



ESCUELA DE CIENCIAS DE LA
COMUNICACIÓN COLECTIVA



CÁTEDRA DE
ÉTICA Y RESPONSABILIDAD
SOCIAL DE LA COMUNICACIÓN
ALBERTO F. CAÑAS ESCALANTE



TRIBUNAL DE HONOR Y ÉTICA
COLEGIO DE PERIODISTAS DE COSTA RICA



LA COSTA RICA DEL
BICENTENARIO
1821-2021



COLEGIO DE PERIODISTAS Y PROFESIONALES
EN COMUNICACIÓN DE COSTA RICA

Investigación de Públicos y Audiencias

En el contexto
de la pandemia
por el Covid 19

Autores:

Eimy Jiménez Duarte
Lizdiana Carranza Fernández
William Vargas Rodríguez
Arturo Chaves Salazar

Diagnóstico de comunicación realizado en el II semestre 2020

Líderes de opinión y su nivel
de influencia en el manejo
de la opinión pública dentro
de la plataforma Twitter,
en el marco de la pandemia
por el Covid 19.

El Tribunal de Honor y Ética del Colegio de Periodistas de Costa Rica y la Escuela de Ciencias de la Comunicación Colectiva de la Universidad de Costa Rica-ECCC-UCR, han gestado importantes actividades académicas, foros y eventos, con el objetivo de analizar los cambios tecnológicos, del contexto y las modalidades de la información, así como la ecología de los medios y de la construcción de la opinión pública en Costa Rica. En este sentido, hemos valorado la complejidad en la construcción de la agenda pública y los cambios en los consumos de información en general, que nos plantea la necesidad de analizar el contexto de los medios, determinar los líderes de opinión y organizaciones que influyen en la construcción de la comunicación y la democracia costarricense.

Ambas entidades han considerado que la pandemia-Covid 19 que se está viviendo en el país, es un acontecimiento de altas implicaciones, por ello, acordaron llevar a cabo un diagnóstico de comunicación que giró en torno al análisis, consultas, reflexión y valoración de las percepciones de diferentes públicos y audiencia.

En este sentido, a solicitud del Tribunal de Honor y Ética-COLPER, se coordina con la Dra. Vanessa Fonseca, académica del Curso Investigación de Públicos y Audiencias (ECCC-UCR) y se lleva a cabo el diagnóstico de comunicación: “Líderes de opinión y su nivel de influencia en el manejo de la opinión pública dentro de la plataforma Twitter, en el marco de la pandemia por el Covid 19”

El trabajo de investigación que se realiza en el marco de la Catedra de Ética y Responsabilidad Social de la Comunicación Alberto Cañas del Tribunal de Honor y Ética, lo lideraron los estudiantes del curso Investigación

de Públicos y Audiencias: Eimy Jiménez Duarte, Lizdiana Carranza Fernández, William Vargas Rodríguez y Arturo Chaves Salazar. Asimismo, se contó con la valiosa asesoría académica de la Profesora Sonia de la Cruz Malavassi, profesora jubilada de la ECCC-UCR y la guía fundamental de la Dra. Vanessa Fonseca profesora del curso.

Dada la importancia que tiene este trabajo de investigación en comunicación realizado en el segundo semestre del año dos mil veintiuno, consideramos pertinente y oportuno compartir los resultados del diagnóstico que muestra el mapeo de los principales temas de opinión a partir de la pandemia (Covid 19) entre los usuarios de la red social Twitter entre marzo y junio de 2020.

El trabajo académico permitió identificar los principales líderes de opinión pública por provincias (Covid 19) y se determinaron los niveles de influencia que poseen estos líderes de opinión en la construcción de opinión pública en el periodo investigado, por ello, estimamos que esta investigación contiene elementos importantes, para conocimiento de estudiantes, académicos, profesionales y la sociedad en general.

El presente trabajo fue posible gracias a contribución académica que dieron los estudiantes del Curso Investigación de Públicos y Audiencias de la Escuela de Ciencias de la Comunicación Colectiva de la Universidad de Costa Rica, con asesoría de sus profesores, que sin lugar a dudas nos ayudarán a pensar en temas de realidad nacional para el presente, pero sobre todo de una visión de futuro propositiva para construir una comunicación ética y responsable con las audiencias.

RESUMEN EJECUTIVO

Nombre del proyecto

Líderes de opinión y su nivel de influencia en el manejo de la opinión pública dentro de la plataforma Twitter, en el marco de la pandemia por el Covid 19.

Justificación del trabajo

Ante el surgimiento de la pandemia por el Covid-19, nuevos temas de interés se posicionan en la opinión pública, así como líderes de opinión que impactan en la sociedad costarricense. Sobre esta panorámica, surge la necesidad de efectuar un monitoreo de la opinión pública y de los liderazgos más influyentes en plataformas de redes sociales, debido a que estas últimas se posicionan como un espacio dinámico de creación y difusión de contenidos que ha adquirido gran preponderancia en los últimos años.

Metodología

Se realiza un monitoreo de las conversaciones presentes en la red social Twitter sobre la COVID-19 utilizando una metodología mixta en la cual se combina el análisis de contenido y el análisis de redes sociales.

Aporte del proyecto

Por medio de este monitoreo de la opinión pública se obtiene un mapeo de las principales temáticas relacionadas a la pandemia de la COVID-19 que se posicionaron de forma predominante en la opinión pública en la plataforma de Twitter en los meses de marzo a junio del año 2020. A la vez se identifica a los principales líderes de opinión que crearon y replicaron contenido sobre dichas temáticas, así como sus dinámicas de influencia o poder utilizadas para impactar en la opinión pública de la población costarricense.

TABLA DE CONTENIDOS

1. Introducción	6
2. Objetivos de la investigación	
2.1 Objetivo General	
2.2 Objetivos específicos	
3. Estado de la cuestión	
3.1 Temas de opinión en redes sociales	
3.2 Líderes de opinión	8
3.3 Nivel de influencia en la opinión pública	
4. Metodología	9
4.1 Objeto del análisis	10
4.1.1 Unidad de análisis	
4.1.2 Selección de la muestra	11
4.2 Sistema de codificación	12
4.3 Sistema de categorización	
4.4 Fiabilidad del sistema de codificación y categorización	13
4.5 Inferencia	
4.6 Análisis de redes sociales	
5. Resultados obtenidos	14
5.1. Temáticas de conversación en Twitter sobre la COVID-19	
5.2. Líderes de opinión sobre la pandemia del COVID-19	17
5.3. Niveles de influencia en la opinión pública	26
6. Discusión	28
Referencias	32

1. Introducción

El presente estudio se realiza a solicitud de la Catedra de Responsabilidad Social de la Comunicación Alberto Cañas del Tribunal de Honor y Ética del Colegio de Periodistas de Costa Rica (COLPER), el cual tiene dentro de sus objetivos la investigación en comunicación, de tal manera, poder ofrecer espacios de análisis crítico, constructivo y formativo a la sociedad. Es por esta razón que se procedió a realizar un diagnóstico de comunicación sobre el tema de la pandemia de la COVID-19 en la sociedad costarricense.

Para ello, se procede con un mapeo de los líderes de opinión, nivel de influencia y las temáticas predominantes en cada provincia del país sobre la COVID-19 en la red social de Twitter.

En la primera parte de la investigación se plantearon los objetivos, el estado de la cuestión y la metodología, mediante el equipo de trabajo compuesto por Eimy Jiménez Duarte, Lizdiana Carranza Fernández, Fabiola Torres Castillo, William Vargas Rodríguez y Arturo Chaves Salazar.

La segunda parte del estudio estuvo a cargo de Eimy Jiménez Duarte, Lizdiana Carranza Fernández, William Vargas Rodríguez y Arturo Chaves Salazar, la cual incluye la recabación de los datos y la obtención de los resultados que se muestran en las siguientes tres secciones: temáticas de conversación en Twitter sobre la COVID-19, líderes de opinión sobre la pandemia del COVID-19 y niveles de influencia en la opinión pública. Igualmente, se presentan los principales hallazgos y conclusiones de la investigación.

2. Objetivos de la investigación

Se establecen los siguientes objetivos de investigación resultado de una delimitación del objeto de estudio, el cual se enmarca en el análisis de la red social Twitter y en la identificación de líderes de opinión por cada una de las provincias del país.

2.1 Objetivo General

Identificar los principales líderes de opinión y su nivel de influencia en la construcción de la opinión pública en la población costarricense, a través de la red social Twitter,

en el marco de la pandemia por la COVID-19, entre marzo y junio del 2020.

2.2 Objetivos específicos

- Mapear los principales temas de opinión surgidos a partir de la pandemia por la COVID-19 en Costa Rica, en los usuarios de la red social Twitter, entre marzo y junio del año 2020.
- Identificar los principales líderes de opinión pública por provincias referentes a la pandemia de la COVID-19 en Costa Rica, entre marzo y junio del año 2020.
- Determinar los niveles de influencia que poseen estos líderes de opinión en la construcción de la opinión pública, referente a la pandemia de la COVID-19 en Costa Rica, entre marzo y junio del 2020.

3. Estado de la cuestión

El presente trabajo analiza las conversaciones generadas en la red social Twitter en el inicio de la pandemia del Covid-19 en nuestro país. Para ello, se busca una metodología que permita la identificación de temáticas, líderes de opinión y su influencia; además, se realiza una revisión bibliográfica sobre estos tres ejes de la investigación.

3.1 Temas de opinión en redes sociales

Al analizar los temas de opinión que se posicionan en las redes sociales, algunos autores mencionan como la plataforma Twitter busca generar conversaciones, a través de la interacción de los usuarios por medio de los retweets, quote tweets, likes y comentarios. Al respecto, Candale (2017) menciona: “El objetivo que se persigue a la hora de utilizar Twitter no es el de formar parte de un grupo, sino el de diseminar información e ideas sobre los temas que presentan interés para el usuario.” (Candale, 2017, p.211)

Por ello, resulta importante destacar la tasa de interacción de Twitter como una medida para determinar las señales de interés y afinidad de los usuarios. La tasa de interacción como lo menciona Ballesteros (2019, p.110) se obtiene al dividir el número de interacciones entre los seguidores.

De hecho, para analizar lo anterior como aspectos de interacción, nos resulta útil el enfoque de esta como “encuesta semántica” (Anstead & O’Loughlin, 2015, traducción propia), ya que, para estos autores, el concepto: “permite que la opinión pública sea conceptualizada como algo más que la suma de preferencias, y en cambio, como un producto continuo de la conversación, incrustado en las relaciones sociales.” Es con base en toda esta información recolectada que es posible construir los diferentes grupos de opinión pública en redes sociales, lo cual resulta más útil para la presente investigación que solo visualizar los tweets como ideas y opiniones independientes entre sí.

Por otro lado, diversas investigaciones buscan indagar si los mensajes de las redes sociales impactan e influyen en la construcción de la agenda mediática de los medios tradicionales. Al respecto, Lazo y García (2017) citan lo siguiente sobre la búsqueda de información por parte de periodistas en la red social Twitter:

“Para los periodistas, esta red es fuente de información y opinión. Teniendo en cuenta que las fuentes son una pieza clave para el periodista y que son la base de su trabajo, la gran aportación de la red social es, justamente, actuar de fuente para mejorar y facilitar la labor del profesional.” (Lazo y García, 2017, p.90)

Sin embargo, García (2014) afirma que hay autores que difieren de esta premisa y estipulan que la agenda que se maneja en redes sociales es diferente de la de los medios tradicionales: “La conclusión general fue que “las historias y cuestiones más importantes en los medios sociales difieren sustancialmente de aquellas que lideran la prensa” (García, 2014, pp.250).

Por ello, a raíz de la pregunta sobre cuáles son las temáticas de las agendas de los medios tradicionales y la de las plataformas de redes sociales, los autores han planteado metodologías para indagar en la búsqueda de respuestas.

Carazo (2020) en su tesis doctoral titulada Agenda-setting en la era digital: medios, candidatos y ciudadanía en Facebook, el caso de la elección presidencial en Costa Rica (2018), propone la selección de medios de comunicación representativos, perfiles de candidatos y el análisis de las interacciones de la ciudadanía. Esto con la finalidad de establecer tres agendas eje: mediática, líderes de opinión y ciudadana.

Para dicha selección, la autora plantea partir de la técnica de muestreo por criterio, es decir, seleccionar aquellos medios de referencia que son reconocidos por la población costarricense y que cuentan con gran alcance en las redes sociales.

El muestreo por criterio puede resultar muy útil pues al seleccionar la muestra en forma específica permite explorar el tema, además como lo cita Otzen y Materola (2017) permite reducir costos y mejorar la eficiencia al trabajar con una población reducida, ya que se minimiza el tiempo para realizar la investigación y obtener los resultados.

Sin embargo, al ser un muestreo no probabilístico tiene como desventajas la inadecuada representación de la población al trabajar con muestras pequeñas, (Otzen y Materola, 2017, p.230) el posible sesgo al realizar la elección y los resultados están limitados a las características de la muestra escogida.

Por lo tanto, Carazo (2020) también recomienda para este tipo de investigaciones, nuevas metodologías como el análisis de redes sociales, también conocido como análisis estructural de redes, el cual permite el procesamiento de miles de datos (big data). Asimismo, en su tesis propone trabajar con las 21 categorías temáticas generales basadas en las encuestas de opinión pública realizadas por el CIEP: Ambiente y ciencia, Animales, CIDH-LGBT, Corrupción, Costo de vida y situación económica, Educación y cultura, Estado de calles / infraestructura, Familia, Género, Gestión gobierno, Inseguridad y delincuencia, Judiciales, Narcotráfico y crimen organizado, Pobreza y desigualdad, Política y política electoral, Religión, Salud, Situación fiscal, Tecnología, Trabajo-empleo, Turismo.

García (2014) propone la metodología del análisis de contenido adaptándolo a la plataforma Twitter, por lo que se analizaron los trending topics más comentados por los usuarios y posteriormente se procedió a analizar dichos temas en dos periódicos digitales.

