



INFLUENCIA DEL COVID-19 EN EL DISCURSO POLÍTICO

AUTOR (ES)

MARÍA FERNANDA LARGO LIÉVANO

DIANA SOFÍA MAZUERA ROZO

DIRECTOR DEL PROYECTO

JUAN TOMÁS SAYAGO GÓMEZ

UNIVERSIDAD ICESI

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

ECONOMÍA Y NEGOCIOS INTERNACIONALES

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS CON ÉNFASIS EN NEGOCIOS

INTERNACIONALES

SANTIAGO DE CALI

2020

## **Agradecimientos**

Queremos dar nuestro más grande agradecimiento a todas aquellas personas que nos acompañaron y nos apoyaron en todo este proceso de aprendizaje. Eterno agradecimiento a Juan Tomas Sayago por su paciencia y compromiso con este proyecto. Muchas gracias por creer en nosotras. Queremos darles las gracias a nuestros compañeros Isabella Ramírez Rebolledo, Cristian Urbano y Christian Arroyo, porque sin ellos esta investigación habría tenido un desenlace muy distinto. También queremos incluir a muchos profesores que aportaron intelectualmente a esta sustentación a través de sus clases; son tantos que tememos dejar a alguno por fuera.

## Tabla de contenido

<b>1. Introducción</b> .....	7
<b>2. Materiales y Métodos</b> .....	9
2.1. Recopilación de datos .....	9
2.2. Organización de datos .....	11
<b>3. Resultados</b> .....	15
<b>4. Conclusiones</b> .....	27

### Lista de tablas y gráficas

Tabla 1. Listado de los actores políticos .....	14
Tabla 2. Numero de palabras por grupo en cada categoría.....	22
Tabla 3. Proporción de palabras por grupo en cada categoría .....	23
Tabla 4. Visibilidad de los usuarios en Twitter .....	26
Gráfica 1. Análisis de emociones de Gobernantes.....	15
Gráfica 2. Análisis de emociones de Central .....	16
Gráfica 3. Análisis de emociones de Oposición .....	16
Gráfica 4. Total de Emociones Gobernantes .....	17
Gráfica 5. Total de Emociones Central.....	17
Gráfica 6. Total de Emociones Oposición .....	18
Gráfica 7. Categorías Gobernantes .....	20
Gráfica 8. Categorías Central.....	20
Gráfica 9. Categorías Oposición .....	21
Gráfica 10. Total Emociones y Categorías de Gobernantes .....	24
Gráfica 11. Total Emociones y Categorías de Central.....	24
Gráfica 12. Total Emociones y Categorías de Oposición .....	25

## Resumen

El mundo ha cambiado, y no solo por los avances tecnológicos. La coyuntura actual ha traído nuevos problemas; y el virus se ha convertido en la nueva herramienta para fundamentar los discursos políticos. Ahora bien, es necesario tener en cuenta que el creciente desempleo, la inestabilidad económica y la incertidumbre en el futuro han generado continuos roces entre los diferentes partidos, ideologías o movimientos políticos y como estas deben manejar la pandemia.

El objetivo de este trabajo era ver la influencia que tuvo la pandemia del COVID-19 en el discurso político en Colombia, en especial en Cali, y a su vez clasificar dichos discursos en categorías y así entender cuál es el mensaje que los políticos nos quieren transmitir y como es la forma en la que nos lo transmiten.

Dentro de los grupos de usuarios de estudio, se encontró que los denominados gobernantes tuvieron un equilibrio en el uso de las categorías creadas; mientras que cuentas del grupo central, específicamente el Ministerio de Salud y Protección Social, tuvieron un discurso orientado principalmente al control, contrario a lo esperado por la propia naturaleza de la institución.

**Palabras claves:** COVID-19, pandemia, discurso, Colombia, ideologías, Cali, movimientos políticos.

## **Abstract**

The world has changed, and not just because technology improvements. The actual situation has brought new problems, and the virus is the new element in speeches. Nevertheless, the growing unemployment rate, the economic instability and the unknown future have generated tensions between political parties, ideologies or political movements and how they have to manage the pandemic.

The objective of this investigation is to determine the influence of COVID-19 pandemic in political speeches made on Twitter in Colombia, specifically in Cali, and to classify speeches in categories, to understand the message the politicians want to transmit and how they are transmitting to the population.

In the account groups of study, we found that the rulers collective had a balance between the categories; although the central group, Ministerio de Salud y Protección Social account had an speech guided to control category, the opposite of what was expected.

**Key words:** COVID-19, pandemic, speech, Colombia, ideologies, Cali, political movements.

## 1. Introducción

Los primeros casos de COVID-19 se dieron a conocer en Wuhan, China a finales de diciembre y en las primeras semanas del mes de enero del 2020 los medios chinos reportaron el primer muerto causado por este virus. En esas fechas, países como Japón, Corea del Sur, Tailandia e incluso, Estados Unidos comenzaron a reportar sus primeros casos de muchos. A partir de aquí, las alarmas se prendieron y cada vez eran más los casos de contagio a nivel mundial. El 30 de enero, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró al COVID-19 como una emergencia de salud pública internacional y no fue hasta el mes de marzo que el virus fue declarado como una pandemia. Para estas fechas países como Italia, Francia, España, entre otros, comenzaron a cerrar sus fronteras y a implementar drásticas medidas como el distanciamiento social, toque de queda o cuarentena que, no solo terminaría perjudicando las rutinas diarias de miles de personas, sino que terminaría afectando su economía. Sin embargo, Latinoamérica no fue la excepción en conocer, de primera mano, los estragos que este virus está ocasionando en otros países.

El 6 de marzo, en Colombia, el Ministerio de Salud y Protección Social confirma el primer caso de COVID-19 en una paciente de 19 años. Para este momento, la fase de preparación en la que el país venía trabajando desde varias semanas atrás llegaba a su fin y se comenzaba la activación de la fase de contención en todo el territorio nacional. A medida que los casos iban aumentando, el gobierno se vio en la obligación de hacer uso de diferentes las redes sociales, en especial Twitter, para dar a conocer las medidas que se tomarían para salvaguardar la salud del pueblo colombiano, y es que, muchas veces todo lo que se publique en redes sociales no solo sirve para informar sino también para influir en el comportamiento de las personas. Es en este punto, donde las emociones y las redes sociales juegan un papel fundamental para hacer política.

Ahora bien, las emociones son parte de la interacción humana, hasta el punto en que pueden ser un determinante de la forma de actuar y pensar de las personas. Su uso ha sido implementado en diversas áreas, entre ellas, el discurso político. Como indican algunos autores, el análisis de las emociones permite extraer información para analizar el comportamiento humano (Hakak et al., 2017). De esta forma, la presencia de las emociones en el discurso político moldea la percepción que tiene la ciudadanía sobre sus funcionarios públicos.

Con la aparición de las redes sociales, la interacción entre los gobernantes y los gobernados se vuelve un proceso más simple y diario. Dentro de las redes sociales más usadas por los políticos, se encuentra Twitter, donde en un espacio de 140 caracteres buscan expresar sus puntos de vista o las decisiones tomadas con respecto a una problemática que agobia a la comunidad y, de esta manera, lograr una reacción, positiva o negativa, en las masas. Normalmente, los gobernantes usan los conocidos tweets para informar a la comunidad sobre proyectos que estén realizando, acontecimientos importantes o campañas de algún tema de interés común.

En tiempos de crisis, “plataformas como Twitter se han convertido en el centro de la infraestructura tecnológica y social que nos permiten estar conectados” (Chen et al., 2020). Gracias a esto, a los políticos se les presenta la oportunidad perfecta para dejar huella en sus cargos públicos y, si tienen suerte, conseguir una reelección o lograr afianzar sus carreras políticas en el país. En esta ocasión, el fenómeno de la pandemia del COVID-19 ha sido el momento perfecto para jugar estratégicamente. Teniendo en cuenta el comportamiento del número de nuevos casos, fallecidos y ocupación de unidades de cuidado intensivo, el discurso político de Twitter, normalmente usado para mejorar la imagen de los gobernantes, muestra un cambio de tácticas para lograr la aprobación general de las medidas que se están tomando ante la contingencia.



