

Estrategias de astroturfing en las publicaciones de Tik Tok: el caso de la Ley Trans España

Lucia Ballesteros-Aguayo¹ Juliana Colussi² Noelia García-Estévez³

Recibido el: 30 de mayo de 2023 / Aceptado 15 de octubre 2023

Resumen. Esta investigación tiene como objetivo determinar qué tipo de astroturfing online político se ha utilizado en el debate sobre la Ley Trans en España a partir del análisis de contenido de 112 publicaciones en TikTok entre el 13 de octubre de 2022 y el 13 de abril de 2023. Mediante una metodología exploratoria se ha aplicado un conjunto de variables entre las que destacan los actores, la polarización ideológica y la emoción predominante. La principal conclusión apunta a que existe una campaña de astroturfing online político en contra de la Ley Trans en España basada en una falsa impresión de voluntad popular mediante la coordinación sincrónica de cuentas que publican opiniones favorables a los instigadores de la campaña, todo lo cual responde a la estrategia de los liderazgos populistas.

Palabras clave: Astroturfing; TikTok; Ley Trans; España; populismo.

[en] Astroturfing Strategies in Tik Tok publications: the case of the Trans Spain Law

Abstract. This investigation aims to determine what kind of online political astroturfing has been used in the debate on the Transsexual Law in Spain based on the content analysis of 112 publications on TikTok between October 13, 2022 and April 13, 2023. Through an exploratory methodology, a set of variables were applied, among which stand out the actors, the ideological polarization, as well as the predominant emotion. The main conclusion points to the existence of a political online astroturfing campaign against the Transsexual Law in Spain based on a false impression of popular voluntad through the synchronic coordination of accounts that publish favorable opinions to the instigators of the campaign, all of which responds the strategy of populist leaders.

Keywords: Astroturfing; TikTok; Transsexual Law; Spain; populism.

Sumario. 1. Introducción 2. Astroturfing, una forma distinta de manipular 2.1. Diferencias entre el astroturfing y las campañas de base 2.2. Características del astroturfing 3. Metodología 4. Resultados: polarización negativa hacia la Ley Trans en TikTok 5. Conclusiones 6. Referencias Bibliográficas

Cómo citar: Ballesteros-Aguayo, L.; Colussi, J.; García-Estévez, N. (2023). Estrategias de astroturfing en las publicaciones de Tik Tok: el caso de la Ley Trans España. *Historia y comunicación social* 28(2), 267-278

1. Introducción

La proliferación de discursos populistas en las sociedades más avanzadas que se sirven de la potente tecnología y de estrategias basadas en la automatización de mensajes y la viralización de contenidos supone uno de los mayores riesgos para las democracias contemporáneas. La superación de las reglas clásicas de la propaganda política cuyas bases han sido ampliamente establecidas (Lippman, 1922; Lasswell, 1927; Pizarroso Quintero, 1990; Muñoz Alonso, 1990) por mecanismos más sutiles y difícilmente de detectar, sugieren la necesidad de acometer un estudio en cuanto a las técnicas narrativas y mediáticas de los liderazgos populistas se refiere.

Existe una amplia literatura científica en torno al origen y desarrollo de los procesos populistas, en la que éstos son considerados como una fuente de “democratic stress”, estrategia creciente de polarización y una

¹ Universidad de Málaga
E-Mail: luciaballesteros@uma.es
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1191-4070>

² Universidad Rey Juan Carlos
E-Mail: juliana.colussi@urjc.es
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6324-3857>

³ Universidad de Sevilla
E-Mail: noeliagarcia@us.es ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7871-2345>

amenaza para la democracia liberal (Bobba y Seddone, 2022). Es frecuente identificar la estrategia populista como una ideología que considera que la sociedad está separada en dos grupos homogéneos y antagónicos, “el pueblo puro” frente a “la élite corrupta”, y que defiende que la política debe ser una expresión de la voluntad general del pueblo (Mudde, 2004: 543).

En cualquier caso, el populismo puede añadir confusión al debate sobre la desinformación, la comunicación persuasiva y el discurso político al disfrazar la propaganda entre malentendidos y nuevas formas y canales de difusión, sobre todo en el escenario actual de sobreinformación y fatiga informativa. Por lo tanto, y en un momento en que los contenidos falsos florecen y se convierten en una herramienta de comunicación política, la cuestión de la relación entre la opinión pública y la circulación de la información se vuelve crucial (Bourdin y Le Bras, 2018). Un elemento esencial y común a los movimientos populistas es la alusión a que su legitimidad emana de la voluntad mayoritaria y popular. En este sentido, la utilización de estrategias de *agitprop*, falso marketing o distracción masiva son técnicas recurrentes. Entre los métodos recientemente estudiados está el *astroturfing*.

Esta investigación se propone estudiar las estrategias de *astroturfing* online político presentes en TikTok en torno al debate sobre la Ley Trans en España. La norma impulsada por el gobierno de Pedro Sánchez fue aprobada el 16 de febrero de 2023 en el Congreso de los Diputados con 191 votos a favor, 60 en contra y 91 abstenciones, y ha generado controversia en los sectores implicados siendo una temática que está en la agenda política y mediática.

La atención por la red social TikTok creada en 2016 se debe a que es la plataforma social que mayor crecimiento ha experimentado en los últimos años, especialmente entre la población joven. En 2022 obtuvo un total de 850 millones de descargas en todo el mundo y en España cuenta actualmente con 16,6 millones de usuarios. El uso masivo de mensajes simplificados y persuasivos de naturaleza emocional en TikTok invita a reflexionar sobre su impacto en el debate político en el marco de la *res pública*.

2. *Astroturfing*, una forma distinta de manipular

El *astroturfing* precisamente incide no tanto en el contenido de la campaña -que puede ser totalmente veraz-, sino a la falsa impresión de un apoyo popular independiente (Keller *et al.*, 2019). Tradicionalmente, los estudios sobre campañas de desinformación se centran en gran medida en la detección de cuentas automatizadas, los llamados bots sociales, aunque se ha demostrado que dichas cuentas constituyen sólo una pequeña parte de las campañas contemporáneas de *astroturfing*. Tampoco cabe identificar al fenómeno con el *trolling*, que ha sido definido como un comportamiento malicioso, perturbador o desinhibido (Suler, 2004) en línea por parte de individuos que participan en la actividad de *trolling* por voluntad propia (Hardaker, 2010).