Igualmente, existen estudios que utilizan el análisis de redes sociales, en donde a través de la Application Programming Interface (API) de twitter se extraen datos y posteriormente se aplica una serie de algoritmos con el fin de realizar el análisis mediante la representación de grafos. Un ejemplo de ello es el realizado por Pérez et al. (2020) en donde analizan y visualizan la red tejida alrededor de las noticias

falsas y los actores principales que difuminan los mensajes que circulan en Twitter sobre la pandemia del coronavirus.

3.2 Líderes de opinión

Lei Han Zhang, Jichang Zhao & Ke Xu (2015), analizaron en su investigación: “Who creates Trends in Online Social Media: The Crowd or Opinion Leaders?” los agentes que interfieren en la difusión de mensajes específicos en Weibo, la versión china de Twitter.

Los autores se propusieron determinar si los líderes de opinión son los directos y principales responsables de la difusión masiva. Ellos descubrieron que las masas tienen un gran rol en la propagación de mensajes, y creación de tendencias. Mientras que, con los líderes de opinión, la propagación de mensajes resulta en una escala menor a la esperada. Los métodos que aplicaron demostraron que estos “líderes pueden empezar una difusión de forma local, pero solo la participación de usuarios ordinarios crea una mayor difusión, y finalmente, formar una tendencia”. Esta investigación representa la importancia de analizar la participación de los usuarios y su poder en la red y no solamente los líderes de opinión.

Riquelme et al. (2019) definen en su investigación científica: “Identifying Opinion Leaders on Social Networks Through Milestones Definition”, el Milestone Rank, para detectar líderes de opinión.

Esta herramienta los ha ayudado a categorizar los líderes de acuerdo con categorías temáticas específicas. Para esto, los investigadores desarrollaron dos variables de medición: la Exclusividad, basada en la actividad general de cada usuario, y el Interés, dependiente del peso asignado a cada uno de los hitos, o “milestones” identificados para estudiar. Este estudio es relevante para la presente investigación para obtener resultados aún más completos que con otros métodos no es posible identificar.

Por otro lado, se puede identificar como ejemplo el concepto mencionado anteriormente de “hito”, en la investigación de Deltell et al. (2013), llamada: “Identification and analysis of the opinion leaders around the figure of Hugo Chávez on Twitter.” Estos investigadores proponen tomar en cuenta eventos sociales y políticos específicos, donde hay mucho mayor flujo de información. Los autores proponen identificar la “tipología” de los líderes de opinión en Twitter, así como

otras características como su “carácter o naturaleza” (representantes de organizaciones, usuarios privados, etc.). Esta investigación es desarrollada en Twitter, por lo que la estricta identificación de líderes de opinión brinda una guía de cómo se puede realizar este proyecto.

Además, Xu et al. (2014) hablan sobre el concepto de “user identity”, el cual se relaciona con el párrafo anterior, ya que la utilidad del concepto en redes sociales como Twitter radica en que “la identidad fuera de línea del usuario puede generar influencia en línea”, esto debido a la presencia e influencia del usuario en el entorno físico. Los demás usuarios en el ámbito digital fácilmente pueden reconocer al usuario, y darle legitimidad en este ámbito, sin importar que sean periodistas, influencers, o personas comunes. Los autores citan a Silverman (2001), y a Sun et al. (2006), los cuales indican que, por el simple hecho de ser usuarios personales, adquieren mayor poder de influencia, ya que no se les relaciona directamente con “persuadir” de manera en la que los usuarios consideran lo haría un tweet de una organización. Es por esto que se considera relevante la concepción de identidad de usuario en investigaciones relacionadas con plataformas digitales como Twitter.

3.3 Nivel de influencia en la opinión pública

La investigación de Dubois et al. (2014) resulta relevante, ya que los autores proponen diferentes facetas de influencia que funcionan como características aplicables a los usuarios que ejercen algún tipo de influencia en plataformas como Twitter. Con base en sus hallazgos, definieron el “tener seguidores, ser visto como un experto, estar informado / tener experiencia y estar en una posición dentro de su comunidad local para ejercer presión social y apoyo social / integración social.” Esto visualiza la necesidad de no abarcar únicamente a los usuarios que representan alguna institución, sino a ir más allá; a considerar mayor cantidad de usuarios comunes, tomando en cuenta mayores características, aparte de las posiciones tradicionales políticas, o de publicaciones de organizaciones con intereses de influencia basados en el lucro. Twitter es una herramienta donde podemos encontrar muchos otros tipos de usuarios, que, sin importar sus características, pueden ejercer algún tipo de influencia importante.

Por otro lado, en la tesis doctoral *Agenda-setting en la era digital: medios, candidatos y ciudadanía en Facebook, el caso de la elección presidencial en Costa Rica* (2018), Carazo (2020) plantea que para conocer si las agendas se determinan entre sí, se debe emplear el análisis de correlación cruzada, que además menciona, ha sido popularmente utilizado en investigaciones sobre agenda-setting. El análisis de correlación cruzada, nos dice la autora, examina la relación entre dos variables en dos momentos diferentes del tiempo.

La tesis aborda esta técnica comparando los datos obtenidos de las agendas el mismo día, para determinar si influyen directamente (sin lags) la una sobre la otra, y también con un día de diferencia (con lags), esto debido a la interacción aplazada de ciertos usuarios. Esto permite precisamente hacer un análisis cruzado para ver si A influye en B y C, y así sucesivamente partiendo de momentos distintos.

Finalmente, posterior a la revisión y recolección de datos obtenidos de la tesis doctoral, Carolina Carazo (2020) brinda una orientación sobre cómo abordar la investigación partiendo de las siguientes recomendaciones.

En primer lugar, seleccionar los medios representativos para recolectar las noticias en un período previamente definido. Por otra parte, realizar una lista de líderes de opinión (que puede basarse en la lista contemplada en la investigación realizada por Laura Montero (2018) titulada *Discursos publicitarios en Facebook y Twitter, usuarios y líderes de opinión*).

Luego de la selección, tanto de medios como de líderes, se procede a hacer un seguimiento de su actividad durante el período determinado para establecer cuáles son los temas que están posicionando, para luego hacer una comparación entre estas dos agendas. Para este estudio previo recomienda enfocarse en Twitter (por concentrar la mayor actividad de los líderes de opinión) y también Facebook (para poder determinar las interacciones de la ciudadanía).

Por último, sugiere hacer un listado de “trending topics” utilizando la opción de Twitter o Google Trends (sin embargo, menciona que esta última solamente brinda resultados de palabras muy específicas por lo que se pierden muchos datos en la búsqueda).

Por su parte, Campos, Segura y Siles (2018) en su artículo titulado “sitios costarricenses de noticias en Facebook: ¿que “likean”, comentan y comparten sus usuarios?”, mencionan que las redes sociales ahora son el principal medio de información de gran parte de la población costarricense, siendo esta plataforma la única con un crecimiento considerable, por lo que se puede comprender mejor el comportamiento de los usuarios en estas plataformas. Para este análisis, los autores utilizaron la metodología de “semana compuesta”, donde se tomaban “el lunes de la primera semana, el martes de la segunda, el miércoles de la tercera y así sucesivamente hasta completar una “semana compuesta” con información de siete semanas distintas” (Campos, Segura y Siles, 2018, p.40).

Posteriormente se realizaron algoritmos que permitieron una métrica para determinar de manera cuantificada el comportamiento del usuario ante la muestra de noticias seleccionada. Para la codificación de la muestra se utilizaron variables como: “fecha, medio de comunicación, formato de la noticia, tema principal, si la noticia era sobre asuntos públicos o no, fuente de la noticia, sección donde fue compartida, cantidad de comentarios, cantidad de likes y cantidad de shares” (Campos, Segura y Siles, 2018, p. 41). Esta metodología permite una construcción más amplia del análisis del comportamiento de las personas en redes sociales, evitando el sesgo involuntario.

4. Metodología

El presente proyecto se realiza mediante una monitorización del entorno, con el fin de establecer un mapeo de temáticas y líderes de opinión referentes a la pandemia de la COVID-19 en la plataforma Twitter. Para ello se utilizó una metodología mixta en la cual se combina el análisis de contenido y el análisis de redes sociales.

El análisis de contenido es una técnica de investigación descriptiva de enfoque cuantitativo que tiene como fin analizar un contenido comunicativo. Al respecto Royo-Vela (2013) menciona que en la conceptualización sobre esta técnica “parece existir un consenso mayor entre los autores sobre el objeto material: las comunicaciones en sentido amplio, bien sean éstas escritas, orales o audiovisuales, que sean susceptibles de identificar o grabar, mientras que las diferencias se centran más en la descripción versus la interpretación simbólica.” (Royo-Vela, 2013, p.674)

Igualmente, el análisis de contenido se compone de una serie de pasos, los cuales son según Abela (2002, p.11) la determinación del objeto del análisis, que consiste en la definición de la pregunta de investigación y en la especificación de la unidad de análisis, determinación del sistema de codificación en el cual se definen las reglas que se utilizarán para analizar los datos brutos, determinación del sistema de categorización, en la cual se realizan agrupaciones de los datos según elementos en común, la comprobación de la fiabilidad del sistema de codificación y categorización, y como última etapa se encuentra la inferencia que busca realizar conclusiones o explicaciones a partir de los datos recolectados.

4.1 Objeto del análisis

El tema central de esta investigación es la detección de los líderes de opinión y su influencia en la opinión pública que ocurre en la plataforma social de Twitter. Por ello, la pregunta principal es la siguiente:

¿Cuáles son los principales líderes de opinión y su nivel de influencia en la construcción de la opinión pública respecto a la COVID-19 a través de la red social Twitter?

Por tanto, el objeto se delimita según los siguientes ámbitos:

- **Temporal:** Desde marzo a junio del 2020. Esto debido a que en el mes de marzo se presentó el primer caso de COVID-19 en el país.
- **Población:** Usuarios de la red social Twitter que en su perfil definieron la localización de Costa Rica o alguna de sus provincias.
- **Red social:** Se elige realizar el estudio en la red social Twitter, debido a que en esta red es más factible recabar datos sobre conversaciones y opiniones, ya que es una plataforma abierta que permite visualizar las interacciones de todos los usuarios. Igualmente, como lo menciona Perez-Dasilva et al. (2020) "Twitter ofrece un entorno interesante para la investigación porque genera una cantidad enorme de interacciones interpersonales que proporcionan un importante conjunto de datos que pueden ser empleados por los investigadores académicos para estudiar los procesos de difusión de información en las redes sociales" (Dasilva et al., 2020, p.5)

En Twitter la información se expande rápidamente y genera, según Dasilva et. al. (2020) una de las influencias más fuertes en la formación de opinión por parte de los usuarios sobre diversas temáticas. Así mismo, Dasilva et al. (2020) mencionan que diversos estudios "destacan su capacidad para capturar tendencias epidémicas, recopilar información y difundir conocimiento durante crisis de salud pública." (Dasilva et. al., 2020, p.5)

4.1.1 Unidad de análisis

La unidad de análisis será el tweet. Los tweets se recolectaron a través de la Application Programming Interface (API) de Twitter que permite el seguimiento de los usuarios y palabras claves por medio de Social Media Mining (SMM).

Para realizar la extracción de los datos se delimitó la búsqueda de los tweets a las siguientes palabras claves: Covid-19 en Costa Rica, Covid en Costa Rica y Coronavirus en Costa Rica, que se encuentren en idioma español en las fechas que se determinaron por medio de la semana compuesta probabilística.

La elección de las palabras claves se determina para enmarcar la búsqueda en la temática del COVID-19 en nuestro país, el idioma se escoge por ser el que se habla en mayor medida en el territorio nacional y por último se establecen fechas determinadas al azar en las cuales se extraerán los datos. Igualmente, se realizó una búsqueda por las siguientes palabras: Covid-19, covid, coronavirus y pandemia, con los mismos parámetros anteriores más el código de provincia o país asociado. Esto permite obtener una muestra más representativa; ya que para poder realizar el análisis mediante un censo se requiere tener acceso a características de pago que ofrece la API, como lo es las consultas por el país de perfil de los usuarios.

Para realizar la depuración de los datos obtenidos, con el fin de que estos representen adecuadamente la población del estudio, es decir que los tweets por analizar provengan de usuarios de Costa Rica, se realizó una búsqueda que contempló distancia sintáctica entre palabras con el fin de poder realizar la detección de similitud textual. Al respecto, Álvarez, M (2014, p.10) define que "la tarea de similitud textual se encarga de comparar textos para conocer el parecido entre ellos."

En investigaciones tales como las realizadas por Rodríguez et al (2017) y Amón (2010) mencionan la necesidad de la limpieza de los datos para lograr que estos sean confiables.

“Los problemas en los datos se pueden presentar al reunir información proveniente de varias fuentes, o al interior de un archivo o una misma tabla en una base de datos relacional. Por ejemplo, el atributo nombre puede contener “Juan Alberto López Gómez” para un registro y para otro “Juan A. López G.” haciendo referencia a la misma persona o el nombre “Carlos” puede presentar errores de digitación con caracteres sobrantes, faltantes o transpuestos (“Carklos”, “Calos”, “Catlos”).” (Amón, 2010, p.14)

Por esto, es que el método de la similitud textual ofrece la posibilidad de recabar datos de calidad minimizando el error de datos faltantes o que no correspondan con la delimitación de la presente investigación.

Una vez obtenidos y depurados los datos se procedió a determinar a los quince usuarios “más influyentes” utilizando como variable de medición la cantidad de retweets. Esto porque el retweet es una replicación de contenido que involucra una acción por parte de los usuarios, quienes sienten, al menos parcialmente, una identificación con el contenido del tweet. Al realizar el análisis a partir de esta variable se plantean algunas limitaciones para el estudio, pues no se determina el nivel de fidelización que tienen los líderes de opinión, sin embargo, brinda un punto de referencia de cómo la opinión de un usuario en particular causa reacciones en otros usuarios en un lapso establecido.

Para obtener a los usuarios más influyentes se realizó el siguiente análisis:

1. Se realizó una consulta de los tweets según los parámetros antes establecidos durante el rango de tiempo que se determinó.
2. Por cada usuario se calculó la suma total de retweets por cada uno de sus tweets en el periodo establecido (esto mediante programación con los datos de la API).
3. Se generó un top mediante una jerarquización quince de los usuarios

que tenían la mayor cantidad de retweets.