Es importante señalar, que, con la pandemia, las personas han mostrado mucho interés en conseguir información actualizada sobre el COVID-19 en Twitter, YouTube, u otros medios así que se han realizado todo tipo de estudios para entender, un poco más, la relación que existe entre las diferentes redes sociales y el impacto del virus en la sociedad. Uno de estos estudios trata de averiguar el lugar donde surge la discusión y los mitos compartidos sobre el virus (Singh et al., 2020) y otro intenta hacer una descripción entre los usuarios de Twitter que usan términos controversiales y no controversiales para referirse al COVID-19 (Lyu et al., 2020) .En este escenario, las redes sociales juegan un papel importante en el intercambio de información y estas se pueden reconocer como “uno de los valiosos recursos de datos que pueden conducir a la predicción de varios fenómenos relacionados con un evento” (Gao et al., 2020). Sin embargo, gracias a la disponibilidad de datos, con solo analizar Twitter se tiene mayor control sobre la metodología y las técnicas de investigación a utilizar (Jarynowski et al., 2020).

Dado el contexto colombiano, este estudio se quiere centrar en el análisis en los diversos discursos políticos que permean a la ciudad de Cali desde lo publicado en Twitter por cada figura pública e institución verificada entre algunos usuarios seleccionados.

## **2. Materiales y Métodos**

### **2.1. Recopilación de datos**

Para obtener la información necesaria, se procedió a pedir los permisos al desarrollador de la red social Twitter desde dos cuentas diferentes, permitiendo la recolección de los datos necesarios de los usuarios seleccionados. Debido a diversas razones, los datos no se descargaron de la forma esperada, por lo que los resultados son parciales y limitados a la información conseguida. Para la descarga, análisis y presentación de estos datos se usó el software R, y los paquetes señalados a continuación, con la explicación de sus funciones.

El paquete Rtweets fue una herramienta indispensable para seleccionar, conseguir, y posteriormente guardar, la información. Mediante las funciones `search_fullarchive` y `search_30day` de este paquete se obtuvieron los tweets requeridos desde el mes de enero del actual año, para luego proceder a descargarlos semanalmente con la función `search_tweets`. Para el uso de la última función se eligieron los días viernes de cada semana para descargar los tweets. Es importante señalar que cualquier información que haya sido borrada de la red social antes de su respectiva descarga no está incluida.

Ahora bien, para la depuración de la información descargada se usaron principalmente las funciones del paquete `dplyr`. A través de este, los archivos en formato `.CSV` (separado por comas) fueron procesados y filtrando por el usuario requerido. Se determinó que las variables de interés para el análisis iban a ser `user_id` (código de identificación del usuario), `text` (tweet), `date` (fecha de publicación), `screen name` (nombre de usuario), `retweets` (número de retweets de cada observación), `favorites` (número de favoritos de cada observación) y `hashtags`.

Otros paquetes, como `stringr`, `tm`, `tidyr`, `tidytext`, `textdata`, y `tidyverse` ayudaron a moldear las bases de datos para cada usuario, de esta manera, la información estaría acomodada de una forma adecuada para procesar el texto y realizar sus correspondientes gráficas.

Por otro lado, debido a que el diccionario para el análisis de sentimientos dado por el paquete `tidytext` no se encontraba en español, se procedió a crear una lista propia de palabras que connotaban un sentimiento positivo o negativo en el idioma requerido. Aquí se tuvo en cuenta, no solo el uso “estándar” de las palabras que implicaran un sentido positivo o negativo, sino también los coloquialismos usados por los usuarios en la red social en el momento de interactuar, debido a que tales palabras también hacen parte del discurso político desde un ámbito más informal y personal. Por lo tanto, la creación de tales listas fue producto de este mismo proyecto para que se pudiera adaptar a lo que se necesitaba analizar.

## 2.2. Organización de datos

El paquete `syuzhet` permitió el análisis de todo el texto recogido en forma de tweets para clasificarlo automáticamente en dos clases de sentimientos (positivos-negativos) y ocho grupos de emociones diferentes (enojo, miedo, anticipación, confianza, sorpresa, tristeza, alegría y disgusto), según la asociación entre las palabras y la connotación que tienen, relación hecha por NRC Emotion Lexicon (Mohammad et al., 2013). Este paquete, a diferencia de `tidytext`, sí permitía el análisis en español, por lo que nos permitió un acercamiento a la información que se quería con las primeras gráficas.

Después de limpiar la base de signos de puntuación, tildes y otros simbolismos que dificultan el procesamiento de los datos, se realizó lo que denominaremos un **total de emociones** por cada actor seleccionado. Dadas las listas de palabras y su connotación en el discurso político, por cada tweet se definieron el número de palabras positivas y negativas, para luego proceder a hacer una resta entre ambos, respectivamente. El total anteriormente mencionado permitió obtener gráficamente la tendencia, por meses, de los tweets recogidos, en donde el eje horizontal representa el usuario, mientras que el eje vertical muestra el **total de emociones** calculado. Un valor mayor a cero indica que el **total de emociones** para ese tweet es positivo, mientras que, si este valor es menor a cero, el tweet es negativo y los espacios en blanco pueden indicar dos cosas diferentes, que el tweet no tiene palabras incluidas en el diccionario, o el **total de emociones** calculado es cero. Lo anterior se pudo realizar gracias a las funciones proporcionadas por el paquete `ggplot2`.

Paralelamente, se seleccionó una frecuencia de palabras para cada persona en cada mes. Esta frecuencia no es constante debido a que en cada periodo de tiempo el número de tweets recolectados variaba drásticamente, yendo en algunos casos de ninguna observación a más de mil. Lo anterior ayudó a preparar la información para presentarla de una forma más amigable para la vista: las nubes de palabras. Para esto se usaron los paquetes `wordcloud` y

wordcloud2, que dieron como producto variadas nubes de palabras interactivas para diferentes intervalos de tiempo.

Sin embargo, se concluyó que la clasificación de palabras como positivas y negativas daba un análisis muy general de los discursos políticos y podía tener una interpretación ambigua. Teniendo en cuenta un estudio realizado (2003.13907), se identificaron un conjunto de palabras frecuentes que se observaron al menos 50.000 veces en tweets. Esas palabras fueron agrupadas por temas y lograron determinar ocho categorías de alto nivel: Economía, Emoción, Enfermedad, Naturaleza Global, Proveedores de Información, Social, Respuesta Gubernamental y Respuesta Individual. A partir de estos factores, se decidió crear unos diccionarios diferentes, divididos en tres categorías. La primera se llamó “Salud”, y contiene lo que denominaron palabras clave que están contenidas en un discurso que promueve cuidar, valga la redundancia, la salud de la población. Aquí se incluyeron medidas de distanciamiento, limpieza, protocolos de bioseguridad, lavado de manos, entre otros, que buscaban crear conciencia de la situación y educar al respecto. La segunda categoría fue denominada como “Económico”. En esta se buscaba ubicar las posiciones a favor de la apertura de locales y establecimientos que se encontraban en crisis debido a las condiciones impuestas por la pandemia. Esta sección incluye la interacción entre el sector de los empresarios y el de los trabajadores y algunos efectos de la pandemia sobre los trabajos formales e informales. Esta categoría busca encontrar un discurso orientado a promover el consumo, y orientar a la población a trabajos que habían quedado al margen de la pandemia al estar relacionados con las aglomeraciones, seguridad alimentaria, entre otros factores de riesgo. La última categoría es la de “Control”, en donde se busca ubicar las respuestas que intentan infundir miedo al público. Aquí se incluyen la implementación de medidas más drásticas, como lo fueron el toque de queda y la ley seca en algunas ciudades. También se incluyeron los énfasis en las muertes y fallecimientos, sintomatología y los riesgos de la

enfermedad, con el propósito que el temor a las consecuencias controlara a la población y se arraigara a las medidas.

Para lograr con mayor precisión las clasificaciones anteriores, se le hizo un análisis de bigramas y trigramas a la información recogida. Lo que se buscaba era ubicar dos y tres palabras, respectivamente, que tuvieran cierta frecuencia de repetición juntas, pero no fueran consideradas comunes. Lo anterior se logró con las funciones del paquete tidyverse.

Al igual que el primer diccionario, este fue creado con el objetivo específico ayudar en la elaboración de este proyecto.

