



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CHILE

Facultad de Ciencias Sociales  
Instituto de Sociología

# CONTAGIO MORAL EN REDES SOCIALES

Cómo la emoción moral transmite mensajes y polariza  
diferentes tipos de conversaciones en Twitter

Por

FRANCISCO DE PAULA DONOSO ARIZTÍA

Tesis presentada al Instituto de Sociología de la  
Pontificia Universidad Católica de Chile, para optar  
al grado académico de Magíster en Sociología

Tutores:

MATÍAS BARGSTED VALDÉS  
SEBASTIÁN VALENZUELA LEIGHTON

Noviembre 2020,  
Santiago, Chile

©2020, Francisco de Paula Donoso Ariztía

©2020, Francisco de Paula Donoso Ariztía

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica que acredita al trabajo y a su autor.

## **AGRADECIMIENTOS**

Cuando Matías Bargsted y Sebastián Valenzuela tomaron este proyecto de tesis, era una maraña de ideas poco cohesionadas. A ellos mi primeros agradecimientos por ayudarme en transformar eso en un texto presentable. Gracias a la gente del IMFD, que me ayudaron a recopilar y analizar los datos que acá presento. Gracias a Rodrigo por sus consejos y revisiones.

Gracias a Cecilia, mi señora, por acompañarme en este proceso. Gracias a mis jefes, Cecilia y José Antonio, que me dieron todo el apoyo para estudiar y trabajar.

Y a la Virgen María mi agradecimiento principal, por tomarme de la mano y traerme hasta acá.

# CONTENIDOS

|   |           |
|---|-----------|
| AGRADECIMIENTOS.....                            | iii       |
| ÍNDICE DE TABLAS.....                           | v         |
| ÍNDICE DE FIGURAS.....                          | vi        |
| RESUMEN.....                                    | vii       |
| <b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>                     | <b>1</b>  |
| <b>1.1 Problema de investigación.....</b>       | <b>2</b>  |
| <b>1.2 Contribución.....</b>                    | <b>5</b>  |
| <b>1.3 Objetivos.....</b>                       | <b>6</b>  |
| <b>II. MARCO TEÓRICO Y METODOLÓGICO.....</b>    | <b>7</b>  |
| <b>2.1 Contagio Moral.....</b>                  | <b>7</b>  |
| 2.1.1 Orígenes.....                             | 7         |
| 2.1.2 Moral y emoción.....                      | 8         |
| 2.1.3 Teorías sobre la moralización.....        | 10        |
| 2.1.4 Moralización y redes sociales.....        | 10        |
| 2.1.5 Formulación de $H_1$ .....                | 12        |
| <b>2.2 Redes sociales y democracia.....</b>     | <b>13</b> |
| 2.2.1 La esfera pública.....                    | 13        |
| 2.2.2 Polarización y cámaras de Eco.....        | 14        |
| 2.2.3 Eventos Mediados.....                     | 15        |
| 2.2.4 Formulación de $H_2$ .....                | 16        |
| <b>III. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....</b>        | <b>18</b> |
| <b>3.1 Selección del Caso.....</b>              | <b>18</b> |
| 3.1.1 Twitter y conversaciones políticas.....   | 18        |
| 3.1.2 Cuenta Pública Presidencial 2019.....     | 20        |
| <b>3.2 Trabajo de los datos.....</b>            | <b>22</b> |
| 3.2.1 Recopilación de datos.....                | 22        |
| 3.2.2 Análisis automatizado de textos.....      | 23        |
| <b>3.3 Modelo estadístico.....</b>              | <b>26</b> |
| 3.3.1 Variable dependiente.....                 | 26        |
| 3.3.2 Variables independientes de interés.....  | 27        |
| 3.3.3 Variables de control.....                 | 30        |
| <b>IV. RESULTADOS.....</b>                      | <b>32</b> |
| <b>4.1 Evaluación de <math>H_1</math>.....</b>  | <b>32</b> |
| <b>4.2 Evaluación de <math>H_2</math>.....</b>  | <b>35</b> |
| <b>V. DISCUSIÓN.....</b>                        | <b>39</b> |
| <b>5.1 Implicancias empíricas.....</b>          | <b>39</b> |
| <b>5.2 Futuras líneas de investigación.....</b> | <b>40</b> |
| <b>5.3 Reflexiones finales.....</b>             | <b>43</b> |
| <b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>          | <b>46</b> |

## ÍNDICE DE TABLAS

|   |    |
|---|----|
| Tabla III.1: Estadísticos descriptivos número de palabras ..... | 26 |
| Tabla III.2: Estadísticos descriptivos número de retweets ..... | 27 |
| Tabla III.3: Estadísticos descriptivos número de palabras ..... | 28 |
| Tabla III.4: Número de tweets por periodo .....                 | 29 |
| Tabla III.5: Estadísticos descriptivos de las covariables ..... | 30 |
| Tabla IV.1: Test de Razón de Verosimilitud 1 .....              | 32 |
| Tabla IV.2: Test de Razón de Verosimilitud 2 .....              | 33 |
| Tabla IV.3: Modelo $H_1$ .....                                  | 33 |
| Tabla IV.4: Matriz de correlaciones .....                       | 35 |
| Tabla IV.5: Test de Razón de Verosimilitud 3 .....              | 36 |
| Tabla IV.6: Modelo $H_2$ .....                                  | 36 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| Figura II.1: Modelo de moralización social .....     | 9  |
| Figura III.1: Distribución horaria de tweets .....   | 23 |
| Figura III.2: Distribución de retweets .....         | 27 |
| Figura III.3: Distribución de tipos de palabras..... | 28 |
| Figura IV.1: Valores predichos Modelo 1.....         | 34 |
| Figura IV.2: Valores predichos modelo 2.....         | 37 |

## RESUMEN

La masificación de Internet y la Web 2.0 ha significado un cambio radical en la manera en que nos expresamos, particularmente en referencia a cuestiones políticas. La interacción, con barreras de entrada teóricamente inexistentes, entre usuarios de todo el mundo ha permitido un intercambio de ideas y visiones jamás visto en la historia humana. Para muchos, se trata de un signo de esperanza en la construcción de sociedades más democráticas y deliberativas. Para otros, más recientemente se han constituido una amenaza para el diálogo civil y la estabilidad política y social. Recientes avances en las ciencias cognitivas nos indican que muchos de los fenómenos derivados del acceso a estas tecnologías son solamente expresión de nuestros mecanismos de procesamiento mental desarrollados durante milenios de evolución. En cualquiera de los casos, se trata de un fenómeno importante de estudiar.

Aunque las investigaciones sobre el comportamiento de usuarios en redes sociales ha explotado en los últimos años, lamentablemente (1) su desarrollo se ha enfocado principalmente en el componente metodológico y no ha visto demasiada elaboración teórica desde las ciencias sociales, y (2) estas investigaciones se han realizado fundamentalmente en sociedades anglófonas, quedando otros lenguajes muy relegados del estado del arte de la investigación.

Esta tesis pretende ser un aporte en ambas carencias, ofreciendo un diseño de investigación anclado en la teoría social y cognitiva, al día en los métodos de análisis de textos y aplicado a un estudio de caso en Chile. Los resultados indican que, a grandes rasgos, es posible reconocer dinámicas de polarización amplificadas por la transmisión de emoción moral y contextos altamente politizados, algo que se puede observar también en la literatura similar. Implicancias empíricas y futuras líneas de investigación son planteadas en la sección de discusión.

## I. INTRODUCCIÓN

“Va a ser un circo mediático, seguro, y estamos preparados para eso” indicaba Tim Murtaugh, el director de comunicaciones de la campaña de presidencial de Donald Trump, al referirse al proceso del *Impeachment*. Alrededor de 15 personas trabajan en la “sala de guerra digital” de la campaña para la reelección del presidente de Estados Unidos, dedicados a generar contenidos de la manera más rápida posible para disputar el espacio digital al partido demócrata y a los medios de comunicación que son críticos de Trump, especialmente frente a eventos como lo fueron la publicación del *Informe Mueller* y, ahora, el proceso del *Impeachment* (Corasaniti, 2019).

Esta escena es sólo un ejemplo de la creciente relevancia del mundo online para los equipos estratégicos y de comunicaciones de partidos, candidatos y autoridades gubernamentales en todo el mundo. En nuestro país no ha sido diferente: con una participación creciente desde el año 2009, muchos actores políticos han hecho de las redes sociales una plataforma importante para construir sus marcas personales o institucionales (Cárdenas et al., 2017). La academia ha estudiado ampliamente las dinámicas de este fenómeno en las características de los contenidos, de los usuarios que participan y de las redes sociales de interacción que se generan (Aarts et al., 2012).

Por una parte, los estudios de contenidos han aprovechado el creciente poder computacional, la disponibilidad de data estructurada digital y la generación de espacios colaborativos e interdisciplinarios en el mundo académico. Estos han sido fundamentales para desarrollar métodos de análisis lingüístico que recogen elementos de las ciencias computacionales, las ciencias cognitivas y la lingüística para identificar relaciones entre el uso del lenguaje en estos contenidos y su difusión dentro de las plataformas digitales. Una de las técnicas más utilizadas es la de la *minería de opinión*, que ha permitido probar teorías de contagio emocional y moral en las redes (Brady et al., 2017b; Stieglitz & Dang-Xuan, 2013). En pocas palabras, la combinación de lenguaje moral y emocional aumenta la difusión de contenidos, lo que se condice con estudios experimentales sobre moralización de posturas políticas a partir de la exposición a encuadres emocionales (Clifford, 2019). Desde otra vereda, estudios de redes de sociales elaborados sobre teorías de exposición selectiva, han sugerido que clusters de usuarios con redes compartidas participan en conversaciones fragmentadas donde sus presuposiciones de la realidad se ven reforzadas (Bakshy et al., 2015; Himelboim et al., 2013). El fenómeno se ha hecho conocido con el nombre de *cámaras de eco* y su origen parece estar tanto en los sesgos cognitivos de los usuarios,

como en los algoritmos de exposición de contenidos de las mismas plataformas. Son estos mecanismos los que estarían en la base de la creciente polarización observada en redes sociales, y su posterior manifestación en la política *offline*.

Estos descubrimientos son importantes porque ponen en tensión el uso de plataformas sociales digitales para la conversación política con los ideales deliberativos de la democracia moderna. La suposición planteada desde los albores de Internet—y particularmente con el desarrollo de la Web 2.0 a comienzos del siglo XXI— de que la capacidad de las plataformas online de generar conversaciones horizontales, en contraste con los medios de masa predominantes durante el siglo XX, sería la tecnología que posibilitaría el desarrollo de una verdadera esfera pública (Dahlgren, 2005; Lourenço, 2008), se ha visto enfrentada a la realidad de grupos cada vez más atomizados y aislados de usuarios. Este problema sólo se profundiza al descubrir que uno de los componentes más relevantes en esta dinámica son las emociones, las cuales explican de mucho mejor forma el comportamiento social de los usuarios que la exposición a hechos (Hyvärinen & Beck, 2018), poniendo también en riesgo el presupuesto racional para la deliberación en la esfera pública. Dicho de otra manera: formamos nuestra opinión basándonos en buena medida a partir de nuestra experiencia emocional.

Frente a la situación actual de Chile, *ad portas* de un potencial proceso de profundos cambios estructurales e inserto plenamente a nivel social en las nuevas lógicas comunicacionales que han surgido a partir de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones, estudiar como estos fenómenos operan en el país es fundamental. Lo que sigue a continuación es un ejercicio reflexivo, teórico y metodológico para aportar un pequeño grano de arena en esa dirección. Este capítulo introductorio presenta el problema de investigación, la contribución de la tesis y los objetivos. Le siguen una revisión bibliográfica y marco teórico, el diseño de investigación, el reporte de resultados y, finalmente, una discusión.

## **1.1 Problema de investigación**

Si bien la literatura sobre redes sociales y política es amplia, hay un elemento que subyace la escena expuesta al comienzo, y que parece no haber sido claramente identificado por la academia: Para el equipo de campaña de Trump, aunque la estrategia comunicacional en redes sociales es de carácter permanente, existen ciertas coyunturas clave donde se debe hacer uso de todos los recursos disponibles para conseguir los objetivos estratégicos establecidos. De la misma

manera, los grupos de activistas políticos han visto en estos eventos oportunidades para “romper” con las narrativas establecidas, visibilizando temáticas y conceptos distintos al *statu quo*. Momentos como estos—debates, procesos institucionales públicos, jornadas de protesta, etc.—han sido estudiados, pero no comparados en detalle con otros. ¿Es posible que la manera en que conversamos de política en el mundo online sea distinta durante los eventos políticos mediados, que fuera de ellos? Aún más, ¿es posible que estos eventos presenten características contextuales que faciliten el desarrollo de discusiones polarizadas e inciviles?

Por una parte, la literatura nos indica que la difusión de ideas políticas en redes sociales está relacionada a diferentes variables, como las características de la red del emisor, el uso de recursos multimedia y la manera en que se redactan las publicaciones. En este último punto, la mayor parte de la literatura se ha enfocado en el estudio del rol que cumplen las emociones en el fenómeno, identificando generalmente una amplificación de la difusión de contenidos cuando los mensajes cuentan con contenido emocional (Stieglitz & Dang-Xuan, 2013), fenómeno que se conoce como *contagio emocional*. Más recientemente, Brady et al. (2017b) han planteado que, de manera adicional, es necesario tomar en consideración el rol que cumple el lenguaje moral en el fenómeno. Sus resultados evidencian que existe una relación positiva entre el uso del lenguaje moral y la amplificación en la difusión de mensajes en Twitter. Siguiendo la línea de las investigaciones sobre emoción y difusión, acuñaron el concepto de *contagio moral*. Esta relación sería común a toda la conversación política en redes sociales, pero cabe preguntarse si la magnitud de la relación cambia dependiendo del momento en que se da una conversación particular.

Sabemos que la cobertura sobre política en medios tradicionales cambia dependiendo del momento en el que se encuentre el ciclo político (van Aelst & de Swert, 2009) y que el comportamiento de las elites políticas puede variar en el tiempo, siguiendo alteraciones en los incentivos de su propio posicionamiento público (Rahat & Sheaffer, 2007). Lamentablemente, la rica diversidad en la investigación sobre conversación política en redes sociales no se ha preocupado de comparar sus hallazgos frente a cambios contextuales en el mundo digital. Quizás, una de las razones para esto sea la gran ausencia de teóricos de la sociología en el desarrollo de métodos automatizados de textos digitales, la que se ha visto reflejada en una falta de vínculos entre estas y teorías sobre cultura y discurso (Ignatow, 2016). La consecuencia práctica de esta carencia está en la poca reflexión que se ha hecho sobre las diferencias y similitudes entre contextos muy distintos, especialmente en el mundo de las redes sociales. Esta diversidad ha sido

particularmente reconocida en el marco de las plataformas online, donde la mediación para la comunicación implica tanto restricciones tecnológicas, como reglas contextuales de la plataforma en cuestión, las cuales llevan a diferentes formas de interacción. La mayor parte de la investigación que se ha llevado a cabo se concentra en unas pocas redes sociales (Blank & Lutz, 2017), y la principal entre ellas es Twitter, dada la simpleza que ofrece para la adquisición de datos y la estructura en la cual son facilitados (Giglietto et al., 2012).

Aunque esta incapacidad de integrar la investigación en las múltiples plataformas que son estudiadas ha sido reconocida (Stromer-Galley, 2017, p. 843) y abordada por algunos autores (Stier et al., 2018), no es posible decir lo mismo respecto a las diferencias contextuales que se generan dentro de una misma red social. Es en este marco donde la sociología puede enriquecer la investigación, aportando con teorías y métodos que permitan comprender de mejor manera cómo los contextos conversacionales—incluso el marco de un medio tecnológico y reglas de interacción comunes—impactan la manera en que los sujetos interactúan en el ecosistema digital. En el caso de los estudios sobre el uso político de redes sociales, la distinción de diferentes momentos políticos no ha dado paso a una integración de estos para la observación de sus diferencias.

Por otra parte, aunque en Chile se han realizado algunos estudios sobre conversaciones políticas en redes sociales que han incorporado metodologías de análisis lingüístico automatizado (González-Bustamante, 2017; Santander et al., 2018), la mayoría de estos se han enfocado en los periodos de campaña electoral, entendiéndolas como una sola conversación, como si fueran un solo evento. A diferencia de lo que se puede observar en otros países, en Chile no se han realizado investigaciones que se preocupen por eventos definidos en el marco de un ciclo mayor de conversación (Ver Jungherr, 2016, pp. 79-80). Chile es el país latinoamericano con mejor acceso inclusivo a Internet (III, 2019) y el con mayor cantidad de adultos dueños de un *smartphone* (Poushter, 2016). Dado que, en nuestros días, los eventos políticos mediatizados se ven por televisión, pero son interpretados discursivamente en la conversación digital—que se conoce como *second screening*—, es fundamental entender de qué manera se genera este conocimiento compartido. Frente a la creciente adopción de estrategias web por parte de los políticos en Chile, es de particular interés el estudiar la manera en que se da este fenómeno para usuarios los usuarios que hablan de política.

El propósito de esta tesis es hacerse cargo de este problema en el marco de un estudio de caso. A partir de datos públicos de Twitter se identificó la relación entre la difusión de contenidos—

una de las principales maneras en que se da la conversación en redes sociales, y particularmente en Twitter—y características de los mensajes y los usuarios que los generan, identificando diferencias a partir de variaciones contextuales en la misma red. En concreto, el interés principal se encuentra en (i) analizar si el fenómeno del contagio emocional y moral se produce para esta conversación y (ii) si su magnitud varía dependiendo del momento en que se publican los contenidos. Los resultados sugieren que la relación entre el uso de cierto tipo de lenguaje en los contenidos y su difusión en la red cambia fuertemente para los políticos durante el evento televisado. Posibles explicaciones y futuras líneas de investigación se evalúan en la sección de discusión.