Por contra, en el *astroturfing* las acciones están coordinadas centralmente y en ellas los participantes fingen ser ciudadanos de a pie que actúan de forma independiente (Kovic *et al.*, 2018). De manera que si bien las investigaciones anteriores asocian el *astroturfing* principalmente a las cuentas automatizadas o bots sociales (Howard y Kollanyi, 2016; Varol *et al.*, 2017), los recientes estudios científicos apuntan a que las campañas de *astroturfing* están dirigidas, al menos parcialmente, por humanos reales, los llamados *cyborgs* (Chu *et al.*, 2012), lo que permite proteger las cuentas de las estrategias de detección centradas en el comportamiento automatizado.

La mayoría de las investigaciones han abordado el estudio de las campañas de *astroturfing* principalmente a través de la red social Twitter -Schoch, *et al.* (2022) identifican patrones de coordinación en las campañas contenidas en la mayor base de datos disponible públicamente sobre *astroturfing* publicada por Twitter; Keller *et al.* (2019) realizan un estudio sobre el *astroturfing* político en Twitter; y Elmas *et al.* (2021) descubren ataques de *astroturfing* en las tendencias de Twitter-, pero nunca se había analizado desde los vídeos de TikTok.

Ahora bien, el fenómeno *astroturfing* no es único ni exclusivo de las redes sociales ni del ámbito político -aunque ciertamente sea el predominante-, otros contextos habituales del *astroturfing* digital son las redes sociales, los sitios web, las secciones de comentarios (sobre todo, las de los sitios web de noticias) y los correos electrónicos. Peng *et al.* (2017) profundiza en la cuestión de la atribución de autoría al problema del *astroturfing*. El estudio demuestra cómo el *astroturfador* es capaz de influir en los lectores sin revelar sus intereses, de forma que puede ser aplicable tanto a contextos políticos como comerciales, puede perseguir el objetivo de influir en los votantes a favor o en contra de los candidatos en una campaña política (por ejemplo, durante unas elecciones) o en la promoción de productos.

Otras investigaciones acerca del *astroturfing* advierten del impacto de este fenómeno en la opinión pública. Chan (2022) alerta sobre los efectos de la simulación artificial de apoyo de una multitud a un producto, causa social o político en nuestro proceso de toma de decisiones. Dicho trabajo pone en evidencia que el problema del *astroturfing* es único por su conexión con nuestra tendencia al conformismo, por lo que esta práctica, asegura Chan (2022), iría más allá del problema de la desinformación. Por su parte Zerback *et al.* (2021) hacen hincapié en los efectos psicológicos del *astroturfing* en línea en el contexto de la propaganda exterior de Rusia habilitada digitalmente.

En la tabla 1 presentamos algunas de las definiciones sobre *astroturfing* más clarificadoras dada la variada literatura científica al respecto y lo divergente de sus acepciones, de manera que algunas tendencias acotan la actuación del *astroturfing* a los contextos políticos, otras únicamente al flujo comunicativo de las redes sociales, mientras que otras investigaciones inciden en que se trata de un fenómeno aplicable a lo social, fundamentalmente a campañas de *crowdfunding*, organizaciones sin ánimo de lucro y/o causas con fines sociales.

Tabla 1. Definiciones de *astroturfing*

Kovic <i>et al.</i> (2018)	Es una forma de actividad descendente, engañosa y estratégica en internet iniciada por actores políticos que imita la actividad ascendente de individuos autónomos.
Keller <i>et al.</i> (2019)	<i>Astroturfing</i> político es una campaña de desinformación coordinada centralmente en la que los participantes se hacen pasar por ciudadanos de a pie que actúan de forma independiente. Tiene el potencial de influir en los resultados electorales y otras formas de comportamiento político.
Peng <i>et al.</i> (2017)	Es una manipulación encubierta de la opinión pública, posible gracias al anonimato de internet, que hace difícil saber cuándo los comentarios en las redes sociales están siendo manipulados por quienes tienen intereses creados.
Chan (2022)	Una entidad crea artificialmente una impresión de apoyo generalizado a un producto, política o concepto, cuando en realidad sólo existe un apoyo limitado. Definición de <i>astroturfing</i> en línea: práctica en la que una fuente centralizada difunde información coludida en internet simulando que dicha información procede de un gran número de individuos desconectados.
Mahbub <i>et al.</i> (2019)	Se trata del proceso de enmascarar y presentar un mensaje manipulado a la población general como si procediera de la base.

Fuente: elaboración propia.

En cuanto a la tipología, Kovic *et al.*, (2018) diferencian tres tipos de *astroturfing* digital según tres dimensiones: objetivo, tipo de actor y metas. Al respecto, identifican a los actores políticos (dentro de los cuales se integran gobiernos, partidos políticos, grupos de interés, políticos individuales y ciudadanos individuales) como la primera dimensión de los tipos de *astroturfing* digital, pues consideran que son condición *sine qua non* del *astroturfing* digital. En la segunda dimensión de los tipos de *astroturfing* digital se refieren al objetivo de persuasión, del cual diferencian entre dos objetivos generales de persuasión: el público, y los actores políticos específicos. La tercera dimensión hace alusión a los objetivos que persiguen los actores políticos al participar en el *astroturfing* digital: apoyo u oposición a la política, y apoyo u oposición a los actores políticos.

También estos autores destacan el hecho de que sólo hay dos acciones de *astroturfing* digital: crear contenido activamente, o señalar (des)aprobación pasivamente (Kovic *et al.*, 2018).

2.1. Diferencias entre el *astroturfing* y las campañas de base

Una de las características que comparten los autores es que el *astroturfing* implica la presencia de unos organizadores, y de unos agentes, o lo que Miller (2005) desarrolla en su teoría principal-agencia. Así, siguiendo a Schoch *et al.* (2022), los organizadores de una campaña de *astroturfing* son mandantes que buscan perseguir objetivos -en su mayoría, políticos- instruyendo e incentivando a los agentes para que creen y compartan mensajes congruentes con los objetivos de la campaña. Esto es precisamente lo que distingue al *astroturfing* de las campañas de base, considerado el primero como un tipo de campañas de relaciones públicas que persigue unos objetivos concretos y que responde a una estrategia coordinada que implica una remuneración por parte de los participantes.