Cuando se obtuvo a los quince usuarios más influyentes, según este método, se procedió a consultar todos los tweets de cada uno de estos usuarios con el fin de extraer el top diez de los tweets con más retweets de cada uno de los perfiles antes seleccionados.

4.1.2 Selección de la muestra

La selección de la muestra, a nivel temporal, se realizó por el método de la semana compuesta probabilística. La semana compuesta según menciona Siles et al. (2018) busca “evitar sesgos asociados al tipo de contenido que suele publicarse en medios de comunicación ciertos días de la semana (por ejemplo, abundancia de contenido deportivo los lunes)” (Siles et al., 2018, p.40)

Una semana compuesta se trata de seleccionar el día lunes de la primera semana, el martes de la segunda y así sucesivamente hasta formar una semana completa a partir de siete semanas. El muestreo probabilístico de semanas compuestas, tal como lo menciona Lozano (1994) se trata de “agrupar todos los lunes, todos los martes, todos los miércoles, etcétera, en diferentes grupos y, en cada uno de ellos, seleccionar al azar una fecha (o dos, o tres, o tantas como semanas compuestas se quiera tener)” (Lozano, 1994, p.149)

En esta investigación la fecha de inicio se determinó el 6 de marzo (inicio de la pandemia en el país) hasta el 19 de junio, por lo que se analizaron dos semanas compuestas.

Los días resultantes de la semana probabilística fueron los siguientes:

Primera semana compuesta	Segunda semana compuesta
Lunes 29 de junio del 2020	Lunes 25 de mayo del 2020
Martes 28 de abril del 2020	Martes 9 de junio del 2020
Miércoles 8 de abril del 2020	Miércoles 3 de junio del 2020
Jueves 26 de marzo del 2020	Jueves 23 de abril del 2020
Viernes 5 de junio del 2020	Viernes 17 de abril del 2020
Sábado 2 de mayo del 2020	Sábado 28 de marzo del 2020
Domingo 8 de marzo del 2020	Domingo 15 de marzo del 2020

Debido a que los datos en Twitter se encuentran reportados en el horario GMT 00 (Hora del Meridiano de Greenwich) cuando se realizaron las consultas y extracción de los datos se procedió a sumar 6 horas a dicho horario para establecerlo en GMT-6 con el fin de que la muestra fuera obtenida en los días establecidos de las semanas probabilísticas con hora de Costa Rica.

En cuanto a la determinación de la unidad de análisis y el tamaño de esta muestra, se efectuó mediante un muestreo por criterio, que tal y como lo explica Izcara (2007, p.26) la muestra es “elegida siguiendo determinados criterios. Así, únicamente son elegidos los casos que cumplen con uno o varios criterios específicos, de relevancia para el cumplimiento de los objetivos de la investigación”.

Para la presente investigación se seleccionaron los tweets que cumplieron con los siguientes criterios:

- Tweets emitidos por usuarios de Twitter de Costa Rica: para esto se utilizó la localización que los usuarios reportan en sus perfiles de Twitter, lo cual es proporcionado en los datos que se extraen del API. Por lo tanto, los datos fueron distribuidos en las siguientes categorías, establecidas por provincia: San José, Alajuela, Cartago, Limón, Puntarenas, Heredia, Guanacaste y la de Costa Rica. En primera instancia se procedió a consultar los datos por Costa Rica, luego por provincia y por último el distrito. En caso de existir casos ambiguos, por ejemplo cuando existen distritos con nombres iguales pero pertenecientes a distinta provincia, se procedió a colocarlos únicamente en la categoría de Costa Rica, excluyendo el dato de las otras provincias. De esta forma la categoría de Costa Rica, está compuesta por los datos de las provincias más los casos con ambigüedades.
- Escogencia de los “líderes de opinión” según la cantidad más alta de retweets. Es importante mencionar que los “líderes de opinión” no pertenecen a una provincia en específico, sino que son usuarios que poseen en sus perfiles la localización de Costa Rica. La determinación de los “líderes de opinión por provincia” se realiza mediante la cantidad de retweets que tengan estos usuarios por parte de perfiles localizados según cada provincia.
- Escogencia de los diez tweets con mayor cantidad de retweets para cada líder de opinión, clasificados

temáticamente en informativo, social o económico. En total se clasificaron 227 tweets.

- Determinación del nivel de influencia de cada usuario según la cantidad de sus retweets.

El muestreo por criterio tiene la limitante de no poder realizar inferencias a toda la población y determinar un error calculable estadísticamente, pero esto no invalida los resultados de la investigación, ya que se busca responder a los objetivos de la investigación. En este caso en particular, se eligió el muestreo por criterio por tratarse de un estudio que involucra un análisis a partir de datos masivos, por lo que resulta más conveniente delimitarlo a partir de los criterios antes mencionados, los cuales proporcionan una gran riqueza de información en relación al objeto de este estudio.

4.2 Sistema de codificación

La muestra obtenida (los diez tweets de los quince usuarios más influyentes de cada provincia y a nivel nacional) se codificaron bajo las siguientes variables:

- Fecha: determinada según la semana compuesta probabilística.
- Cantidad de retweets y perfiles que retuitearon.
- Temática: Subtemas específicos atinentes al COVID-19.
- Usuario: perfil de Twitter que realizó el tweet.

4.3 Sistema de categorización

La categorización se realizó de forma temática, agrupando la muestra en subtemas relacionados al Covid-19. Las categorías fueron las siguientes:

- Índole informativa: referido a contenido atinente a informes sobre evolución, medidas sanitarias, acciones gubernamentales o de otras instituciones referentes al avance de la COVID-19 en el país.
- Índole económica: referente a contenido de aspectos financieros, empleabilidad, micro o macro economía.

- Índice social: referente a contenido de opinión o comentarios de los usuarios de twitter sobre los diversos temas atinentes a la COVID-19.

4.4 Fiabilidad del sistema de codificación y categorización

Para lograr la fiabilidad, la codificación y categorización se realizó con dos personas miembros del grupo de investigación y las dudas o discrepancias se resolvieron de forma consensuada.

4.5 Inferencia

A partir del análisis de contenido, se infirió el índice de influencia que poseen los principales líderes de opinión en Twitter. Para esto, se procedió a realizar un análisis de los interesados mediante un mapeo en el cual se utilizan matrices para clasificar y clarificar la posición que tienen estos interesados (también conocidos como stakeholders).

Para Newcombe (2003) un actor individual puede tener influencia significativa, pero los grupos o coaliciones temporales tienen aún más influencia sobre un proyecto. De allí la importancia de mapear a los stakeholders para determinar sus niveles de poder, influencia, interés e impacto.

Las matrices más utilizadas para realizar estos mapeos son: Matriz de poder/interés, Matriz de poder/Influencia y la Matriz de influencia/Impacto.

En la presente investigación se adapta la Matriz Poder/Influencia para analizar y clasificar a los usuarios de Twitter por su nivel de autoridad (poder) y su participación activa (Influencia), analizando así a los tres usuarios más influyentes por cada una de las provincias y a nivel nacional.

4.6 Análisis de redes sociales

El análisis de redes sociales (ARS) es una metodología que describe y analiza la estructura de las redes sociales, a través de un modelo matemático. Al respecto Edison (2006) menciona lo siguiente: “el ARS pretende analizar las formas en que individuos u organizaciones se conectan o están vinculados, con el objetivo de determinar la estructura general de la red, sus grupos y la posición de los individuos

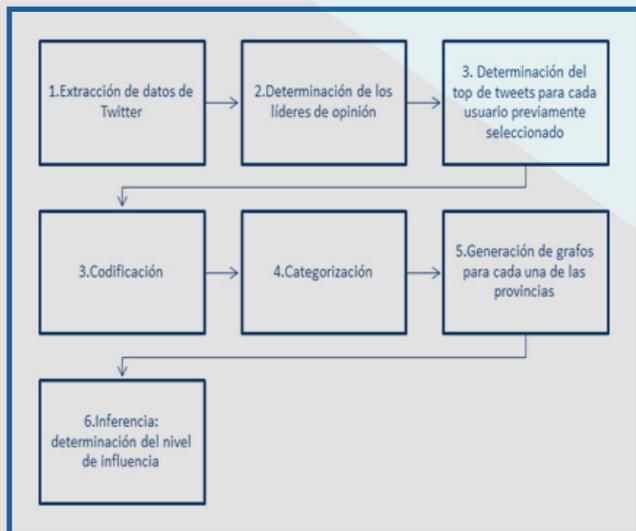
u organizaciones singulares en la misma, de modo que se profundice en las estructuras” (Edison, 2006, p. 6)

De esta forma, en la presente investigación, una vez extraídos los datos y seleccionados a los quince “líderes de opinión” por provincia y a nivel nacional, se procedió a realizar un top de los diez tweets más retuiteados de cada uno de los perfiles, en las fechas determinadas, los cuales se codificaron y categorizaron con el fin de realizar un ARS. Esto se efectuó mediante la tabulación de los tweets indicando los perfiles que retuitearon, la cantidad de veces que lo hicieron y la temática del tweet.

Esta tabulación se introdujo en el software Gephi y se generaron grafos con las interacciones de todos los usuarios por cada una de las provincias y a nivel nacional. También se crearon grafos con los top quince de los usuarios más influyentes con su top diez de los tweets más retuiteados por cada provincia y a nivel nacional. En todos estos grafos se aplicaron algoritmos de visualización y métricas con el fin de identificar patrones estructurales.

A continuación, se presenta un esquema con los pasos realizados en el análisis.

Figura 1. Ruta para realizar el análisis



Fuente: Elaboración propia

5. Resultados obtenidos

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en la presente investigación mediante las siguientes tres secciones: temáticas de conversación en Twitter sobre la COVID-19, líderes de opinión sobre la pandemia del COVID-19 y niveles de influencia en la opinión pública.

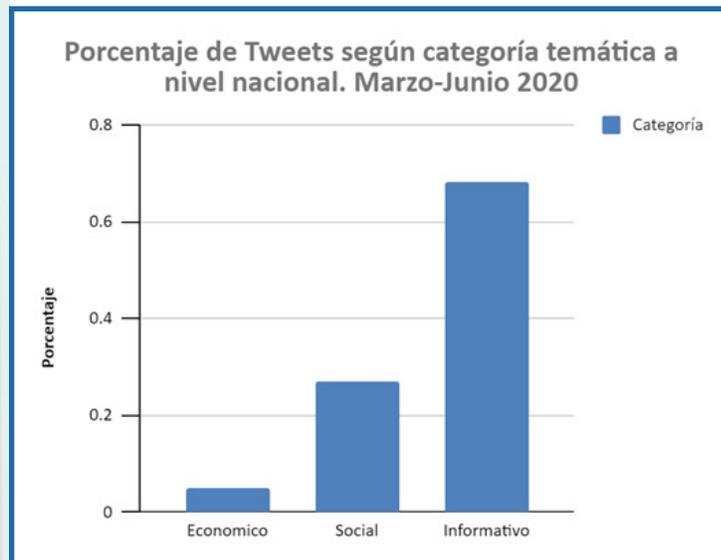
5.1. Temáticas de conversación en Twitter sobre la COVID-19

La extracción de los datos obtenidos a través de la API de Twitter y su posterior categorización, arrojó una serie de temas que estuvieron presentes en la opinión pública de la red social en el periodo entre marzo y junio del año 2020. Estos, fueron identificados a partir de la cantidad de veces que fueron retuiteados dentro de la plataforma en este periodo, y a partir de estos, se logra identificar a los líderes más influyentes que compartieron estas temáticas.

Para efectos de este trabajo, la extracción que se realizó clasifica estos temas en sociales, informativos y económicos, y se determinan la cantidad de veces en que estos fueron compartidos tanto a nivel nacional, como por cada una de las siete provincias del país.

Los siguientes gráficos corresponden a la clasificación del Top 10 de los tweets pertenecientes al Top 15 de Influenciadores por cada provincia y a nivel nacional.

Gráfico 1: Cantidad de Tweets según categoría temática a nivel Nacional. Periodo entre Enero y Junio 2020.



Fuente: Elaboración propia

Del 100% de los tweets extraídos (82 tweets), se puede evidenciar un dominio de las notas o tweets informativos frente a los que se consideran económicos y sociales. Un 68,29% (56) de los tweets que se realizaron corresponden a esta categoría informativa, donde se evidencia que, la mayoría de los usuarios de esta plataforma son más dados a compartir notas o publicaciones de este tipo de contenido. Esta información gira en torno a cantidad de casos por día, acciones gubernamentales, acciones de distintas entidades, consejos de salud, entre otros. Este porcentaje de retweets sobre el tema informativo puede deberse a la necesidad de información que los usuarios demandaban con respecto a la evolución del virus.

Algunas de las publicaciones más destacadas y retuiteadas a nivel nacional se encuentran enmarcadas dentro de la temática de la pandemia por la COVID-19 y sus afectaciones en Costa Rica. A continuación, se presenta un resumen de los tweets más compartidos dentro del periodo de estudio. Cabe destacar que la cantidad de sus retweets corresponde al acumulativo que poseen al día en que se realiza la presente consulta: 4 de diciembre del 2020.