## **1.2 Contribución**

Considerando lo expuesto anteriormente, este trabajo se focaliza en la observación del contagio emocional y moral para la conversación política chilena en Twitter, en el marco de un evento mediado. Este foco permite aportar una mirada en detalle a un fenómeno observado en otros contextos y que, de acuerdo con la literatura, explicaría en buena medida el creación de cámaras de eco, facilitando la polarización y el desarrollo de comportamientos inciviles en redes sociales. La literatura presenta evidencia de que la identificación de discusiones polarizadas en redes sociales permite anticipar expresiones *offline* de la misma polarización, por lo que identificar escenarios que presentan características conocidas por propiciar conversaciones polarizadas puede ser tremendamente útil para monitorear el desarrollo de dicho fenómeno en la población nacional. Es importante recalcar que esta investigación es un estudio de caso, por lo que no busca establecer relaciones de causalidad entre la variables de interés y la variable dependiente. La pretensión es más bien elaborar un diseño de investigación que, en un futuro próximo, pueda ser aplicado de manera más extendida y robusta para ver si los patrones observados se repiten para otros casos y contextos.

Adicionalmente, a nivel más general, se puede considerar una contribución relevante el aportar guías para el estudio de la difusión de contenidos políticos en Twitter. Si bien las redes sociales en general presentan bajos niveles de participación en relación a temas políticos, la “micro-sociedad” de Twitter es fundamental para el establecimiento de las agendas mediáticas sobre cuestiones políticas. Múltiples estudios han identificado que los periodistas no sólo se informan en Twitter—que presenta importantes virtudes a la hora de informar sobre hechos

noticiosos—, sino que también toman en consideración las publicaciones a las que acceden para definir las temáticas y encuadres de sus coberturas (Broersma & Graham, 2012; Parmelee, 2014; Verweij, 2012). Esto se vuelve particularmente relevante frente a evidencia empírica que indica que los políticos hacen uso de Twitter con la intención de influenciar la cobertura mediática (Chadwick, 2010; Kreiss, 2016).

### **1.3 Objetivos**

Siguiendo lo expuesto anteriormente, el objetivo principal de esta investigación es identificar la existencia (o no) del fenómeno de contagio moral en la discusión online sobre política, mediante el uso de técnicas de análisis automatizado de textos de Twitter. Adicionalmente, se busca observar potenciales diferencias para este fenómeno en función del tipo de usuario y el momento en el que los mensajes son publicados. A nivel de enunciados, los objetivos podrían definirse de la siguiente manera.

1. Identificar si existe contagio moral o no, en la conversación online.
2. Observar si el patrón de contagio moral presenta diferencias para el caso de los eventos políticos mediados, tanto durante como antes y después de que suceda.

## II. MARCO TEÓRICO Y METODOLÓGICO

Para empezar a comprender este fenómeno, es necesario entender tanto los mecanismos cognitivos que operan en los sujetos para la adopción de actitudes políticas, como la manera en que los usuarios conversan en las redes sociales. Concretamente, este apartado expondrá (1) sobre el fenómeno del contagio moral, su relación con la adopción de actitudes políticas y su expresión en redes sociales online; y (2) acerca de las dinámicas conversaciones en redes sociales, las visiones contrapuestas de las redes sociales como una esfera pública deliberativa y como un espacio de polarización política, y las dinámicas específicas que se pueden observar para el fenómeno del second screening.

### 2.1 Contagio Moral

#### 2.1.1 Orígenes

La moral como elemento relevante para la sociología puede encontrarse en los padres fundadores de la sociología. La clasificación de acción social con arreglo a valores de Max Weber (2004) y el interés de la realidad moral planteado por Émile Durkheim (2006) son prueba de que las categorías de bien y mal que los sujetos tienen son relevantes para comprender la acción social. No obstante esta relevancia original, durante el siglo XX, la sociología fue paulatinamente dejando de lado el interés en el estudio social de la moralidad (Hitlin & Vaisey, 2013).

El estudio de la moral nos abre la puerta a comprender el fundamento de la acción social: las nociones compartidas de bien y mal. Por esta razón, el conocer su conformación ha de ser una de las principales tareas de las ciencias sociales. En ese marco, el desarrollo de la revolución cognitiva de la segunda mitad del s. XX puede arrojar nuevas luces sobre la relevancia de la moral para la acción social y los mecanismos mediante los cuales se genera o comparte, tomando en consideración la evidencia empírica facilitada por las nuevas tecnologías de la información.

Esta sección se divide en tres partes: primero, una breve reseña histórica sobre el estudio filosófico y científico de la moral; segundo, el desarrollo desde las ciencias cognitivas del estudio de la moral y, de manera particular, su relación con las emociones humanas; y tercero, un estado del arte de la investigación empírica en estas materias.

### 2.1.2 *Moral y emoción*

La relación entre la moral y la acción social se remonta a los orígenes del pensamiento político. Los antiguos pensadores atenienses demostraron un interés particular en la moral como un elemento fundamental para la actividad política en la polis griega. Tradicionalmente esta se entendió como una serie de declaraciones formales que, por configurar reglas universales de comportamiento, asumían un valor moral. Esta concepción de valor indiscutible durante el primer milenio de la civilización occidental fue gradualmente cediendo espacio a una visión moderna donde, frente a una carencia de esencia del ser, la persona ya no tiene un fin último que perseguir y, por consiguiente, no puede articular una moralidad en términos objetivos (Ferry, 2001). De esta manera, se empieza a estructurar una segunda visión de la moralidad donde los juicios morales “deben preocuparse del interés o bienestar de una sociedad como un todo, o al menos de personas distintas que el juez o el agente” (Gewirth, 1981, p. 978).

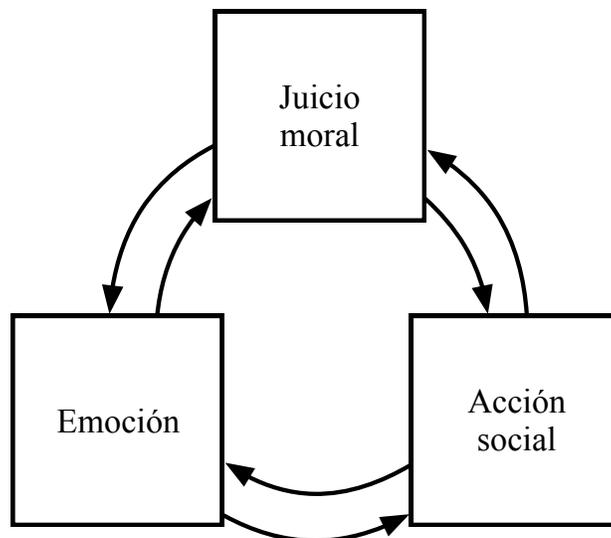
Para la revolución cognitiva de la segunda mitad del siglo XX, la segunda aproximación ha sido fundamental en el desarrollo de la teorización e investigación sobre como los procesos cognitivos dan forma a la moral. Estas aproximaciones han dado espacio, de manera progresiva, al estudio de la relación entre las emociones y la moral. A partir de estos trabajos y en relación a emociones como la ira y el asco, Jonathan Haidt acuñó el término *emociones morales*, entendidas como “aquellas emociones que están vinculadas a los intereses o el bienestar de una sociedad como un todo o, al menos, de las personas distintas al juez o el agente” (2003, p. 853).

Según Haidt, el campo de la psicología moral se encontraba históricamente dominado por modelos estrictamente racionales. Para el autor, era fundamental desarrollar una alternativa que tomara en consideración componentes más intuitivos para comprender la formación de la moral. Haidt propone un modelo *Intuicionista Social*. En esta propuesta, el juicio moral es *intuitivo* ya que emerge como una reacción emocional frente a una acción determinada donde la razón está limitada a cumplir un rol de justificación argumental de la valoración instintiva ya adoptada por el sujeto; y es *social* ya que el juicio moral es un fenómeno interpersonal, donde el juicio moral se desarrolla mediante el intercambio argumental de múltiples sujetos, quienes verbalizan argumentos racionales que buscan gatillar las emociones que los emisores ya han experimentado previamente, buscando así convencer al interlocutor de adoptar la propia evaluación (Haidt, 2001). Incorporar las nociones recientes de las ciencias cognitivas exige a la sociología, por consiguiente, tener una comprensión básica del desarrollo conceptual de las emociones.

Teniendo en consideración el modelo Intuicionista Social, lo más apropiado es adoptar una aproximación híbrida en esta materia. Siguiendo a Turner (2007), las emociones tendrían un origen evolutivo, pero se desarrollarían en su expresión en la vida social. Nuestros ancestros, al ser descendientes de los grandes simios, probablemente habrían vivido en grupos con lazos sociales muy débiles. La transición desde los bosques a la sabana habría supuesto grandes riesgos para ellos lo que, a su debido tiempo, no solo los llevaría a incrementar fuertemente su capacidad cognitiva, sino también a desarrollar fuertemente sus emociones facilitando la generación de vínculos sociales más fuertes y permitiendo la solidaridad.

Esta interpretación nos permite establecer una relación cíclica entre juicio moral, emoción y acción social. La Figura II.1 puede ayudar a ilustrar esta relación. Como puede observarse, por una parte se tiene un proceso individual, donde el sujeto se expone a una acción, la cual gatilla una emoción y que sirve como base para desarrollo de un juicio moral el que, a su vez, informa su propia acción social. Pero dicha secuencia también puede observarse a la inversa desde una perspectiva social, donde la acción social sienta precedentes para el juicio moral de los miembros de esa sociedad y esos juicios morales colectivos—transmitidos a través de la cultura de la comunidad—dan forma a la respuesta emocional que los sujetos experimentan frente a los acontecimientos que viven y evalúan, informando con ellos la propia acción social en la comunidad.

**Figura II.1: Modelo de moralización social**



### 2.1.3 *Teorías sobre la moralización*

Cómo puede apreciarse en las dimensiones individual y colectiva del modelo expuesto, una perspectiva como la planteada nos permite identificar la relevancia sociológica del estudio de la emoción moral. Esta tesis, particularmente, se interesa en el rol que cumple la emoción moral para la *moralización*, entendida como el “proceso mediante el cual preferencias se convierten en valores, tanto a nivel individual como cultural” (Rozin, 1999, p. 218). Para el sociólogo, el concepto de moralización no puede limitarse a un proceso que establece nociones de bien y mal en términos abstractos para los sujetos, sino que debe incorporar el impacto actitudinal que posee, desarrollando asociaciones cognitivas entre temáticas y valores las cuales llevan a las personas a percibir algunas materias como reflejos de sus creencias fundamentales (Skitka et al., 2018).

Algunos autores han desafiado la relevancia de la intuición para el proceso de moralización, señalando que es una condición necesaria pero no suficiente para explicar la adopción de posturas morales. Por ejemplo, Horberg, Oveis y Keltner sugieren que el juicio moral necesita de la identificación consciente de las emociones gatilladas a partir de la experiencia de los sujetos (2011). En cualquier caso, hoy pocos investigadores rechazan completamente el rol de la emoción en el proceso de moralización. Landy y Goodwin (2015) desarrollaron un meta-análisis de las investigaciones empíricas al respecto y, si bien encontraron sesgos en los estudios que sugieren adoptar posiciones más escépticas al respecto, no niegan la influencia de la intuición emocional, ni como un amplificador del juicio moral, ni como un agente de moralización relevante.

### 2.1.4 *Moralización y redes sociales*

Desde la psicología experimental, múltiples estudios han identificado vínculos entre las experiencias emocionales y el desarrollo de valoraciones morales y, en consecuencia, a valoraciones políticas. Por ejemplo, Skitka y Wisneski observaron que las preferencias políticas de las personas están asociadas tanto a emociones positivas como negativas (2011) y que la exposición a imágenes de abortos mediada por la emoción de disgusto (o asco) era conducente a una actitud moralizada frente a la temática del aborto (2017). Por su parte, Clifford (2019) diseñó un estudio experimental donde se expuso a los participantes a contenidos con encuadres emocionales (ira y disgusto) y de control, y donde pudo observar que los primeros podían moralizar a los sujetos por hasta dos semanas, a partir de una sola exposición. Clifford sostiene que este mecanismo puede facilitar la polarización.

Los resultados obtenidos desde las ciencias cognitivas han servido de base para múltiples estudios en el mundo de las redes sociales. Si bien, los estudios sobre emociones y moralización en esta área son más bien recientes, existe una consolidada línea de investigación sobre emociones y difusión de contenidos. En general, dentro de Twitter se ha descubierto una relación entre el uso de lenguaje emocional y una mayor difusión de los contenidos que lo contienen (Berger & Milkman, 2012; Stieglitz & Dang-Xuan, 2013). Interesantemente, cuando se miran con mayor detención los tipos de contenidos o las dimensiones sobre las que se predice interés o popularidad, es posible encontrar algunas particularidades. A nivel de análisis de sentimientos (positivos o negativos), diferentes estudios han identificado que los tweets con sentimentalidad positiva tienden a ser más difundidos que los con sentimentalidad negativa (Ferrara & Yang, 2015; Gruzd, 2013); pero cuando se trata de noticias, la sentimentalidad negativa parece ser un mejor predictor de difusión que la sentimentalidad positiva (Hansen et al., 2011; Wu & Shen, 2015).

Algunos autores sugieren que es necesario ir un poco más allá de la polaridad del sentimiento, y distinguir características propias de las emociones presentes, lo que exige pasar de una medición ordinal a una categórica. Por ejemplo, Berger y Milkman (2012) señalan que la *viralización* de contenidos tiene mayor relación con la estimulación de las emociones: contenidos que despierten en los usuarios emociones de alta estimulación psicológica como la admiración o la ira, tenderán a ser más virales que aquellos que despierten una baja estimulación, como la tristeza. Por otra parte, otros estudios han identificado que ciertas emociones específicas facilitan la difusión de ciertos contenidos particulares en el marco de las redes sociales. Adicionalmente, Oh, Agrawal y Rao (2013) observaron que la ansiedad se encuentra altamente relacionada a la difusión de rumores en Twitter.

En esta misma línea que Brady et al. (2017b) descubren que las emociones morales aumentan la difusión de contenidos en Twitter. El supuesto para el desarrollo de su hipótesis es simple, y sigue la tradición ya presentada en este apartado sobre moralización y emociones: si el proceso de moralización se gatilla a partir de la exposición a mensajes que evocan emociones—particularmente emociones morales—, entonces es esperable observar lo mismo en las redes sociales digitales. La dinámica de Twitter hace muy común que se contrasten opiniones contrarias en cuestiones políticas, por lo que es esperable observar fenómenos de esta naturaleza en dichos escenarios. Brady et al. observan exactamente este fenómeno para un corpus de más de 500.000 mensajes en Twitter, referidos a las temáticas de control de armas, matrimonio homosexual y

cambio climático. Si bien esta noción ha sido desafiada por algunos autores (Burton et al., 2019), otros han encontrado evidencia de que el contagio moral en redes sociales sería un fenómeno real. Por ejemplo, en el marco de las protestas de Baltimore en 2015, Mooijman et al. (2018) descubrieron que la frecuencia de uso de retórica moral en Twitter para esa discusión, era capaz de predecir la cantidad de arrestos de manifestantes; esto les lleva a plantear que no solo existiría un efecto de amplificación en la difusión de contenidos, sino que también se podría asociar a conductas fuera de la red, como acciones violentas, en este caso. En otra línea de investigación, Valenzuela, Piña y Ramírez (2017) identificaron, para medios de comunicación chilenos que compartían sus noticias en Facebook, que las noticias con un encuadre moral tendían a ser más compartidas que otras.

#### *2.1.5 Formulación de H<sub>1</sub>*

Recapitulando, las teorías más recientes sobre moralización sostienen que se trata de un proceso que, independiente del nivel de conciencia que los sujetos puedan tener de él, requeriría de la exposición a un estímulo emocional que lo gatille. Brady et al. (2017b) sostienen que dichas emociones serían principalmente emociones morales. Se propone que, dado que esta investigación se preocupa por temas políticos, esto también se podrá observar en la muestra que se ha recopilado. De esta manera, la primera hipótesis podría redactarse como:

*En Twitter y para discusiones políticas, el contenido que presente un uso de lenguaje que evoque emociones morales será más difundido que los contenidos que no tengan dicha característica.*

Para entender este fenómeno a cabalidad, es fundamental tomar en consideración los contextos en los que se transmiten mensajes con la carga moral-emocional expuesta. En ese sentido, y como ya se ha planteado en parte, la conversación en redes sociales digitales también se encuentra permeada por este fenómeno, pero con sus propias lógicas y dinámicas que es importante comprender.

## 2.2 Redes sociales y democracia

### 2.2.1 La esfera pública

La relevancia de la comunicación y los medios para la vida social parece ser una cuestión indiscutible. A pesar de esto, más allá de que algunos conceptos—como ideología en Marx, o racionalidad y legitimación en Weber—pueden ofrecer herramientas sociológicas para el estudio de esta dimensión, lo cierto es que la sociología, como campo propiamente tal, no le otorgó una relevancia teórica hasta comienzos del siglo XX (Silverstone, 2005). En este marco, probablemente el hito más reconocido es el surgimiento del *Giro Comunicativo*, principalmente impulsado por el pensamiento de Jürgen Habermas. Para Habermas, la comunicación es fundamental para la democracia, por cuanto la incorporación de una racionalidad comunicativa—en contraste a una racionalidad instrumental—es necesaria para combatir la colonización del mundo de la vida; es decir, las lógicas instrumentales de los sistemas en el espacio social. Como es de esperarse, la política, y más específicamente la democracia, es uno de los espacios más relevantes que han sido colonizados en nuestras sociedades contemporáneas, reemplazando a la acción comunicativa, orientada a la coordinación, por una acción instrumental, orientada a fines, intereses, de actores y grupos. Para Habermas, la manera de conseguir esto es restablecer la “esfera pública de deliberación”.