Para este estudio se tomaron diferentes actores políticos colombianos que podían influenciar en la percepción política de los ciudadanos de Cali a nivel nacional, departamental y municipal. A nivel nacional, se tomó la cuenta oficial de la Presidencia de la Pública y del Presidente, encargados de dar a conocer cuáles fueron las decisiones tomadas por el gobierno; por el lado del Ministerio de Salud y Protección Social serían los encargados de dar a conocer cómo iba avanzando la propagación del virus en el país y determinar directrices que se tenían que llevar a cabo en materia de temas de salud. A nivel departamental se seleccionó a la gobernación y gobernadora respectiva del Valle del Cauca; y a nivel municipal, la alcaldesa y alcaldía de Bogotá, junto con el alcalde y la alcaldía de Cali. A su vez se tuvieron en cuenta figuras políticas influyentes que no ocupan ninguno de estos cargos públicos, pero fueron candidatos importantes a ellos como oposición.

A continuación, la Tabla 1 presenta la lista de los actores políticos seleccionados para el estudio, sus cargos y sus correspondientes usuarios en la red social Twitter:

Tabla 1. *Listado de los actores políticos*

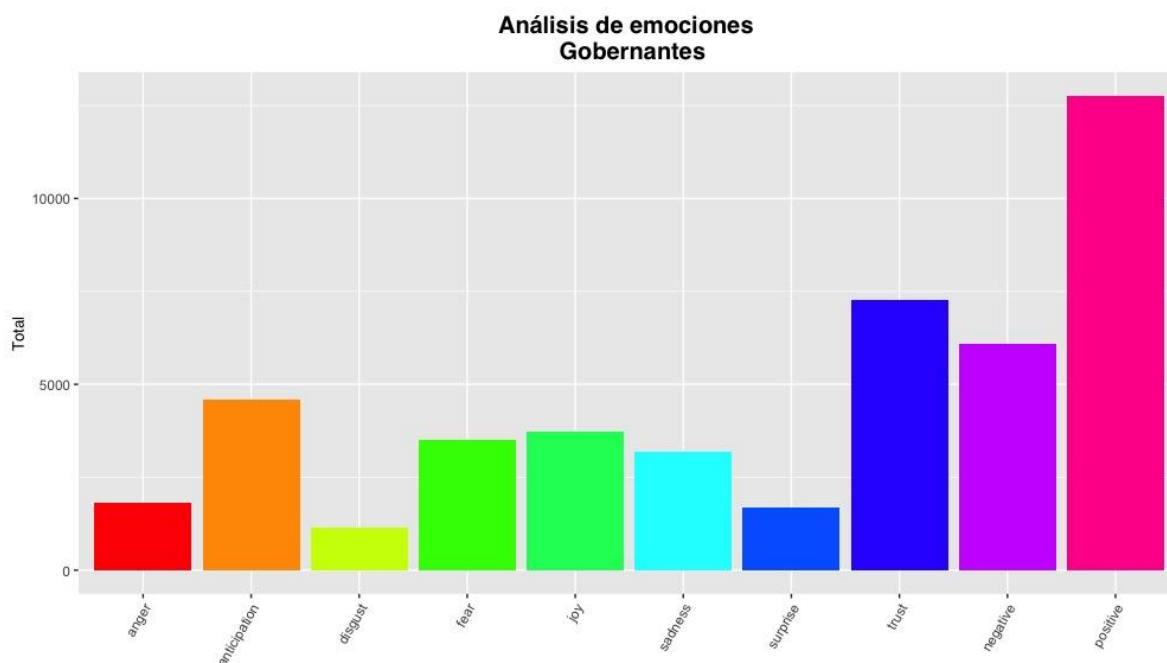
<b>Nombre</b>	<b>Cargo</b>	<b>Usuario</b>
Presidencia de la República	Cuenta oficial de la Presidencia de la República de Colombia	@infopresidencia
Iván Duque Márquez	Presidente de la República de Colombia	@IvanDuque
Ministerio de Salud y Protección Social	Cuenta oficial del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia	@MinSaludCol
Alcaldía de Bogotá	Cuenta oficial de la alcaldía de Bogotá	@Bogota
Claudia López	Alcaldesa de Bogotá	@ClaudiaLopez
Gobernación del Valle del Cauca	Cuenta oficial de la Gobernación del Valle del Cauca	@GobValle
Clara Luz Roldán	Gobernadora del Valle del Cauca	@ClaraLuzRoldan
Alcaldía de Cali	Cuenta oficial de la alcaldía de Cali	@AlcaldiaDeCali
Jorge Iván Ospina	Alcalde de Cali	@JorgelvanOspina
Álvaro Uribe Vélez	Expresidente y exsenador	@AlvaroUribeVel
Gustavo Petro	Excandidato presidencial y actual senador	@petrogustavo
Hollman Morris	Periodista y excandidato a la alcaldía de Bogotá	@HOLLMANMORRIS
Miguel Uribe	Excandidato a la alcaldía de Bogotá	@MiguelUribeT
Duvalier Sánchez	Excandidato a la Gobernación Valle	@DuvalierSanchez
Griselda Janeth Restrepo	Excandidata a la Gobernación Valle	@LaVallecaucana
Roberto Ortiz	Excandidato a la alcaldía de Cali	@robertoortizu
Alejandro Eder	Excandidato a la alcaldía de Cali	@alejoeder

*Nota: En la tabla se encontrará información sobre los nombres, cargos y usuarios de Twitter de todos los actores políticos seleccionados para este estudio.*

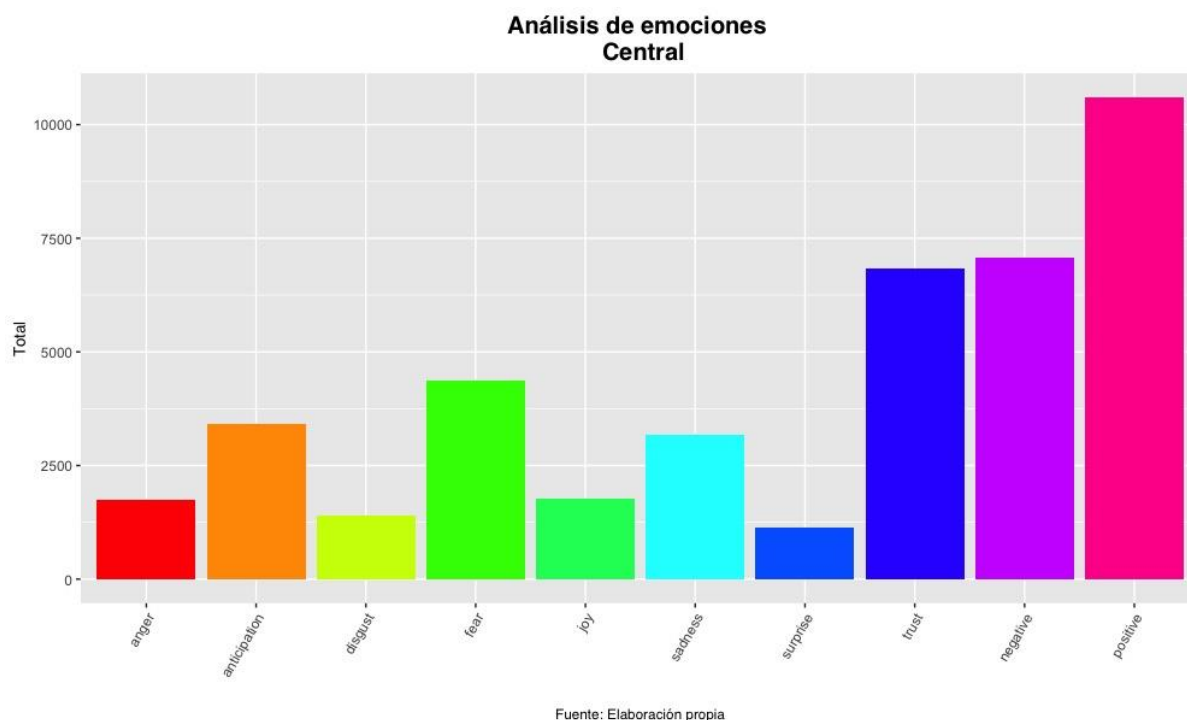
Estos actores a su vez fueron clasificados en 3 categorías para analizar de manera general sus discursos en twitter. Como **gobernantes** se ubicaron las cuentas de Jorge Iván Ospina, Clara Luz Roldán, Claudia López, Alcaldía de Cali, Gobernación del Valle del Cauca y Alcaldía de Bogotá. En el grupo **central** se encuentran Iván Duque, Álvaro Uribe, Presidencia de la República y el Ministerio de Salud y Protección Social. En la última categoría, la de **oposición**, se encuentran los demás usuarios, que tienen en común ser excandidatos de alguno de los cargos antes mencionados.