Precisamente Kovic *et al.* (2018) inciden en que, si bien los simpatizantes remunerados que actúan en el *astroturfing* son similares a los simpatizantes de una campaña de base, porque ambos participan en actividades en nombre de actores políticos sin declararlo abiertamente y ambos lo hacen con sus verdaderas identidades y no con marionetas, los simpatizantes a sueldo no actúan sólo por convicción personal, sino por intereses económicos: se les paga por sus actividades.

En el caso de Twitter por ejemplo, Schoch *et al.* (2022) señalan que la coordinación central y las rutinas organizativas inherentes a una campaña informativa permiten a los investigadores distinguir entre los agentes de la campaña, y los usuarios ordinarios de la red social. De forma que la organización coordinada centralmente del *astroturfing* deja evidencias empíricas diferentes a las de las campañas de base, por eso permite detectarlo.

Entendemos por campaña de base un movimiento iniciado por uno o varios usuarios regulares que se expande orgánicamente convenciendo a otros usuarios del mérito del movimiento. De manera que sus participantes si bien emiten mensajes similares, están motivados intrínsecamente y suelen organizarse de forma más descentralizada que los agentes de una campaña de *astroturfing* (Bennett y Segerberg, 2012; Walker, 2014).

Tal y como apuntan Keller *et al.* (2019), las campañas de base, al menos al principio, carecen de un organizador central, sus mensajes deben ser más variados y difundirse a lo largo de un periodo de tiempo más amplio en cascada, mientras que las campañas de *astroturfing* son iniciadas por un mandante que da instrucciones

directas a un grupo de usuarios que responden a recompensas extrínsecas: los agentes. Esto puede dar lugar a patrones sospechosos, por ejemplo, si todos los participantes reaccionan a las instrucciones publicando exactamente el mismo mensaje al mismo tiempo.

2.2. Características del *astroturfing*

Schoch *et al.* (2022) sostienen que este tipo de campañas de relaciones públicas pueden detectarse con mayor precisión buscando patrones de coordinación centralizada entre grupos de cuentas, en lugar de centrarnos en la actividad inusual de cuentas individuales. En suma, el *astroturfing* político es una actividad de campaña organizada que implica una coordinación de múltiples cuentas.

El *astroturfing* se diferencia a su vez de las campañas de base en que las cuentas implicadas en la estrategia de *astroturfing* publican mensajes similares o idénticos en un breve espacio de tiempo, algo que en el caso de Twitter se ha denominado *co-tweeting* y *co-retweeting* (Schoch *et al.*, 2022).

Otro rasgo del *astroturfing* político y social es que se coordinan con un gran número de otras cuentas de campaña. Esto podría ser similar a las operaciones de las campañas de base, sin embargo, sus actividades no siguen instrucciones centralizadas, y, por lo tanto, es más probable que no publiquen contenidos similares en cascada durante un período de tiempo prolongado. Además, presentan poca variación en el contenido ya que participan en una coordinación más localizada con unos pocos amigos, imitando y variando el contenido que ven en línea.

En definitiva, los agentes contratados del *astroturfing* presentan evidencias empíricas de su acción intencionada y demuestran patrones de actividad distintos de los de los usuarios habituales (véase tabla 2). Todo lo cual pone de manifiesto la existencia de una coordinación sincrónica.

Tabla 2. Características del *astroturfing*

Schoch <i>et al.</i> (2022)	<ul style="list-style-type: none"> - Los participantes en las campañas suelen ser contratados y trabajan por turnos o durante el horario de oficina habitual. De manera que gran parte de los tuits de las campañas de <i>astroturfing</i> se publican en horario de oficina, y no por la noche, cuando los usuarios habituales suelen ser más activos. La actividad desciende los sábados y domingos en el caso de los países con un trasfondo cultural cristiano. - En cuanto al tiempo en que las cuentas de <i>astroturfing</i> están activas, el umbral más razonable parece estar por debajo de las 8 horas, es decir, menos de la duración de una jornada laboral.
Keller <i>et al.</i> (2019)	<ul style="list-style-type: none"> - Las cuentas de <i>astroturfing</i> se caracterizan por la falta de originalidad en sus mensajes porque los agentes no están motivados. - La cronología de los tuits emitidos también es un aspecto determinante: no publican fuera del horario laboral, tampoco lo hacen durante el fin de semana. - Las cuentas del <i>astroturfing</i> también tuitean contenidos similares, lo que da lugar a redes de retuits. El retuiteo es la forma más sencilla de que una cuenta de <i>astroturfing</i> amplifique el mensaje de la campaña.
Miller (2005)	<ul style="list-style-type: none"> - La teoría principal-agencia predice que los agentes sólo extenderán sus esfuerzos cuando estén supervisados, lo que podría dar lugar a patrones temporales de actividad únicos, por ejemplo, publicar sólo durante las horas de oficina. - A diferencia de los participantes de los auténticos movimientos de base, los agentes del <i>astroturfing</i> no están intrínsecamente motivados, por lo que muchos de ellos invierten poco tiempo en crear personajes distintivos en internet o en variar su comportamiento en las cuentas que controlan.
Peng <i>et al.</i> (2017)	<ul style="list-style-type: none"> - Se detectan características del <i>astroturfing</i> sobre la base de la recopilación de gran cantidad de datos de sitios públicos de redes sociales en los que se analizan los supuestos autores individuales para ver si parecen ser la misma persona.

Fuente: elaboración propia.

3. Metodología

Esta primera aproximación de carácter exploratorio tiene como objetivo principal determinar qué estrategias de *astroturfing* online político se han utilizado en el caso del debate sobre la Ley Trans en España mediante el estudio de 112 publicaciones en TikTok entre el 13 de octubre de 2022 y el 13 de abril de 2023. Además, este estudio persigue dos objetivos específicos:

- Identificar las características lingüísticas y/o comportamentales, así como los elementos viralizadores de las campañas de *astroturfing*, en este caso concreto los vídeos de TikTok en torno al debate político y social sobre la aprobación de la Ley Trans en España.
- Localizar cuáles son las cuentas difusoras que promocionan estas campañas de desinformación.

Teniendo en cuenta lo anterior, este estudio se ha desarrollado con base en las siguientes hipótesis:

H1. Se ha aplicado la estrategia de *astroturfing* en el debate político y social en torno a la Ley Trans en España en las publicaciones de TikTok para influir sobre la opinión pública y determinar así las creencias, expectativas e inclinaciones de la ciudadanía y de los distintos sectores políticos, mediáticos y sociales.