Con la expansión de la web 2.0, el ejercicio teórico de Habermas pasó a ser considerado como una posibilidad real. Las bajas barreras de acceso a esta “esfera pública virtual” permitirían, hipotéticamente, a los ciudadanos del mundo democrático participar de los procesos democráticos de manera deliberativa (Loader & Mercea, 2011). Muchos académicos se abocaron a investigar la articulación de esferas públicas de deliberación en diferentes plataformas, encontrando una amplificación efectiva de los flujos de información en algunas de ellas—particularmente en Facebook (Auger, 2013; Halpern & Gibbs, 2013)—, y la identificación de vínculos entre el uso de redes sociales y la participación en grupos políticos no convencionales que buscan conseguir cambios políticos (Jungherr & Jürgens, 2013; Lee et al., 2015). Adicionalmente, existen múltiples hallazgos de que los mecanismos de participación ciudadana a través de redes sociales de gobiernos locales, aunque no terminan de generar una cultura deliberativa que incorpore los intereses civiles en el proceso de diseño de políticas, sí enriquecen sus propias localidades y el

sentido de pertenencia de lo público (Aragón et al., 2017; Barbeito & Alonso, 2016; Mainka et al., 2015).

Las expectativas que han generado las plataformas de redes sociales han sido muy grandes. Quizás el mejor ejemplo de esto es como algunos autores han empezado a hablar de la comunidad de usuarios en Twitter como la *Twittosfera*, haciendo alusión así a su calidad de Esfera Pública virtual. Y, aunque la investigación empírica sugiere algunos indicios de que, en parte, las plataformas cumplirían ese rol de diferentes maneras, existe también muchísima evidencia que indica que estas tecnologías, más que unir las sociedades, las están fragmentando.

### 2.2.2 Polarización y cámaras de Eco

A pesar de los esfuerzos de muchos grupos por desarrollar iniciativas que hagan uso de las ventajas de las plataformas digitales para acercar a los ciudadanos en un ejercicio deliberativo más permanente, en los últimos años ha crecido enormemente la preocupación de gran parte de la comunidad científica por el potencial daño para las democracias que estarían generando las redes sociales (Tucker et al., 2018). Lo cierto es que, al ponernos en contacto con más personas y de manera más directa, la comunicación en redes sociales permite también que usuarios encuentren en la web a grupos de otros usuarios que piensan de manera similar, reduciendo su exposición a puntos de vista diferentes. Esta preocupación se ha acentuado fuertemente con el auge de movimientos populistas de derecha en Occidente, llevando a algunos autores a volver a abogar por marcos teóricos de efectos mediáticos fuertes (Hameleers et al., 2016; Krämer, 2014; Long, 2014).

Los riesgos que la comunidad científica ve en redes sociales no se limitan a su uso por parte de actores políticos convencionales, sino también en la conversación política de los ciudadanos, la cual parte por el sesgo socioeconómico de quienes participan en cualquier tipo de acción política online. Al igual que con formas más tradicionales de participación política, quienes hablan de política en redes sociales tienden a pertenecer a sectores socio-económicos más acomodados (Nam & Stromer-Galley, 2012). Dado que la mayor parte de la evidencia empírica sugiere que un nivel económico superior está asociado a formas más radicales de participación política y activismo ideológico (Bjørge, 2011; Silke, 2008; Teney & Hanquinet, 2012), es razonable pensar que este sesgo sea en parte causante de la creciente tendencia a la polarización observada.

Aunque la polarización parece ser un fenómeno extendido a prácticamente toda la Web 2.0, sus formas varían dependiendo de las características propias de la red social. Por ejemplo, mientras que Twitter parece dar menos lugar a expresiones de incivildad y sarcasmo (Anderson

& Huntington, 2017), otras plataformas como Reddit han demostrado un aumento en sus grados de incivilidad en los últimos años (Nithyanand et al., 2017). Aunque Twitter puede presentar formas más civilizadas de conversación, no se encuentra libre del fenómeno. Desde los primeros estudios sobre conversaciones políticas en Twitter, se pueden observar tendencias a la polarización en la difusión de contenidos políticos (Conover et al., 2011), convirtiéndose en verdaderas “cámaras de eco” (Barbera et al., 2015).

El consenso en la academia considera altamente riesgoso este fenómeno, por tratarse de dinámicas que distancian a la política del ideario deliberativo. ¿Será que nuestra vida democrática ha entrado en un ciclo de perversión? ¿O puede ser que existan ciertos mecanismos que hemos desarrollado como especie y que, relegados como “inciviles” durante la modernidad, hayan encontrado una vía de expresión? Tal es el caso que plantea Sanders, siguiendo a Schumpeter: “Las bajas pasiones, la falta de control de los ciudadanos al actuar libremente en público [...] son las verdaderas fuentes de inspiración para las grandes revoluciones democráticas [...] Tanto los defensores como los enemigos de las masas han impulsado la deliberación como el antídoto perfecto a la democracia” (1997, pp. 354-356). Independiente de si el lector concuerda o no con la postura de Sanders, es inevitable no reconocer la existencia de una dimensión pasional, profundamente humana, que influye en todas las dimensiones de la vida social y, ciertamente, en aquellas tan importantes como la política.

### 2.2.3 *Eventos Mediados*

Ahora bien, a pesar de que la esfera pública virtual es un espacio con sus propias dinámicas, cuando se trata de la discusión política necesariamente la referencia para esta se encuentra en el mundo *offline*. Parte importante de la investigación sobre el uso de redes sociales—y particularmente Twitter—en política se ha enfocado en el estudio de *eventos mediados*, es decir, acontecimientos de carácter político que son transmitidos a través de medios de comunicación (tradicionalmente la televisión). Si bien, justamente una de las características de internet es la posibilidad de acceder a los contenidos *on-demand*, se ha observado que los usuarios de redes sociales también utilizan la web para comentar o buscar más información sobre la programación en tiempo real de los canales de televisión. Este fenómeno se ha conocido en la academia como *second screening* (Gil de Zúñiga et al., 2015), y se ha estudiado incrementalmente para diferentes tipos de productos televisivos como series de ficción (Bore & Hickman, 2013; Wood & Baughman, 2012), competencias deportivas (Bruns et al., 2014; Clavio et al., 2012) y también

eventos políticos. Las conversaciones que se generan a partir de eventos mediados presentan diferencias claras respecto al resto del tiempo. Lin et al. (2014) identificaron que estos eventos presentan una disminución importante de la comunicación interpersonal y un aumento en la concentración de las interacciones en usuarios específicos, normalmente élites.

En el marco de las discusiones políticas online, el fenómeno del second screening se ha estudiado para el caso de eventos políticos mediados como debates y jornadas electorales, entre otros. Los efectos de esta actividad son múltiples y no siempre claros. Desde una perspectiva más “optimista” y alineada con la idea de la esfera pública, se ha presentado evidencia de que la práctica del second screening ayuda a la construcción de capital social en redes sociales (Huber et al., 2019), es capaz de impulsar la discusión política online (Freelon & Karpf, 2015; Larsson & Moe, 2011, 2013; Lietz et al., 2014) y se correlaciona positivamente con la participación política *offline* (Gil de Zúñiga & Liu, 2017).

Pero también existen estudios que presentan una visión más “pesimista” y alineada con la idea de la polarización. Por ejemplo, McGregor y Mourão (2017) encontraron evidencia de que, para la elección presidencial de 2016 en los Estados Unidos, la práctica del second screening aumentó la participación política *offline* para los usuarios que veían favorablemente la candidatura de Donald Trump y la disminuyó para quienes la veían negativamente, sugiriendo que el impacto positivo opera sólo cuando se concuerda con la cobertura principal transmitida por los medios de comunicación. Por otra parte, se ha identificado que la práctica del second screening puede llevar a la conformación de cámaras de eco (Ceron & Splendore, 2019; Hayat & Samuel-Azran, 2017).

#### 2.2.4 *Formulación de H<sub>2</sub>*

En resumidas cuentas, la práctica de hablar sobre eventos políticos mediados en redes sociales digitales supone buenas noticias para la conformación de una ciudadanía políticamente activa pero, a un mismo tiempo, es también un mecanismo que parece profundizar la polarización mediante la generación o el fortalecimiento de cámaras de eco que refuerzan a los usuarios en sus propias posiciones, en vez de exponerlos a opiniones diversas.

Es importante comprender que este mecanismo opera gracias a la lógica propia de Twitter, que es una red que prioriza la inmediatez de la interacción. No se trata de una suerte de tratamiento donde, por exponer a un sujeto a la transmisión televisiva del evento, se espera que actúe de manera más polarizada en la red; sino más bien, que un sujeto que decide comentar sobre un evento que está observando en el mismo momento tendría una mayor propensión a comentar de manera

polarizada y, por consiguiente, haciendo uso de lenguaje que evoque emociones morales. Si bien no podemos estar seguros de que una persona que twitte sobre la cuenta pública durante su transmisión televisiva se encontrará viéndola, siguiendo la literatura y considerando el gran aumento de publicaciones en ese lapso horario nos lleva a suponer que la gran mayoría de los comentarios son redactados por personas que se encuentran siguiendo el evento por televisión u otro medio de comunicación.

Tomando en consideración el apartado anterior de esta sección, es de esperar que durante la conversación política que surge del second screening de un evento político mediado, se observe un mayor impacto del lenguaje que evoque emociones morales en la difusión de contenidos. De esta manera, es posible redactar una segunda hipótesis de la siguiente manera:

*En el marco de la discusión online referente a un evento político mediado, el impacto del lenguaje que evoque emociones morales para la difusión de contenidos será mayor durante el evento, que antes o después de este.*

### III. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

A continuación se describe el diseño de investigación y su implementación práctica. Se tomó como referente principal el diseño elaborado por Brady et al. (2017b), replicando la mayor parte de la metodología. Se exponen (1) los fundamentos para la selección del caso, (2) se describen la recolección y el procesamiento de los datos y (3) se presentan los detalles del modelamiento estadístico.

#### 3.1 Selección del Caso

##### 3.1.1 *Twitter y conversaciones políticas*

Una parte importante del análisis de textos digitales corresponde a la minería de opinión. El concepto se refiere a la recopilación de datos digitales que permita agregar las valoraciones de sujetos en relación a ítems definidos con anterioridad en el establecimiento de los criterios de búsqueda (Bo & Lee, 2008). Al igual que en otros tipo de análisis, es importante hacerse cargo de esto, para efectos de la representatividad y validez de los datos. Por estas razones, y dentro de las pretensiones de esta tesis, se considera que los datos de Twitter son una buena fuente de información para el análisis que se quiere desarrollar. En este sentido, no se pretende tomar la discusión en Twitter como un *proxy* de la opinión pública –supuesto ampliamente desmentido por la literatura (Barberá & Rivero, 2014; Bode & Dalrymple, 2014)– sino más bien como una comunidad en si misma que tiene un impacto real en la deliberación política offline, por cuanto las élites políticas y mediáticas consideran Twitter como una fuente relevante de opinión (Anstead & O’Loughlin, 2015; Chadwick, 2013).

Antes de continuar, es importante entender qué es y cómo funciona dicha red social. Twitter es una de las tantas plataformas de redes sociales digitales abiertas, como Facebook o Instagram. Se define como una red de *micro-blogging* (Weller et al., 2014). La unidad básica de contenido en Twitter es la publicación: el tweet. Los usuarios pueden interactuar con estos contenidos dentro de la red de cuatro maneras principales: comentando, es decir, publicando una respuesta al tweet; dando “like”, indicando que se está de acuerdo o gusta del contenido del tweet; citando, publicando un mensaje que contiene de manera subordinada el tweet que se cita; y retweeteando, compartiendo el mensaje de manera directa, como si fuera un mensaje propio pero con los datos públicos del usuario que lo escribió. Los mensajes son presentados al usuario en un *feed* llamado *timeline* donde

sólo podrá ver mensajes publicados o compartidos por las cuentas a las que sigue, con la excepción de tweets publicitados. El principal mecanismo para la difusión de contenido en la plataforma es el retweet, ya que permite que los contenidos generados por un usuario determinado sean vistos por otros usuarios con quienes no tiene una conexión directa.

Los tweets se distinguen, en comparación con los tipos de publicación de otras plataformas, por tener un límite de 280 caracteres por publicación. Hasta el año 2017, el límite era de 140 caracteres pero la duplicación de la extensión no ha tenido un impacto mayor en la longitud promedio de las publicaciones que pasó de 34 caracteres en 2017, a 33 en 2018 (Perez, 2018). Interesantemente, se ha descubierto que, a pesar de que los promedios en números de caracteres son similares, los tweets con mayor cantidad tienden a presentar menores niveles de incivilidad, pero principalmente para usuarios más regulares y previamente involucrados en intercambios políticos (Jaidka et al., 2019). A pesar de ellos, Twitter sigue siendo una red donde los comentarios breves comprenden la mayor parte de las publicaciones, donde hipotéticamente cualquier persona puede ingresar y postear una opinión. Es probable que este formato lleve a que el uso más común de Twitter se encuentre en la organización en tiempo real y la difusión de noticias (Mason, 2013). Además, por su condición de red abierta (en su gran mayoría, los comentarios de los usuarios son de acceso público), Twitter permite que investigadores descarguen publicaciones consolidadas en bases de datos a partir de patrones de búsqueda personalizables, facilitando la minería de los datos y su análisis.

Aunque la mayoría de los datos de Twitter son públicos, la compañía ha establecido limitaciones para su recopilación. Estas se encuentran definidas en las políticas para el desarrollo de *Application Programming Interfaces* (APIs), las cuales tienen diferentes características dependiendo del tipo de recopilación que se quiere llevar a cabo. Las principales para la plataforma son la *Search API*, para recopilación de tweets publicados en el pasado; y la *Streaming API*, para la descarga de tweets en vivo. Ambas API se manejan de manera similar, pero tienen limitantes distintas. En particular la *Search API*, en su versión básica, establece un límite de entre 6 y 9 días (en algunos casos, incluso toma en consideración menos días) y un máximo de solicitudes (*queries*) por intervalo tiempo (15 por cada 15 minutos). Adicionalmente, presenta limitaciones respecto a la validez de la muestra. Twitter ofrece opciones pagadas que garantizan una mayor fiabilidad de los datos y mayor libertad para definir las solicitudes. Por otra parte, la *Streaming API* provee una muestra seleccionada aleatoriamente, pero que se limita a un 1% del total de tweets publicados

mientras corre la búsqueda (Thelwall, 2015)—sin contar la evidente limitación de la recopilación en vivo, en comparación con la búsqueda en el archivo—.

La base de datos proporcionada a partir de la solicitud de búsqueda puede entregar diferentes variables, dependiendo de los criterios de búsqueda. La más relevante para el análisis de textos es la columna *text* que alberga el texto original del tweet en formato UTF-8. Esta variable debe pasar por un proceso de limpieza para facilitar el análisis automatizado, procurando reducir al mínimo las complicaciones derivadas del uso de caracteres especiales, faltas ortográficas, mal uso de signos de puntuación, etc. Adicionalmente, tomando en consideración las limitaciones de extensión ya mencionadas, Twitter presenta mucho uso de abreviaciones y caracteres para separar palabras que, sin un correcto proceso de separación, pueden ser consideradas por el programa de análisis como una sola palabra.

### 3.1.2 *Cuenta Pública Presidencial 2019*

La mayor parte de la investigación en minería de opinión se ha llevado a cabo en inglés, principalmente porque la mayoría de los recursos disponibles para el análisis (como diccionarios y programas computacionales de orientación semántica) se encuentran en ese idioma (Molina-González et al., 2013). Esto no ha sido un impedimento para que el desarrollo, aunque en menor escala, de investigación en otros idiomas. Aunque los distintos lenguajes pueden diferir en sus reglas gramaticales y uso de conceptos, todos comparten la misma función: transmitir ideas entre seres humanos (Pinker, 2007). Esta tesis quiere evaluar su pregunta de investigación en el marco de la lengua castellana, y específicamente en el castellano de Chile.

Chile, como país, presenta ciertas ventajas comparativas para la investigación en minería de opinión frente a otros países de habla hispana. Según el Índice de Internet Inclusivo (III), se ubica en el puesto 16 a nivel mundial, liderando en América Latina y entre los países de habla hispana (con la única excepción de España). El III supone una medición relevante para el propósito de esta tesis ya que toma en consideración niveles de disponibilidad por infraestructura, asequibilidad en los costos, relevancia local de los contenidos y preparación de la población para el uso de internet a partir de sus habilidades y conocimientos digitales. Dado que el tema de investigación parte de la premisa de que la manera en que se difunden valoraciones es relevante para la vida política de una sociedad, el hecho de que Chile presente niveles tan inclusivos de acceso a Internet permite suponer que esta premisa se cumplirá.

Adicionalmente, Chile presenta una de las mayores penetraciones de teléfonos inteligentes del mundo. Según el *Global Mobile Market Report 2018* de *Newzoo*, Chile ocupa la posición 26 en la relación de cantidad de *smartphones* con la población total, siendo superado en América Latina sólo por Argentina (22) y México (24)—además de España (8)—. Por su parte, la encuesta desarrollada por el *Pew Research Center* en 2016, indica que Chile es el 8° país del mundo donde más adultos poseen un teléfono inteligente; mientras que España ocupa el 5°, Argentina el 18° y México el 26°. El amplio acceso a teléfonos inteligentes también supone garantías para esta investigación, dado que la mayor parte de la interacción en redes sociales se lleva a cabo a través de estos dispositivos.

Aunque Chile configura un país interesante para el estudio, tal como lo hemos presentado, el aislar los contenidos de usuarios chilenos se vuelve difícil sin correr el riesgo de perder una gran cantidad de datos. La razón de esto radica en la baja tasa de georreferenciación de los usuarios en la plataforma. Por esto, se vuelve importante definir un caso (evento o temática de interés público) que permita la observación de una discusión limitada a los usuarios del país. A un mismo tiempo, para que el análisis cuantitativo tenga sentido, es fundamental escoger un caso que garantice una gran cantidad de actividad por parte de los usuarios. Finalmente, dado que la dimensión temporal es fundamental para observar el desarrollo de cualquier conversación—lo que en Twitter es acentuado por las reglas del algoritmo que asocian las tendencias al uso, por varios usuarios, de conceptos clave en un lapso de tiempo corto—es importante que se trate de un caso que concentre el interés público en un intervalo temporal muy definido (idealmente no más de 48 horas).