### 3. Resultados

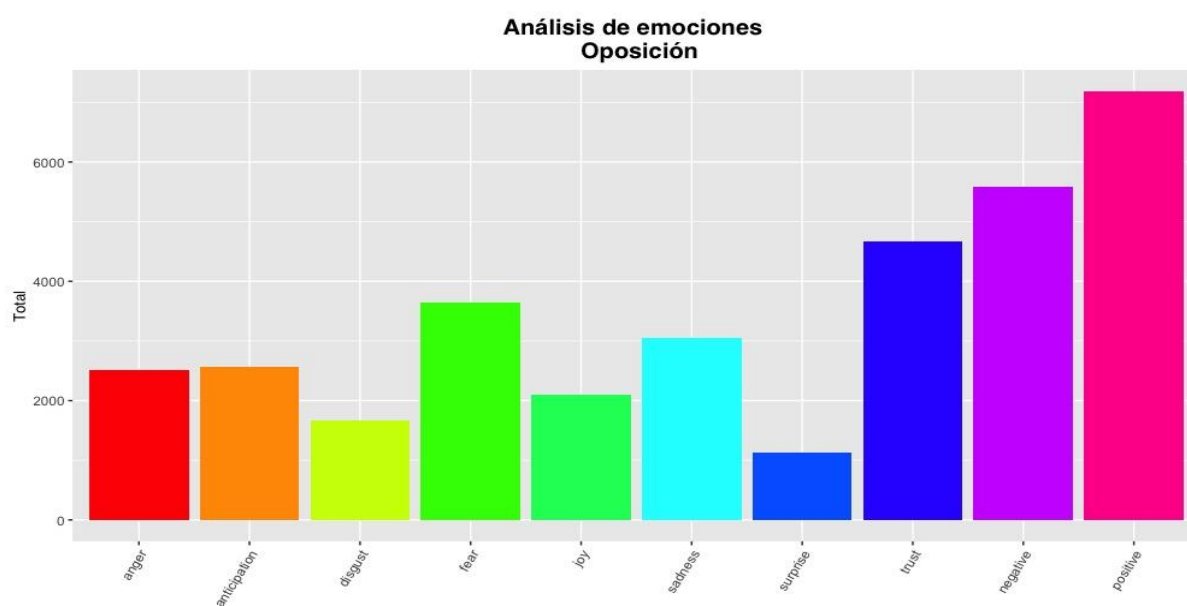
A continuación, se procederá a mostrar los resultados parciales, teniendo en cuenta que los datos recolectados no se descargaron completamente, organizados por grupo de usuarios analizado. De forma general, se realizó un análisis de emociones en cada grupo por NRC, el cual se muestra en el Gráfica 1, 2 y 3.



Gráfica 1. Análisis de emociones de Gobernantes



*Gráfica 2. Análisis de emociones de Central*

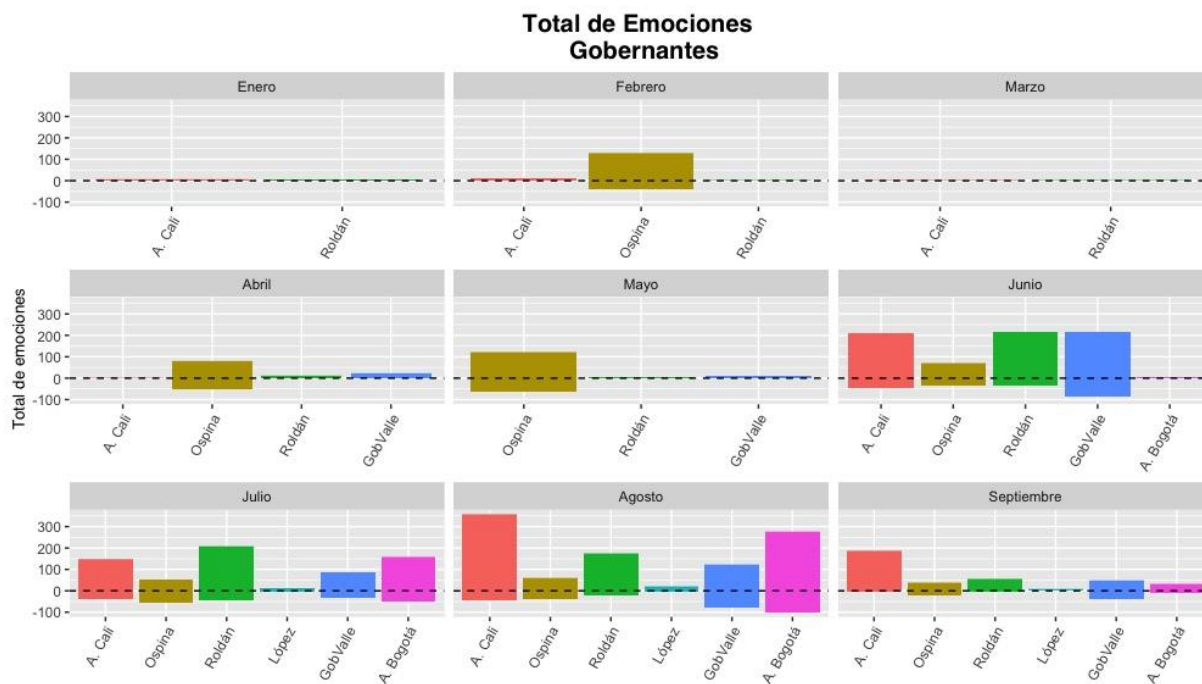


*Gráfica 3. Análisis de emociones de Oposición*

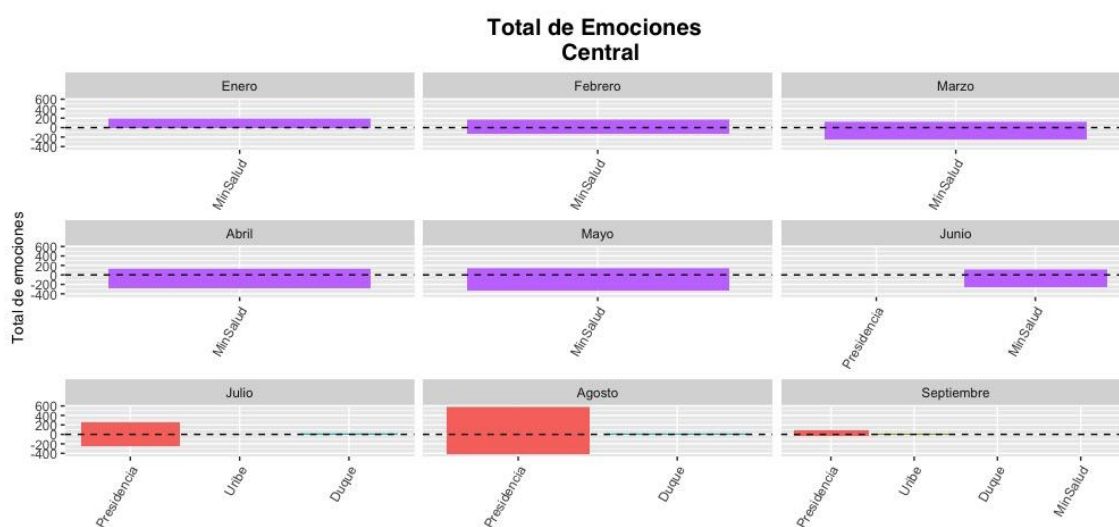
En general, todos los grupos presentan mayor cantidad de emociones positivas en la muestra. Los gobernantes son el grupo que más observaciones tiene, debido a que parte de su trabajo consiste en informar a la ciudadanía las medidas a cumplir.