Tabla 1: Publicaciones con mayor número de retweets por cada líder de opinión

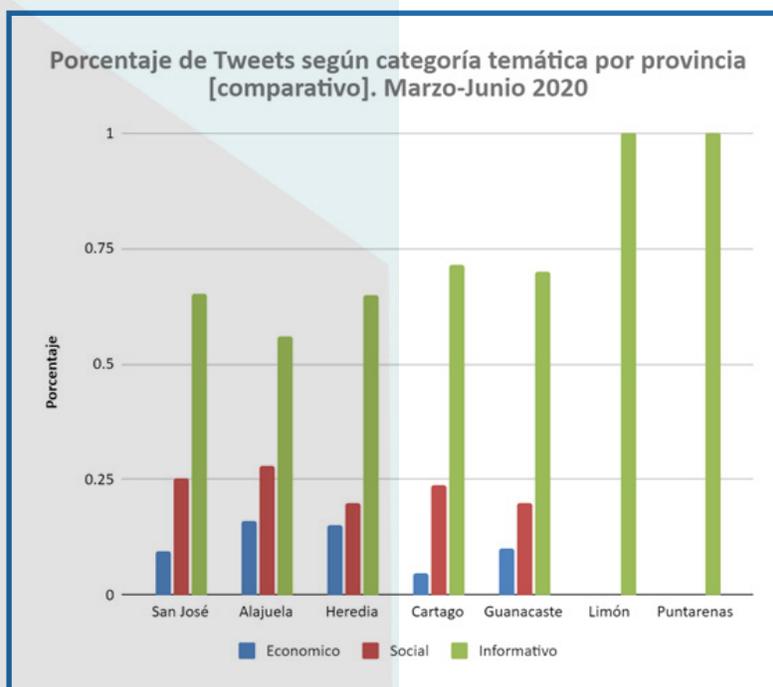
Titular	Líder de opinión	Cantidad de retweets
Quédense en sus casas por favor cuidémonos lávense las manos guarden distancia.	Cuidado con María	22 retweets
Ya saben en el discurso del 2 de Mayo nuestro presidente periodista no podrá plantear soluciones al problema fiscal	Jose Dengo	10 retweets
Costa Rica registra la tercera muerte por COVID-19 un hombre de 45 años sin factores de riesgo	Carlos Alvarado	23 retweets
Junto con nuestros expertos más especializados Costa Rica desarrollará sus propias pruebas para la detección de COVID 19	Carlos Alvarado	9 retweets
Hace dos meses Costa Rica reportó su primer caso positivo de COVID-19.	Carlos Alvarado	12 retweets
'Made in Costa Rica': Tec y UCR trabajan en creación de respiradores artificiales para pacientes de covid-19	La Nación	20 retweets
La pandemia del covid-19 tomó al mundo por sorpresa y a Costa Rica muy mal parada en términos económicos	Eli Feinzaig	12 retweets
La economía pos-covid-19 traerá fuertes ajustes en las cadenas de producción internacionales	Juan Carlos Hidalgo	16 retweets
Datos actualizados al día de hoy 28 de abril sobre el COVID-19 en Costa Rica.	Ministerio de Salud	26 retweets
Actualización de datos sobre el COVID-19 en Costa Rica con fecha de hoy 05 de junio de 2020.	Ministerio de Salud	25 retweets
Actualización de datos oficiales sobre el COVID-19 en Costa Rica con fecha de hoy 29 de junio de 2020. 🇸🇨	Ministerio de Salud	22 retweets
Costa Rica registra su tercer fallecimiento de paciente COVID-19	Ministerio de Salud	15 retweets
Actualización de los datos sobre el COVID-19 para Costa Rica con fecha del 09 de junio de 2020	Ministerio de Salud	13 retweets
En este video se pueden ver los cantones de Costa Rica y el grado de avance de la enfermedad COVID-19	Ministerio de Salud	11 retweets

TABLA 1 Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la tabla anterior, la mayoría de información de tipo “informativo” proviene del Ministerio de Salud y del presidente de la República, Carlos Alvarado. Noticias como la cantidad de casos diarios y las acciones gubernamentales frente a la pandemia son los más retuiteados por la población nacional analizada.

Por otro lado, la presencia de los temas a nivel de provincias denota que, al igual que el gráfico nacional, en las siete provincias dominan las noticias informativas como las más retuiteadas.

Gráfico 2: Porcentaje de tweets según temática, por provincia. Marzo a Junio 2020



Fuente: Elaboración propia

A partir de esta gráfica, se puede determinar que las publicaciones de tipo “informativo” predominan sobre las de contenido social o económico, en todas las provincias. Y, aún más, en las provincias consideradas “de la periferia”, tal es el caso de Limón y Puntarenas, donde un 100% de los tweets mapeados son de contenido informativo. En el caso del resto de las provincias, el contenido de tipo informativo es retuiteado en un porcentaje mayor a 50% en Alajuela, Heredia, Guanacaste, Cartago y San José.

Tabla 2: Tabla comparativa, temática de los tweets. Marzo a junio 2020

	San José	Alajuela	Heredia	Cartago	Guanacaste	Limón	Puntarenas
Económico	9.52%	16.00%	15.00%	4.76%	10.00%		
Social	25.40%	28.00%	20.00%	23.80%	20.00%		
Informativo	65.08%	56.00%	65.00%	71.43%	70.00%	100.00%	100.00%

TABLA 2 - Fuente: elaboración propia

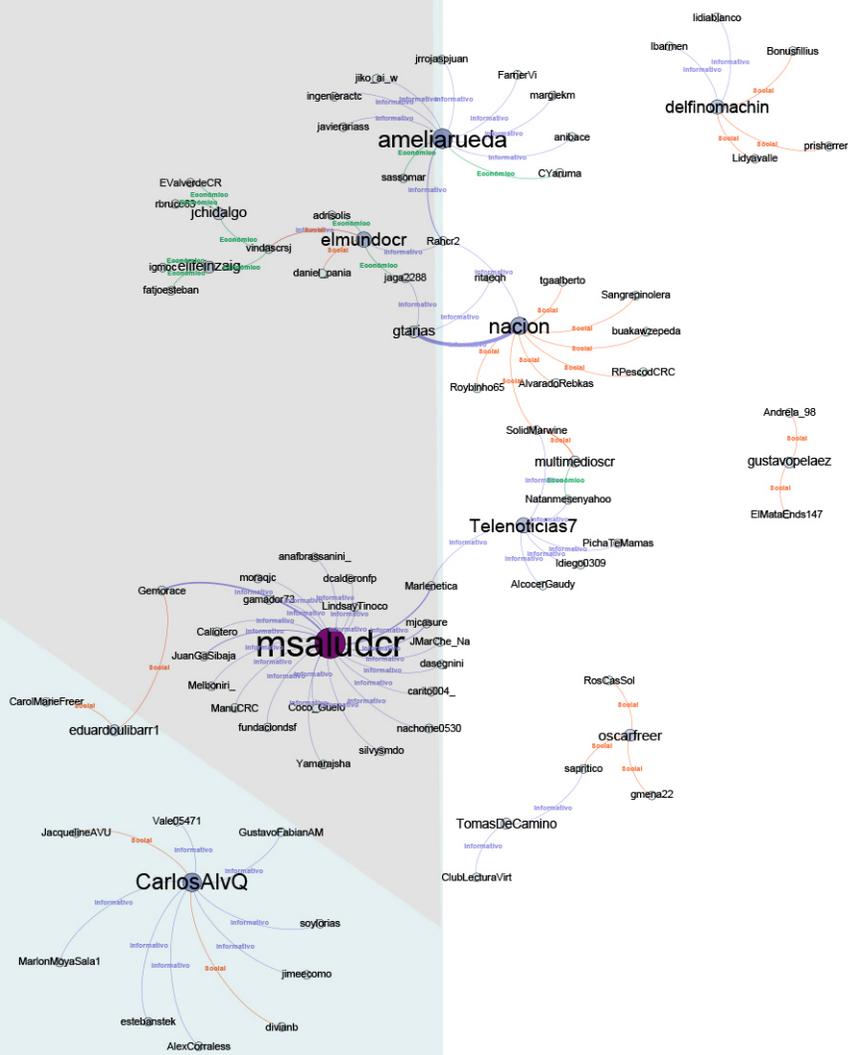
En el caso de San José y Alajuela, se denota que el contenido social también es, en gran medida, retuiteado por la población. El tema económico es el menos tuiteado en los usuarios de Twitter, lo que puede deberse a un factor de interés dentro de la población. A pesar de ser una problemática constante a raíz de la pandemia, no es un fenómeno que interese a los usuarios. Estos prefirieron tuitear temas relacionados a casos diarios y acciones del gobierno, dentro del periodo en estudio.

A continuación se detallan los gráficos por cada una de las provincias y también a nivel nacional, con los tweets clasificados en las temáticas: económico (aristas color verde), social (aristas color naranja) e informativo (aristas color morado), de sus usuarios más influyentes.

• **Provincia de San José**

Con la aplicación del algoritmo Yifan Hu Proporcional y la centralidad del grado de entrada, se puede observar que los usuarios más influyentes son el Ministerio de Salud (@msaludcr), Amelia Rueda (@ameliarueda) y Gustavo Arias Retana (@gtarias) periodista del periodico La Nación (@nacion).

Gráfico 4. Interacciones entre usuarios más influyentes en Twitter para la Provincia de San José. Marzo-Junio 2020



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico se puede observar que el grado de centralidad de entrada más alto es el del Ministerio de Salud (usuario en Twitter @msaludcr) al ser el nodo de mayor tamaño. Igualmente, se denota que los retweets que generó fueron de índole informativo. Esto es consistente, pues el Ministerio de Salud es quien distribuye los datos oficiales sobre el avance y las medidas de contención sobre la pandemia.

En el caso de Amelia Rueda, sus retweets son en su mayoría de índole informativo, aunque también se visualizan retweets económicos.

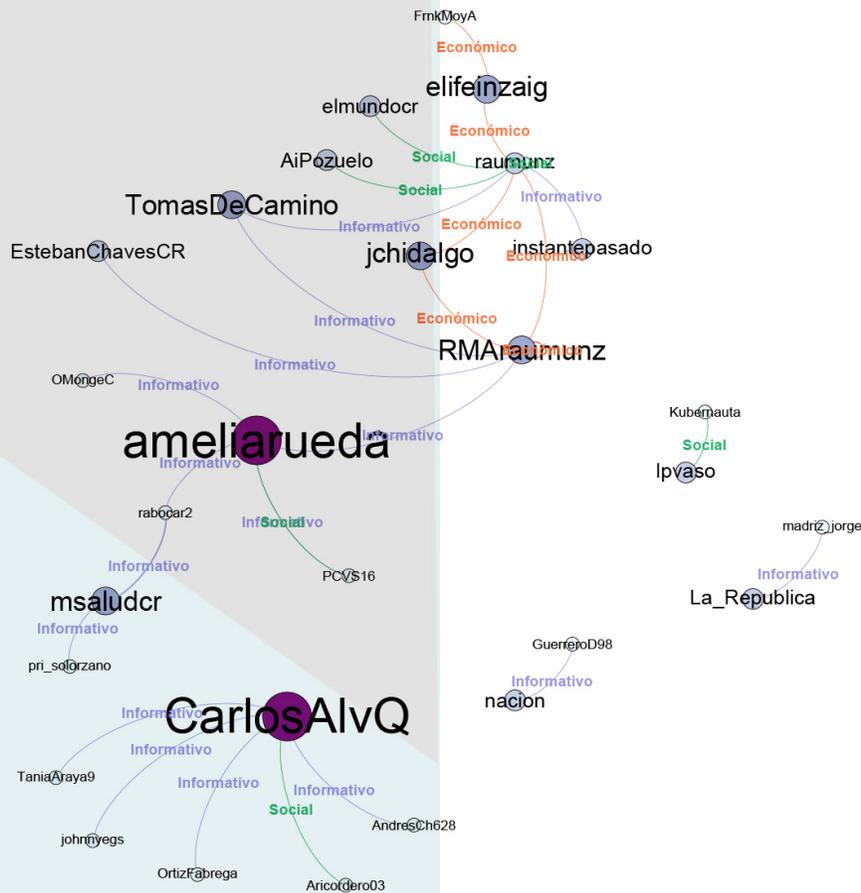
El periodista Gustavo Arias junto con La Nación forman una comunidad compuesta por retweets en su gran mayoría sociales y económicos.

Al mismo tiempo, el presidente de ese momento Carlos Alvarado (que al mismo tiempo, como ya se mencionó, es uno de los usuarios más influyentes a nivel nacional), presenta retweets de índole mayoritariamente informativos, con pocos sociales.

• Provincia de Alajuela

Se puede observar que los usuarios más influyentes son Amelia Rueda (@ameliarueda), el presidente Carlos Alvarado (@CarlosAlvQ) y el Partido Primera Patria (@RMAraumunz)

Gráfico 5. Interacciones entre usuarios más influyentes en Twitter para la Provincia de Alajuela. Marzo-Junio 2020



Fuente: Elaboración propia

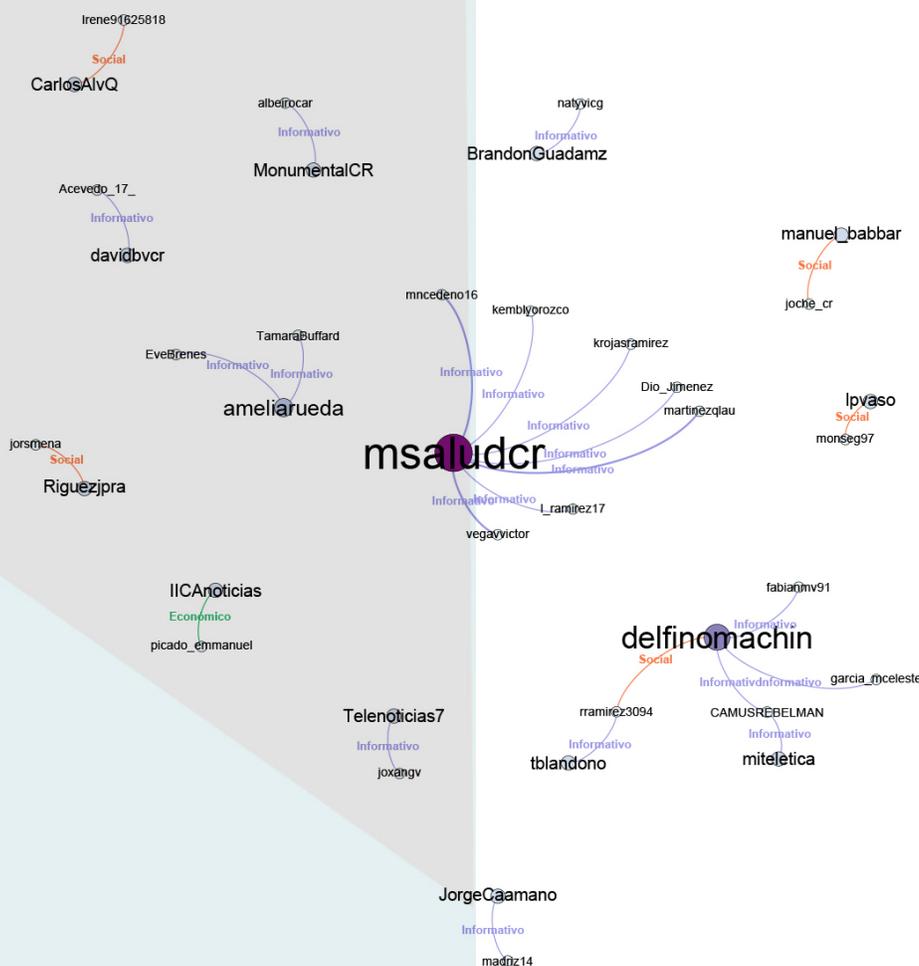
Los grados de centralidad más altos corresponden a Amelia Rueda y el presidente Carlos Alvarado con retweets en su gran mayoría de índole económico. Hay que tener presente que el periodo analizado se trata del inicio de la pandemia, por lo que se denota que el presidente estuvo generando tweets con información sobre el manejo de la COVID-19.