Siguiendo los criterios anteriormente mencionados, la Cuenta Pública Presidencial de Chile 2019 configura un caso ideal. En primer lugar, porque se trata de un evento político mediado que concita exclusivamente el interés de usuarios chilenos. La experiencia de años anteriores indica que se trata de un evento con alta participación en la plataforma (Aravena, 2018). Además, el evento tiene la característica de permitir una fácil identificación de participantes en la fase de recopilación de datos, pues tradicionalmente los usuarios realizan sus publicaciones con el *hashtag* #CuentaPública o variantes menores, independiente de sus valoraciones. En consecuencia, (1) podemos garantizar una muestra localizada a nivel nacional, (2) válida para un análisis cuantitativo y (3) limitado a un lapso de tiempo con la extensión suficiente para que, manteniéndose una tendencia, puedan observarse diferencias entre las publicaciones realizadas durante el evento y antes y después de este.

## 3.2 Trabajo de los datos

### 3.2.1 Recopilación de datos

Tras definir la plataforma y el caso a estudiar, se procedió a recopilar y limpiar los datos públicos haciendo uso de diferentes paquetes para el lenguaje de programación R (R Core Team, 2019). A continuación se describen los procedimientos.

Los datos fueron recopilados en tiempo real a través de la Streaming API de Twitter, siguiendo los términos establecidos por la plataforma. La búsqueda se realizó sobre los hashtag *#cuentapublica* y *#cuentapublica2019*, además de la búsqueda del término “cuenta pública”. Adicionalmente, se agregaron los hashtags de medios relevantes durante la cuenta pública *#cuentapublicacnnchv*, *#cuentapublicat13* y *#cuentacooperativa*. Para esto, se utilizó el paquete *rtweet* (Kearney, 2019), desarrollado para el lenguaje de programación R (R Core Team, 2019). El paquete registra los códigos de acceso provistos a un usuario de Twitter por su servicio de API y, a partir de diferentes funciones de búsqueda, entrega una base de datos con 90 variables y con un tweet por cada fila. La recopilación se realizó entre las 00 horas del 22 de mayo de 2019 y las 17 horas del 3 de junio de 2019. Se obtuvo un total de 96.469 tweets. Para el análisis se definió un marco de tiempo de 24 horas antes del comienzo del discurso y 24 horas después de su término—lo que corresponde al intervalo entre las 20:00 horas del 31 de mayo y las 22:59 horas del 2 de junio. Adicionalmente, se eliminaron de la base de datos las publicaciones clasificadas como retweets, por tratarse de textos duplicados en la muestra.

Al tratarse de datos recopilados en tiempo real, el número de retweets no da cuenta de la difusión real que alcanzó el contenido. Por esta razón, se procedió a seleccionar las URLs de cada tweet, extraer los ID únicos de las publicaciones (consistente de un patrón numérico decimal de 19 caracteres) y solicitar las publicaciones a través de la Search API. Dadas las restricciones de la Search API de Twitter, se llevó a cabo un proceso iterativo para evitar la pérdida de datos.

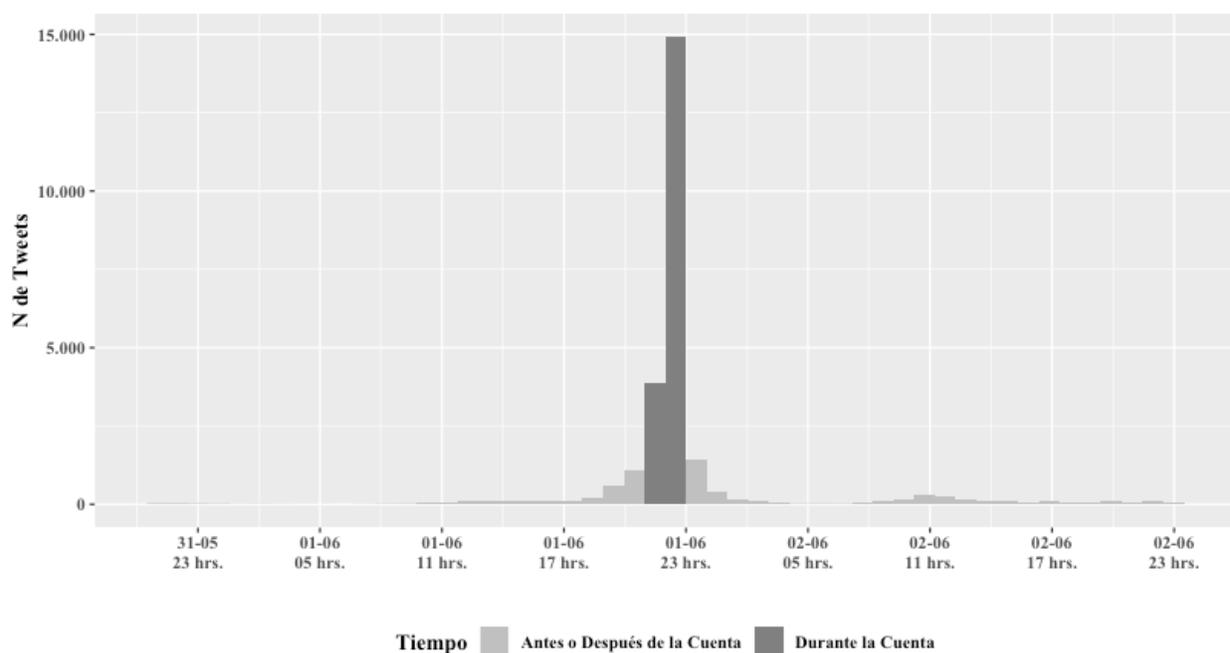
Una vez realizada la búsqueda, se llevó a cabo una limpieza estándar de los datos, para evitar la existencia de tweets no relacionados a la discusión<sup>1</sup> donde, en primer lugar, se seleccionaron los 500 tweets más difundidos y se procedió a eliminar aquellas publicaciones ajenas al evento. Posteriormente, se identificaron de manera manual hashtags en idiomas distintos al

---

<sup>1</sup> A pesar de que los criterios de búsqueda son bastante selectivos, muchas veces se dan situaciones donde usuarios aprovechan hashtags o conceptos que son tendencia en un momento determinado para aumentar la difusión de sus propias publicaciones.

castellano y los tweets que contenían estos hashtags fueron revisados. Aquellos hashtags contenidos en tweets en su totalidad ajenos al evento, eran removidos de la base de datos. Finalmente, se llevó a cabo el mismo procedimiento pero con los usuarios y sus respectivas biografías, chequeando sus publicaciones, y procediendo a la eliminación de los tweets de aquellos usuarios que, de manera consistente, no calificaban como parte de la discusión. Cabe destacar en este punto la exclusión de mensajes emitidos por cuentas de medios de prensa y periodistas reconocidos por tratarse de mensajes meramente informativos y carentes de contenido emocional o moral en su gran mayoría.

**Figura III.1: Distribución horaria de tweets**



La muestra final quedó compuesta por 25.560 tweets únicos. La Figura III.1 muestra la distribución de la frecuencia de publicación de tweets en intervalos de una hora, para el marco temporal definido. Como puede observarse, y en concordancia con la evidencia empírica disponible, la distribución de las publicaciones se encuentra notablemente concentrada en las tres horas durante las que se transmitió la cuenta pública.

### 3.2.2 *Análisis automatizado de textos*

Una vez establecido el tamaño final de la muestra, se procedió a definir la técnica de análisis automatizado de textos. Se evaluaron dos opciones, siguiendo la propuesta de Ignatow (2016):

clasificación por inteligencia artificial asistida y clasificación de diccionario. Se optó por la aproximación de diccionario por razones técnicas y metodológicas. Por una parte es un procedimiento más sencillo de implementar y con mayor cantidad de recursos disponibles en castellano. Adicionalmente, el interés sustantivo de la investigación llevó a considerar el trabajo de Brady et al. (2017b), por lo que muchas de sus definiciones metodológicas fueron replicadas. Brady et al. hacen uso de clasificación de diccionario para su investigación, al igual que muchos otros investigadores.

La clasificación de diccionario exige una serie de procedimientos para conseguir que el texto sea procesable por un programa de clasificación. Aunque existen softwares que simplifican esta tarea permitiendo que la clasificación se realice con alteraciones mínimas, se optó por programar manualmente el clasificador. Para preparar el texto se utilizaron los paquetes de R *rtweet* (Kearney, 2019), *stringr* (Wickham, 2019) y *base* de R (R Core Team, 2019). En primer lugar se procedió a eliminar las URL, emojis, menciones a usuarios y caracteres especiales. Posteriormente, se extrajeron los hashtags y se reemplazaron por palabras (por ejemplo “#CuentaPública”, pasó a ser “Cuenta Pública”). Adicionalmente, se reemplazaron los signos de puntuación por espacios y se eliminaron los caracteres numéricos. Finalmente se convirtió todo el texto a minúsculas.

Una vez hecha la limpieza de los mensajes, se procedió a su *tokenización*. Este es el proceso mediante el cual se separa el texto en palabras individuales. Para esto, haciendo uso de los paquetes de reestructuración de datos de “Tidyverse”(Wickham, 2017), se separó el texto en columnas para cada palabra, según su orden en el mensaje. Posteriormente, se pasó la base de formato *wide* a *long*, creando una columna de identificación del tweet y otra para las palabras presentes. Con esta base, se procedió a la clasificación de diccionario.

El primer paso para realizar la clasificación de diccionario está en definir los recursos que se van a utilizar. Siguiendo a Brady et al. (2017b), se optó por el diccionario LIWC (Tausczik & Pennebaker, 2009) como insumo para las palabras emocionales. LIWC se desarrolló originalmente en inglés pero, con el tiempo, el mismo equipo que lo creó fue generando traducciones en diferentes lenguajes, entre ellos el castellano. LIWC tiene un gran prestigio dentro de la comunidad científica, por su rigurosidad en el desarrollo de las categorías lingüísticas que identifica. Aunque no está particularmente ajustado a las variaciones del dialecto chileno, ha sido utilizado previamente para analizar mensajes de redes sociales en castellano nacional (Freire-Vidal & Graells-Garrido, 2019; Valenzuela et al., 2017; Vosoughi et al., 2017). Para el análisis de

sentimientos, LIWC provee múltiples categorías, las cuales fueron unificadas solamente en “Palabras emocionales”. A pesar de todas sus virtudes, es importante destacar algunos problemas de la clasificación de diccionario, y a las cuales LIWC no se encuentra ajeno. Por una parte, se observan problemas en la interpretación de contextos, ironías, sarcasmos y formas dialécticas específicas a territorios particulares; y por otra problemas a la hora de la clasificación global en sentimentalidad en textos largos, por cada párrafo puede tener sentimientos o emociones diferentes y que no necesariamente forman una unidad analizable (del Pilar Salas-Zárate et al., 2014). En ese sentido, como Twitter es una plataforma que tiene un límite de caracteres, es probable que estos problemas no sean complejos para el estudio que se pretende llevar a cabo.

A continuación se procedió a definir las palabras morales. Este supuso más complicaciones por tratarse de un recurso inexistente en el castellano. Siguiendo a Brady et al. (2017b), se utilizó como base el diccionario desarrollado en inglés por Graham, Haidt y Nosek (2009). Dicho diccionario también está categorizado, pero solamente se recogieron las palabras para clasificarlas como morales. El corpus de términos contenía palabras y raíces. Los métodos de clasificación de diccionario combinan entre palabras y raíces para hacer la búsqueda en el corpus, de manera tal que el código valida los términos cuando son idénticos a una palabra o cuando sus primeros caracteres coinciden con una raíz. Dado que las raíces no son traducibles por si mismas a palabras, se utilizó una base de datos con más de 400.000 palabras en inglés y se procedió a buscar coincidencias con las raíces. Con la totalidad de palabras morales del diccionario y derivadas de las raíces, se solicitó acceso a la API de Google Translate a través del paquete *googleLanguageR* (Edmonson, 2018). Las traducciones automatizadas pueden presentar algunos problemas, pero múltiples estudios han demostrado que servicios como Google Translate han mejorado su precisión de manera progresiva y consistente (Brooke et al., 2009; Demirtas & Pechenizkiy, 2013; Shaikh et al., 2016).

Una vez conseguidas las traducciones para cada término se procedió a revisar manualmente los resultados, eliminando las traducciones incorrectas o palabras derivadas de raíces que no mantenían su sentido original. Por ejemplo, la raíz *fair*, que se tradujo en su forma más básica como *justo*, calzó con palabras como *fairy* (hada) o *fairs* (ferias). Finalmente, se ordenaron las palabras correctamente traducidas por orden alfabético y se agruparon de acuerdo a su raíz. Las raíces son particularmente útiles en el castellano, debido al género gramatical y las conjugaciones que normalmente alteran sólo los últimos caracteres de un término. Estas se elaboraron

identificando los caracteres comunes de grupos de palabras derivadas, buscando el “mínimo común denominador” que evitara *matches* erróneos. A modo de ejemplo, las palabras *disentir* y *disidencia* fueron las traducciones de *dissent* y *dissentaneousness* respectivamente, palabras que surgieron producto del pareo con la raíz *dissent*. En el castellano, la raíz común sería *dis*, pero también lo es de las palabras *discurso* o *distracción*. Por esta razón hubo que establecer dos raíces distintas para estas palabras: *disen* y *disid*.

Con el diccionario completo y categorizado, se procedió a la búsqueda de los términos en el corpus. Para esto, se crearon columnas para los términos morales y emocionales y se realizó un pareo de caracteres con ambos diccionarios. Siguiendo a Brady et al. (2017b) se creó una tercera columna que indicaba si es que la palabra del corpus presentaba un match para ambos diccionarios. A continuación, se realizaron sumatorias para cada columna, agrupadas por el identificador único del tweet, construyendo así las variables con el número de palabras por cada una de las tres categorías. Los estadísticos descriptivos para cada una de las variables construidas se presentan en la Tabla III.1.

**Tabla III.1: Estadísticos descriptivos número de palabras**

| Variable                               | Media  | SD     | Mínimo | Máximo |
|--|--------|--------|--------|--------|
| Número de Palabras Sólo Morales        | 0,3347 | 0,719  | 0      | 8      |
| Número de Palabras Sólo Emocionales    | 0,7724 | 1,007  | 0      | 18     |
| Número de Palabras Morales-Emocionales | 0,2134 | 0,5239 | 0      | 7      |

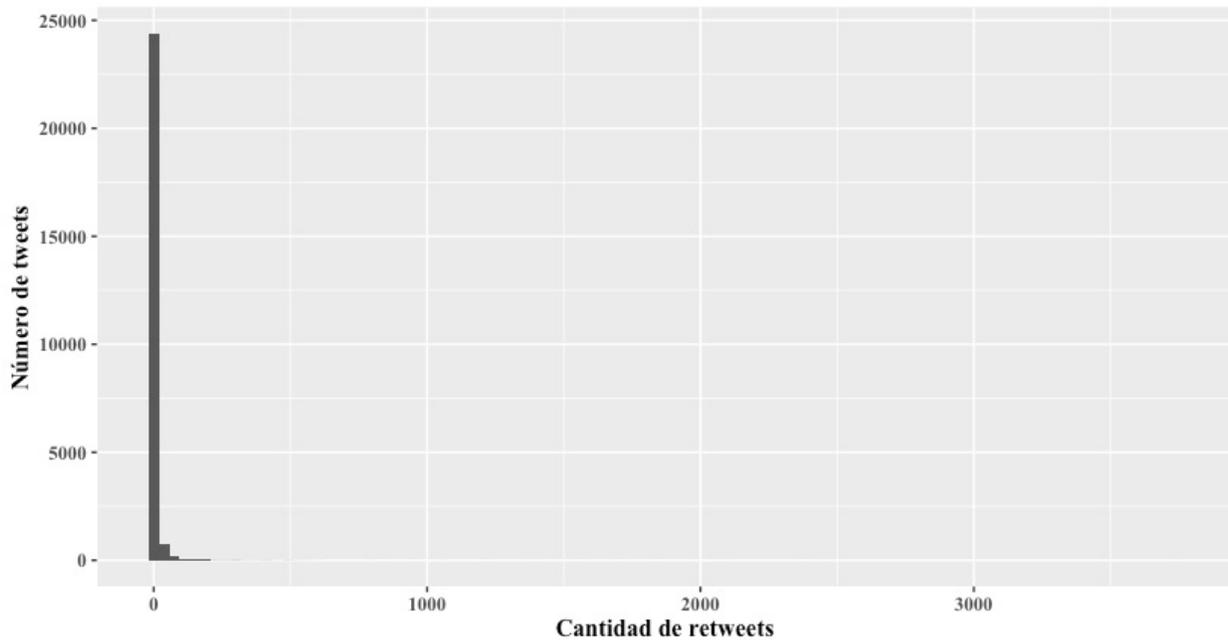
### 3.3 Modelo estadístico

#### 3.3.1 Variable dependiente

Dado el interés sustantivo de la investigación (difusión de mensajes) y la plataforma en la que se estudió el fenómeno (Twitter) lo apropiado es utilizar como variable dependiente el número de retweets. Esta variable no sólo da cuenta de alcance objetivo del mensaje –en términos de timelines en las que aparece–, sino que también debiese reflejar la probabilidad de que vuelva a ser retweeteado. Esto sucede porque el principal predictor de retweet es la posición en la que aparece en el timeline de un usuario determinado: mientras más arriba, más probable es que sea compartido (Pezzoni et al., 2013). El orden de aparición de los tweets en el timeline se define meramente por el orden de publicación. Por lo tanto, si un tweet está siendo constantemente compartido, lo más

probable es que tienda a aparecer primero en los timelines de los usuarios que alcance. Esta difusión rápida y amplia es lo que se conoce como “comportamiento viral” (Jenders et al., 2013) y es lo que hace que las distribuciones de retweets sean tan sesgadas. La Figura III.2 muestra la distribución del número de retweets del total de la muestra, y la Tabla III.2 los estadísticos descriptivos de la variable.