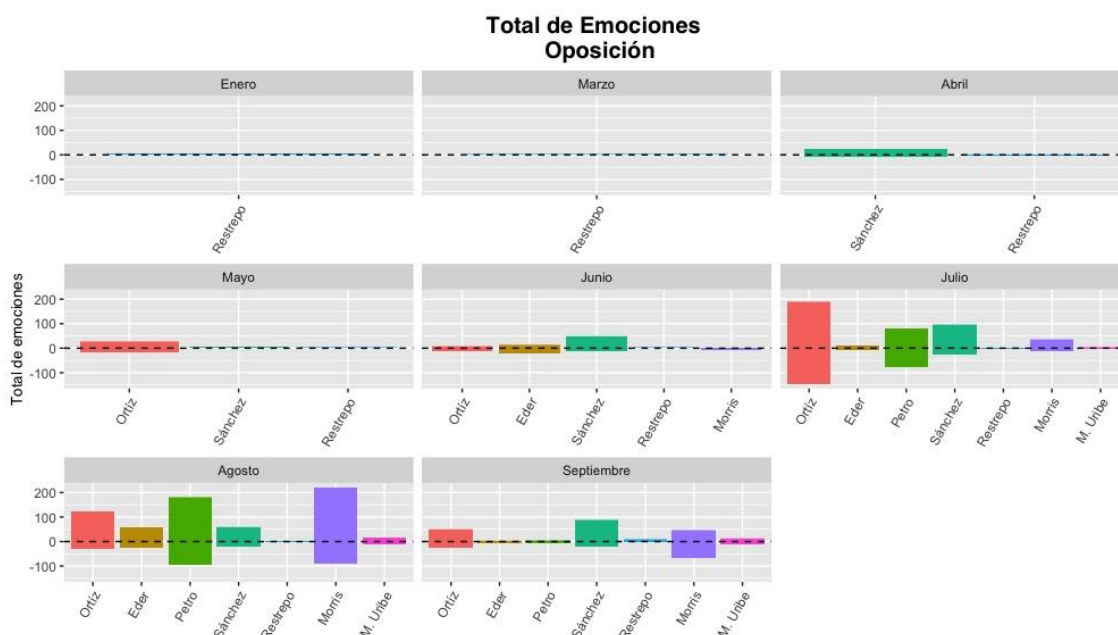
La Gráfica 4, 5 y 6 muestra el total de emociones por mes, calculado para cada usuario y separado por grupos. La línea punteada negra se usó para separar el número de publicaciones positivas de las negativas, para mayor facilidad visual.



Gráfica 4. Total de Emociones Gobernantes



Gráfica 5. Total de Emociones Central



**Gráfica 6. Total de Emociones Oposición**

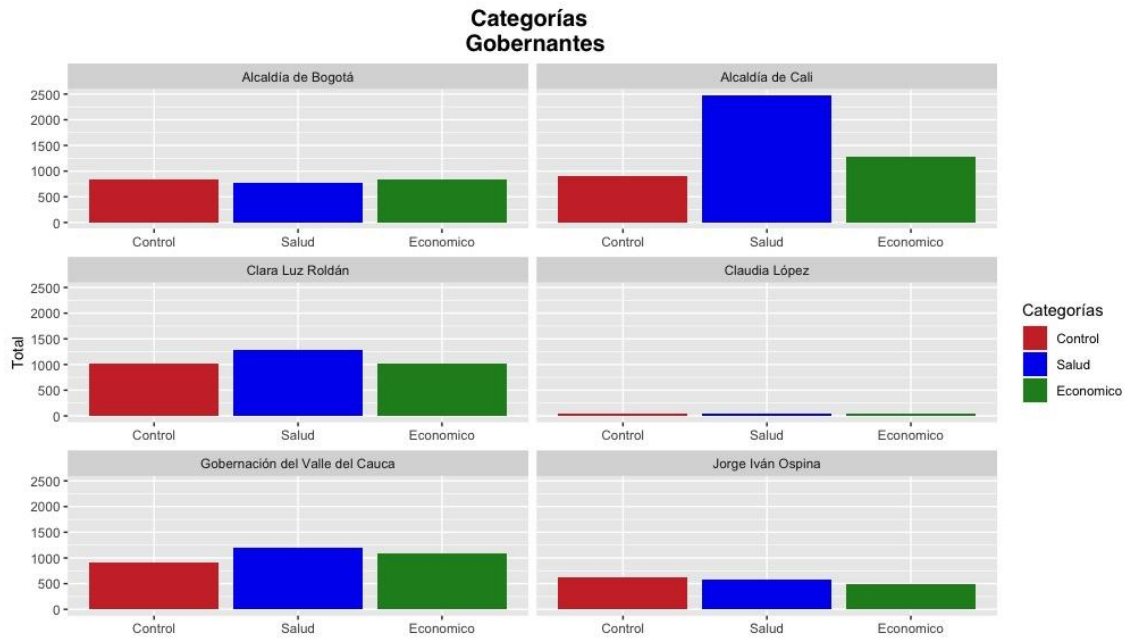
En todos los grupos se ve poca interacción en la red social al inicio del año. Los usuarios suelen tener mayor cantidad de palabras positivas que negativas según este total de emociones. Frente a los notables cambios que hay en el número de interacciones de los usuarios en la red social, se deben tener en cuenta hechos externos, presentados a continuación.

Para empezar, es importante recordar que el 6 de marzo se presentó el primer caso de COVID-19 a nivel nacional. A partir de este momento, el gobierno comienza a gestionar las medidas pertinentes para evitar una rápida propagación del virus. A nivel nacional, en este mes el gobierno declaró emergencia sanitaria y un aislamiento preventivo obligatorio; prohibió todos los eventos públicos de más de 500 personas, restringió el ingreso al país de personas no nacionales y no residentes e incluso se expulsaron varios extranjeros del país por no cumplir con el protocolo de aislamiento. Sin embargo, esta medida no aplicó para el transporte de carga, garantizando el abastecimiento de insumos al país. En el mes de abril y mayo se comienza la reactivación progresiva de algunos sectores de la economía y se anuncia

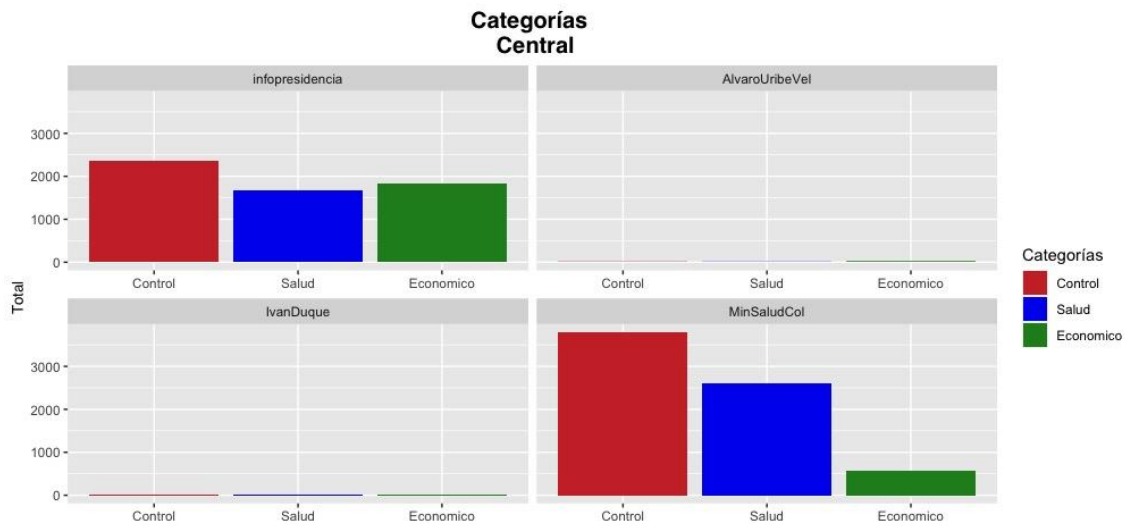
que, en el país, habrá 3 días sin IVA. En junio comienza el pico de la pandemia, aunque la segunda semana del mes de agosto, se consideró como el pico de la primera ola de la pandemia, teniendo para el 18 de agosto el mayor número de casos (13056 nuevos contagios) reportados hasta el momento. Para este mes, el presidente anuncia, después de 150 días, el final del aislamiento obligatorio y el comienzo de una nueva etapa en la cual el aislamiento que se aplicó fue selectivo y se autorizó la reapertura gradual de salas de cine y de otros establecimientos públicos. El 18 de octubre se evidencia un 89,4% de recuperados de COVID-19 en el país; sin embargo, para mitigar la propagación del virus en festividades, el 25 de noviembre el Ministerio de Salud en compañía del Presidente de la República decidieron extender el aislamiento selectivo hasta febrero de 2021, teniendo para este día un total de 1.270.991 casos, 1.174.959 recuperados y 35.860 fallecidos.

