación de palabras vacías –*stopwords*– en español, evitando que elementos de alta frecuencia, pero bajo valor semántico distorsionaran los resultados.
- Filtrado de publicaciones en otros idiomas, mediante detección automática, garantizando homogeneidad lingüística en el corpus analizado (Blei et al., 2003; Boyd y Crawford, 2012).

Estas operaciones se realizaron con librerías de Python como pandas, *nltk* y *re*, garantizando un corpus homogéneo, limpio y de calidad analítica.

Dimensiones de Análisis

Las variables se organizaron en tres dimensiones centrales:

1. Discurso Político

- Clasificación de sentimiento -positivo, negativo, neutral- mediante modelos BERT y RoBERTa, entrenados en corpus hispanos, lo que aseguró precisión contextual (Devlin et al., 2018; Liu, 2012).

- Análisis de tono emocional e intensidad del lenguaje a través de *embeddings* semánticos, permitiendo mapear narrativas más allá de la polaridad.
- Identificación de tópicos dominantes con *Latent Dirichlet Allocation [LDA]* y *BERTopic*, técnicas ampliamente utilizadas en estudios electorales (Blei et al., 2003; Stieglitz et al., 2018).

2. Interacción Digital

- Cuantificación de métricas de engagement -retuits, «me gusta», respuestas y menciones-.
- Análisis de la distribución temporal de la actividad, lo que permitió observar picos coyunturales asociados a debates, denuncias o anuncios programáticos (Jungherr, 2016).

3. Polarización y Automatización

- Evaluación de toxicidad y agresividad discursiva mediante Perspective API de Google, ya utilizada en estudios previos sobre incivilidad política en redes (Theocharis et al., 2016).
- Identificación de cuentas automatizadas –*bots*- a través del análisis de patrones de actividad repetitiva, frecuencia de publicación y similitud textual. Este procedimiento se fundamenta en investigaciones de Ferrara (2017) y Woolley y Howard (2018) sobre propaganda computacional.

Estrategias Comunicacionales

En este estudio, las estrategias comunicacionales fueron operacionalizadas en tres ejes analíticos:

- Discursivas: narrativas empleadas, tono emocional y apelaciones políticas.
- De interacción digital: niveles y sostenibilidad del *engagement* generado en la audiencia.
- Tecnológicas: grado de automatización y coordinación en la difusión de mensajes.

Este esquema analítico permitió articular la dimensión simbólica del discurso con la lógica algorítmica que regula la circulación de mensajes en plataformas digitales.

Etapas de Análisis

El procedimiento se estructuró en tres fases interrelacionadas:

1. Análisis textual computacional: clasificación de sentimientos, detección de polarización y mapeo de tópicos narrativos.
2. Análisis de interacción digital: comparación de métricas de participación entre ADN y RC5 y evaluación de su evolución temporal.
3. Análisis de automatización: detección de patrones sospechosos de actividad coordinada y uso de *bots*, atendiendo a la creciente preocupación por la manipulación digital en procesos electorales (Bradshaw et al., 2021).

Validación, Confiabilidad y Ética

Para garantizar la validez y confiabilidad del estudio se implementaron varias estrategias:

- Triangulación técnica: comparación de resultados entre distintos modelos de PLN (BERT, T5), siguiendo recomendaciones de Creswell (2014) para robustecer diseños mixtos.
- Validación manual: revisión de una muestra aleatoria de tuits mediante doble lectura ciega.
- Contraste externo: verificación cruzada con encuestas y reportes electorales disponibles, lo que permitió contextualizar los hallazgos digitales.

En cuanto a los criterios éticos, se trabajó únicamente con datos públicos accesibles vía API de X, respetando las normativas de privacidad de la plataforma. No se recopiló información privada ni se interactuó con usuarios, lo que asegura cumplimiento de principios de ética digital (UNESCO, 2021; European Commission, 2019).

Resultados

El análisis de los 10.000 tuits recopilados entre el 9 de febrero y el 13 de abril de 2025 permitió identificar diferencias sustantivas en las dinámicas comunicacionales de los movimientos políticos ADN y RC5, no solo en términos de volumen de mensajes, sino también en la naturaleza del discurso, la interacción digital generada, los tópicos dominantes y el uso de recursos tecnológicos como la automatización.

Volumen y Frecuencia de Publicaciones

ADN emitió 5.324 tuits, frente a 4.676 de RC5. Si bien la diferencia en volumen no es abismal, sí refleja

una estrategia de presencia constante en la red social «X». ADN optó por un flujo regular de mensajes que le permitió sostener su visibilidad en la agenda digital, mientras que RC5, con menor volumen, concentró su producción en momentos específicos de mayor coyuntura política. Esta divergencia sugiere una diferencia en las lógicas de campaña: una orientada a la constancia programática y otra más dependiente de la confrontación mediática.