H2. Las campañas de *astroturfing* han sido orquestadas por usuarios reales (no bots), que de manera coordinada actúan para orientar la opinión pública en TikTok en contra de la Ley Trans, ocultan a sus actores que se enmascaran bajo apariencia de discursos propios de movimientos sociales o ciudadanos. Esto es, tratan de perseguir objetivos políticos instruyendo e incentivando a los agentes para que creen y compartan mensajes congruentes con los fines de la campaña.

H3. El *astroturfing* en su estrategia de falsa impresión de apoyo popular independiente y de consenso generalizado acerca de una campaña política y/o social que amplifica y promociona los liderazgos populistas.

Para la construcción de la muestra se realizó la búsqueda de los vídeos publicados en TikTok a través de la combinación del *hashtag* “#leytrans” seguida de la palabra “España” para filtrar los contenidos relacionados específicamente con esta ley. La muestra incluye todos los vídeos posteados entre el 13 de octubre de 2022 y el 13 de abril de 2023. La elección de estas fechas se justifica porque la Ley Trans fue aprobada el 16 de febrero de 2023, y el objetivo era analizar tanto contenidos publicados antes de su aprobación como los posteados posteriormente.

Esta búsqueda tuvo lugar el 13 de abril de 2023 y se obtuvieron un total de 281 vídeos, de los cuales se han analizado 112 publicaciones ($n=112$). Aunque en términos cuantitativos, el tamaño de la muestra se obtuvo a partir de un nivel de confianza del 90% y un margen de error de 6, la selección de la muestra en este estudio exploratorio-fenomenológico no responde tanto a cálculos probabilísticos, sino que su selección se ha basado principalmente en criterios teóricos de saturación, es decir, la saturación teórica señala el momento en el que el dato adicional que se recolecta no agrega información significativa a lo que ya se tiene (Glaser y Strauss, 1967; Corbin y Strauss, 2002).

Una vez fijada la muestra, para la selección de las unidades de análisis se empleó un muestreo no probabilístico intencional. Se ordenaron los 281 vídeos publicados por el número de “me gusta” y se seleccionaron tres intervalos en función de ese criterio: el primer intervalo se corresponde con los vídeos que han recibido mayor número de “me gusta” ($n_1=37$); el segundo intervalo se sitúa en el centro del listado ($n_2=38$); y el tercer intervalo se refiere a los vídeos con menos “me gusta” ($n_3=37$). Es importante precisar que el análisis se ha realizado entre los días 8 y 21 de mayo de 2023, ya que el número de “me gusta” de cada vídeo cambia con el tiempo, pudiendo recibir más *likes* de acuerdo con la cantidad de visualizaciones que han obtenido.

Teniendo en cuenta los objetivos de este estudio, se ha llevado a cabo un análisis de contenido (Krippendorff, 2004) considerando que para estudiar el *astroturfing* no es suficiente centrarse en la búsqueda de cuentas automatizadas o bots sociales, puesto que se ha demostrado que este tipo de cuentas sólo constituyen una pequeña parte de las campañas de *astroturfing* contemporáneas y que la validez de los métodos de detección de bots está en entredicho (Schoch *et al.*, 2022). Las indicaciones de Keller *et al.* (2019) contemplan también la identificación de patrones de coordinación, ya que, por ejemplo, un conjunto de cuentas gestionadas por personas puede indicar una fuerte asociación con una campaña de manipulación de la opinión pública.

Para nuestro análisis de contenido hemos utilizado una ficha de análisis elaborada *ad hoc* en la que quedan definidas las principales variables de estudio que se pueden resumir en las siguientes:

1. Datos básicos de la publicación: fecha de publicación y día de la semana que le corresponde, duración del vídeo, inclusión de texto descriptivo junto al vídeo, la inclusión de *hashtags* y de menciones.
2. Audiencia: contabilizar el número de “me gusta” y de comentarios así como las veces que ha sido compartido o marcado como favorito cada vídeo, con el fin de comprender el alcance de público y la viralización de cada publicación.
3. Polarización: identificar el nivel de polarización de cada vídeo a partir de un análisis de polarización positiva-negativa del discurso, así como las emociones presentes en los mensajes (Arce-García y Said-Hung, 2022). Para determinar un léxico de asociación entre palabras y emociones nos basamos en Mohamed y Turney (2012). En este estudio, los autores nos indican, por ejemplo, cómo verificar la correlación entre la polaridad de una palabra y la emoción asociada a esta, que hemos adaptado al entorno audiovisual. De esta forma, a partir de los nombres, adjetivos y adverbios, se asigna un valor positivo o negativo (+1 o -1), que aumenta o disminuye según los adjetivos y adverbios empleados en el mensaje, considerando emociones como alegría, tristeza, ira, miedo, asco y sorpresa (Ekman, 1992; Sautera *et al.*, 2010).
4. Características lingüísticas o comportamentales del contenido publicado tanto de los elementos visuales como de los textuales: búsqueda de patrones, tendencias, palabras o mensajes repetitivos o reiteración de recursos y argumentos. Se estudia la información léxica simple (Peng *et al.*, 2016), como la riqueza de vocabulario, la frecuencia de palabras y n-gramas de palabras completas, y la información sintáctica (Hirst *et al.*, 2007), como la parte de la oración y las estructuras de frases y oraciones.

5. Posicionamiento: medir cómo el autor del vídeo se posiciona respecto a la Ley Trans. Para ello, se han clasificado el posicionamiento en tres categorías: en pro, en contra o neutral, es decir, clasificar los contenidos en función de si estos promueven y se muestran favorables a la Ley Trans o, por el contrario, son críticos y rechazan dicha ley.
6. Actores: conocer la autoría de las cuentas que publican los contenidos analizados con el fin de identificar los actores políticos y sociales que abordan aspectos relacionados con la Ley Trans en España, así como su nombre, su biografía y posibles enlaces a otras redes sociales o webs. Para ello, se midieron cuántas cuentas sigue, el número de seguidores y de “me gusta”.
7. Geolocalización: identificar el país o la ciudad desde donde se publicó el contenido.