Por otro lado, a nivel municipal, Cali ha sido una de las ciudades más afectadas por la pandemia del COVID-19. Para el 27 de noviembre se registraron 75.872 casos confirmados y 2.223 fallecimientos. Al igual que a nivel nacional, la alcaldía municipal tomó ciertas medidas para evitar la rápida propagación del virus. En el mes de marzo, se presentó el primer caso contagio en un hombre de 48 años proveniente de España y para el mes de abril se comenzó a aplicar la medida del pico y cedula, en el cual una persona del núcleo familiar, según el último número de su cedula, podía salir para la compra de bienes de primera necesidad y hacer uso de los servicios bancarios, de esta forma se evitarían aglomeraciones en los supermercados y bancos. Para los meses de junio y julio, comenzó a regir el toque de queda y ley seca, la Alcaldía declara a alerta naranja a Cali y alerta roja las comunas 5, 7, 10, 15, 16 y 21. En el mes de agosto, ocurrió la masacre de Llano Verde, en la cual fueron asesinados 6 menores entre 14 y 16 años, uno de los acontecimientos que estremecieron a la ciudad y al país entero. Al final de este mes, las medidas de toque de queda y pico y cedula dejan de regir en la ciudad.

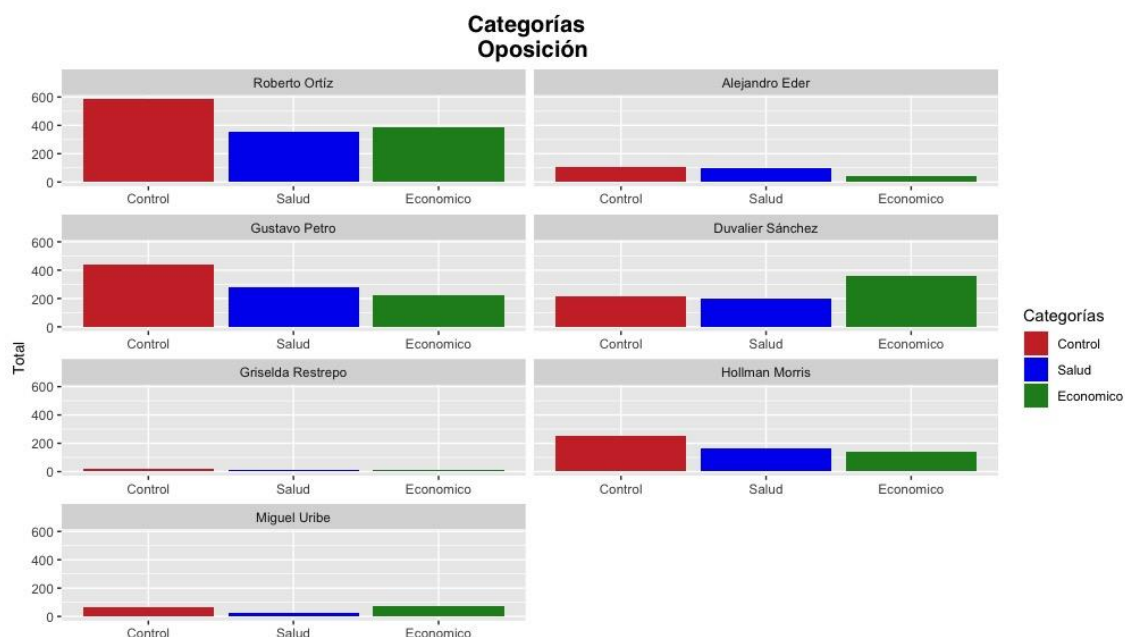
Las gráficas 7, 8, y 9, se muestran las categorías (Salud, Económico y Control), bajo las cuales se clasificaron los discursos de los diferentes grupos analizados.



Gráfica 7. Categorías Gobernantes



Gráfica 8. Categorías Central



*Gráfica 9. Categorías Oposición*

Según la muestra, en los resultados del grupo de gobernantes resaltan algunos usuarios por su preferencia por un discurso clasificado en la categoría de salud, como lo son la Alcaldía de Cali, la gobernadora y la gobernación del Valle del Cauca. En el grupo del gobierno central, la cuenta oficial de la presidencia y el Ministerio de Salud presentan mayor presencia de discursos de control, aunque también de salud. Por el lado del grupo de oposición, se destacan algunos usuarios tendieron a utilizar más la categoría de control, como lo fueron Roberto Ortíz y Gustavo Petro, mientras que los otros no parecen mostrar una tendencia al respecto.

Se debe tener en cuenta que algunos usuarios presentaron muy pocas observaciones. Para observar con mayor detalle los anteriores resultados, se presenta la Tabla 2, donde se dan el número de palabras que tuvo cada usuario en cada categoría.

Tabla 2. *Numero de palabras por grupo en cada categoría*

Grupo	Usuario	Categorías		
		Control	Salud	Económico
Gobernantes	Alcaldía de Bogotá	840	779	831
	Alcaldía de Cali	900	2471	1273
	Clara Luz Roldán	1029	1294	1022
	Claudia López	53	54	40
	Gobernación del Valle del Cauca	913	1197	1092
	Jorge Iván Ospina	630	590	501
Central	Presidencia de la República	2366	1677	1828
	Iván Duque Márquez	19	6	21
	Ministerio de Salud y Protección Social	3806	2609	580
	Álvaro Uribe Vélez	8	6	20
Oposición	Roberto Ortiz	585	354	387
	Alejandro Eder	108	100	39
	Gustavo Petro	440	278	227
	Duvalier Sánchez	218	203	363
	Griselda Restrepo	20	14	11
	Hollman Morris	252	163	140
	Miguel Uribe	62	26	76

*Nota:* En esta tabla se muestra la cantidad de palabras referentes a las tres categorías de todos los usuarios por grupo.

Con estos valores se estableció una razón entre categorías, que indica la proporción de palabras que hubo de una categoría comparada con otra. Esta razón se hizo para lograr comparar los usuarios con muchas observaciones con las que presentaban muchas menos. Un

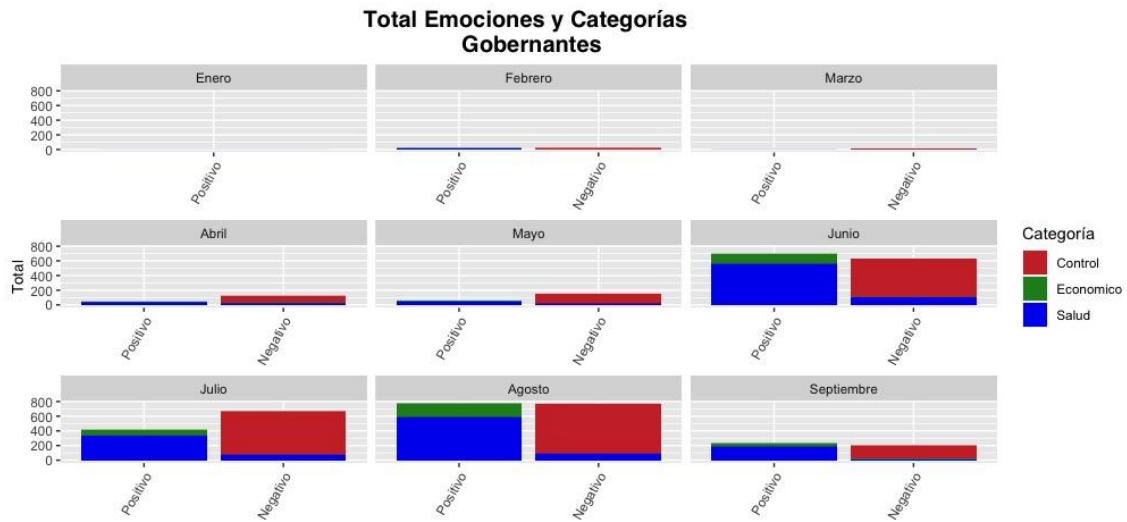
resultado cercano a uno (1) indica que la relación entre las categorías tiende a ser unitaria, lo que quiere decir que las categorías en ese usuario tienen un número muy cercano de valores. Lo contrario pasa cuando la razón tiende a cero (la categoría del numerador presenta un valor muy pequeño comparado con el denominador) o a infinito positivo (el valor del numerador es mucho mayor al del denominador). Estos resultados se presentan en la Tabla 3.