Sentimiento y Tono Discursivo

El análisis de sentimiento arrojó resultados contrastantes –Tabla 1–. ADN se caracterizó por un predominio de mensajes positivos –42,6 %–, seguidos de 31,3 % negativos y 26,1 % neutrales. Esto confirma una estrategia discursiva propositiva, en la que la comunicación estuvo asociada a logros, propuestas de gobierno y mensajes de unidad nacional.

RC5, en cambio, mostró un discurso marcadamente negativo: 49,7 % de sus mensajes tuvieron carga crítica, 28,4 % fueron positivos y 21,9 % neutrales. La estrategia se centró en la denuncia y la confrontación, enfatizando fallas del adversario y movilizando desde la indignación más que desde la propuesta.

Tabla 1

Distribución porcentual del sentimiento en tuits relacionados con ADN y RC5

Sentimiento	ADN (%)	RC5 (%)
Positivo	42,6	28,4
Negativo	31,3	49,7
Neutral	26,1	21,9

Nota: Elaboración propia a partir del análisis con modelos BERT y RoBERTa.

Estos resultados reflejan no solo diferencias de estilo, sino también de objetivos estratégicos: ADN buscó consolidar legitimidad institucional, mientras que RC5 buscó erosionar la imagen del adversario.

Interacción Digital y Engagement

En promedio, ADN alcanzó 214 interacciones por tuit, mientras que RC5 obtuvo 161. ADN superó a RC5 en todas las métricas: retuits, likes, respuestas y menciones –Tabla 2-. Esto sugiere que la narrativa positiva y propositiva de ADN tuvo un efecto más estable en la generación de conversación digital, mientras que RC5 dependió de coyunturas puntuales para activar su base.

Tabla 2

Promedio de interacciones digitales por tuit para ADN y RC5

Métrica	ADN	RC5
Retuits	98	72
Likes	84	61
Respuestas	20	17
Menciones	12	11
Total promedio interacciones	214	161

Nota: Elaboración propia a partir de los metadatos recopilados vía API de X.

Lo relevante aquí es que el engagement digital no debe confundirse con participación ciudadana real, tal como advierte Lector 1. En efecto, la interacción en X refleja reacciones inmediatas a contenidos, pero no garantiza una conversión en acción política fuera del entorno digital.

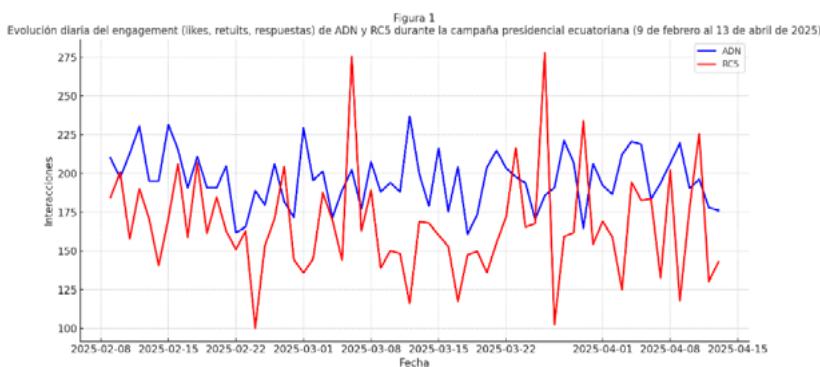
Evolución Temporal del Engagement

La Figura 1 muestra que ADN mantuvo un patrón estable y planificado, con picos coincidentes con hitos de campaña como presentaciones programáticas o giras territoriales. RC5, en cambio, mostró una curva más volátil, con picos abruptos durante debates y denuncias mediáticas.

Esto confirma que ADN siguió una lógica de acumulación constante de visibilidad, mientras que RC5 dependió de la lógica de la viralización reactiva. Esta diferencia estratégica puede incidir en la construcción de imagen política: mientras la constancia genera familiaridad y confianza, los picos de confrontación tienden a reforzar la polarización, pero no garantizan sostenibilidad.

Figura 1

Evolución diaria del engagement (likes, retuits, respuestas) de ADN y RC5 durante la campaña presidencial ecuatoriana (9 de febrero al 13 de abril de 2025).



Nota: Elaboración propia con matplotlib y seaborn a partir de datos extraídos vía API de X.