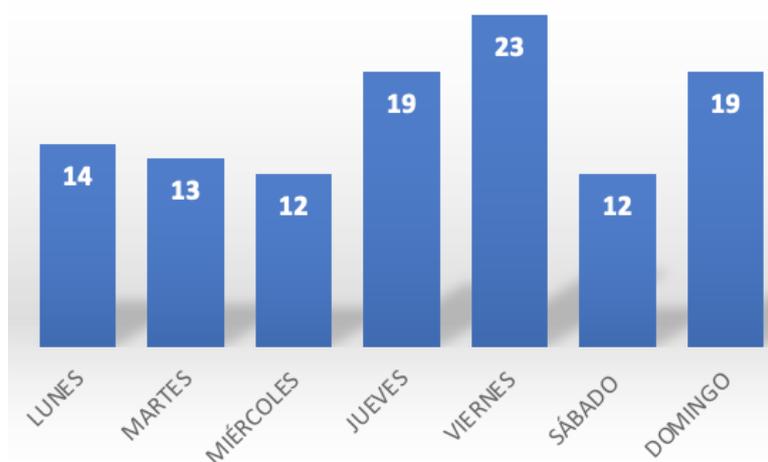
Dada la naturaleza exploratoria y compleja de las variables que conforman el análisis de contenido de esta investigación, se ha tenido especial atención en el entrenamiento de los codificadores y su grado de concordancia a partir de un protocolo basado en dos etapas. En primer lugar, se realizó previamente una fase piloto en la que cada uno de los 3 jueces participantes analizó una pequeña muestra de 10 elementos, y se contrastaron los resultados. De este modo se detectaron y mejoraron algunas fallas en la ficha de análisis y se redefinieron y adecuaron las variables de estudio en el libro de códigos. La segunda fase se llevó a cabo una vez realizado el análisis de contenido, utilizándose los estadísticos Pin (n) de Scott y Kappa (k) de Cohen para evaluar la fiabilidad interjueces, obteniéndose en ambos un 90% de acuerdo, lo cual dota de una gran fiabilidad a la técnica.

4. Resultados: polarización negativa hacia la Ley Trans en TikTok

Teniendo en cuenta que el objetivo principal de este estudio exploratorio es identificar las estrategias de *astroturfing* online político empleadas en los contenidos sobre la Ley Trans de España en TikTok, a continuación se presentan los resultados del análisis de las 112 publicaciones, que corresponde a un 40% de las posteadas entre el 13 de octubre de 2022 y el 13 de abril de 2023. Los principales resultados indican una proliferación de mensajes y actitudes en contra de la Ley Trans, que podría sustentarse en una estrategia de *astroturfing* adaptada a las características y funcionalidades de TikTok.

En cuanto a la duración de los vídeos analizados, encontramos un amplio rango que varía entre 6 segundos del más corto y los 9 minutos y 44 segundos del más extenso, siendo que el 65,2% tiene menos de 1 minuto y medio, con un promedio de 1 minuto y 35 segundos. Un elemento clave a la hora de detectar *astroturfing* es conocer la cronología en la que se realizan las publicaciones, prestando atención al día de la semana y la franja horaria (Schoch *et al.*, 2022; Keller *et al.*, 2019). En este sentido, TikTok presenta una importante limitación, pues no es posible conocer la hora en la que se posteó el vídeo, si bien, sí el día que se hizo. Del total de vídeos, el 72,3% ha sido publicado de lunes a viernes, con predominancia los viernes (20,5%) y jueves (17%), conforme el gráfico 1.

Gráfico 1. Frecuencia de vídeos publicados según el día de la semana



Fuente: elaboración propia.

Encontramos un total de 100 hashtags diferentes en la muestra analizada; si bien solo 18 se repiten en 7 o más ocasiones; siendo el más utilizado el de #leytrans (81); seguido de #españa (65); #leytransespaña (51); #feminismo (25); #irenemontero (22) y #trans (20). En este bloque; los menos usados han sido #irenemonte-rodimision; #politica y #lgtbi con 8 referencias y #igualdad; #romagallardo y #ley con 7 referencias (figura 1). Esto indica que los principales hashtags usados para indexar estos vídeos en TikTok son Palabras clave que

realidad”, 2) “Represión que hay en España en nombre de la inclusión” y 3) “Roma Gallardo deja en ridículo a la Ley Trans en España”. De similar forma encontramos otro extenso vídeo de 9’44” publicado por asgardk5 el 7 de abril de 2023 y titulado “Roma Gallardo deja en ridículo la Ley Trans en España” en el que el usuario comparte de forma íntegra el vídeo anteriormente comentado. En todos ellos encontramos la ira como emoción predominante, donde impera una comunicación verbal y no verbal agresiva y enérgica.

Figura 2. Pantallazo del vídeo de la cuenta de Agustín Laje Clips sobre la Ley Trans



Fuente: reproducción TikTok.

Teniendo en cuenta que la polarización negativa se manifiesta en la mayoría de los vídeos analizados, es importante destacar otros ejemplos para comprender cómo se presenta y qué características lingüísticas se emplean (véase tabla 3). Llamam la atención las siguientes frases que contienen ironía y/o un lenguaje agresivo usado para atacar o depreciar a la ley, al Ministerio de Igualdad, a la ministra Irene Montero o al colectivo trans.

Tabla 3. Argumentario empleado en las publicaciones de TikTok con polarización negativa