**Figura III.2: Distribución de retweets**



**Tabla III.2: Estadísticos descriptivos número de retweets**

| Variable dependiente: N de Retweets |         |         |
|-------------------------------------|---------|---------|
| Media                               | SD      | Mediana |
| 5,767                               | 50,9898 | 0       |
| Min                                 | Max     |         |
| 0                                   | 3740    |         |

### 3.3.2 Variables independientes de interés

A partir del planteamiento de las hipótesis, las variables de interés se dividen en dos grupos: por una parte tenemos las de orden lingüístico-cuantitativo y por otra una variable dummy temporal.

Siguiendo la metodología de Brady et al. (2017a), se optó por utilizar la frecuencia única de cada tipo de palabra. Por lo tanto, en primer lugar se crearon las variables “Número de palabras sólo morales” y “Número de palabras sólo emocionales”, las que fueron construidas simplemente

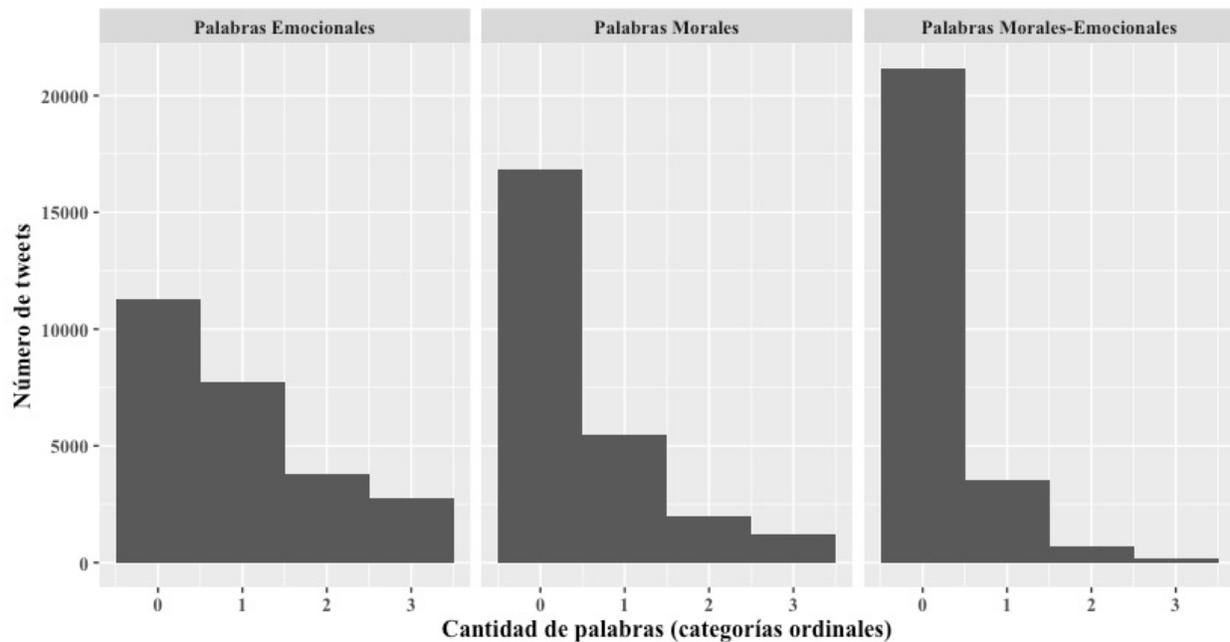
restando el “Número de palabras morales-emocionales” al “Numero de palabras morales” y “Número de palabras emocionales” respectivamente. Las variables resultantes representan el recuento de cada una de las tres categorías de palabras para cada tweet. Como se trata de variables de recuento, originalmente eran nominales con progresión natural.

Es importante destacar que, en el marco de la metodología de Brady et al. (2017a), la variable más relevante para observar el impacto de las emociones morales en la difusión de contenidos, es “Número de palabras morales-emocionales”. Las variables de “Número de palabras morales” y “Número de palabras emocionales” nos permiten realizar una comparación y, por esta razón se incluyen.

**Tabla III.3: Estadísticos descriptivos número de palabras**

| Variables de Interés |        |                        |        |                            |        |
|----------------------|--------|------------------------|--------|----------------------------|--------|
| N palabras morales   |        | N palabras emocionales |        | N pal. Morales-emocionales |        |
| Media                | SD     | Media                  | SD     | Media                      | SD     |
| 0,3237               | 0,6618 | 0,7431                 | 0,9047 | 0,2113                     | 0,5088 |
| Min                  | Max    | Min                    | Max    | Min                        | Max    |
| 0                    | 3      | 0                      | 3      | 0                          | 3      |

**Figura III.3: Distribución de tipos de palabras**



Dada la distribución de los cuartiles para las tres variables, se optó por hacer una modificación donde se truncó la variable en el número 3, convirtiéndose en una variable categórica

de recuento, cuyos valores posibles a asumir son 0, 1, 2 y 3. Pruebas estadísticas indicaron que los signos de los coeficientes se mantenían y sus valores presentaban variaciones mínimas, por lo que se decidió usarlas. La Tabla III.3 y la Figura III.3 muestran los estadísticos descriptivos y la distribución de las variables respectivamente.

La variable “Durante la cuenta” se construyó a partir de la variable original de Twitter que representaba el tiempo de creación de la publicación. En primer lugar se agruparon los mensajes por hora de publicación, creándose una variable categórica ordinal con rango 49. Posteriormente se agruparon dichas horas en tres categorías: T-1, para los tweets publicados antes del comienzo de la transmisión; T0, para los publicados durante la transmisión; y T+1 para los publicados después de la transmisión. Como puede verse en la Tabla III.4, los estadísticos descriptivos indican diferencias muy sesgadas, llevándose T0 un 73,5% del total de la muestra.

**Tabla III.4: Número de tweets por periodo**

| Número de Tweets |            |          |            |          |            |
|------------------|------------|----------|------------|----------|------------|
| T-1              |            | T0       |            | T+1      |            |
| Cantidad         | Porcentaje | Cantidad | Porcentaje | Cantidad | Porcentaje |
| 2.727            | 10,67%     | 18.786   | 73,50%     | 4.047    | 15,83%     |

Por esta razón, y tomando en cuenta el interés sustantivo de comparar la difusión de mensajes durante y fuera del evento mediatizado, se optó por convertir dicha variable a una variable categórica dummy, donde 0 es “Antes y después de la cuenta” y 1 es “Durante la cuenta”. Adicionalmente, esta decisión se volvió necesaria porque la tercera variable de interés “Tipo de usuario” presenta una distribución muy sesgada también, lo que exigió juntar T-1 y T+1 en una sola categoría.

Es posible que al lector le surjan dudas respecto a la pertinencia sustantiva de separar las categorías temporales en T-1+T+1 y T0, en contraposición a T-1 y T0+T+1 puesto que el efecto de la exposición al evento mediado tendría un impacto que se mantendría en el tiempo pasado el tiempo de la transmisión. Si bien se trata de una aprehensión razonable, dado que el fenómeno de interés en este punto es el de second screening, esta división configura la mejor opción a nivel sustantivo. El interés de la incorporación de esta variable está dado por H<sub>2</sub>, donde se busca evaluar el impacto que tiene el acto de comentar en Twitter un evento que se encuentra simultáneamente siendo transmitido, y no un efecto de exposición a un contenido audiovisual.

### 3.3.3 Variables de control

Siguiendo a Brady et al. (2017b), se incorporaron covariables de control que tradicionalmente han estado asociadas a un incremento en la variable dependiente del modelo (Suh et al., 2010). En primer lugar está el número de seguidores del usuario que realizó la publicación, la cual fue reescalada para facilitar la interpretación sustantiva, dividiéndola por 10.000; adicionalmente se incorporaron dos variables dummies que indican (1) si el tweet contiene o no URLs y (2) si contiene o no fotos o video. La Tabla III.5 presenta los estadísticos descriptivos para cada covariable en la totalidad de la muestra. Una variable que incorporaron Brady et al, pero que se decidió dejar fuera del modelo fue “Cuenta verificada”. Brady et al. la incorporaron porque el “prestigio” (que es reflejado, en parte, por esta variable) de un usuario es una característica importante para predecir el número de retweets (Pezzoni et al., 2013).

**Tabla III.5: Estadísticos descriptivos de las covariables**

| Tiene URL |           | Tiene foto o video |           | N de seguidores/1000 |          |
|-----------|-----------|--------------------|-----------|----------------------|----------|
| SI        | NO        | SI                 | NO        | Media                | SD       |
| 2.894     | 22.666    | 6.099              | 19.461    | 0,736                | 6,0016   |
| % Muestra | % Muestra | % Muestra          | % Muestra | Min                  | Max      |
| 11,32%    | 88,68%    | 23,86%             | 76,14%    | 0                    | 225,0477 |

Dado que la variable “número de retweets” corresponde a un conteo de ocurrencias de un evento con posibilidades binarias (compartido o no compartido), podría suponerse que un modelo Poisson es apropiado para dar cuenta de la variación de la variable dependiente. El problema es que la distribución Poisson asume una igualdad en la media y su varianza, características muy difíciles de encontrar en el mundo real de los datos y particularmente en la distribución de retweets en Twitter. Como solución a este problema, varios autores han optado por el uso de modelos binomiales negativos (Bhattacharya et al., 2014; Brady et al., 2017b; Dang-Xuan et al., 2013; Fung et al., 2018), los cuales son capaces de dar cuenta de la *sobredispersión* de los datos (Hilbe, 2007).

La interpretación del modelo binomial negativo no es muy distinto a la de un modelo Poisson. Los coeficientes se encuentran expresados en escala logarítmica, por lo que se debe obtener el valor exponencial de la sumatoria de los productos de la multiplicación de los coeficientes con los valores definidos para cada variable. Para evaluar ambas hipótesis se diseñaron dos modelos. El primero solo considera los tipos de palabras como variables de interés; y el segundo incorpora una interacción con la variable tiempo. Los modelos se expresan matemáticamente de la siguiente manera.

### Modelo 1

$$\log\mu_i = \beta_0 + \beta_1 X_{Pal. Morales} + \beta_2 X_{Pal. Emocionales} + \beta_3 X_{Pal. Morales-Emocionales} + \beta_4 X_{Tiene foto o video} + \beta_5 X_{Tiene URL} + \beta_6 X_{N de Seguidores^n/10.000}$$

### Modelo 2

$$\log\mu_i = \beta_0 + \beta_1 X_{Duante la cuenta} + \beta_2 X_{Pal. Morales} + \beta_3 X_{Pal. Emocionales} + \beta_4 X_{Pal. Morales-Emocionales} + \beta_5 X_{Tiene foto o video} + \beta_6 X_{Tiene URL} + \beta_7 X_{N de Seguidores^n/10.000} + \beta_8 X_{Duante la cuenta} \times X_{Pal. Morales} + \beta_9 X_{Duante la cuenta} \times X_{Pal. Emocionales} + \beta_{10} X_{Duante la cuenta} \times X_{Pal. Morales-Emocionales}$$

## IV. RESULTADOS

### 4.1 Evaluación de $H_1$

*En Twitter y para discusiones políticas, el contenido que presente un uso de lenguaje que evoque emociones morales será más difundido que los contenidos que no expongan dicha característica.*

Para evaluar si  $H_1$  se cumple, se procedió a hacer uso de un modelo binomial negativo. Primeramente, y para comprobar que el supuesto de que el modelo binomial negativo es la mejor alternativa para representar la distribución del número de retweets de una muestra de tweets, se comparó el modelo binomial negativo para  $H_1$  con un modelo Poisson a partir de las mismas variables independientes. Los modelos Poisson son los más comúnmente utilizados de entre los modelos de recuento, pero asumen igualdad entre la media y la varianza. Cuando en un set de datos la varianza es mayor que la media, se considera que estos se encuentran sobre dispersos, por lo que es necesario que el modelamiento de cuenta de esta característica. Los modelos binomiales negativos son modelos estándar usados para modelar datos Poisson sobre dispersos (Hilbe, 2007). La Tabla IV.1 expone los resultados del test de razón de verosimilitud para ambos modelos.

**Tabla IV.1: Test de Razón de Verosimilitud 1  
Modelo Poisson vs Modelo Binomial Negativo**

| Modelo            | LogLik      | df | Pr |
|-------------------|-------------|----|----|
| Poisson           | -691.087,38 |    |    |
| Binomial Negativo | -90.906,73  | 1  | 0  |

Como puede apreciarse en el test de razón de verosimilitud, la bondad de ajuste es estadísticamente diferente. Esto indica que el parámetro de sobredispersión ( $\alpha$ ) es distinto de 0, por lo que el set de datos presenta una distribución que puede ser mejor modelada con un modelo binomial negativo. Posteriormente, se procedió a comparar el modelo completo con versiones incompletas: en primer lugar un modelo nulo y, posteriormente, un modelo restringido sin las variables de interés. Los resultados de test de razón de verosimilitud se encuentran en la Tabla IV.2.

**Tabla IV.2: Test de Razón de Verosimilitud 2  
Modelo Completo vs Modelos Nulo y Restringido**

| Modelo      | $\Theta$  | Resid df. | 2 x LogLik | Test   | df | LR       | Pr(Chi) |
|-------------|-----------|-----------|------------|--------|----|----------|---------|
| Nulo        | 0,1228103 | 25.559    | -95.112,38 |        |    |          |         |
| Completo    | 0,1634912 | 25.553    | -90.906,73 | 1 vs 2 | 6  | 4205,645 | 0       |
| Restringido | 0,1585096 | 25.556    | -91.354,71 |        |    |          |         |
| Completo    | 0,1634912 | 25.553    | -90.906,73 | 1 vs 2 | 3  | 447,9742 | 0       |

**Tabla IV.3: Modelo H<sub>1</sub>**

|                               | Modelo 1             |
|-------------------------------|----------------------|
| (Intercepto)                  | 0,294 ***<br>(0,025) |
| N de pal. morales             | 0,298 ***<br>(0,024) |
| N de pal. emocionales         | 0,223 ***<br>(0,018) |
| N de pal. morales-emocionales | 0,226 ***<br>(0,032) |
| Tiene foto o video            | 1,246 ***<br>(0,037) |
| Tiene URL                     | -0,091<br>(0,051)    |
| N de seguidores               | 0,360 ***<br>(0,003) |
| AIC                           | 90.922,732           |
| BIC                           | 90.987,992           |
| Log Verosimilitud             | - 45.453,336         |
| Devianza                      | 19.682,288           |
| N de observaciones            | 25.560               |

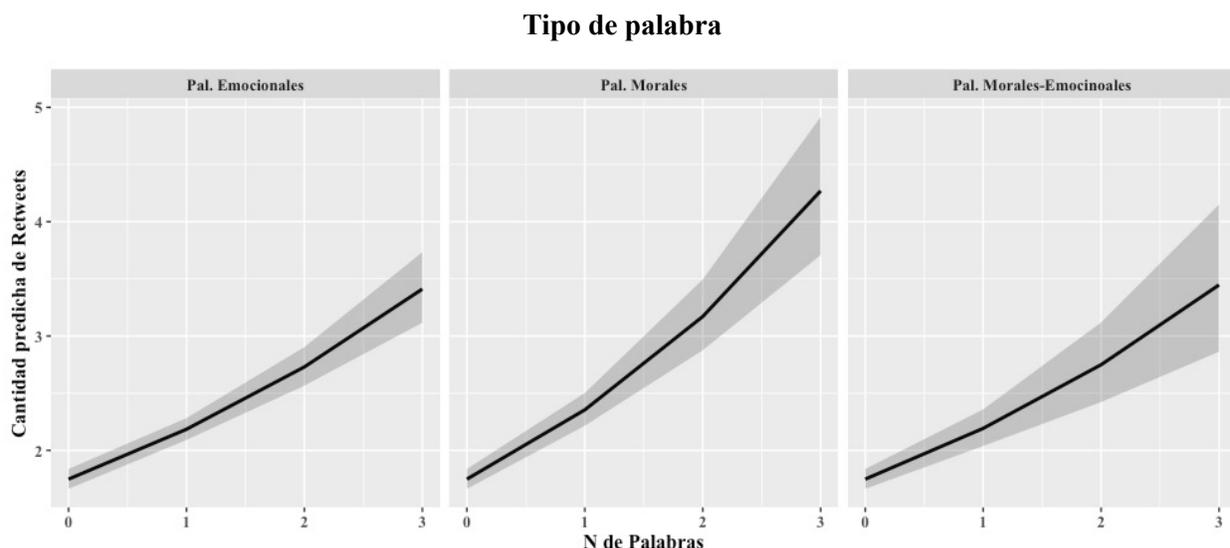
\*\*\* p < 0,001; \*\* p < 0,01; \* p < 0,05

De igual manera, ambos test de razón de verosimilitud rechazan la hipótesis nula, permitiéndonos establecer que el modelo completo nos aporta más información que tanto el modelo nulo como el restringido. En consecuencia, las variables de interés aportarían a explicar la variación de la variable dependiente. En la Tabla IV.3 se puede observar el modelo binomial negativo completo.

Respecto a las variables de control, se aprecia que, con la excepción de la variable “Tiene URL”, todas presentan significancia estadística al 99,9% de confianza, y coeficientes positivos como se esperaba originalmente. Cabe destacar que la variable “Tiene URL” presenta un coeficiente negativo, lo que se contrapone a la evidencia sostenida en el tiempo.

En relación a las variables de interés, también se observa una significancia estadística del 99,9% de confianza y coeficientes positivos en la línea de lo esperado. Lo que llama la atención es el orden de magnitud de estos últimos presentando, de mayor a menor, el “Número de palabras Morales” un coeficiente de 0,298 equivalente a un aumento del 34,67% en la cantidad de retweets, por cada palabra moral adicional; el “Número de palabras Morales-Emocionales” un valor de 0,226, equivalente a un aumento del 25,39% en la cantidad de retweets, por cada categoría extra; y el “Número de palabras Emocionales” un coeficiente de 0,223, equivalente a un aumento del 24,96% en la cantidad de retweets, por cada categoría extra. En el la Figura IV.1 se pueden apreciar los valores predichos para cada categoría de los tres tipos de palabras.