Tabla 3. *Proporción de palabras por grupo en cada categoría*

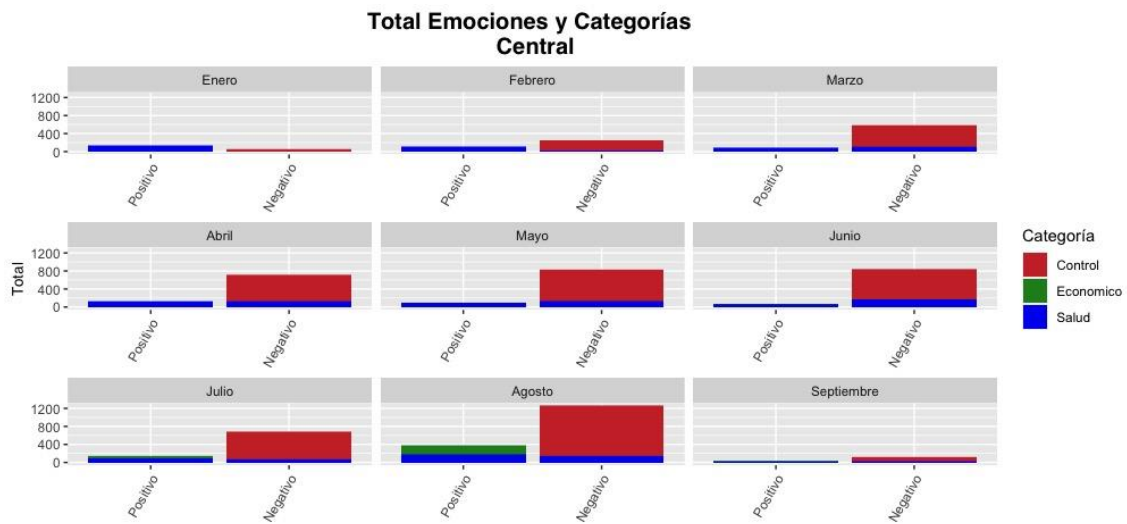
Grupo	Usuario	Categorías		
		<u>Control Salud</u>	<u>Control Económico</u>	<u>Salud Económico</u>
Gobernantes	Alcaldía de Cali	0,36	0,71	1,94
	Alcaldía de Bogotá	1,08	1,01	0,94
	Clara Luz Roldán	0,80	1,01	1,27
	Claudia López	0,98	1,33	1,35
	Gobernación del Valle del Cauca	0,76	0,84	1,10
	Jorge Iván Ospina	1,07	1,26	1,18
Central	Presidencia de la República	1,41	1,29	0,92
	Iván Duque Márquez	3,17	0,90	0,29
	Ministerio de Salud y Protección Social	1,46	6,56	4,50
	Álvaro Uribe Vélez	1,33	0,40	0,30
Oposición	Roberto Ortiz	1,65	1,51	0,91
	Alejandro Eder	1,08	2,77	2,56
	Gustavo Petro	1,58	1,94	1,22
	Duvalier Sánchez	1,07	0,60	0,56
	Griselda Restrepo	1,43	1,82	1,27
	Hollman Morris	1,55	1,80	1,16
	Miguel Uribe	2,38	0,82	0,34

*Nota:* Esta tabla contiene la proporción de palabras de cada usuario con respecto a las tres categorías usadas.

Por último, se decidió hacer un análisis conjunto del total de emociones y las categorías creadas. Estos resultados se presentan en las gráficas 10, 11 y 12.

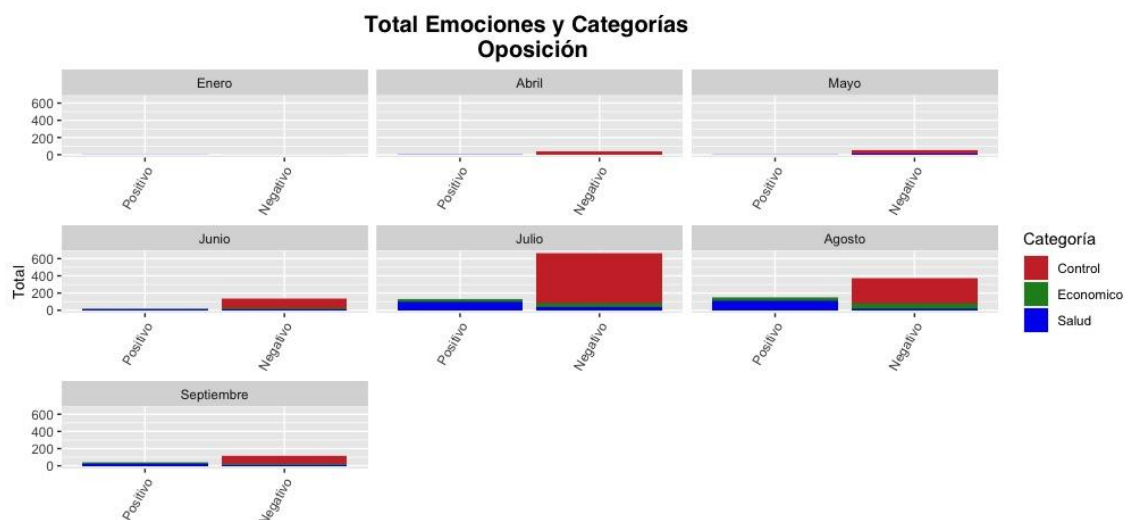


Gráfica 10. Total Emociones y Categorías de Gobernantes



Gráfica 11. Total Emociones y Categorías de Central





*Gráfica 12. Total Emociones y Categorías de Oposición*

Según las gráficas anteriores, el grupo central y oposición usaron palabras más orientadas a los discursos negativos de control, principalmente en los meses de junio, julio y agosto. Por otro lado, los gobernantes fueron el grupo que más usó el discurso positivo, principalmente desde la categoría de salud, aunque también emplearon un fuerte discurso negativo de control. En todos los grupos hay matices del económico, que se hace más visible en los meses donde se inician los diferentes planes piloto para la reapertura económica.

Si se analiza el tipo de discurso utilizado a nivel nacional y municipal, con base a las gráficas anteriores y los hechos ocurridos por mes, se puede ver que, para el mes de marzo, abril y mayo predominó un discurso control y salud, teniendo en cuenta que en este periodo se comenzó la fase de contención de virus, en la que se dieron a conocer los protocolos de bioseguridad, se prohibieron aglomeraciones, entrada de personas al país e implementación de medias como el pico y cedula. Para los meses de junio, julio y agosto, se sigue evidenciando un discurso de control cada vez más fuerte debido a que comienza a verse el pico de la pandemia y se llega al mayor número de casos reportados hasta esa fecha, además de que el gobierno indica el fin del aislamiento obligatorio en agosto. Sin embargo, en este mes también se evidencia un discurso enfocado en salud y economía, orientado a la apertura

de establecimientos comerciales teniendo en cuenta las medidas y regulaciones establecidas por los protocolos de bioseguridad. Al igual que a nivel nacional, en Cali se evidenció un discurso de control en este mismo mes, con la implementación del toque de queda y ley seca. También se dio la masacre de Llano Verde, además de que el alcalde declaró alerta naranja a Cali y alerta roja a ciertas comunas.

Por último, se procedió a analizar la visibilidad de cada usuario en la red social. Esto con el objetivo de proyectar el alcance que tienen las publicaciones de estas figuras en la población. Para lograrlo, se tuvieron en cuenta el número promedio de retweets y favoritos de los datos recolectados, junto con su respectiva desviación estándar, para determinar qué tan alejados están los datos de ese promedio (entre más próximo a cero, más cercanos están los datos al promedio). Los resultados se presentan en la tabla 4.

Tabla 4. *Visibilidad de los usuarios en Twitter*

<b>Usuario</b>	<b>Promedio retweets</b>	<b>Desviación retweets</b>	<b>Promedio favoritos</b>	<b>Desviación favoritos</b>
Alcaldía de Bogotá	6,49	18,51	19,84	72,92
Alcaldía de Cali	7,27	19,72	21,38	62,35
Clara Luz Roldán	16,79	92,92	50,75	112,52
Claudia López	65,31	116,77	482,88	889,44
Gobernación del Valle del Cauca	5,08	7,00	13,80	20,07
Jorge Iván Ospina	63,20	147,17	311,56	654,90
Presidencia de la República	8,97	25,21	23,22	60,88
Iván Duque Márquez	168,59	123,85	539,37	406,32
Ministerio de Salud y Protección Social	279,41	886,58	494,08	1392,1
Álvaro Uribe Vélez	358,05	375,78	849,65	1051,46
Roberto Ortiz	4,76	11,85	12,14	39,62
Alejandro Eder	22,68	96,20	119,34	538,13
Gustavo Petro	625,34	1291,91	1892,52	4531,27
Duvalier Sánchez	1,22	2,68	4,83	11,54

Griselda Restrepo	5,90	10,70	20,96	40,15
Hollman Morris	109,00	222,50	204,13	414,86
Miguel Uribe	453,09	659,84	919,68	1431,56

*Nota:* Esta tabla se mostrará que tan visible fueron los usuarios seleccionados, en Twitter, en los periodos en los que se hizo el análisis.