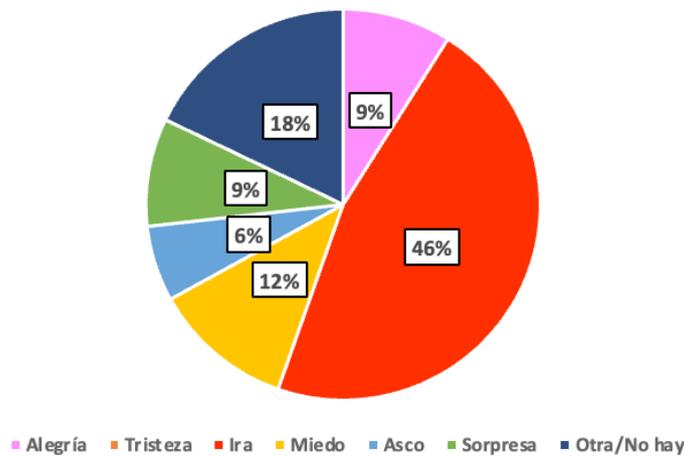
Argumento	Usuario y fecha de publicación	Frases significativas
1) Roma Gallardo	agustinlajeclips 03/04/2023	“Roma Gallardo deja en ridículo a la Ley Trans en España”
	asgardk5 7/04/2023	“Roma Gallardo deja en ridículo la Ley Trans en España”
2) Avalancha de hombres solicitando el cambio de sexo	_albalonga 10/03/2023	“Avalancha de hombres solicitando el cambio de sexo”
	asgardk5 7/04/2023	“Una avalancha de hombres que piden el cambio de sexo”
	nomaspolicos 12/03/2023	“España es de los países del mundo que más discrimina a los hombres y ahora con la Ley Trans no hace falta que quede ni un solo hombre en todo el país”
3) Competiciones deportivas y oposiciones	unmorenomuylegal 21/02/2023	“Con el sistema actual (de la ley) el preso que quiera irse a la cárcel de mujeres, que se quiera presentar como mujer en una oposición o el salido asqueroso que se quiera meter en el vestuario de mujeres lo van a poder hacer”
4) Acceso a espacios femeninos o presos trans en cárceles de mujeres	paulattier 27/02/2023	“La Ley Trans es una oportunidad para degenerados”
	lord_dude 26/03/2023	“Fiebre por el cambio de sexo en la cárcel de Asturias” “La ley trans es un coladero”
5) Experiencia de otros países	crisnamartinjimenez 12/03/2023	“Esta ley, que ha sido anunciada a bombo y platillo como un gran progreso, un hito histórico, si la contrastamos con lo que está pasando en Suecia, que está dando marcha atrás”
6) Otras críticas	agustinlajeclips 2/04/2023	“...lobby promotor de la ideología de género...esta ley es autoritaria...mutilar el cuerpo...no permite que la persona ejerza su libertad”

Fuente: elaboración propia.

En este sentido cabe destacar que tan solo en el 23% de la muestra analizada no se ha identificado polarización. Esto ha ocurrido sobre todo en los videos en los que se informa sobre la Ley Trans sin la intención de polemizar o despertar emociones en el público. En estos casos se ha observado una postura neutral sin la inclusión de argumentos favorables o contrarios a esta ley. Sirva como ejemplo: “Entran en vigor la ley trans y la reforma del aborto: desde hoy las mujeres mayores de 16 años no necesitarán el permiso de los padres para interrumpir el embarazo y, desde esa edad, se podrá registrar sin trabas el cambio de sexo en España”, como descripción textual del video del 2 de marzo de 2023 publicado en la cuenta de informativos5 (Informativos de Tele 5) en TikTok -una nota informativa de que la Ley del Aborto y la Ley Trans entran en vigor-. Otro caso paradigmático en el que no se observa polarización es el video informativo de 20 minutos sobre la aprobación de la Ley Trans publicado el 17 de febrero de 2023.

De acuerdo con el gráfico 3, en el 77% de los videos que presentan polarización negativa o positiva, la emoción que predomina es la ira (46%), seguida de otra/no hay (18%), miedo (12%), sorpresa (9%) -que puede ser positiva o negativa- y alegría (9%). Por último, aparece el asco (6%). Comparando los tres intervalos analizados, los resultados apuntan a que la ira es predominante en los dos primeros intervalos, mientras que el miedo lo es en el tercer intervalo.

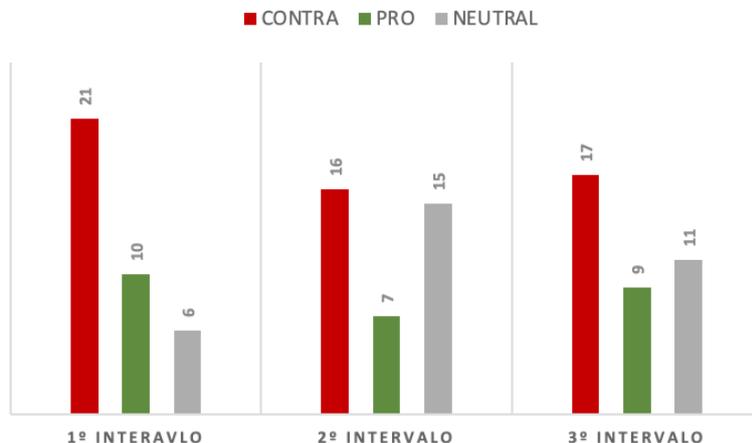
Gráfico 3. Identificación de emociones en los videos analizados



Fuente: elaboración propia.

En cuanto al posicionamiento de los autores de los videos analizados ante la aprobación de la Ley Trans, los resultados indican la predominancia del contra (48,2%), seguido de neutral (28,6%) y pro (23,2%). Se subraya que, por un lado, el mayor porcentaje de contra (56,7%) y de pro (27%) se concentran en el primer intervalo analizado, que contempla los 37 videos con el mayor número de “me gusta”. Por otro lado, la mayoría de videos con un posicionamiento neutral se encuentra en el segundo intervalo (39,5%). Como se observa en el gráfico 4, en el segundo y tercer intervalos hay equilibrio entre el número de videos con posicionamiento contra y neutral. De esta forma, los resultados confirman que los videos que han alcanzado una mayor audiencia son los que sus autores se posicionan contrarios a la Ley Trans en España, lo que puede evidenciar una tendencia de *astroturfing* negativo sobre esta ley.

Gráfico 4. Frecuencia del posicionamiento en los videos, según los intervalos analizados



Fuente: elaboración propia.

El análisis de los actores participantes nos lleva a identificar las 14 cuentas más activas en relación con la Ley Trans durante el periodo estudiado. Encontramos seis usuarios que publican en dos ocasiones (chem1z, yolanda.garnica, _albalonga, jaidrus_, cristinamartinjimenez, elpelao_noticias, ramseyferrero_cuenta_5, lakrris, unmorenomuylegal), y cinco que lo hacen en tres (toiico, untiotoxico, _vanefdezojeda_, bymarielxch, agustinlajecips). El posicionamiento proyectado por estos usuarios más activos tiene claramente una tendencia contraria a la ley, tal y como evidencia que el 64% de estos 33 vídeos adopten una postura en contra, frente a un 18% a favor. Destacan _vanefdezojeda_, agustinlajecips o untiotoxico por la contundencia y mordacidad de sus mensajes; no obstante, resaltamos un hecho significativo y es que mientras los dos primeros generan contenido con mucha frecuencia y tienen en torno a dos mil seguidores cada uno, untiotoxico no llega a los ocho mil seguidores y su cuenta fue cancelada poco después de la realización de nuestro estudio, lo cual puede responder a diversidad de motivos pero sí que coincide con una de las características de las campañas de *astroturfing* (abandono de la cuenta una vez finalizado el contrato).