Además, cabe resaltar los pocos retweets que recibió el Ministerio de Salud no se comparan a los que recibieron Amelia Rueda y Carlos Alvarado. Esto es importante resaltarlo ya que la cuenta del Ministerio de Salud fue la más influyente a nivel nacional y Alajuela es la única provincia en la que el ministerio no fue un líder de opinión.

• **Provincia de Cartago**

Con la aplicación del algoritmo Yifan Hu Proporcional y la centralidad del grado de entrada, se puede observar que los usuarios más influyentes son el Ministerio de Salud (@msaludcr), Diego Delfino (@delfinomachin) y Amelia Rueda (@ameliarueda).

Gráfico 6. Interacciones entre usuarios más influyentes en Twitter para la Provincia de Cartago. Marzo-Junio 2020



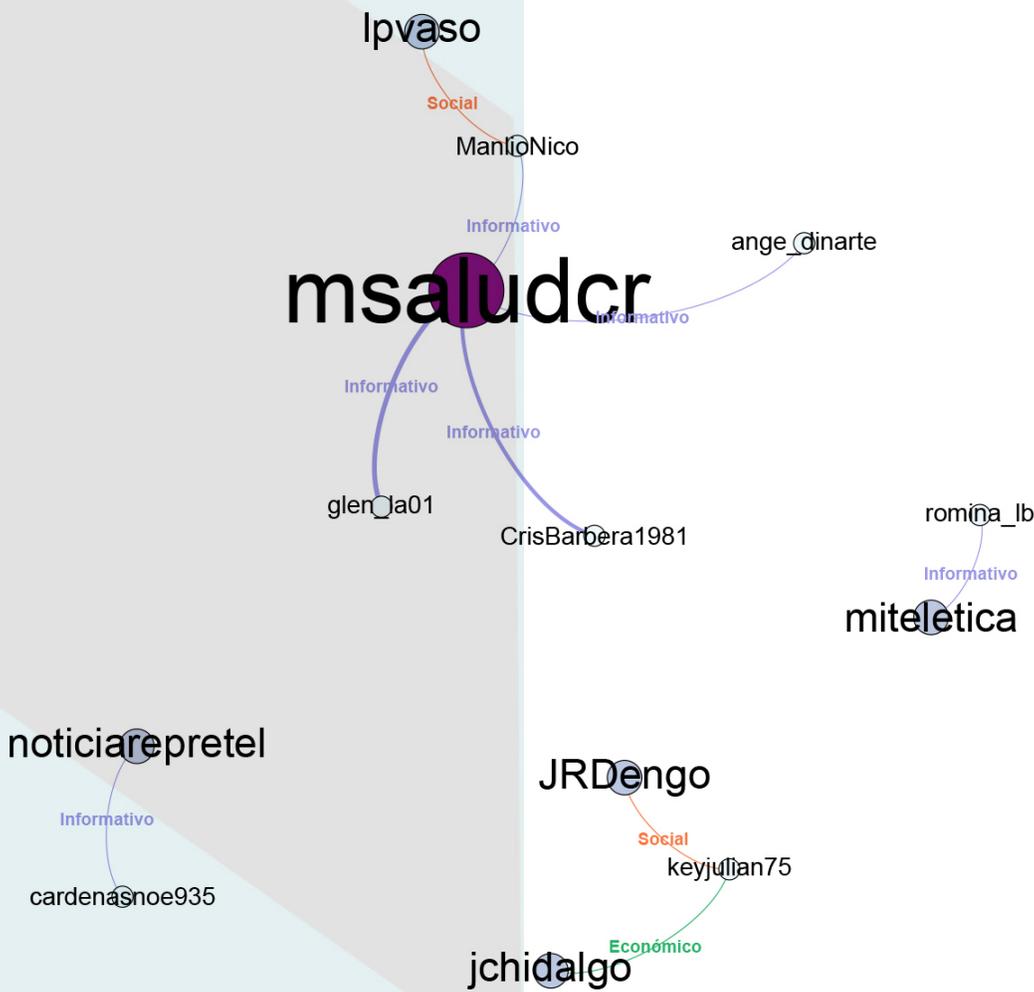
Fuente: Elaboración propia

Los grados de centralidad de entrada más altos son nuevamente el Ministerio de Salud y Diego Delfino que lo retuitearon en temas mayormente informativos.

• **Provincia de Guanacaste**

Se puede observar que los usuarios más influyentes son el Ministerio de Salud (@msaludcr), Juan Carlos Hidalgo (@jchidalgo) y Luis Paulino Vargas (@lpvaso).

Gráfico 7. Interacciones entre usuarios más influyentes en Twitter para la Provincia de Guanacaste. Marzo-Junio 2020



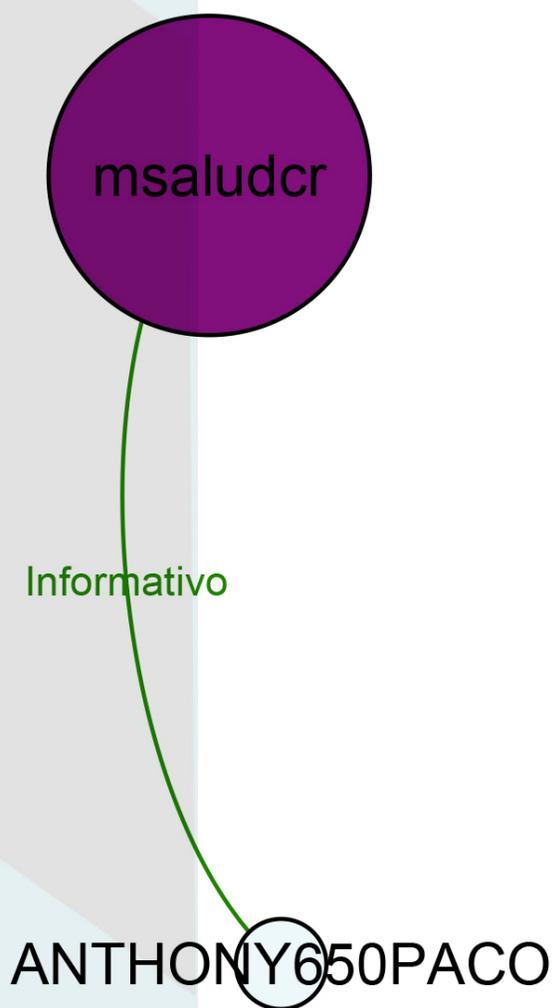
Fuente: Elaboración propia

Como se observa, según el grado de centralidad, el Ministerio de Salud es el más retuiteado. Juan Carlos Hidalgo fue retuiteado en temas económicos, mientras que Luis Paulino Vargas lo retuitearon por asuntos de índole social o de opinión. Se nota la ausencia de líderes de opinión nacionales como los son Carlos Alvarado y Amelia Rueda.

- **Provincia de Limón**

Los datos que se pudieron extraer de Limón fueron muy pocos debido a que los perfiles de los usuarios no contenían la localización de algún lugar correspondiente a la provincia de Limón . Por tanto, el usuario más influyente, con estas limitaciones, fue el Ministerio de Salud. (@msaludcr)

Gráfico 8. Interacciones entre usuarios más influyentes en Twitter para la Provincia de Limón. Marzo-Junio 2020

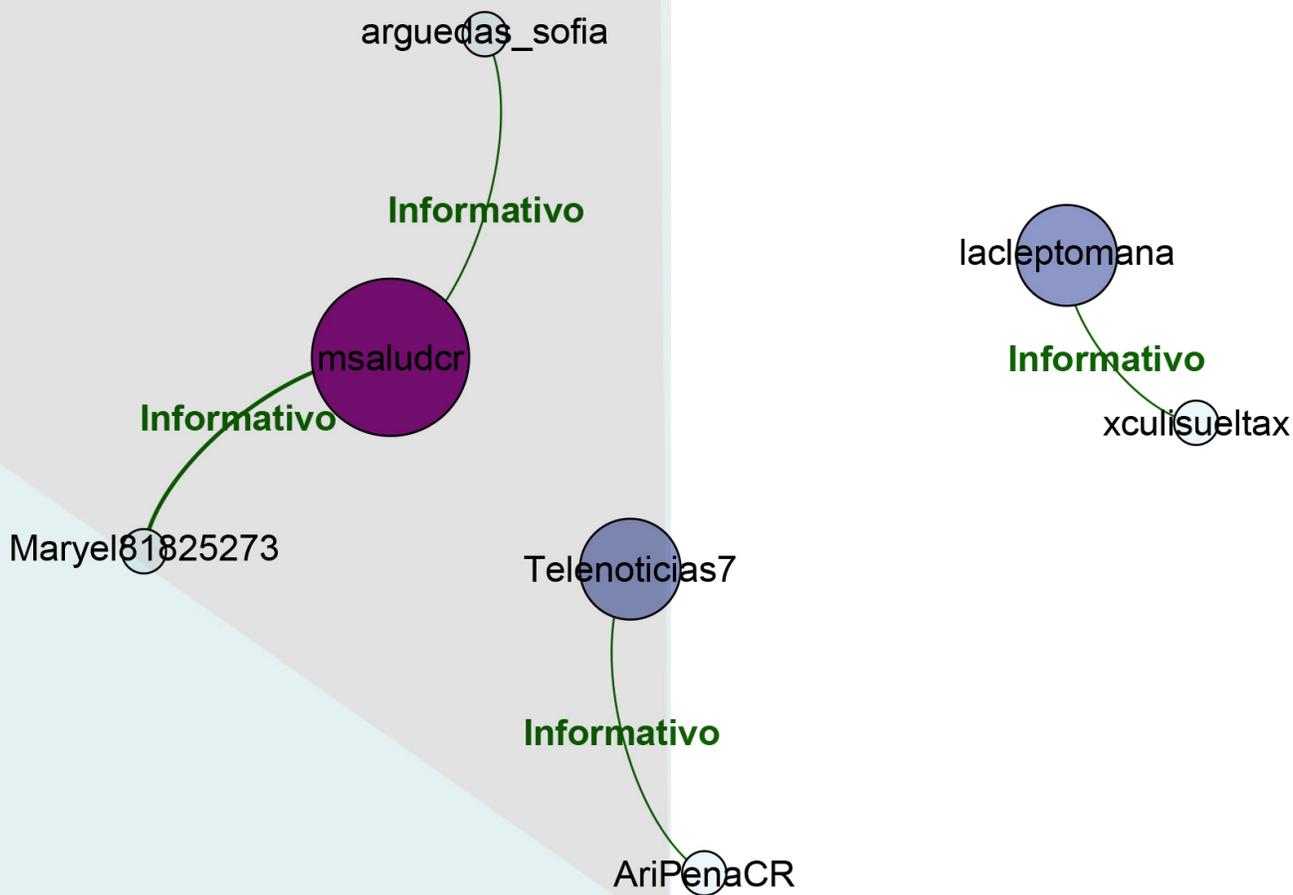


Fuente: Elaboración propia

• **Provincia de Puntarenas**

Con la aplicación del algoritmo Yifan Hu Proporcional y la centralidad del grado de entrada, se puede observar que los usuarios más influyentes son el Ministerio de Salud (@msaludcr), Telenoticias (@telenoticias7) y el perfil denominado "Cuidado con María" (@lacleptomana).

Gráfico 9. Interacciones entre usuarios más influyentes en Twitter para la Provincia de Puntarenas. Marzo-Junio 2020



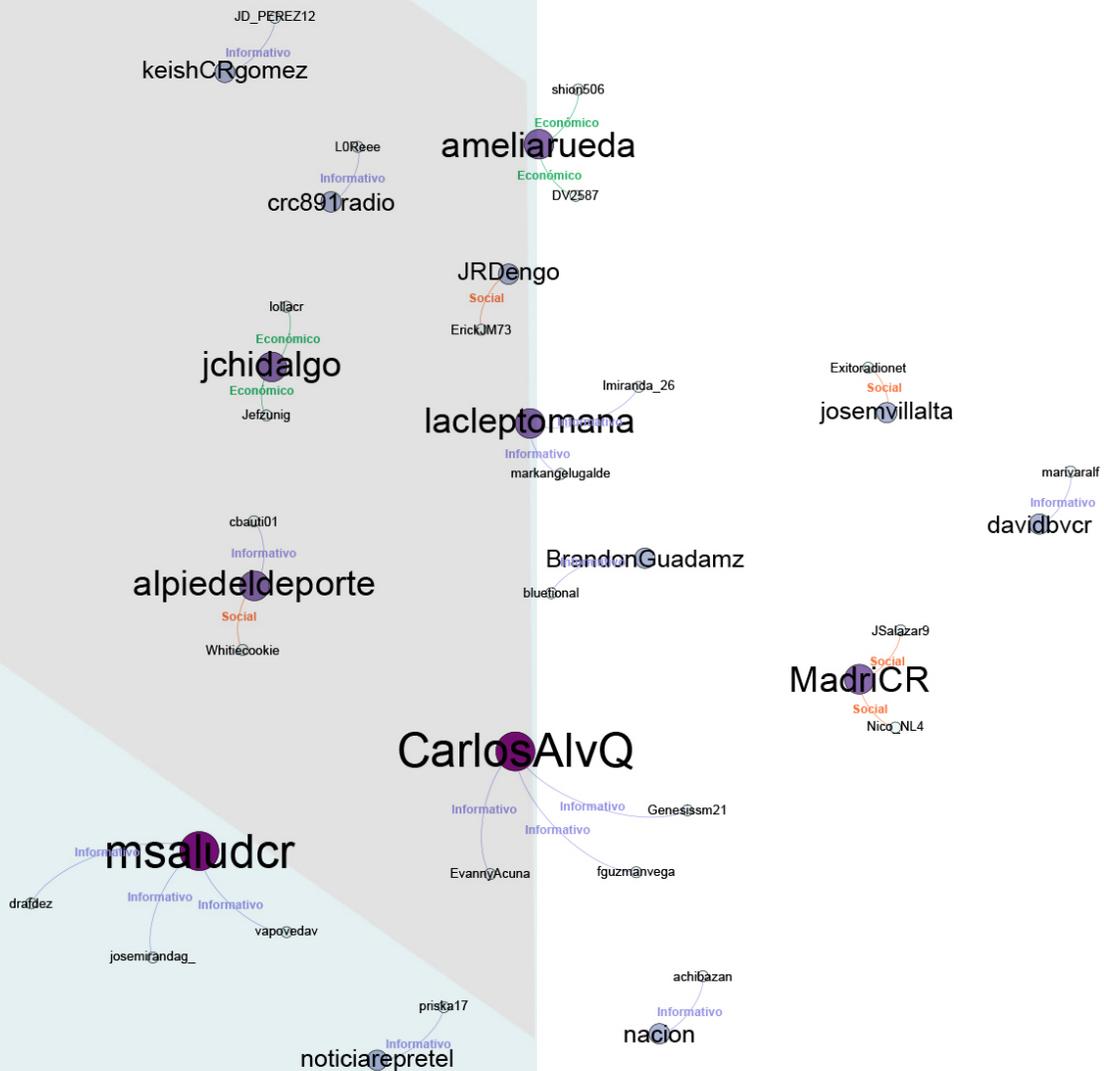
Fuente: Elaboración propia

Debido a que pocas personas tienen en su perfil de Twitter la localización de Puntarenas, existen pocas interacciones entre usuarios. Sin embargo, es posible visualizar que los tres perfiles fueron retuiteados por temas de índole informativo.