**Figura IV.1: Valores predichos Modelo 1**



Finalmente, y para tener la seguridad de que las variables no presentan problemas de colinealidad, se procedió a elaborar una matriz de correlación de Pearson. Los resultados se pueden observar en la Tabla IV.4. Como es posible apreciar, las correlaciones entre todos los pares variables son bajas y, en su gran mayoría, presentan altos niveles de significancia estadística. Con la excepción de las variables Número de retweets y Número de seguidores que, consistentemente con la literatura, expone un nivel mayor de correlación (0,417 al 99,9% de confianza); la mayor correlación que se observa es de 0,189 (Número de palabras morales y Número de palabras

morales-emocionales, al 99,9% de confianza), por lo que podemos afirmar tranquilamente que los datos no presentan problemas de colinealidad y los resultados de la regresión.

**Tabla IV.4: Matriz de correlaciones**

| Variable                        | 1         | 2          | 3          | 4         | 5          | 6         | 7     |
|---------------------------------|-----------|------------|------------|-----------|------------|-----------|-------|
| 1 N de retweets                 | 1,000     |            |            |           |            |           |       |
| 2 N de pal. morales             | 0,032 *** | 1,000      |            |           |            |           |       |
| 3 N de pal. emocionales         | 0,035 *** | 0,106 ***  | 1,000      |           |            |           |       |
| 4 N de pal. morales-emocionales | 0,024 *** | 0,189 ***  | 0,121 ***  | 1,000     |            |           |       |
| 5 Tiene foto o video            | -0,004    | -0,025 *** | -0,022 *** | -0,015 *  | 1,000      |           |       |
| 6 Tiene URL                     | 0,062 *** | 0,023 ***  | -0,067 *** | -0,009    | -0,056 *** | 1,000     |       |
| 7 N de seguidores               | 0,417 *** | 0,052 ***  | 0,028 ***  | 0,029 *** | 0,040 ***  | 0,047 *** | 1,000 |

\*\*\* p < 0,001; \*\* p < 0,01; \* p < 0,05

Estos resultados apoyan parcialmente H<sub>1</sub>. Siguiendo lo planteado por Brady et al. (2017b), lo esperado era que el número de palabras morales-emocionales fuera la variable de interés que presentara mayor impacto positivo en la variable dependiente. A diferencia de los resultados de Brady et al., en este caso del número de palabras morales presenta el mayor impacto positivo para el número de retweets; y las palabras emocionales, el menor impacto, aunque similar al de las palabras morales-emocionales. El coeficiente positivo y estadísticamente significativo del número de palabras morales-emocionales nos permite afirmar que lo planteado en la hipótesis es correcto pero, a diferencia de lo esperado, no presenta un coeficiente mayor a todo el resto de mediciones de palabras. Ahora bien, aún controlando si las palabras son de carácter moral o emocional, el hecho de que tengan ambas características simultáneamente expande el número de retweets esperados. Esto implica que la combinación de ambos factores potencia de sobre manera la difusión esperada de los mensajes aun cuando contabilicemos en forma separada si ellos contienen palabras cargadas de contenido moral o emocional.

## 4.2 Evaluación de H<sub>2</sub>

En el marco de la discusión online referente a un evento político mediado, el impacto del lenguaje que evoque emociones morales para la difusión de contenidos será mayor durante el evento, que antes o después de este.

**Tabla IV.5: Test de Razón de Verosimilitud 3**

**Modelo 1 vs Modelo 2**

| Modelo   | Resid     | df.    | 2 x LogLik | Test   | Df | LR     | Pr(Chi)         |
|----------|-----------|--------|------------|--------|----|--------|-----------------|
| Modelo 1 | 0,1634912 | 25.553 | -90.906,73 |        |    |        |                 |
| Modelo 2 | 0,1639383 | 25.549 | -90.869,88 | 1 vs 2 | 4  | 36,853 | 0,0000001931021 |

**Tabla IV.6: Modelo H<sub>2</sub>**

|                               | Modelo 2          |     |
|-------------------------------|-------------------|-----|
| (Intercepto)                  | 0,464<br>(0,048)  | *** |
| Durante la cuenta             | -0,211<br>(0,052) | *** |
| N de pal. morales             | 0,375<br>(0,048)  | *** |
| N de pal. emocionales         | 0,176<br>(0,033)  | *** |
| N de pal. morales-emocionales | 0,016<br>(0,059)  |     |
| Tiene foto o video            | 1,224<br>(0,037)  | *** |
| Tiene URL                     | -0,121<br>(0,052) | *   |
| N de seguidores               | 0,353<br>(0,003)  | *** |
| Cuenta × pal. Morales         | -0,115<br>(0,056) | *   |
| Cuenta × pal. Emocionales     | 0,059<br>(0,039)  |     |
| Cuenta × pal. Emo-Moral       | 0,294<br>(0,070)  | *** |
| AIC                           | 90.893,878        |     |
| BIC                           | 90.991,664        |     |
| Log Verosimilitud             | - 45.434,939      |     |
| Devianza                      | 19.686,137        |     |
| N de observaciones            | 25.560            |     |

\*\*\* p < 0,001; \*\* p < 0,01; \* p < 0,05

Para el caso de H<sub>2</sub>, se procedió a realizar un ejercicio similar al de H<sub>1</sub>, con respecto a los modelos incompletos. Como ya sabemos que la distribución binomial negativa es una mejor

opción que la distribución Poisson para el modelamiento de este set de datos, se limita el ejercicio simplemente a comparar el nuevo modelo (completo) con el anterior (restringido). La Tabla IV.5 presenta los resultados del test de ANOVA.

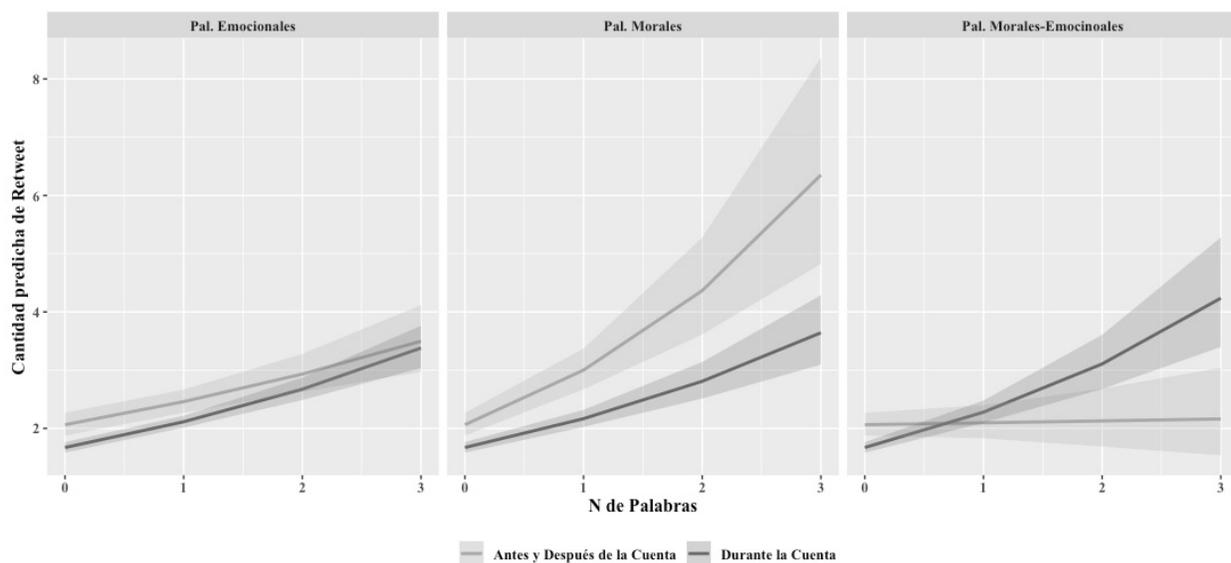
Cómo puede apreciarse claramente, la hipótesis nula se rechaza al 99,9% de confianza, lo que indica que la incorporación de la interacción con la variable “Durante la cuenta”, explica de mejor manera la variación de la variable dependiente. La Tabla IV.6 presenta el nuevo modelo.

En relación a las variables de control, se observan valores similares a los obtenidos en la primera regresión, con la única diferencia de que el coeficiente de la variable “Tiene URL” alcanza un nivel de significancia estadística del 95% de confianza, cuestión que anteriormente no aparecía.

Respecto a las variables de interés, lo primero que llama la atención al mirar los coeficientes del modelo, es el de la variable “Durante la cuenta”, un -0,211 al 99,9% de confianza. Dada la codificación de la variable—que asume como 0 antes o después de la cuenta y 1 durante la cuenta—dicho coeficiente indica que un tweet publicado sin contenido emocional o moral durante la cuenta pública disminuirá su número esperado de retweets en un 18,98% en relación a los que se publiquen antes o después.

**Figura IV.2: Valores predichos modelo 2**

**Tipo de palabra y categoría temporal**



Dada la distribución horaria de los mensajes, es de esperar que la cantidad de tweets retweeteados disminuya durante la cuenta pública puesto que hay muchos más contenidos para replicar, concentrando así los retweets en un porcentaje menor de los mensajes; pero, al mirar en

detalle los porcentajes de tweets con 0 retweets y los que están por sobre la media, se observan respectivamente 52,96% y 12,78 % para el periodo de antes o después de la Cuenta Pública, y 60,17% y 10,95% para el periodo durante la cuenta pública. Esto quiere decir que los patrones de retweet no son demasiado diferentes en términos de distribución.

Respecto a las variables de interés, se observan algunos cambios que se introducen a partir de la interacción con la variable temporal. Primeramente, se observa que la variable “Número de palabras morales-emocionales” pierde significancia estadística cuando los mensajes ocurren antes o después del evento, mientras que las otras dos la mantienen. Pero, por otra parte, en la interacción con la variable temporal, presenta un coeficiente de 0,294 y significativo al 99,9% de confianza, lo que quiere decir que, cuando se twitteo durante la Cuenta Pública, y tomando en consideración el coeficiente sin interacción de 0,016, cada categoría extra en dicha variable aumentará en un 36,34% los retweets obtenidos. En contraste, una categoría extra en el número de palabras morales presenta un aumento del 29,65% en el número de retweets, mientras que una categoría extra en el número de palabras emocionales presentaría un aumento de 26,47%. En la Figura IV.2 se observan los valores predichos para tipo de palabra durante y fuera de la Cuenta Pública.

Cómo se aprecia claramente, durante la Cuenta Pública, el uso de palabras morales-emocionales tiene un impacto positivo considerable. Esto se evidencia aún más al comparar los valores que se obtienen antes o después de la Cuenta Pública para cada tipo de palabra. Mientras las palabras emocionales presentan curvas similares tanto para los mensajes publicados durante la Cuenta, como antes o después; en el caso de las palabras morales y morales-emocionales se observan variaciones muy interesantes. Las palabras morales tienen un desempeño considerablemente superior fuera del debate durante el evento mediado, mientras que con las palabras morales sucede completamente a la inversa. Aún más, la curva de las palabras morales-emocionales para el tiempo de antes y después de la cuenta es prácticamente plana, mientras que para durante el evento, se observa la curva con mayor crecimiento de todas.

Estos resultados respaldan completamente  $H_2$ , evidenciando que, para las discusiones que se generan durante un evento mediado, la emoción moral puede ser un gran movilizador en el fenómeno de difusión de contenido. En la sección de discusión se expondrán las implicancias sustantivas que tienen estos resultados para la sociología, a la luz de la evidencia empírica que ha sido presentada en el Marco Teórico y Metodológica.

## V. DISCUSIÓN

### 5.1 Implicancias empíricas

Siguiendo el planteamiento de King, Keohane y Verba (1994) sobre inferencia causal en ciencias sociales, lo primero que debiera reconocerse para el caso de esta investigación es que la difusión de contenidos en redes sociales es un fenómeno enormemente complejo y cambiante. El hecho de reducir la muestra a un caso y una plataforma determinada, tampoco elimina la complejidad del fenómeno. Aún cuando hay parámetros con coeficientes que no presentan significancia estadística, es posible inferir ciertas cosas a partir del modelamiento realizado.

Respecto al uso de lenguaje moral y emocional, los resultados se condicen en general con los obtenidos en otras investigaciones, especialmente la de Brady et al. (2017b). No obstante esto, particularmente para el primer modelo, se observan diferencias respecto a lo esperado. Este es quizás el principal punto a discutir de esta investigación. Si bien la investigación de Brady et al. es metodológicamente robusta, sus resultados y los supuestos teóricos en los cuales se basa han sido cuestionados. Las dudas que han sido levantadas dicen relación con la universalidad de la emoción moral para generar procesos de moralización y, en consecuencia, operar como catalizador de persuasión para los sujetos. Burton, Cruz y Hahn (2019) plantean que, para que el uso de cierto lenguaje de lugar a un contagio moral, una conversación debe desarrollarse en torno a una temática polarizante. Los resultados acá presentados no contradicen dicho planteamiento, pero amplían ese supuesto a contextos polarizantes, donde ciertos conceptos pueden asumir una carga moral que en otras situaciones no tendrían. Por ejemplo, la formulación “Presidente Piñera” puede ser un concepto neutro en una conversación institucional, por cuanto se refiere a la posición objetiva de Sebastián Piñera como Presidente de la República; pero en el marco de una disputa entre grupos politizados, dicho concepto se convierte fundamentalmente en una señal de apoyo a su gestión.

En la misma línea, es probable que el mayor impacto que tienen durante la Cuenta Pública, primero las palabras morales-emocionales, y después las palabras emocionales, esté relacionado a la dinámica que se genera en el comentario político de eventos mediados. Es particularmente interesante la diferencia que se observa respecto a los valores predichos de retweets para tweets con palabras emocionales-morales durante la cuenta pública y fuera de ella. Antes y después de la cuenta, el impacto que presentan es prácticamente nulo, mientras que durante la cuenta es considerablemente mayor al resto de los tipos de palabras. El incremento del efecto de las palabras

morales emocionales también puede observarse a nivel de cambio porcentual: mientras que en el modelo de  $H_1$  el aumento por cada categoría extra es del 25,39%, para el modelo de  $H_2$  y durante la cuenta pública, el aumento es del 36,34%. Este último valor es particularmente relevante al compararlo con el 34,67% de incremento que presentan las palabras con mayor impacto (morales) en el modelo de  $H_1$ . En otras palabras, el contexto de la cuenta pública lleva a que las palabras morales emocionales impacten como ningún otro tipo de contenido. Si tomamos en cuenta que este lenguaje en el marco de estos eventos, sería uno de gatillantes de polarización política en la discusión dentro de redes sociales, podemos decir que estos resultados se condicen con otros hallazgos como el de Hayat y Samuel-Azran (2017), que observaron una dinámica de exposición selectiva en los usuarios que hacían second screening durante campañas políticas, generando cámaras de eco y profundizando la polarización de las redes.

Ahora bien, aunque los resultados son prometedores respecto a la mayor parte de los supuestos expresados en las hipótesis, la rigurosidad científica exige tomarlos con moderación. Especialmente porque se trata de un estudio de caso, donde pueden haber elementos no sistemáticos que alteren de manera particular la relación entre la variable dependiente y las independientes. Dicho eso, y recapitulando lo expuesto, la literatura sugiere la existencia de componentes sistémicos en este tipo de eventos que también pueden influir. Esa es la aproximación que se decide asumir como inferencia general.

## **5.2 Futuras líneas de investigación**

Siguiendo lo planteado anteriormente, parecen haber dos grandes desafíos. En primer lugar, respecto al uso de lenguaje moral y emocional, es necesario ampliar la cantidad de investigación y testear los mecanismos de clasificación. Para el caso de la búsqueda de diccionario, un procedimiento que podría hacerse sería realizar test psicométricos sobre las traducciones, tanto de los diccionarios emocionales como los morales. En este proceso también se podrían incorporar nuevas palabras que califiquen en las categorías preestablecidas, pero que correspondan a expresiones contextuales que normalmente no se utilizan en países fuera de Chile. Aunque el proceso de traducción automática que se llevó a cabo es aceptable desde una perspectiva metodológica, sería ideal contar en el futuro con un trabajo mayor en esta área.

Adicionalmente, es necesario incorporar metodologías que den cuenta de las características culturales propias de la población que es estudiada. Si bien los resultados obtenidos no distan

enormemente de los alcanzados por Brady et al. (2017b), y se sostiene que las diferencias existentes podrían ser explicadas por el contexto en que se emiten los mensajes; es posible que dichas diferencias puedan ser mejor explicadas a partir de diferencias culturales. A modo de ejemplo, un estudio que observó comentarios en una plataforma de evaluación de restaurantes observó diferencias significativas en la distribución de la expresión de sentimientos entre clientes occidentales y japoneses (Nakayama, 2019). De la misma manera, y tomando en consideración que la mayor parte de la investigación sobre contagio moral y emocional se encuentra en inglés – y específicamente en inglés estadounidense–, futuras investigaciones podrían explorar las diferencias culturales y lingüísticas entre el uso de estos conceptos y su impacto en la difusión de mensajes políticos.