Tópicos Dominantes en la Narrativa Digital

El análisis temático mediante LDA y BERTopic reveló que ADN estructuró su comunicación en torno a seguridad, economía, empleo, unidad nacional y estabilidad. En cambio, RC5 articuló su discurso en torno a corrupción, crisis económica, protesta y justicias sociales (Tabla 3).

Tabla 3

Tópicos dominantes en el discurso digital de ADN y RC5

Movimiento	Principales tópicos detectados
ADN	Seguridad, economía, empleo, unidad nacional, estabilidad
RC5	Corrupción, crisis económica, protesta social, justicia social

Nota: Resultados obtenidos mediante análisis LDA y BERTopic sobre el corpus textual.

Estos hallazgos confirman que ADN apostó por un discurso institucional y orientado a la gestión, mientras que RC5 se ubicó en una lógica de oposición y crítica estructural.

Polarización y Toxicidad

La Perspective API detectó que el 18,2 % de los tuits de RC5 contenían altos niveles de agresividad, frente al 9,7 % en ADN. Este hallazgo confirma que RC5 operó en un ecosistema discursivo más polarizado, lo cual moviliza a bases propias, pero puede alejar a electores indecisos.

Automatización y Bots

El análisis de actividad automatizada mostró una mayor proporción de bots en torno a RC5 –12,4 %– que

en ADN -7,1 %. Esto indica que la oposición recurrió más a mecanismos de amplificación digital no orgánica, posiblemente para compensar diferencias de alcance o visibilidad. Aunque los porcentajes no alcanzan niveles de manipulación masiva, evidencian un patrón táctico de refuerzo artificial de ciertos mensajes clave, especialmente relacionados con denuncias y llamados a protesta.

Conclusiones

El análisis realizado permitió constatar que la investigación alcanzó los propósitos planteados, al ofrecer una comprensión integral de las estrategias comunicacionales digitales desplegadas por los movimientos ADN y RC5 durante la campaña presidencial ecuatoriana de 2025. El examen de 10.000 publicaciones en X –antes Twitter–, mediante modelos de inteligencia artificial y técnicas de procesamiento de lenguaje natural [PLN], evidenció que las dinámicas digitales no son homogéneas ni casuales, sino el resultado de estrategias diferenciadas en el plano discursivo, interactivo y tecnológico.

En términos comparativos, los hallazgos muestran que ADN apostó por un discurso positivo y propositivo, caracterizado por narrativas de gestión, estabilidad y propuestas programáticas, acompañado de un uso planificado y constante de la plataforma digital. Esta estrategia le permitió mantener un nivel de interacción más estable y homogéneo a lo largo de la campaña. Por su parte, RC5 se inclinó hacia un estilo confrontativo, con un predominio de mensajes negativos, mayor polarización discursiva y un recurso más frecuente a la automatización

mediante *bots* para amplificar mensajes coyunturales. Este contraste revela que la comunicación política digital no solo depende del volumen de publicaciones, sino de la manera en que las narrativas son diseñadas, circuladas y sostenidas en el tiempo.

El estudio también confirma que el impacto comunicacional en redes sociales está condicionado tanto por el tono del discurso como por el uso estratégico de herramientas tecnológicas. Mientras ADN consolidó un marco narrativo que buscaba proyectar estabilidad y confianza, RC5 se apoyó en la lógica de la confrontación y la viralización episódica. De este modo, los resultados ratifican que la capacidad de sostener interacciones digitales constantes puede resultar más decisiva que la generación de picos coyunturales de visibilidad.

Desde un plano metodológico, la investigación demostró la pertinencia de aplicar modelos de inteligencia artificial –BERT, RoBERTa, T5– al análisis de campañas políticas. Estas herramientas hicieron posible procesar grandes volúmenes de datos con precisión y sistematicidad, permitiendo identificar sentimientos, tópicos dominantes y niveles de polarización con un nivel de detalle difícil de alcanzar mediante técnicas manuales. Este aporte metodológico constituye una contribución significativa al campo de la comunicación política digital en América Latina, al mostrar que la analítica automatizada puede convivir con una lectura crítica sustentada en marcos teóricos sólidos.

Un aporte adicional del estudio radica en subrayar la diferencia entre interacción digital y participación ciudadana efectiva. Si bien la alta actividad registrada en X permitió

identificar momentos de gran visibilidad política, estos no necesariamente reflejaron un compromiso político real fuera de la plataforma. En este sentido, los resultados deben entenderse como evidencia de dinámicas de visibilidad y viralización mediada por algoritmos, más que como indicadores directos de movilización social o incidencia política concreta.