• **Provincia de Heredia**

Se denota que los usuarios más influyentes son el Ministerio de Salud (@msaludcr), el presidente Carlos Alvarado (@CarlosAlvQ) y Everardo Herrera (@alpiedeldeporte).

Gráfico 10. Interacciones entre usuarios más influyentes en Twitter para la Provincia de Heredia. Marzo-Junio 2020



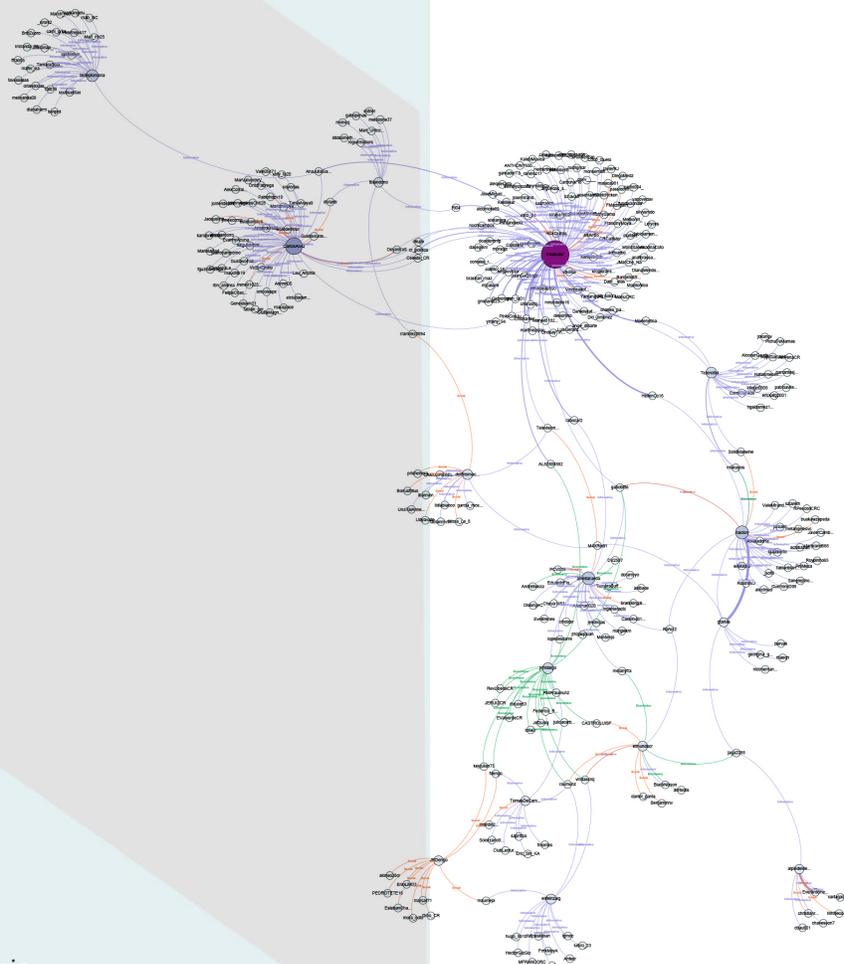
Fuente: Elaboración propia

En el gráfico se observa que el grado de centralidad de entrada más alto es el del Ministerio de Salud con temas informativos, Carlos Alvarado también con temática informativa y Everardo Herrera retuiteado con temas informativos y sociales.

- **A nivel nacional**

Aplicando el algoritmo Yifan Hu Proporcional y la centralidad del grado de entrada, se puede observar que los usuarios más influyentes a nivel nacional son el Ministerio de salud (@msaludcr), el presidente Carlos Alvarado (@CarlosAlvQ) y Amelia Rueda (@ameliarueda).

Gráfico 11. Interacciones entre usuarios más influyentes en Twitter a nivel nacional. Marzo-Junio 2020



Fuente: Elaboración propia

A nivel nacional se observa que el mayor grado de centralidad de entrada lo posee el Ministerio de Salud siendo retuiteado por temas informativos y sociales. Sus tweets más retuiteados se referían a la actualización de datos sobre el COVID-19 en Costa Rica.

Carlos Alvarado retuiteado también por temática informativa y social. Sus tweets más retuiteados son los referentes a datos sobre los primeros fallecimientos por el COVID-19, sobre el esfuerzo para no saturar los servicios médicos, así como el anuncio de que Costa Rica desarrollaría sus propias pruebas para la detección del COVID-19.

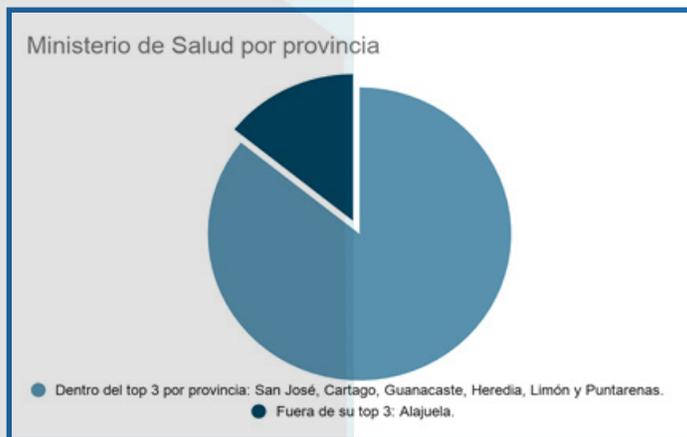
Amelia Rueda fue retuiteada por las tres categorías temáticas: informativo, social y económico. Sus tweets con mayores retweets son el anuncio de la posible transmisión comunitaria en la Zona Norte, el anuncio del onceavo fallecimiento por coronavirus en el país correspondiente a una mujer de 26 años y el aumento a 35 casos de COVID-19 en Costa Rica.

Este gráfico a nivel nacional permite ver las comunidades creadas alrededor del tema del COVID-19 en el país en las dos semanas compuestas probabilísticas que abarcan los meses de marzo a junio del 2020.

5.3. Niveles de influencia en la opinión pública

Al tomar en cuenta la cantidad de retweets como factor determinante en el nivel de influencia por parte de los principales líderes de opinión en el país, se descubrió que el nivel de influencia puede variar dependiendo de la provincia, como podemos ver en los siguientes gráficos.

Gráfico 12. Nivel de influencia del Ministerio de Salud según provincia. - Marzo-junio 2020

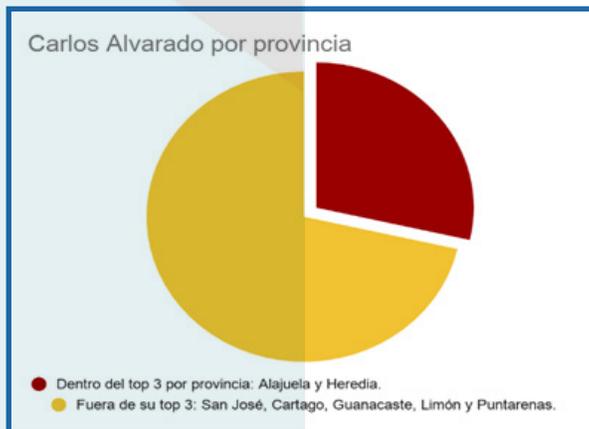


Fuente Elaboración propia

En el caso del primer líder a nivel nacional, el Ministerio de Salud Pública, en el periodo estudiado, solo en la provincia de Alajuela se ve un bajo nivel de influencia por parte de este, tanto que quedó fuera del top tres de líderes de opinión en esta provincia.

Con respecto al segundo con más influencia a nivel nacional, el presidente Carlos Alvarado se ubica en el top tres de dos provincias solamente, lo cual indica que en el resto del país no hay tantos retweets por parte de los usuarios. Se puede ver esto en el siguiente gráfico:

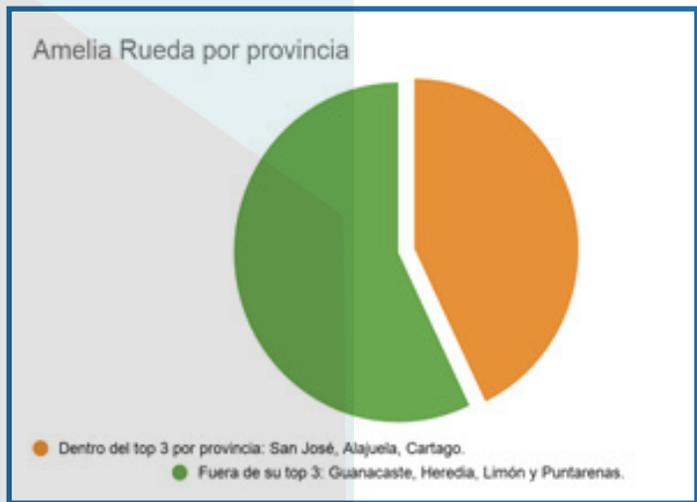
Gráfico 13. Nivel de influencia del presidente Carlos Alvarado según provincia. - Marzo-Junio 2020



Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, Amelia Rueda, el medio de comunicación que ocupa el tercer lugar en la lista a nivel nacional, presenta una polarización un poco más fuerte. Como se puede observar en el gráfico, el nivel de influencia más débil lo comparten las provincias ubicadas en la periferia del país, junto con la provincia de Heredia.

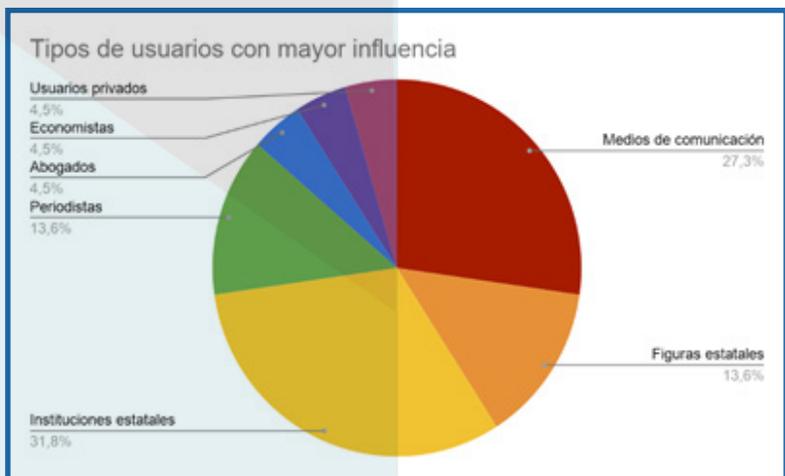
Gráfico 14. Nivel de influencia de Amelia Rueda según provincia. - Marzo-Junio 2020



Fuente: Elaboración propia

Con respecto a los tipos de usuarios con mayor influencia, tomando en cuenta todos los tops tres mayores de cada provincia, se pudo identificar que, además de instituciones estatales, medios de comunicación y figuras estatales, existen periodistas especializados en temas específicos, así como usuarios que, si bien, representan una minoría, poseen muchos seguidores, por lo que sus ideas llegan a muchos otros usuarios.

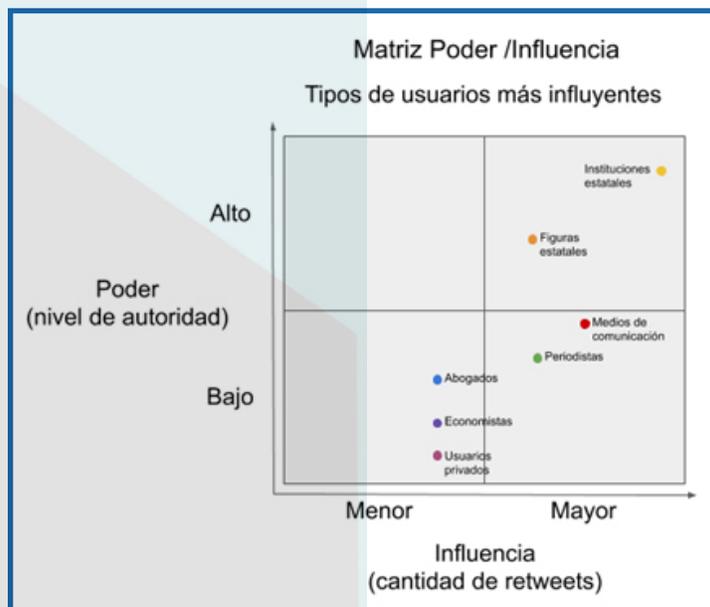
Gráfico 15. Usuarios más influyentes según tipo de perfil. - Marzo-Junio 2020



Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, de acuerdo a la naturaleza de los diferentes tipos de usuarios, se encontró que los usuarios que tienen relación directa con instituciones o personajes estatales, tuvieron un mayor nivel de influencia en la red, seguido de los

medios de comunicación y los periodistas, que, si bien tienen sus audiencias específicas, y gran poder de influencia, su nivel de autoridad se ve limitado. Esto lo podemos ver en la siguiente matriz.