5. Conclusiones

Teniendo en cuenta el carácter exploratorio de la presente investigación, su principal aporte es que se trata de la primera aproximación sobre *astroturfing* online en TikTok, de forma que todas las investigaciones sobre campañas de *astroturfing* corresponden a Twitter (Schoch *et al.*, 2022; Keller *et al.*, 2019; Elmas *et al.*, 2021). Es decir, hasta ahora no se había analizado cómo afectaba esta estrategia de manipulación de la opinión pública desde los vídeos de TikTok.

El objetivo principal de la presente investigación queda así resuelto, pues se han identificado estrategias de *astroturfing* online político en torno a la Ley Trans en España gracias a los resultados del análisis de contenido de la muestra seleccionada. Por ejemplo, se han obtenido datos elocuentes como una mayor actividad entre semana, esto es, los días que coinciden con la jornada laboral, lo cual indica la posible existencia de agentes remunerados que actúan en el *astroturfing*. Dado que son personas a sueldo, su actividad desciende los fines de semana, cuando los usuarios habituales suelen ser más activos.

En respuesta a los objetivos específicos y como resultado del análisis de contenido de las 112 publicaciones de TikTok, se han localizado las características lingüísticas y/o comportamentales, los elementos viralizadores de las campañas de *astroturfing* contra la Ley Trans en España, así como las cuentas difusoras que promocionan este tipo de campañas, quedando así corroborada la hipótesis 1. Entre los usuarios más activos destacan las cuentas untiotoxico, vanefdezojeda y agustinlajecips por su frecuentación -los tres usuarios tienen tres publicaciones en el periodo analizado- y por exhibir una polarización ideológica contraria expresada mediante una retórica populista. Un caso paradigmático es el de la cuenta untiotoxico, que ha sido cancelada tres meses después de la aprobación de la ley.

Especialmente revelador es el dato que muestra que el 56,76% de vídeos publicados durante el primer intervalo -los que más *likes* han obtenido y por tanto mayor viralización del contenido- se manifiestan en contra de la Ley, frente al 15,18% en contra en la última fase de análisis. Otro hecho elocuente es que la mayoría de los vídeos analizados -un 61% del total- presentan una polarización negativa y las emociones predominantes son también negativas, con un 46% coincidentes con la ira y un 12% con el miedo.

Todo lo cual manifiesta una clara tendencia de oposición a la ley que invita a concluir que se trata de una campaña orquestada por cuentas de *astroturfing* que se disfrazan de usuarios normales y que publican opiniones favorables a los instigadores de la campaña, esto es, en contra de la ley. De igual modo y constatando la hipótesis 2, este estudio evidencia que las campañas de *astroturfing* están orquestadas por usuarios reales (no bots), que de manera coordinada actúan para orientar la opinión pública y determinar así las creencias, expectativas e inclinaciones de la ciudadanía y de los distintos sectores políticos, mediáticos y sociales.

La hipótesis 3 queda también confirmada gracias a los resultados obtenidos que evidencian que el debate en torno a la Ley Trans en España aprobada el 16 de febrero de 2023 presenta elementos de viralización y polarización ideológica en TikTok propias de los movimientos populistas proveyendo una visión simplista y oportunista de los problemas sociales. Éstos a su vez aluden a que su legitimidad emana de la voluntad mayoritaria y popular, lo cual se identifica con el *astroturfing* digital político fundamentado en la falsa impresión de apoyo popular independiente y de consenso generalizado como actividad descendente, engañosa y estratégica en internet iniciada por actores políticos que imita la actividad ascendente de individuos autónomos. En efecto, este tipo de campañas de relaciones públicas que persigue unos objetivos concretos y que responde a una estrategia coordinada comporta una manipulación encubierta de la opinión pública posible gracias al anonimato de internet (Peng *et al.*, 2017).

Entre las limitaciones del estudio está la imposibilidad de acceder a la franja horaria de publicación de los vídeos de TikTok, así como a la geolocalización -que casi nunca viene expresada-, pues se trata de restricciones que presenta la configuración de la propia red social. También se ha percibido una mayor dificultad a la hora de examinar cada una de las variables de la muestra debido a la propia naturaleza de las publicaciones en TikTok, pues al tratarse de contenidos audiovisuales y no de texto, el análisis de contenido requiere de un

mayor esfuerzo y entrenamiento por parte de los codificadores, así como de un alto grado de coordinación a partir del protocolo creado *ad hoc*.

En definitiva, se concluye que la polarización ideológica en torno a la Ley Trans evidencia campañas de *agitrop* basadas en la difusión de mensajes emocionales promovidas por liderazgos populistas que entroncan con las características propias del *astroturfing* online político.