La mayor visibilidad, usando ambos promedios, la tienen los usuarios que desempeñan cargos públicos a nivel nacional o tienen influencia al respecto, como lo son Gustavo Petro (retweets: 625,34; favoritos: 1892,52), Miguél Uribe (retweets: 453,09; favoritos: 919,68), Álvaro Uribe (retweets: 358,05; favoritos: 849,65) y el Ministerio de Salud y Protección Social (retweets: 279,41; favoritos: 494,08); dichos usuarios también son los que tienen mayores desviaciones estándar, lo que significa el grado en que los datos están alejados de la media.

De los usuarios de Cali, quien mayor visibilidad tiene según ambas variables es el alcalde Jorge Iván Ospina (retweets: 63,20; favoritos: 311,56), seguido de Alejandro Eder (retweets: 22,68; favoritos: 119,34) y la gobernadora del Valle del Cauca, Clara Luz Roldán (retweets: 16,79; favoritos: 50,75). De igual manera, estos usuarios son los que mayor desviación estándar tienen respecto a retweets y favoritos dentro del grupo.

En general, de los usuarios seleccionados, los que menor visibilidad presentaron según los datos fueron Duvalier Sánchez (retweets: 1,22; favoritos: 4,83), Roberto Ortiz (retweets: 4,76; favoritos: 12,14) y la Gobernación del Valle del Cauca (retweets: 5,08; favoritos: 13,80).

## 4. Conclusiones

Primero, se debe volver a rescatar que los resultados obtenidos son parciales, debido a que no toda la información de los usuarios pudo descargarse como se esperaba, y por eso, las conclusiones están basadas en los datos presentados y disponibles.

Respecto a la visibilidad, las cuentas que pertenecen a personajes que desempeñan un cargo a nivel nacional (Petro, M. Uribe, A. Uribe) son las más vistas según los retweets y los favoritos. Entre mayor visibilidad tenga un usuario, se podría decir que más peso tienen sus actos y palabras sobre las masas receptoras. Los miembros de la red social parecen “ver” más las cuentas personales que las cuentas institucionales, posiblemente porque hay más cercanía y comodidad al interactuar con otras personas. Al nivel de Cali, las cuentas que más visibilidad tienen de las estudiadas, (después de las del nivel nacional) son Jorge Iván Ospina (alcalde de Cali), Alejandro Eder (excandidato a la alcaldía de Cali) y Clara Luz Roldán (gobernadora del Valle del Cauca). De estos últimos 3 usuarios cabe resaltar que 2 de ellos (Jorge Iván Ospina y Clara Luz Roldán) mostraron unos discursos muy equilibrados entre las categorías, según la razón calculada en la tabla 3.

Los usuarios del grupo de gobernantes era el grupo que más observaciones tuvo en la red social. Esto puede ser porque los gobernantes tienen la función de comunicar a la ciudadanía las medidas que se están tomando de forma más activa. Este mismo grupo fue el que más distancia presentó entre el discurso positivo y negativo, orientado en su mayor parte a dar esperanza y ganarse la confianza de la ciudadanía. En general, este grupo fue el que más presentó observaciones de carácter positivo y el que menos tuvo de carácter negativo.

El análisis por NRC muestra para todos los grupos un discurso orientado a la generación de confianza. En el caso de los gobernantes, la anticipación fue la segunda emoción más destacada, mientras que para los centrales y la oposición, fue el miedo.

A su vez, el grupo de gobernantes fue el que parecía mostrar una tendencia a 1 en la razón por categorías, a excepción de la cuenta de la Alcaldía de Cali, lo que indica un equilibrio entre los discursos por categorías. Esto no ocurre en los otros grupos, donde hay una orientación fuerte hacia el discurso de control en el caso del grupo central, y hay diversidad de comportamientos entre las razones, como sucede en el grupo de oposición. El

comportamiento tan ambiguo de la razón en el caso de este último grupo se le atribuye a la divergencia de pensamientos y partidos políticos de los miembros incluidos.

Otro hallazgo interesante fue la dominancia que tuvo el discurso de control en el usuario del Ministerio de Salud y Protección Social, debido a que se esperaba una dominancia del discurso de su área de interés. Esto pudo darse por un énfasis en destacar la sintomatología, fallecimientos, ocupación de las Unidades de Cuidado Intensivos, entre otros, informados periódicamente por esta institución. También, se debe tener en cuenta, a la hora de revisar los resultados gráficos, otros eventos a parte de las medidas de la emergencia sanitaria que también permearon los discursos, y por eso debieron ser incluidos como parte del análisis.

Por último, a pesar de que el país y la ciudad está atravesando por un momento difícil, los discursos de los actores políticos presentaron una tendencia positiva, de confianza y un poco de negativismo lo que ha ayudado, de cierta forma, moldear la percepción que tiene la ciudadanía sobre sus funcionarios y en este momento tan crítico, a nivel social, económico y político, es importante contar con un discurso que genera esperanza y tranquilidad pero que a la vez den una guía sobre las acciones a implementar para enfrentar tal crisis.

## Bibliografía

- Chen, E., Lerman, K., & Ferrara, E. (2020). #COVID-19: The First Public Coronavirus Twitter Dataset. *JMIR Public Health and Surveillance*.
- Gao, Z., Yada, S., Wakamiya, S., & Aramaki, E. (2020). NAIST COVID: Multilingual COVID-19 twitter and weibo dataset. In *arXiv*.
- Hakak, N. M., Mohd, M., Kirmani, M., & Mohd, M. (2017). Emotion analysis: A survey. *2017 International Conference on Computer, Communications and Electronics, COMPTELIX 2017*. <https://doi.org/10.1109/COMPTELIX.2017.8004002>
- Jarynowski, A., Wójta-Kempa, M., & BELik, V. (2020). Perception of Emergent Epidemic of COVID-2019 / SARS CoV-2 on the Polish Internet. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.1101/2020.03.29.20046789>
- Lyu, H., Chen, L., Luo, J., & Wang, Y. (2020). Sense and sensibility: Characterizing social media users regarding the use of controversial terms for COVID-19. In *arXiv*.
- Singh, L., Bansal, S., Bode, L., Budak, C., Chi, G., Kawintiranon, K., Padden, C., Vanarsdall, R., Vraga, E., & Wang, Y. (2020). A first look at COVID-19 information and misinformation sharing on Twitter. In *arXiv*.
- Barberá, P. (2015). Birds of the same feather tweet together: Bayesian ideal point estimation using twitter data. *Political Analysis*. <https://doi.org/10.1093/pan/mpu011>
- Freire-Vidal, Y., & Graells-Garrido, E. (2019). Characterization of local attitudes toward immigration using social media. *The Web Conference 2019 - Companion of the World Wide Web Conference, WWW 2019*. <https://doi.org/10.1145/3308560.3316455>
- García-Gavilanes, R., Quercia, D., & Jaimes, A. (2013). Cultural dimensions in Twitter: Time, individualism and power. *Proceedings of the 7th International Conference on Weblogs and Social Media, ICWSM 2013*.
- Mohammad, S. M., & Turney, P. (2013). *NRC Word-Emotion Association Lexicon. Sentiment and Emotion Lexicons*.
- Pettigrew, T. F., & Tropp, L. R. (2006). A meta-analytic test of intergroup contact theory. *Journal of Personality and Social Psychology*. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.90.5.751>
- Sylwester, K., & Purver, M. (2015). Twitter language use reflects psychological differences between Democrats and Republicans. *PLoS ONE*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0137422>
- Alonso, J.C., (2020). *Una introducción a la construcción de Word Clouds (para economistas) en R*, Cali, Colombia, Gestión editorial: Departamento de Economía-Universidad Icesi.