Fuente: Elaboración propia

Por último, se encuentran los abogados, economistas y usuarios privados en el bloque más bajo. A pesar de su posición, tienen una influencia significativa sobre sus audiencias (seguidores), por lo que no deben ser subestimados.

6. Discusión

A partir del análisis de datos

Mediante la minería de datos realizada en la red social de Twitter fue posible identificar, dentro de la muestra recabada, líderes de opinión por cada una de las provincias y a nivel nacional, las categorías temáticas referentes a la COVID-19 (informativo, social y económico) de sus tweets más retuiteados, así como inferir el nivel de influencia de que estos líderes poseen dentro de la red social.

Entre los hallazgos recabados destaca que el tema informativo fue el predominante dentro del periodo en estudio, esto se debe a la necesidad de información que los usuarios demandaban con respecto al surgimiento del virus, las medidas gubernamentales impuestas para el control del mismo, así como su impacto en el estilo de vida.

Igualmente, fue posible detectar por medio del análisis de redes sociales, las redes tejidas alrededor de los principales líderes de opinión en Twitter. Mediante la cantidad de retweets y la visualización del grado de centralidad de entrada se determinan al Ministerio de Salud, el presidente Carlos Alvarado y Amelia Rueda como los tres perfiles que poseen una red de interacciones más amplia, difundiendo sus mensajes, a través de tweets, a una mayor cantidad de usuarios.

También, se denota que existen diferentes líderes de opinión para cada una de las provincias, aunque el Ministerio de Salud, fue el que tuvo una mayor presencia en la mayoría de estas, lo cual puede deberse a que este ente estatal es quien difunde los reportes epidemiológicos y las medidas sanitarias a implementar para la contención de la pandemia.

Es importante mencionar que la recolección de los datos en las provincias, muestran diferencias en sus cantidades, siendo

que en provincias tales como Limón y Puntarenas se contaba con menos datos para analizar en comparación con provincias como San José. Esto se debe a que pocos perfiles de los usuarios en twitter tienen en su localización estas provincias, en su mayoría solo suelen colocar el país o la capital. También, puede deberse a que en un principio las plataformas de las redes sociales suelen colocar un espacio en blanco para que los usuarios coloquen su localización, o solo ofrecen la opción de colocar el país y asociarían a él la capital correspondiente.

Para la medición del nivel de influencia es importante recalcar que en esta investigación se utilizó el retweet como métrica, por lo tanto, la influencia es examinada desde este punto de vista. Siendo así, el Ministerio de Salud obtuvo la mayor influencia a nivel nacional pues fue retuiteado grandemente dentro del periodo en estudio.

Sin embargo, en algunas provincias resulta interesante que perfiles de usuarios profesionales (abogados, economistas, etc) y/o privados son muy retuiteados y además poseen gran cantidad de seguidores, por lo que los temas de sus tweets generan conversación en la red social y pueden afectar la opinión de los usuarios de cada provincia.

Es por esto, que el análisis realizado en el presente estudio permite medir el pulso de las conversaciones en Twitter y de los principales usuarios que originan estos hilos de conversación y cómo éstos crean conglomerados que comparten sus contenidos.

Este tipo de investigaciones en las cuales se combina análisis de contenido con el de redes sociales abre nuevas líneas de investigación tales como comparaciones y evolución de temas de opinión pública en las redes a través del tiempo, identificación de líderes de opinión sobre otras temáticas y la determinación de su influencia tanto en las redes sociales como fuera de estas, el posible impacto de las conversaciones en las redes sociales sobre la agenda pública, identificación de los conglomerados y principales generadores de desinformación y noticias falsas en redes sociales, entre otros.

Por lo tanto, esta investigación representa un primer acercamiento a los posibles líderes de opinión presentes en la red social Twitter sobre la temática del COVID-19 por cada una de las provincias del país, por lo que resulta interesante poder continuar con esta línea investigativa recabando una mayor cantidad de datos y métricas de interacción (comentarios, likes, compartir, etc.) por un periodo de tiempo más amplio, que permita conocer aún más el impacto que estos usuarios pueden tener en la opinión pública costarricense.



El 16 diciembre de 2020, se llevó a cabo la presentación de resultados del diagnóstico (conversatorio-virtual) a las y los integrantes del Tribunal de Ética del Colegio de Periodistas de Costa Rica, con participación de la Dra. Vanessa Fonseca, docente de la ECCC-UCR encargada de la realización de este estudio en el marco del curso Investigación de Públicos y Audiencias de la Escuela de Ciencias de la Comunicación Colectiva de la Universidad de Costa Rica.

Se compartió que este estudio es un insumo muy importante dado que permite conocer sobre los actores que conducen la opinión pública en la red social Twitter, así como identificar los temas presentes. Una de las metas de este trabajo fue visualizar si continuaban siendo los medios de comunicación tradicionales los que controlaban mayoritariamente la opinión pública, o si se detectaban nuevos líderes emergentes, asimismo, indagar quiénes son esos productores y reproductores de información, y como surge la conversación en la red.

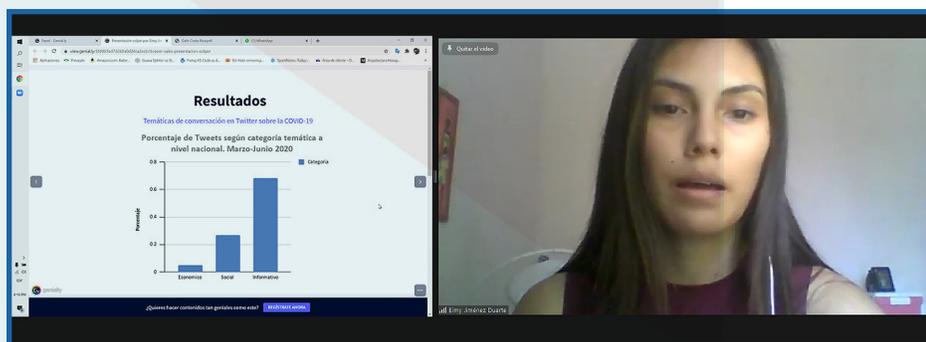
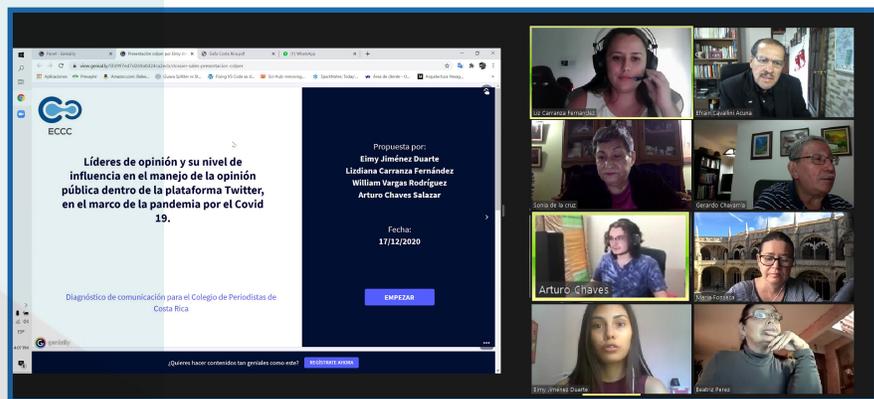
En dicha sesión quienes integran el Tribunal de Honor y Ética, expresaron su gratitud y felicitación a personas estudiantes de la ECCC-UCR, por el esfuerzo de llevar adelante una investigación que servirá para compartir ampliamente.

En esta sesión de trabajo se comentaron algunos de los puntos que se consideraron más importantes:

Por un lado, dentro de los hallazgos encontrados, se obtuvo que, dentro de los tweets más retuiteados, se encontraba el del presidente Carlos Alvarado: “Costa Rica registra la tercera muerte por COVID-19 un hombre de 45 años sin factores de riesgo.”

En este tweet, se puede inferir que el mayor impacto generado se debió al ser información sobre la muerte de una persona sin factores de riesgo, ya que hasta el momento, eran los individuos con factores de riesgo los que tenían una mayor probabilidad de contraer el virus. Este hecho, sumado a la legitimidad de la posición de Carlos Alvarado como la cabeza del poder ejecutivo del país, aumenta el impacto del tweet dentro de la comunidad de la red social.

Por otro lado, vale la pena destacar que, más allá de mandatarios e instituciones públicas, hay partidos políticos que moldean la opinión en Twitter. Por ejemplo, se tiene el caso de la provincia de Alajuela; donde, dentro del Top 3 de cuentas con mayor influencia, el Ministerio de salud no entra de este top; y que, en el tercer lugar, se encuentra el perfil Primera Patria: cuenta de un partido político, no inscrito en el Tribunal Supremo de Elecciones, pero que realiza publicaciones de corte político y de opinión.



Como se puede observar, personas físicas, instituciones y partidos políticos..., todos pueden ser líderes de opinión y tener influencia de opinión dentro de la red social. Son ellos mismos los que se autodefinen. Sin embargo, no es el mismo tipo de influencia para todos. Por eso se puede observar el caso del Ministerio de Salud, el cual maneja un perfil institucional, mientras que por ejemplo el presidente Carlos

Alvarado posee un perfil personal en forma pública. Esto hace que no sea posible realizar comparaciones entre influencia a nivel personal o de funcionarios dentro de las instituciones. No es lo mismo el Ministerio de Salud que la figura del ministro de salud, ya que los datos son extraídos directamente desde la API de Twitter, obteniéndose los perfiles existentes ahí. De ahí que existan muchos retweets del presidente sobre actualizaciones de datos, en este caso, el COVID-19, ya que este realizó tweets con información publicada por la cuenta del Ministerio de Salud.

Sin embargo, independientemente del tipo de cuenta, se encontraron en el estudio, perfiles privados y de profesionales que han logrado una influencia significativa en las provincias del país, en comparación con cuentas oficiales de medios nacionales de comunicación, por lo que, se considera bastante relevante indagar más sobre estos usuarios en particular,

así como el papel de los microinfluencers (usuarios que poseen un alcance más reducido pero que cuentan con mayor credibilidad en temas específicos); ¿quiénes son?, ¿sus objetivos?, ¿cómo han logrado este alcance?, etc.

Resulta revelador esbozar cómo perfiles privados o de profesionales van aumentando su influencia en Twitter, frente a medios de comunicación tradicionales; usuarios que son apoyados por sus ideas y puntos de vista, aparte de la línea editorial de medios oficiales, e incluso instituciones públicas; al punto de algunos lograr apartarlos del top de los principales líderes de opinión.

El caso de Amelia Rueda resulta interesante, ya que fue de los primeros medios de comunicación que se adentraron a comunicar desde plataformas de red social, alcanzando según el estudio, un nivel alto de influencia a nivel nacional sobre la COVID-19 en el periodo de estudio.

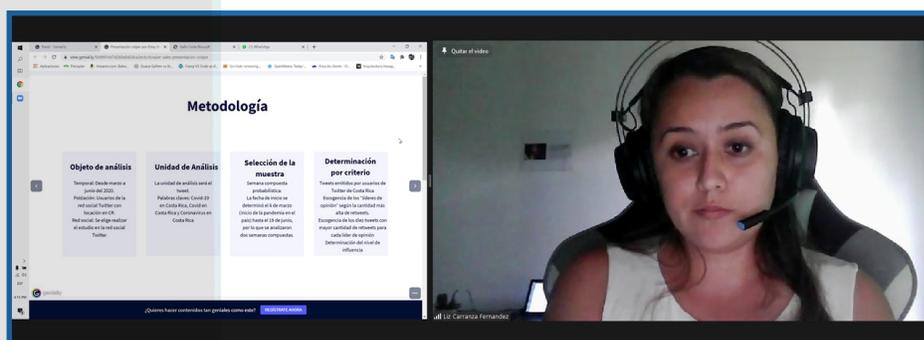
Esto permite para futuras investigaciones, que se determine los influenciadores a través de variables como la presencia en redes sociales y el periodo transcurrido, para así determinar si el nivel de aceptación y/o interés de la audiencia responde a un factor de fidelidad a la figura o medio.

Los medios regionales no parecen tener influencia en la red social de Twitter, de ahí salen interrogantes como ¿Qué están realizando estos medios de comunicación regionales y como están involucrados en este nuevo horizonte de información? Debemos tomar en cuenta la descentralización de la información como un elemento importante al momento de analizar la influencia dentro de las audiencias.

Posiblemente, el hecho de que los medios regionales no tengan presencia en la plataforma, obliga a las personas que son de zonas alejadas a la GAM a mantenerse informado solo con lo referente a esta área. Es necesario la inserción en estos canales para un acceso menos limitado y amplio de la cobertura nacional, así como dejar la concentración que se le da a la información y a las figuras públicas.

Dentro de posibles nuevas líneas investigativas la Ética sería un factor clave de estudio, ya que al ser el tema informativo el más retuiteado y de mayor preponderancia en el periodo de la investigación, es necesario indagar sobre los aspectos éticos de la labor periodística en la divulgación de información sobre la COVID-19. Desde la escuela de comunicación, nuestro principal aporte es establecer una base metodológica que sirva para futuras investigaciones en el área de audiencias en redes sociales, a partir de normas éticas que permitan discernir en la labor del comunicador, a través del estudio de las plataformas y la influencia dentro de los públicos.