6. Referencias bibliográficas

- ABC* (17/03/2023): “Roma Gallardo, sobre su polémico cambio de sexo registral: «No lo hago por los beneficios, sino porque me siento mujer»”. Disponible en <https://www.abc.es/recreo/roma-gallardo-sobre-polemico-cambio-sexo-registral-20230317141313-nt.html>
- Arce-García, Sergio & Said-Hung, Elías (2022): “Astroturfing y debate político español desde las redes sociales: un estudio de caso”. *Sociología, problemas e prácticas*, vol. 100, pp. 107-124. <https://doi.org/10.7458/SPP202210025549>
- Bennett, W. Lance & Segerberg, Alexandra (2012): “The logic of connective action: Digital media and the personalization of contentious politics”. *Communication & Society*, vol. 15, nº 5, pp. 739-768. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2012.670661>
- Bobba, Giuliano & Seddone, Antonella (2022): “Between the Ideological and Communicative Approaches: Hard and Soft Populism in France and Italy”. *Representation*, vol. 58, nº 1, pp. 49-66. <https://doi.org/10.1080/00344893.2019.1691638>
- Bourdin, Philippe & Le Bras, Stéphane (2018): *Les fausses nouvelles. Un millénaire de bruits et de rumeurs dans l'espace public français*. Clermont-Ferrand: Presses universitaires Blaise Pascal. <https://doi.org/10.4000/lectures.27450>
- Corbin, Juliet & Strauss, Anselm (2002): *Bases de la investigación cualitativa, técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia.
- Chan, Jovy (2022): “Online astroturfing: A problem beyond disinformation”. *Philosophy & Social Criticism*, vol. 0, nº 0. <https://doi.org/10.1177/01914537221108467>
- Chu, Zi, Gianvecchio, Steven, Wang, Haining & Jajodia, Sushil (2012): “Detecting automation of Twitter accounts: Are you a human, bot, or cyborg?” *IEEE Transactions on Dependable and Secure Computing*, vol. 9, nº 6, pp. 811–824. <https://doi.org/10.1109/TDSC.2012.75>
- Ekman, Paul (1992): “An argument for basic emotions”. *Cognition and Emotion*, vol. 6, nº 3, pp. 169–200.
- Elmas, Tuğrulcan, Overdorf, Rebekah, Ozkalay, Ahmed Furkan & Aberer, Karl (2021). Ephemeral Astroturfing Attacks: The Case of Fake Twitter Trends. *2021 IEEE European Symposium on Security and Privacy (EuroS&P)*, pp. 403-422. <https://doi.org/10.1109/EuroSP51992.2021.00035>
- Glaser, Barney & Strauss, Anselm (1967): *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*. New York: Aldine Publishing Company.
- Hardaker, Claire (2010): “Trolling in asynchronous computer-mediated communication: From user discussions to academic definitions”. *Journal of Politeness Research. Language, Behaviour, Culture*, vol. 6, nº 2, pp. 215–242. <https://doi.org/10.1515/JPLR.2010.011>
- Hirst, Graeme & Feiguina, Olga. (2007): “Bigrams of syntactic labels for authorship discrimination of short texts”. *Lit Ling Comput.*, vol. 22, nº 4, pp. 405-417 <https://doi.org/10.1093/lc/fqm023>
- Howard, Philip Howard & Kollanyi, Bence (20/06/2016): “Bots, #Strongerin, and #Brexit: Computational Propaganda During the UK-EU Referendum”. SSRN Scholarly Paper. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2798311>
- Keller, Franziska-B., Schoch, David; Stier, Sebastian & Yang, Jung-Hwan (2019): “Political Astroturfing on Twitter: How to coordinate a disinformation campaign”. *Political Communication*, vol. 37, nº 2, pp. 256-280. <https://doi.org/10.1080/10584609.2019.1661888>
- Kovic, Marko, Rauchfleisch, Adrian, Sele, Msrc & Caspar, Christian (2018): “Digital astroturfing in politics: Definition, typology, and countermeasures”. *Studies in Communication Sciences*, vol. 18, nº 1, pp. 69-85. <https://doi.org/10.24434/j.scoms.2018.01.005>
- Krippendorff, Klaus (2004): *Content analysis: An introduction to its methodology* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Lasswell, Harold (1927): *Propaganda Technique in the World War*. New York: Knopf.
- Lippman, Walter (1922): *Public Opinion*. New York: Macmillan.
- Mahbub, Syed, Pardede, Erik, Kayes, A.S.M., & Rahayu, Wenny (2019): “Controlling astroturfing on the internet: a survey on detection techniques and research challenges”. *International Journal of Web and Grid Services*, vol. 15, nº 2, pp. 139-158. <https://www.inderscienceonline.com/doi/pdf/10.1504/IJWGS.2019.099561>
- Miller, Gary J. (2005): “The political evolution of principal-agent models”. *Review of Political Science*, vol. 8, nº 1, pp. 203-225. <https://doi.org/10.1146/annurev.polisci.8.082103.104840>
- Mohammad, Saif M., y Turney, Peter D. (2012). Crowdsourcing A Word-Emotion Association Lexicon. *Computational Intelligence*, 29(3), 436–465. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8640.2012.00460.x>
- Muñoz Alonso, Alejandro, Monzon, Candido, Rospir, Juan Ignacio & Dader, José Luis (1990): *Opinión pública y comunicación política*. Madrid: Eudema.
- Mudde, Cas (2004): “The Populist Zeitgeist”. *Government and Opposition*, vol. 39, nº 4, pp. 541–563. <http://www.jstor.org/stable/44483088>
- Peng Jian, Choo, Kim-Kwang Raymond & Ashman, Helen (2016): “Bit-level n-gram based forensic authorship analysis on social media: identifying individuals from linguistic profiles”. *Journal of Network and Computer Applications*, vol. 70, pp. 171-182. <https://doi.org/10.1016/j.jnca.2016.04.001>
- Pizarroso Quintero, Alejandro (1990): *Historia de la propaganda*. Madrid: Eudema.
- Sautera, Disa A., Eisner, Frank, Ekman, Paul & Scott, Sophie K. (2010): “Cross-cultural recognition of basic emotions through nonverbal emotional vocalizations”. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 107, nº 6, pp. 2408–2412. <https://doi.org/10.1073/pnas.0908239106>

- Schoch, David, Keller, Franziska B., Stier, Sebastian & Yang, JungHwan (2022): "Coordination patterns reveal online political astroturfing across the world". *Scientific Reports*, vol. 12, pp. 1-10. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-08404-9>
- Suler, Jhon (2004): "The online disinhibition effect". *CyberPsychology & Behavior*, vol. 7, n° 3, pp. 321–326. <https://doi.org/10.1089/1094931041291295>
- Varol, Onur, Ferrara, Emilio, Davis, Clayton A., Menczer, Filippo & Flammini, Alessandro (2017): "Online human-bot interactions: Detection, estimation, and characterization". *Proceedings of the Eleventh International AAAI Conference on Web and Social Media*, pp. 280–289. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1703.03107>
- Walker, Edward T. (2014). *Grassroots for hire: Public affairs consultants in American democracy*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Zerback, Thomas & Töpfl, Florian (2021): "Forged Examples as Disinformation: The Biasing Effects of Political Astroturfing Comments on Public Opinion Perceptions and How to Prevent Them". *Political Psychology*, vol. 43, n° 3, pp. 399-418. <https://doi.org/10.1111/pops.12767>