El mayor interés de un desarrollo teórico y metodológico debe concentrarse en los mecanismos que operan social o individualmente en el fenómeno del contagio moral. En este punto existen dos posibles niveles de análisis. En primer lugar, entender de mejor manera como se difunden los mensajes en redes sociales durante eventos políticos mediados. Esto es, las particularidades de la conversación durante el evento mediado respecto a los periodos de antes y después. En este punto, existen varias posibles hipótesis a explorar que permitirían entender mejor que es lo que sucede en estos casos. Por lo pronto, análisis preliminares con los datos de la investigación permitieron observar diferencias según los tipos de usuarios. Se realizaron clasificaciones de usuarios políticos y no políticos, entiendo los primeros como aquellas cuentas que pertenecían a autoridades de gobierno o miembros del congreso nacional. Esto permitió identificar dos grandes particularidades. En primer lugar, que los contenidos publicados por estos usuarios eran, en general más difundidos, lo que se condice con estudios que han observado que los políticos tienden a concentrar más interés de parte del resto de los usuarios (Borondo et al., 2014; Dubois & Gaffney, 2014); pero sus contenidos eran considerablemente más compartidos durante la Cuenta Pública, lo que también se condice con evidencia sobre una mayor concentración en el marco de un evento mediado (Lin et al., 2014).

Curiosamente, el impacto que tenía para estos usuarios el uso de palabras emocionales-morales, morales y emocionales, era menor para la difusión que para el resto de los usuarios. Esto se puede explicar, por una parte, porque ya son usuarios influyentes en la red y, por lo tanto, no “necesitan” de otros recursos para amplificar su capacidad de difusión; pero también existe la posibilidad de que estos mismos usuarios hayan desarrollado, previamente, redes de retweet para

amplificar sus mensajes de manera más rápida. Lamentablemente, no se pudieron evaluar estas hipótesis por la falta de datos a la hora de analizar los patrones de difusión. Esta opción se volvió una posibilidad interesante entrada la investigación por lo que, dadas las restricciones de Twitter en la extracción de publicaciones de larga data (más de 10 días), se hizo imposible reconstituir las cadenas de retweets, respuestas y citas. Se evaluó la posibilidad de crear una base de datos con los seguidores de estas cuentas, pero también se volvía imposible recopilar la totalidad de los seguidores de las cuentas de políticos por el límite definido por Twitter para la descarga de información.

Entender de mejor manera como los usuarios políticos y no políticos difieren en términos de difusión de información es una cuestión fundamental. Si tomamos en consideración que la mayor parte de la evidencia empírica indica que los periodistas toman en alta consideración lo que aparece en sus timelines de Twitter para cubrir la realidad noticiosa (Parmelee, 2014), entonces discursos “inflados” por redes de retweet pueden terminar instalando temáticas en la agenda que poco tienen que ver con los reales intereses de la ciudadanía. Parte de esta preocupación se ha reflejado en estudios sobre uso de bots para la difusión de mensajes (Santander et al., 2018), pero las redes de adherentes no son lo mismo: se trata de personas reales quienes, de manera artificial y coordinada, empujan temáticas para exponerlas en el debate público. La reflexión que se presenta no pretende invitar a idear maneras de “reprimir” esta forma de comportamiento puesto que, especialmente desde las teorías deliberativas, se entiende que las redes sociales cumplen un rol al darle “voz al sin voz”; pero, por otra parte, la academia se encuentra al debe en explicar al resto de la ciudadanía la manera en que estas plataformas funcionan, los incentivos que otorgan, y la manera en que estas son aprovechadas por las elites, tanto políticas como sociales. Lamentablemente, los ejercicios que se han realizado en esta línea han tenido como objetivos a un sector particular de las organizaciones políticas (sectores populistas y de derecha conservadora), lo que dificulta que la advertencia se entienda como una inferencia empírica y no como una postura política.

Respecto al ejercicio del second screening en general, sería muy interesante el realizar investigaciones en la línea de lo desarrollado por Hayat y Samuel-Azran (2017), quienes estudiaron el comportamiento de los second screeners en el marco de programas de televisión políticos. A diferencia de los eventos políticos mediados, los programas de televisión políticos presentan una frecuencia más periódica y permiten desarrollar series temporales más completas.

Esto podría facilitar la identificación de diferencias no solo en relación al tiempo de la publicación (antes, durante y después del programa), sino también respecto a diferentes periodos del ciclo político (año de instalación, año de transición, año municipal y año presidencial).

Un segundo nivel de análisis para la pregunta sobre los mecanismos que operan en el contagio moral y emocional se encuentra en la investigación sobre los procesos cognitivos que operan a nivel individual. Experimentos como el de Clifford (2019) pueden ser un punto de partida interesante para entender de mejor manera el impacto de los contenidos morales, emocionales y morales emocionales fuera de contextos políticamente efervescentes. ¿Se trata de mecanismos que se gatillan independiente de los contextos comunicativos? Por lo pronto, la evidencia que expone el modelo para  $H_2$  sugiere que es posible que exista un efecto constante, pero que se amplifique o restrinja dependiendo del contexto. En ese sentido, entender de mejor manera la dimensión cognitiva, puede enriquecer enormemente las conclusiones de estudios como este para la sociología.

Finalmente, y conectando con lo anterior, otro ejercicio interesante sería identificar maneras de predecir la posición política de los usuarios. En el desarrollo de esta investigación se utilizó, a manera de prueba, el servicio de Google Cloud Services para procesamiento de lenguaje natural. Se hizo un ejercicio simple donde se identificó la adhesión sectorial de los usuarios políticos, clasificándolos como “Oficialismo” u “Oposición”. Un modelo de inteligencia artificial asistida fue entrenado para predecir posición política en función del texto publicado. Tras el entrenamiento del modelo, que presentaba niveles de precisión sobre el 80% para todas sus categorías, se procedió a probarlo sobre unos 15.000 casos del resto de la muestra. Tras esta aplicación, se seleccionó una muestra aleatoria de 3.000 casos para verificación manual. La clasificación demostró un 50% de certeza, aún cuando el procedimiento correcto para diseñar el set de entrenamiento debería haber sido clasificar manualmente una muestra aleatoria extraída de la totalidad de los datos. El nivel de acierto obtenido supone que, con una correcta metodología, quizás podrían obtenerse resultados de clasificación cercanos a los niveles del mismo set de entrenamiento.

### **5.3 Reflexiones finales**

Quisiera cerrar esta tesis a título personal y con algunas reflexiones derivadas de mi proceso de investigación. La motivación inicial para estudiar el comportamiento en redes sociales deriva

de la firme creencia de que la nueva manera de comunicarnos que nos han provisto estas plataformas tiene el potencial de posibilitar cambios radicales, no sólo en la manera en que nos organizamos socialmente, sino también en como nos entendemos como especie a nivel antropológico y sociológico. Al igual que Briggs y Burke (2002), no podría pretender establecer una relación de causalidad entre la invención/implementación de una nueva tecnología de la información y un cambio socio-político radical. Pero, por otra parte, es muy difícil entender fenómenos como la Revolución Francesa sin mirar el desarrollo de la imprenta. Si la masificación de la imprenta significó la democratización del acceso e interpretación del conocimiento (al menos teóricamente); la masificación del acceso a Internet y la Web 2.0 supone la democratización de la generación del conocimiento.

Cada día se crean nuevos canales de YouTube, páginas de Facebook, cuentas de Twitter, podcasts, etc. Iniciativas que buscan transmitir ideas a muy bajas barreras de entrada. Por esta razón, estudiar la manera en que nos comunicamos en estas plataformas ha de ser una prioridad para las ciencias sociales y particularmente para la sociología. El aporte que se buscó llevar a cabo en esta investigación fue, principalmente, abrir una ventana hacia estas temáticas. En ese sentido, los grados de incertidumbre de los resultados obtenidos, debiesen ser un incentivo a más investigadores para tratar de entender las mecánicas detrás de estas plataformas, idealmente no solo para la conversación política, sino para todas las dimensiones de la realidad social.

Lo expuesto en estas líneas puede ser mejorado en muchos ámbitos, partiendo por definiciones teóricas y conceptuales más desarrolladas y métodos más acabados. Por lo pronto hay dos elementos que, mirando en retrospectiva, podrían haberse desarrollado de mejor manera con los recursos de los cuales disponía. Por una parte, el proceso de minería de datos debiese haberse extendido un poco más en el tiempo para obtener una muestra más balanceada entre ambas categorías de tiempo. Un aumento de 24 horas en la fase previa y posterior debiesen ser suficientes. Otra posibilidad sería la definición de categorías de búsqueda más amplias, que permitiesen incorporar mensajes que no necesariamente presentaran de manera literal el concepto “Cuenta Pública” o sus derivados, pero que sí hablaran de la situación país de cara al evento.

Otra corrección importante sería la definición de las palabras del lexicón. Aunque validadas, es altamente probable que algunos términos relevantes hayan quedado fuera de la clasificación simplemente por razones contextuales. Un proceso más definido y claro desde una

etapa inicial o media en el desarrollo de la investigación podría haber aportado mucho en esta línea.

Finalmente, la necesidad de estudiar este fenómeno es de particularidad relevancia para Chile. Nuestro país es uno donde la penetración de Internet y redes sociales es particularmente alta, en comparación con naciones de la misma matriz sociocultural. Frente a la situación actual de potenciales cambios profundos, entender la manera en que transmitimos ideas de forma más amplificada es, en sí misma, una empresa digna de perseguir.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aarts, O., van Maanen, P.-P., Ouboter, T., & Schraagen, J. M. (2012, 10-10 Dic. 2002). *Online social behavior in Twitter: A literature review* 2012 IEEE 12th International Conference on Data Mining Workshops, Bruselas, Bélgica.
- Anderson, A. A., & Huntington, H. E. (2017). Social media, science, and attack discourse: How Twitter discussions of climate change use sarcasm and incivility. *Science Communication*, 39(5), 598-620. <https://doi.org/10.1177/1075547017735113>
- Anstead, N., & O'Loughlin, B. (2015). Social media analysis and public opinion: The 2010 UK general election. *Journal of computer-mediated communication*, 20, 204-220. <https://doi.org/10.1111/jcc4.12102>
- Aragón, P., Kaltenbrunner, A., Antonio, C.-L., Pereira, A., Monterde, A., Barandiaran, X. E., & Gómez, V. (2017). Deliberative platforms design: The case study of the online discussions in Decidim Barcelona. Social Informatics. SocInfo 2017, Oxford, RU.
- Aravena, N. (2018, 02/06/2018). Cuenta Pública generó más interacciones en Twitter que la última elección presidencial. *El Mercurio*. <http://www.economiaynegocios.cl/noticias/noticias.asp?id=474486>
- Auger, G. A. (2013). Fostering democracy through social media: Evaluating diametrically opposed nonprofit advocacy organizations' use of Facebook, Twitter, and YouTube. *Public Relations Review*, 39(4), 369-376. <https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2013.07.013>
- Bakshy, E., Messing, S., & Adamic, L. A. (2015). Exposure to ideologically diverse news and opinion on Facebook. *Science*, 348(6239), 1130-1132. <https://doi.org/10.1126/science.aaa1160>

- Barbeito, R. L., & Alonso, Á. I. (2016). Does e-participation influence and improve political decision making processes? Evidence from a local government. *Lex localis - Journal of Local Self-Government*, 14(4), 873-891. [https://doi.org/10.4335/14.4.873-891\(2016\)](https://doi.org/10.4335/14.4.873-891(2016))
- Barbera, P., Jost, J. T., Nagler, J., Tucker, J. A., & Bonneau, R. (2015). Tweeting from left to right: Is online political communication more than an echo chamber? *Psychol Sci*, 26(10), 1531-1542. <https://doi.org/10.1177/0956797615594620>
- Barberá, P., & Rivero, G. (2014). Understanding the political representativeness of Twitter users. *Social Science Computer Review*, 33(6), 712-729. <https://doi.org/10.1177/0894439314558836>
- Berger, J., & Milkman, K. L. (2012). What makes online content viral? *Journal of Marketing Research*, 49, 192-205. <https://doi.org/10.1509/jmr.10.0353>
- Bhattacharya, S., Srinivasan, P., & Polgreen, P. (2014). Engagement with health agencies on Twitter. *PLoS ONE*, 9(11), e112235.
- Bjørger, T. (2011). Dreams and disillusionment: engagement in and disengagement from militant extremist groups. *Crime, Law and Social Change*, 55(4), 277-285. <https://doi.org/10.1007/s10611-011-9282-9>
- Blank, G., & Lutz, C. (2017). Representativeness of social media in Great Britain: Investigating Facebook, LinkedIn, Twitter, Pinterest, Google+, and Instagram. *American Behavioral Scientist*, 61(7), 741-756. <https://doi.org/10.1177/0002764217717559>
- Bo, P., & Lee, L. (2008). Opinion mining and sentiment analysis. *Foundations and trends in information retrieval*, 2(1-2), 1-135.
- Bode, L., & Dalrymple, K. E. (2014). Politics in 140 characters or less: Campaign communication,

- network interaction, and political participation on Twitter. *Journal of Political Marketing*, 15(4), 311-332. <https://doi.org/10.1080/15377857.2014.959686>
- Bore, I.-L. K., & Hickman, J. (2013). Studying fan activities on Twitter: Reflections on methodological issues emerging from a case study on The West Wing fandom. *First Monday*, 18(9). <https://doi.org/10.5210/fm.v18i9.4268>
- Borondo, J., Morales, A. J., Benito, R. M., & Losada, J. C. (2014). Mapping the online communication patterns of political conversations. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 414, 403-413. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2014.06.089>
- Brady, W. J., Wills, J. A., Jost, J. T., Tucker, J. A., & Van Bavel, J. J. (2017a). (Apéndice) *Supporting Information for: Moral contagion: How emotion shapes diffusion of moral content in social networks*. <https://www.pnas.org/content/pnas/suppl/2017/06/20/1618923114.DCSupplemental/pnas.1618923114.sapp.pdf>
- Brady, W. J., Wills, J. A., Jost, J. T., Tucker, J. A., & Van Bavel, J. J. (2017b). Emotion shapes the diffusion of moralized content in social networks. PNAS,
- Briggs, A., & Burke, P. (2002). *De Gutenberg a internet: Una historia social de los medios de comunicación* (M. A. Galmarini, Trans.). Taurus.
- Broersma, M., & Graham, T. (2012). Social Media as Beat. *Journalism Practice*, 6(3), 403-419. <https://doi.org/10.1080/17512786.2012.663626>
- Brooke, J., Tofiloski, M., & Taboada, M. (2009). *Cross-linguistic sentiment analysis: From english to spanish* International Conference RANLP, Borovets, Bulgaria.
- Bruns, A., Weller, K., & Harrington, S. (2014). Twitter and sports: Football fandom in emergind

and established markets. In K. Weller, A. Bruns, J. Burgess, M. Mahrt, & C. Puschmann (Eds.), *Twitter and society* (Vol. 89, pp. 265-278). Peter Lang.

Burton, J. W., Cruz, N., & Hahn, U. (2019). How real is moral contagion in online social networks? *CogSci*, 175-181.

Ceron, A., & Splendore, S. (2019). 'Cheap Talk'? Second screening and the irrelevance of TV political debates. *Journalism*, 20(8), 1108-1123.  
<https://doi.org/10.1177/1464884919845443>

Chadwick, A. (2010). Britain's first live televised party leaders' debate: From the news cycle to the political information cycle. *Parliamentary Affairs*, 64(1), 24-44.  
<https://doi.org/10.1093/pa/gsq045>

Chadwick, A. (2013). *The hybrid media system: Politics and power*. Oxford University Press.

Clavio, G., Burch, L. M., & Frederick, E. L. (2012). Networked fandom: Applying systems theory to sport Twitter analysis. *International Journal of Sport Communication*, 5, 522-538.  
<https://doi.org/10.1123/ijsc.5.4.522>

Clifford, S. (2019). How emotional frames moralize and polarize political attitudes. *Political psychology*, 40(1), 75-91. <https://doi.org/10.1111/pops.12507>

Conover, M. D., Ratkiewicz, J., Francisco, M., Gonçalves, B., Flammini, A., & Menczer, F. (2011). Political polarization on Twitter. Fifth International AAAI Conference on Weblogs and Social Media, Barcelona, España.

Corasaniti, N. (2019). Inside the Impeachment War Rooms. *The New York Times*.  
<https://www.nytimes.com/2019/11/12/us/politics/impeachment-digital-war-rooms.html>

- Cárdenas, A., Ballesteros, C., & Jara, R. (2017). Redes sociales y campañas electorales en Iberoamérica. Un análisis comparativo de los casos de España, México y Chile. *Cuadernos.info*(41), 19-40. <https://doi.org/10.7764/cdi.41.1259>
- Dahlgren, P. (2005). The Internet, public spheres, and political communication: Dispersion and deliberation. *Political Communication*, 22(2), 147-162. <https://doi.org/10.1080/10584600590933160>
- Dang-Xuan, L., Stieglitz, S., Wladarsch, J., & Neuberger, C. (2013). An investigation of influentials and the role of sentiment in political communication on Twitter during election periods. *Information, communication & society*, 16, 795-825. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2013.783608>
- del Pilar Salas-Zárate, M., López-López, E., Valencia-García, R., Aussenac-Gilles, N., Almela, Á., & Alor-Hernández, G. (2014). A study on LIWC categories for opinion mining in Spanish reviews. *Journal of Information Science*, 40(6), 749-760. <https://doi.org/10.1177/0165551514547842>
- Demirtas, E., & Pechenizkiy, M. (2013). Cross-lingual polarity detection with machine translation. 2nd International Workshop on Issues of Sentiment Discovery and Opinion Mining, Chicago, IL.
- 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. <https://doi.org/10.1177/0002764214527088>
- Durkheim, É. (2006). *Sociología y filosofía*. Editorial Comares.
- Edmonson, M. (2018). *googleLanguageR: Call Google's "Natural Language" API, "Cloud Translation" API, "Cloud Speech" API and "Cloud Text-to-Speech"*. In (Version 0.2.0)

<https://CRAN.R-project.org/package=googleLanguageR>

Ferrara, E., & Yang, Z. (2015). Quantifying the effect of sentiment on information diffusion in social media. *PeerJ Computer Science*, 1. <https://doi.org/10.7717/peerj-cs.26>

[Record #242 is using a reference type undefined in this output style.]