Asimismo, se reconocen limitaciones que invitan a futuras investigaciones. El análisis se circunscribió exclusivamente a una plataforma digital y no abordó la recepción subjetiva de los mensajes por parte de la ciudadanía. Por ello, se sugiere complementar este tipo de estudios con encuestas, entrevistas y grupos focales, así como ampliar el espectro hacia otras redes de gran penetración en América Latina como Facebook, TikTok o Instagram, donde los patrones de interacción pueden diferir sustancialmente.

En términos prácticos, los hallazgos ofrecen insumos relevantes tanto para la academia como para actores políticos, periodistas y ciudadanía. La investigación contribuye a entender que las campañas electorales en entornos digitales ya no se reducen a una disputa de mensajes, sino que implican la articulación de estrategias narrativas, interactivas y tecnológicas que configuran de manera decisiva la agenda pública.

Finalmente, el estudio invita a una reflexión ética y democrática sobre el papel de la tecnología en los procesos políticos contemporáneos. La creciente automatización de las campañas plantea riesgos relacionados con la manipulación digital, la opacidad algorítmica y la

vulnerabilidad frente a la desinformación. En consecuencia, resulta necesario avanzar hacia un ecosistema digital más transparente, inclusivo y responsable, en el que las tecnologías de inteligencia artificial se utilicen para fortalecer —y no debilitar— la deliberación democrática.

Referencias

- Aruguete, N. (2017). Agenda building, framing and political polarization on Twitter: The case of Argentina. *Palabra Clave*, 20(3), 784-812. <https://doi.org/10.5294/pacla.2017.20.3.7>
- Aruguete, N. y Calvo, E. (2021). *Fake news, trolls y otros encantos: Cómo funcionan (para bien y para mal) las redes sociales*. Siglo XXI Editores.
- Bakshy, E., Messing, S. y Adamic, L. A. (2015). Exposure to ideologically diverse news and opinion on Facebook. *Science*, 348(6239), 1130-1132. <https://doi.org/10.1126/science.aaa1160>
- Barberá, P. (2020). Social media, echo chambers, and political polarization. En N. Persily y J. Tucker (Eds.), *Social media and democracy: The state of the field, prospects for reform*, (pp. 34-55). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108890960>
- Bennett, W. L. y Segerberg, A. (2013). *The logic of connective action: Digital media and the personalization of contentious politics*. Cambridge University Press.
- Blei, D. M., Ng, A. Y. y Jordan, M. I. (2003). Latent Dirichlet Allocation. *Journal of Machine Learning Research*, 3, 993-1022.
- Boyd, D. y Crawford, K. (2012). Critical questions for big data. *Information, Communication & Society*, 15(5), 662-679. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2012.678878>
- Bradshaw, S., Bailey, H. y Howard, P. N. (2021). *Industrialized disinformation: 2020 global inventory of organized social media manipulation*. Computational Propaganda Project, University of Oxford.

- Bruns, A. (2019). After the “APIcalypse”: Social media platforms and their fight against critical scholarly research. *Information, Communication & Society*, 22(11), 1544-1566. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2019.1637447>
- Bruns, A. y Highfield, T. (2016). Is Habermas on Twitter? Social media and the public sphere. En K. Weller, A. Bruns, J. Burgess, M. Mahrt y C. Puschmann (Eds.), *Twitter and society*, (pp. 65-78). Peter Lang.
- Calvo, E. (2019). *Anatomía política de Twitter en Argentina*. Siglo XXI Editores.
- Chadwick, A. (2017). *The hybrid media system: Politics and power* (2nd Ed.). Oxford University Press.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4ta. Ed.). SAGE.
- Devlin, J., Chang, M. W., Lee, K. y Toutanova, K. (2018). BERT: Pre-training of deep bidirectional transformers for language understanding. *arXiv preprint arXiv:1810.04805*. <https://arxiv.org/abs/1810.04805>
- Dolowitz, D. P. y Marsh, D. (2000). Learning from abroad: The role of policy transfer in contemporary policy-making. *Governance*, 13(1), 5-24. <https://doi.org/10.1111/0952-1895.00121>
- European Commission, High-Level Expert Group on Artificial Intelligence. (2019). *Ethics guidelines for trustworthy AI*. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai>
- Ferrara, E. (2017). Disinformation and social bot operations in the run up to the 2017 French presidential election. *First Monday*, 22(8). <https://doi.org/10.5210/fm.v22i8.8005>

Freire, P. (1970). *Pedagogy of the oppressed*. Herder and Herder.

Giddens, A. (1984). *The constitution of society: Outline of the theory of structuration*. University of California Press.