Es importante analizar este mismo estudio en otras redes sociales, con el fin de determinar líderes y niveles de influencia en otras plataformas y así realizar análisis comparativos que permitan visualizar aún más la influencia de los medios de comunicación y/o perfiles privados y profesionales. Plataformas como Facebook, Instagram, y algunas más nuevas como Tik Tok son potenciales focos de estudio, debido a su amplio contenido y el uso recurrente dentro de la población. Cada plataforma puede estudiarse desde distintas aristas y con distintas variables que determinen no solo las personas influenciadoras, sino la construcción de comportamientos y actitudes generacionales a partir de la información que se suministra. Pero este es tema para abordar en futuras investigaciones.

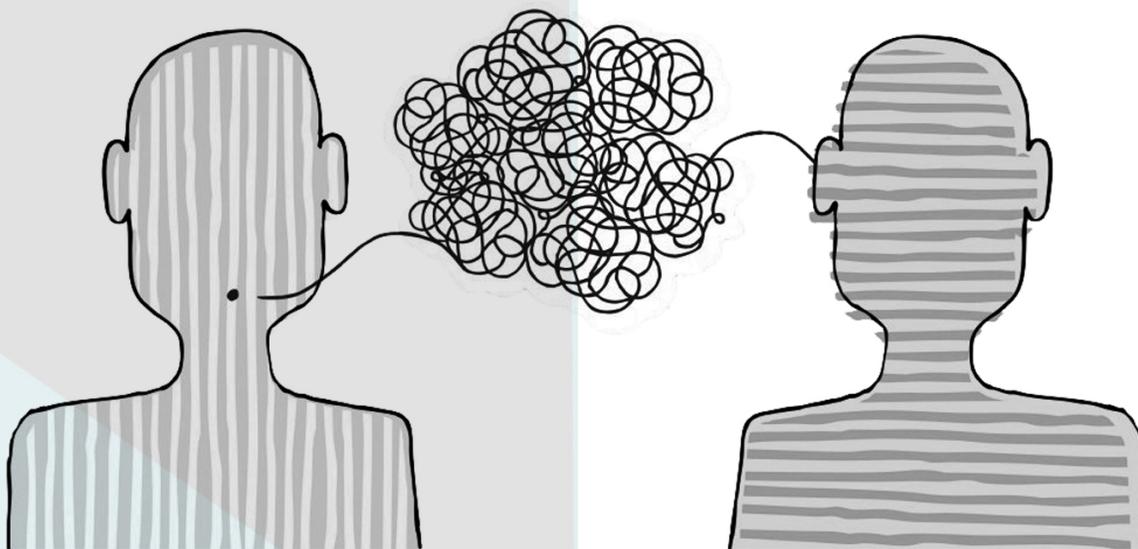


Referencias:

- Abela, J.(2002) Las técnicas de análisis de contenido: una revisión actualizada. Fundación Centro de Estudios Andaluces
- Alvarez, M (2014) Detección de similitud en textos cortos considerando traslape, orden y relación semántica de palabras(Trabajo final de maestría) Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica.<https://inaoe.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1009/168/1/AlvarezCMA.pdf>
- Amón, I.(2019) El índice de engagement en redes sociales, una medición emergente en la Comunicación académica y organizacional. Revista Razón y palabra,122,96-124. https://www.researchgate.net/publication/330311871_El_indice_de_engagement_en_redes_sociales_una_medicion_emergente_en_la_Comunicacion_academica_y_organizacional
- Anstead, N. & O'Loughlin, B. (2015). Social Media Analysis and Public Opinion: The 2010 UK General Election. J Comput Mediat Comm, 20: 204-220. Tomado de: <https://academic.oup.com/jcmc/article/20/2/204/4067564>
- Ballesteros, C.(2010) Guía metodológica para la selección de técnicas de depuración de datos.(Trabajo final de maestría) Universidad Nacional de Colombia. <http://bdigital.unal.edu.co/2033/1/71644758.20101.pdf>
- Candale,C.(2017) Las características de las redes sociales y las posibilidades de expresión abiertas por ellas. La comunicación de los jóvenes españoles en Facebook, Twitter e Instagram. Revista de la Red de Hispanistas de Europa Central,8,201-218.<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6319192>
- Carazo, C. (2020). Agenda-setting en la era digital: medios, candidatos y ciudadanía en Facebook. El caso de la elección presidencial en Costa Rica (2018). San José, Costa Rica: Programa de Doctorado en Sociología, Universidad de Costa Rica
- Deltell, L., Congosto, M., Claes, F. & Osteso, J.M.. (2013). Identification and analysis of the opinion leaders around the figure of Hugo Chávez on Twitter. Revista Latina de Comunicación Social. 68. 696-718. 10.4185/RLCS-2013-997en.
- Dubois, E., & Gaffney, D. (2014). The Multiple Facets of Influence: Identifying Political Influentials and Opinion Leaders on Twitter. American Behavioral Scientist, 58(10), 1260–1277. Rescatado de: <https://doi.org/10.1177/0002764214527088>
- Edison, G., Gomez H.(2006) Análisis de Redes Sociales (ARS) como metodología de Investigación Social. Elementos básicos y aplicación. Researchgate. https://www.researchgate.net/publication/326925576_Analisis_de_Red_Sociales_ARS_como_metodologia_de_Investigacion_Social_Elementos_basicos_y_aplicacion
- García, R. (2014) Twitter y la teoría de la AgendaSetting: mensajes de la opinión pública digital. Estudios Sobre El Mensaje Periodístico, 20(1), 249-264. <https://revistas.ucm.es/index.php/ESMP/article/view/45230>
- Izcara, S(2007) Introducción al muestreo. Miguel Ángel Porruá. https://www.researchgate.net/publication/313270855_Introduccion_al_muestreo
- Lazo, C y García,M.(2017) Análisis de Twitter como fuente, recurso de interacción y medio de difusión para los periodistas vascos. Revista Zer, 22(42),73-95.https://zaguan.unizar.es/record/63569/files/texto_completo.pdf
- Lozano, J(1994). Hacia la reconsideración del análisis de contenido en la investigación de los mensajes comunicacionales. Universidad de Guadalajara

- Monteros, L. (2018). La comunicación de marcas en Facebook y Twitter. (Tesis final de Doctorado) Universidad Nacional de Córdoba. <file:///C:/Users/Administrador/Downloads/LA%20COMUNICACION%20DE%20LAS%20MARCAS%20EN%20FACEBOOK%20Y%20TWITTER.pdf>
- Newcombe, R. (2003). From client to project stakeholders: A stakeholder mapping. Whiteknights: Bowen, P. & Hindle, R. <https://www.irbnet.de/daten/iconda/CIB3398.pdf>
- Otzen, T y Manterola, C (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio Int. J. Morphol, 35(1), 227-232. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>
- Pérez-Dasilva, J.; Meso-Ayerdi, K.; Mendiguren-Galdospín, T.(2020). Fake news y coronavirus: detección de los principales actores y tendencias a través del análisis de las conversaciones en Twitter. El profesional de la información, 29, (3), pp.1-23. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.08>
- Project Management Institute, Inc. (2013). Guía de los Fundamentos para la Gestión de Proyectos (Guía del PMBOK) (Quinta ed.). Newtown Square: Global Standard. [https://www.u-cursos.cl/usuario/9ab2176940ab9954ced859e56499d050/mi_blog/r/Project_Management_Institute-Guia_de_los_fundamentos_para_la_direccion_de_proyectos_\(Guia_del_PMBOK\)-Project_Management_Institute__Inc_\(2017\).pdf](https://www.u-cursos.cl/usuario/9ab2176940ab9954ced859e56499d050/mi_blog/r/Project_Management_Institute-Guia_de_los_fundamentos_para_la_direccion_de_proyectos_(Guia_del_PMBOK)-Project_Management_Institute__Inc_(2017).pdf)
- Riquelme, F., Gonzalez P., Hans, D., Villarroel R., & Munoz R., (2019). "Identifying Opinion Leaders on Social Networks Through Milestones Definition," in IEEE Access, vol. 7, pp. 75670-75677, doi: 10.1109/ACCESS.2019.2922155
- Rodriguez, P., Palomino, N., Mondaca, J. (2017). El uso de datos masivos y sus técnicas analíticas para el diseño e implementación de políticas públicas en Latinoamérica y el Caribe. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/El-uso-de-datos-masivos-y-sus-tecnicas-analiticas-para-el-diseno-e-implementacion-de-politicas-publi.pdf>
- Royo-Vela, M. (2013). El Análisis de Contenido (Content Analysis) Métodos de Investigación Social y de la Empresa (Social and Business Research Methods) (pp.675-697) Ediciones Pirámide. https://www.researchgate.net/publication/285153342_El_Analisis_de_Contento_Content_Analysis
- Siles, I., Campos, P., Segura, A. (2018) Sitios costarricenses de noticias en Facebook: ¿Que "likean", comentan y comparten sus usuarios? Revista de Ciencias Sociales, 160(2), pp.37-55. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/sociales/article/view/34806>
- Silverman, G. (2011). Secrets of word-of-mouth marketing: how to trigger exponential sales through runaway word of mouth. Amacom books
- Sun, T., Youn, S., Wu, G., Kuntaraporn, M. (2006). Online word-of-mouth (or mouse): An exploration of its antecedents and consequences. Journal of Computer-Mediated Communication, 11(4), 1104-1127. Rescatado de: <https://academic.oup.com/jcmc/article/11/4/1104/4617722>
- Xu, W., Sang, Y., Blasiola, S., & Park, H. (2014). Predicting Opinion Leaders in Twitter Activism Networks: The Case of the Wisconsin Recall Election. American Behavioral Scientist, 58(10), 1278-1293. Rescatado de: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0002764214527091#articleCitationDownloadContainer>
- Zhang, L., Zhao, J., & Xu, K. (2014). Who creates Trends in Online Social Media: The Crowd or Opinion Leaders?. Journal of Computer-Mediated Communication. 21. 10.1111/jcc4.12145

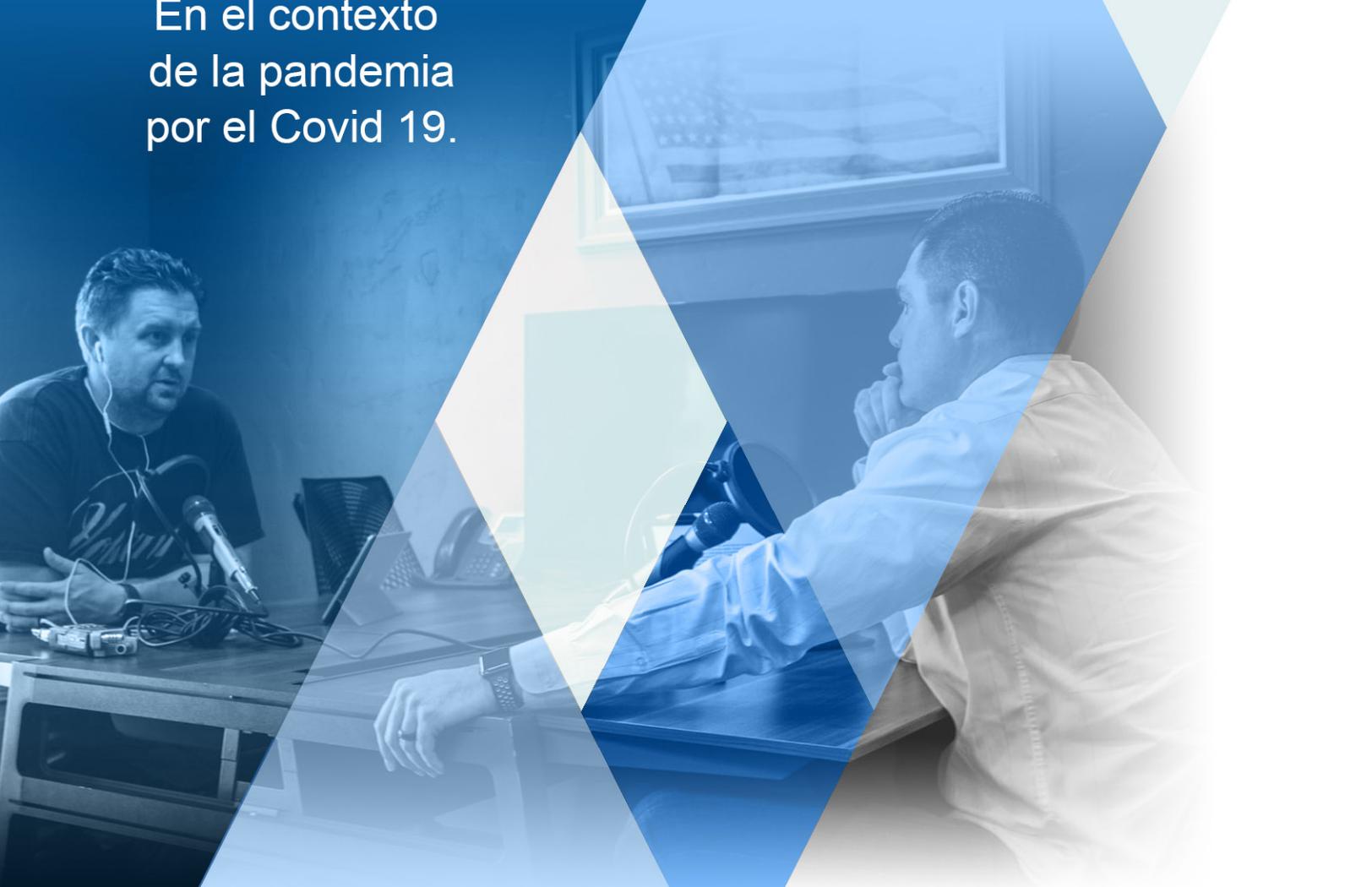
Investigación de Públicos y Audiencias



En el contexto de la pandemia
por el Covid 19.

Investigación de Públicos y Audiencias

En el contexto
de la pandemia
por el Covid 19.



ESCUELA DE CIENCIAS DE LA
COMUNICACIÓN COLECTIVA



CÁTEDRA DE
ÉTICA Y RESPONSABILIDAD
SOCIAL DE LA COMUNICACIÓN
ALBERTO F. CAÑAS ESCALANTE



TRIBUNAL DE HONOR Y ÉTICA
COLEGIO DE PERIODISTAS DE COSTA RICA



COLEGIO DE PERIODISTAS Y PROFESIONALES
EN COMUNICACIÓN DE COSTA RICA