Freelon, D., & Karpf, D. (2015). Of big birds and bayonets: hybrid Twitter interactivity in the 2012 presidential debates. *Information, Communication & Society*, 18(4), 390-406. <https://doi.org/10.1080/1369118x.2014.952659>

Freire-Vidal, Y., & Graells-Garrido, E. (2019). *Characterization of local attitudes toward immigration using social media* Companion Proceedings of The 2019 World Wide Web Conference on - WWW '19,

Fung, I. C.-H., Jackson, A. M., Mullican, L. A., Blankenship, E. B., Goff, M. E., Guinn, A. J., & Saroha, N. (2018). Contents, followers, and retweets of the Centers for Disease Control and Prevention's Office of Advanced Molecular Detection (@CDC\_AMD) Twitter profile: Cross-sectional study. *JMIR Public Health Surveill*, 4(2), e33.

[Record #243 is using a reference type undefined in this output style.]

Giglietto, F., Rossi, L., & Bennato, D. (2012). The Open Laboratory: Limits and possibilities of using Facebook, Twitter, and YouTube as a research data source. *Journal of technology in human services*, 30(3-4), 145-159. <https://doi.org/10.1080/15228835.2012.743797>

Gil de Zúñiga, H., Garcia-Perdomo, V., & McGregor, S. C. (2015). What is second screening? Exploring motivations of second screen use and its effect on online political participation. *Journal of Communication*, 65(5), 793-815. <https://doi.org/10.1111/jcom.12174>

- Gil de Zúñiga, H., & Liu, J. H. (2017). Second screening politics in the social media sphere: Advancing research on dual screen use in political communication with evidence from 20 countries. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 61(2), 193-219. <https://doi.org/10.1080/08838151.2017.1309420>
- González-Bustamante, B. (2017). Evaluando Twitter como indicador de opinión pública: Una mirada al arribo de Bachelet a la presidencial chilena 2013. *Revista SAAP*, 9(1), 119-141.
- Graham, J., Haidt, J., & Nosek, B. A. (2009). Liberals and conservatives rely on different sets of moral foundations. *J Pers Soc Psychol*, 96(5), 1029-1046. <https://doi.org/10.1037/a0015141>
- Gruzd, A. (2013). Emotions in the Twitterverse and implications for user interface design. *AIS Transactions on Human-Computer Interaction*, 55(1), 42-56. <https://doi.org/10.17705/1thci.00053>
- Haidt, J. (2001). The emotional dog and its rational tail: A Social Intuitionist approach to moral judgment. *Psychological review*, 108(4), 814-834. <https://doi.org/10.1037//0033-295X.108.4.814>
- Haidt, J. (2003). The moral emotions. In R. J. Davidson, K. R. Scherer, & H. H. Goldsmith (Eds.), *Handbook of affective sciences* (1 ed., pp. 572–595). Oxford University Press.
- Halpern, D., & Gibbs, J. (2013). Social media as a catalyst for online deliberation? Exploring the affordances of Facebook and YouTube for political expression. *Computers in human behavior*, 29, 1159–1168. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.10.008>
- Hameleers, M., Bos, L., & de Vreese, C. H. (2016). “They did it”: The effects of emotionalized blame attribution in populist communication. *Communication Research*, 44(6), 870-900. <https://doi.org/10.1177/0093650216644026>

- Hansen, L. K., Arvidsson, A., Nielsen, F. A., Colleoni, E., & Etter, M. (2011). Good Friends, Bad News - Affect and Virality in Twitter. In J. J. Park, L. T. Yang, & C. Lee, *Future Information Technology* Berlin, Heidelberg %@ 978-3-642-22309-9.
- Hayat, T., & Samuel-Azran, T. (2017). “You too, second screeners?” Second screeners’ echo chambers during the 2016 U.S. elections primaries. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 61(2), 291-308. <https://doi.org/10.1080/08838151.2017.1309417>
- Hilbe, J. M. (2007). *Negative binomial regression*. Cambridge University Press.
- Himmelboim, I., Smith, M., & Shneiderman, B. (2013). Tweeting apart: Applying network analysis to detect selective exposure clusters in Twitter. *Communication methods and measures*, 7(3-4), 195-223. <https://doi.org/10.1080/19312458.2013.813922>
- Hitlin, S., & Vaisey, S. (2013). The new Sociology of morality. *Annual Review of Sociology*, 39(1), 51-68. <https://doi.org/10.1146/annurev-soc-071312-145628>
- Horberg, E. J., Oveis, C., & Keltner, D. (2011). Emotions as moral amplifiers: An appraisal tendency approach to the influences of distinct emotions upon moral judgment. *Emotion review*, 3(3), 237-244. <https://doi.org/10.1177/1754073911402384>
- Huber, B., Gil de Zúñiga, H., Diehl, T., & Liu, J. (2019). Effects of second screening: Building social media social capital through dual screen use. *Human Communication Research*, 45(3), 334-365. <https://doi.org/10.1093/hcr/hqz004>
- Hyvärinen, H., & Beck, R. (2018). Emotions trump facts: The role of emotions in on social media: A literature review. 51st Hawaii International Conference on System Sciences, Hilton Waikoloa Village, HI.
- Ignatow, G. (2016). Theoretical foundations for digital text analysis. *Journal for theory of social*

*behavior*, 46(1), 104-120. <https://doi.org/10.1111/jtsb.12086>

III. (2019). *The Inclusive Internet Index 2019*. The Economist. Retrieved 27/05/2019 from <https://theinclusiveinternet.eiu.com/explore/countries/CL/>

Jaidka, K., Zhou, A., & Lelkes, Y. (2019). Brevity is the soul of Twitter: The constraint affordance and political discussion. *Journal of communication*, 69(4), 345-372. <https://doi.org/10.1093/joc/jqz023>

Jenders, M., Kasneci, G., & Naumann, F. (2013). Analyzing and predicting viral tweets. 22nd International Conference on World Wide Web, Río de Janeiro, Brasil.

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

Jungherr, A., & Jürgens, P. (2013). Through a glass, darkly: Tactical support and symbolic association in Twitter messages commenting on Stuttgart 21. *Social Science Computer Review*, 32(1), 74-89. <https://doi.org/10.1177/0894439313500022>

Kearney, M. W. (2019). *rtweet: Collecting Twitter Data*. In (Version R package version 0.6.9) <https://cran.r-project.org/package=rtweet>

King, G., Keohane, R. O., & Verba, S. (1994). *Designing social inquiry: Scientific inference in qualitative research*. Princeton University Press.

Kreiss, D. (2016). Seizing the moment: The presidential campaigns' use of Twitter during the 2012 electoral cycle. *New Media & Society*, 18(8), 1473-1490. <https://doi.org/10.1177/1461444814562445>

- Krämer, B. (2014). Media populism: A conceptual clarification and some theses on its effects. *Communication Theory*, 24(1), 42-60. <https://doi.org/10.1111/comt.12029>
- Landy, J. F., & Goodwin, G. P. (2015). Does incidental disgust amplify moral judgment? A meta-analytic review of experimental evidence. *Perspectives on psychological science*, 10(4), 518-536. <https://doi.org/10.1177/1745691615583128>
- Larsson, A. O., & Moe, H. (2011). Studying political microblogging: Twitter users in the 2010 Swedish election campaign. *New Media & Society*, 14(5), 729-747. <https://doi.org/10.1177/1461444811422894>
- Larsson, A. O., & Moe, H. (2013). Representation or participation? Twitter use during the 2011 danish election campaign. *Javnost - The Public*, 1, 71-88. <https://doi.org/10.1080/13183222.2013.11009109>
- Lee, P. S. N., So, C. Y. K., & Leung, L. (2015). Social media and Umbrella Movement: Insurgent public sphere in formation. *Chinese Journal of Communication*, 8(4), 356-375. <https://doi.org/10.1080/17544750.2015.1088874>
- Lietz, H., Wagner, C., Bleier, A., & Strohmaier, M. (2014). When politicians talk: Assessing online conversational practices of political parties on Twitter. 8th International AAAI Conference on Weblogs and Social Media, Ann Arbor, MI.
- Lin, Y. R., Keegan, B., Margolin, D., & Lazer, D. (2014). Rising tides or rising stars?: Dynamics of shared attention on Twitter during media events. *PLoS One*, 9(5), e94093. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0094093>
- Loader, B. D., & Mercea, D. (2011). Networking democracy? Social media innovations and participatory politics. *Information, communication & society*, 14(6), 757-769. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2011.592648>

- Long, C. (2014). Discourse monopoly: The communication practice of populism. *Cross-Cultural Communication*, 10(1), 7-12. <https://doi.org/10.3968/j.ccc.1923670020141001.3980>
- Lourenço, R. (2008). A bliki model to support political discourse formation. International Symposium on wikis, Porto, Portugal.
- Mainka, A., Hartmann, S., Stock, W. G., & Peters, I. (2015). Looking for friends and followers: A global investigation of governmental social media use. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 9(2), 237-254. <https://doi.org/10.1108/tg-09-2014-0041>
- Mason, P. (2013). *Why it's still kicking off everywhere: The new global revolutions* (2 ed.). Verso.
- McGregor, S. C., & Mourão, R. R. (2017). Second screening Donald Trump: Conditional indirect effects on political participation. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 61(2), 264-290. <https://doi.org/10.1080/08838151.2017.1309418>
- Molina-González, M. D., Martínez-Cámara, E., Martín-Valdivia, M. a.-T., & Perea-Ortega, J. M. (2013). Semantic orientation for polarity classification in spanish reviews. *Expert systems with applications*, 40, 7250–7257. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2013.06.076>
- Mooijman, M., Hoover, J., Lin, Y., Ji, H., & Dehghani, M. (2018). Moralization in social networks and the emergence of violence during protests. *Nat Hum Behav*, 2(6), 389-396. <https://doi.org/10.1038/s41562-018-0353-0>
- Nakayama, Makoto & Wan, Yun (2019). The cultural impact on social commerce: A sentiment analysis on Yelp ethnic restaurant reviews. *Information & Management* 56(2), 271-279. <https://doi.org/10.1016/j.im.2018.09.004>
- Nam, T., & Stromer-Galley, J. (2012). The democratic divide in the 2008 U.S. presidential election. *Journal of Information Technology & Politics*, 9(2), 133-149.

<https://doi.org/10.1080/19331681.2011.579858>

Newzoo. (2018). *Top 50 countries/markets by smartphone users and penetration*. Newzoo. <https://newzoo.com/insights/rankings/top-50-countries-by-smartphone-penetration-and-users/>

Nithyanand, R., Schaffner, B., & Gill, P. (2017). Online political discourse in the Trump era. *arXiv preprint arXiv:1711.05303*.

Oh, O., Agrawal, M., & Rao, H. R. (2013). Community intelligence and social media services: A rumor theoretic analysis of tweets during social crises. *MIS Quarterly*, 37(2), 407-426.

Parmelee, J. H. (2014). The agenda-building function of political tweets. *New media & society*, 16(3), 434–450. <https://doi.org/10.1177/1461444813487955>

Perez, S. (2018, 30/10/2018). Twitter's doubling of character count from 140 to 280 had little impact on length of tweets. *TechCrunch*.

Pezzoni, F., An, J., Passarella, A., Crowcroft, J., & Conti, M. (2013). Why do I retweet it? An information propagation model for microblogs. International Conference, SocInfo, Kyoto, Japón.

Pinker, S. (2007). *The language instinct: The new science of language and mind*. HarperCollins.

Poushter, J. (2016). *Smartphone ownership and Internet usage continues to climb in emerging economies*. [https://www.pewresearch.org/wp-content/uploads/sites/2/2016/02/pew\\_research\\_center\\_global\\_technology\\_report\\_final\\_february\\_22\\_2016.pdf](https://www.pewresearch.org/wp-content/uploads/sites/2/2016/02/pew_research_center_global_technology_report_final_february_22_2016.pdf)

R Core Team. (2019). *R: A language and environment for statistical computing*. In (Version 3.5.3)

R Foundation for Statistical Computing. <https://www.R-project.org/>

Rahat, G., & Sheafer, T. (2007). The personalization(s) of politics: Israel, 1949-2003. *Political communication*, 24(1), 65-80. <https://doi.org/10.1080/10584600601128739>

Rozin, P. (1999). The process of moralization. *Psychological science*, 10(3), 218-221.

Sanders, L. M. (1997). Against deliberation. *Political theory*, 25(3), 347-376.

Santander, P., Elórtogui, C., González, C., Allende-Cid, H., & Palma, W. (2018). Redes sociales, inteligencia computacional y predicción electoral: El caso de las primarias presidenciales de Chile 2017. *Cuadernos de información*, 41, 41-56. <https://doi.org/10.7764/cdi.41.1218>

Shaikh, S., Cho, K., Strzalkowski, T., Feldman, L., Lien, J., Liu, T., & Broadwell, G. A. (2016). ANEW+: Automatic expansion and validation of affective norms of words lexicons in multiple languages. 10th International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC'16), Portorož, Eslovenia.

Silke, A. (2008). Holy warriors. *European Journal of Criminology*, 5(1), 99-123. <https://doi.org/10.1177/1477370807084226>

Silverstone, R. (2005). The sociology of mediation and communication. In C. Calhoun, C. Rojek, & B. Turner (Eds.), *The SAGE handbook of sociology* (pp. 188-207). SAGE Publications. <https://doi.org/10.4135/9781848608115.n11>

Skitka, L. J., & Wisneski, D. C. (2011). Moral conviction and emotion. *Emotion review*, 3(3), 328-330. <https://doi.org/10.1177/1754073911402374>

Skitka, L. J., Wisneski, D. C., & Brandt, M. J. (2018). Attitude moralization: Probably not intuitive or rooted in perceptions of harm. *Current directions in psychological science*, 27(1), 9-13.

<https://doi.org/10.117/0963721417727861>

- Stieglitz, S., & Dang-Xuan, L. (2013). Emotions and information diffusion in social media—Sentiment of microblogs and sharing behavior. *Journal of management information systems*, 29, 217-248. <https://doi.org/10.2753/MIS0742-1222290408>
- Stier, S., Bleier, A., Lietz, H., & Strohmaier, M. (2018). Election campaigning on social media: Politicians, audiences, and the mediation of political communication on Facebook and Twitter. *Political Communication*, 35(1), 50-74. <https://doi.org/10.1080/10584609.2017.1334728>
- Stromer-Galley, J. (2017). Political discussion and deliberation online. In K. Kenski & K. H. Jamieson (Eds.), *The Oxford handbook of political communication* (pp. 837-850). Oxford University Press.
- Suh, B., Hong, L., Pirolli, P., & Chi, E. H. (2010, 20-22 Ago. 2010). *Want to be retweeted? Large scale analytics on factors impacting retweet in Twitter network 2010* IEEE Second International Conference on Social Computing, Minneapolis; MN.
- Tausczik, Y. R., & Pennebaker, J. W. (2009). The psychological meaning of words: LIWC and computerized text analysis methods. *Journal of language and social psychology*, 29(1), 24-54. <https://doi.org/10.1177/0261927X09351676>
- Teney, C., & Hanquinet, L. (2012). High political participation, high social capital? A relational analysis of youth social capital and political participation. *Soc Sci Res*, 41(5), 1213-1226. <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2012.03.012>
- Thelwall, M. (2015). Evaluating the comprehensiveness of Twitter search API results: A four step method. *International journal of scientometrics, informetrics and bibliometrics*, 18-19(1), 1-10.

Tucker, J. A., Guess, A., Barberá, P., Vaccari, C., Siegel, A., Sanovich, S., Stukal, D., & Nyhan, B. (2018). Social media, political polarization, and political disinformation: A review of the scientific literature. *SSRN Electronic Journal*.

Turner, J. H. (2007). *Human emotions: A sociological theory*. Routledge.

Twitter. (2019). *Información sobre las API de Twitter*. Twitter. Retrieved 29/06/2019 from <https://help.twitter.com/es/rules-and-policies/twitter-api>

Valenzuela, S., Piña, M., & Ramírez, J. (2017). Behavioral effects of framing on social media users: How conflict, economic, human interest, and morality frames drive news sharing. *Journal of communication*, 67, 803–826. <https://doi.org/10.1111/jcom.12325>

van Aelst, P., & de Swert, K. (2009). Politics in the news: Do campaigns matter? A comparison of political news during election periods and routine periods in Flanders (Belgium). *The european journal of communication research*, 34(2), 149-168. <https://doi.org/10.1515/COMM.2009.011>.

Verweij, P. (2012). Twitter links between politicians and journalists. *Journalism Practice*, 6(5-6), 680-691. <https://doi.org/10.1080/17512786.2012.667272>

Vosoughi, S., Mohsenvand, M. N., & Roy, D. (2017). Rumor gauge: Predicting the veracity of rumors on Twitter. *ACM Transactions on Knowledge Discovery from Data*, 11(4), 1-36. <https://doi.org/10.1145/3070644>

Weber, M. (2004). *Economía y sociedad*. Fondo de Cultura Económica.

Weller, K., Bruns, A., Burgess, J., Mahrt, M., & Puschmann, C. (2014). Twitter and society: An introduction. In K. Weller, A. Bruns, J. Burgess, M. Mahrt, & C. Puschmann (Eds.), *Twitter and society* (Vol. 89, pp. xxix-xxxviii). Peter Lang.

- Wickham, H. (2017). *tidyverse: Easily install and load the “Tidyverse”*. In (Version 1.2.1) <https://CRAN.R-project.org/package=tidyverse>
- Wickham, H. (2019). *stringr: Simple, consistent wrappers for common string operations*. In (Version 1.4.0) <https://CRAN.R-project.org/package=stringr>
- Wisneski, D. C., & Skitka, L. J. (2017). Moralization through moral shock: Exploring emotional antecedents to moral conviction. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 43(2), 139-150. <https://doi.org/10.1177/0146167216676479>
- Wood, M. M., & Baughman, L. (2012). GleeFandom and Twitter: Something New, or More of the Same Old Thing? *Communication Studies*, 63(3), 328-344. <https://doi.org/10.1080/10510974.2012.674618>
- Wu, B., & Shen, H. (2015). Analyzing and predicting news popularity on Twitter. *International Journal of information management*, 35, 702-711. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2015.07.003>