Gorwa, R., Binns, R. y Katzenbach, C. (2020). Algorithmic content moderation: Technical and political challenges in the automation of platform governance. *Big Data & Society*, 7(1), 1-15. <https://doi.org/10.1177/2053951720923966>

Grimmer, J. y Stewart, B. M. (2013). Text as data: The promise and pitfalls of automatic content analysis methods for political texts. *Political Analysis*, 21(3), 267-297. <https://doi.org/10.1093/pan/mps028>

Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista-Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta Ed.). McGraw-Hill.

Howard, P. N., Woolley, S. y Calo, R. (2018). Algorithms, bots, and political communication in the US 2016 election. *Political Communication*, 35(2), 240-259. <https://doi.org/10.1080/10584609.2018.1446046>

Jungherr, A. (2016). Twitter use in election campaigns: A systematic literature review. *Journal of Information Technology & Politics*, 13(1), 72-91. <https://doi.org/10.1080/19331681.2015.1132401>

Liu, B. (2012). *Sentiment analysis and opinion mining*. Morgan & Claypool Publishers.

Marques, F. P. J. A. y Mont'Alverne, C. (2021). Artificial intelligence, journalism, and politics: New boundaries of political communication. *Journalism and Media*, 2(1), 1-14. <https://doi.org/10.3390/journalmedia2010001>

- Moura, D. y Michel, C. (2021). WhatsApp and the 2018 Brazilian election: Disinformation as a campaign strategy. *Journal of Latin American Communication Research*, 11(1), 7-29.
- Newman, N., Fletcher, R., Robertson, C. T., Eddy, K. y Nielsen, R. K. (2023). *Reuters Institute Digital News Report 2023*. Reuters Institute, University of Oxford. <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk>
- Papacharissi, Z. (2015). *Affective publics: Sentiment, technology, and politics*. Oxford University Press.
- Pariser, E. (2011). *The filter bubble: What the Internet is hiding from you*. Penguin Press.
- Pressman, J. L. y Wildavsky, A. (1973). *Implementation: How great expectations in Washington are dashed in Oakland*. University of California Press.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2022). *Human Development Report 2021/22: Uncertain times, unsettled lives*. UNDP. <https://hdr.undp.org>
- Quevedo, M. y Suárez, A. (2019). Liderazgos digitales y campañas políticas en México: el caso de AMLO en 2018. *Comunicación y Sociedad*, 36, 1-27. <https://doi.org/10.32870/cys.v0i36.7224>
- Resende, G., Melo, P., Sousa, H., Messias, J., Vasconcelos, M., Almeida, J. y Benevenuto, F. (2019). Analyzing textual (mis)information shared in WhatsApp groups. *Proceedings of the 10th ACM Conference on Web Science*, (pp. 225-234). <https://doi.org/10.1145/3292522.3326029>
- Sen, A. (1999). *Development as freedom*. Oxford University Press.

- Shu, K., Sliva, A., Wang, S., Tang, J. y Liu, H. (2017). Fake news detection on social media: A data mining perspective. *ACM SIGKDD Explorations Newsletter*, 19(1), 22-36. <https://doi.org/10.1145/3137597.3137600>
- Stieglitz, S., Mirbabaie, M., Ross, B. y Neuberger, C. (2018). Social media analytics – Challenges in topic discovery, data collection, and data preparation. *International Journal of Information Management*, 39, 156-168. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2017.12.002>
- Sunstein, C. R. (2018). *#Republic: Divided democracy in the age of social media*. Princeton University Press.
- Theocharis, Y., Barberá, P., Fazekas, Z., Popa, S. A. y Parnet, O. (2016). A bad workman blames his tweets: The consequences of citizens' uncivil Twitter use. *Journal of Communication*, 66(6), 1007-1031. <https://doi.org/10.1111/jcom.12259>
- Thompson, J. B. (2022). *Media and communication in the digital age*. Polity Press.
- Tufekci, Z. (2014). Big questions for social media big data: Representativeness, validity and other methodological pitfalls. *Proceedings of the Eighth International AAAI Conference on Weblogs and Social Media*, 8(1), 505-514. <https://doi.org/10.1609/icwsm.v8i1.14517>
- UNESCO. (2021). *Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://unesdoc.unesco.org>
- Vaccari, C. y Valeriani, A. (2021). *Outside the bubble: Social media and political participation in Western democracies*. Oxford University Press.

Waisbord, S. (2018). The elective affinity between post-truth communication and populist politics. *Communication Research and Practice*, 4(1), 17-34. <https://doi.org/10.1080/22041451.2018.1428928>

Woolley, S. C. y Howard, P. N. (2018). *Computational propaganda: Political parties, politicians, and political manipulation on social media*. Oxford University Press.