

DEEPPAKES EN LA ERA DE LA DESINFORMACIÓN Y SU IMPACTO EN LAS ELECCIONES DEL 23-J

TFG MODALIDAD A

AUTOR:

Esteban Carpio Migueles

TUTORIZACIÓN:

Alejandro Rubio Navalón

GRADO EN PUBLICIDAD Y
RELACIONES PÚBLICAS

Fecha de entrega: 15-05-2024

Resumen

La desinformación es una de las principales preocupaciones de los países democráticos. Las redes sociales contribuyen a acelerar la difusión de bulos que afectan a la estabilidad de las naciones y de sus instituciones. En este contexto, surgen los denominados *deepfakes*, unos vídeos hiperrealistas creados mediante inteligencia artificial con el propósito de desacreditar a sus protagonistas, que suelen ser políticos.

Algunas empresas y organizaciones nacionales están empezando a incorporarlos en sus estrategias de comunicación para obtener algún beneficio a cambio, sin tener en cuenta sus posibles consecuencias. Son alterados con intenciones maliciosas y tienen la capacidad de interferir en procesos electorales. Además, vulneran los derechos de imagen de los representantes públicos involucrados, pudiendo afectar a su reputación.

España y la Unión Europea ya han comenzado a dar los primeros pasos para frenar esta problemática antes de que sea demasiado tarde. Los *deepfakes* todavía se encuentran en fase experimental, pero ya son capaces de afectar a la percepción del entorno. Son un desafío al que hacer frente mientras surgen nuevas herramientas de mejora que complican aún más la situación. Distinguir la realidad de la ficción en una sociedad tan polarizada y desencantada con la clase política se ha convertido casi en motivo de asombro.

Palabras clave

Inteligencia artificial, desinformación, *deepfake*, verificación, ética y democracia.

ÍNDICE

1. Introducción	1
2. Marco teórico	2
2.1. Diferencias con los vídeos editados	3
2.2. Primeros <i>deepfakes</i> políticos en España	5
2.3. Marco legal	5
2.3.1. Unión Europea.....	5
2.3.2. España.....	6
3. Metodología	7
4. Objetivos	8
5. Uso práctico de los <i>deepfakes</i> políticos	8
5.1. Motivaciones corporativas	8
5.1.1. Económicas.....	9
5.1.2. Ideológico-sociales.....	9
5.2. Electorado y principales medios de difusión	10
6. Desafío ético	12
6.1. Implicaciones morales	12

6.2. Consecuencias	14
6.2.1. Políticas.....	14
6.2.2. Electorales.....	15
7. ¿Cómo reconocerlos?	16
7.1. Trucos para distinguirlos.....	16
7.1.1. Imagen.....	17
7.1.2. Audio.....	18
7.2. Herramientas <i>antideepfakes</i>	18
7.2.1. Deepware.....	18
7.2.2. FakeCatcher.....	19
7.2.3. Authenticator Tool.....	20
7.2.4. AI Voice Detector.....	21
8. Casos de estudio.....	22
8.1. Asociación adELA	22
8.2. Junts per Catalunya (JxCat)	28
8.3. Amnistía Internacional España	36
9. Resultados	43
10. Conclusiones	55

11. Anexos.....57

12. Bibliografía.....63

1. Introducción

La incursión de la inteligencia artificial en España ha facilitado la conceptualización de campañas de comunicación por parte de empresas y entidades sociales. El empleo de esta tecnología ha transformado los métodos de trabajo, ofreciendo nuevas posibilidades de mejorar la productividad y la eficacia laboral.

Son tantas las ventajas que presenta que, durante 2023, fue utilizada por un 43 % más de compañías que en el año anterior, tal y como refleja el informe *Uso de inteligencia artificial y big data en las empresas españolas* del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital (2023). El número de trabajadores especializados en esta materia también ha aumentado un 164 % respecto a 2022, según este mismo estudio.

La IA permite gestionar grandes cantidades de datos, optimizar procesos y favorecer la toma de decisiones mediante la implementación de algoritmos programados en sistemas informáticos (Nava y Naspleda, 2020). Su potencial es tan evidente que, actualmente, ya se está usando para crear piezas audiovisuales originales.

Estos vídeos generados sintéticamente simulan el aspecto y el habla humana bajo una falsa apariencia de autenticidad (García, 2021). Muestran escenas de personas haciendo y diciendo cosas que realmente no han ocurrido. Reciben el nombre de *deepfakes* porque han sido manipulados para parecer creíbles a ojos de la opinión pública.

Cruzcampo se adelantó a los tiempos en 2021 con su campaña "Con Mucho Acento". En su [anuncio](#) promocional, 'revivió' a Lola Flores, fallecida en 1995, para reivindicar las raíces andaluzas de la marca. *A priori*, los clips de 'La Faraona' parecían extraídos de algún programa de los años 80, pero en realidad fueron creados a través de IA superponiendo sus rasgos físicos a los de una actriz similar físicamente hablando.

Los *deepfakes* aportan creatividad e innovación, pero también tienen su lado oscuro. Muchas veces son utilizados como arma de desinformación, avivando el debate en torno a su legalidad. Su imparable avance plantea desafíos sociales y éticos que los Gobiernos deben afrontar a corto plazo.

Cuando los protagonistas de los vídeos son personalidades del ámbito político, el escenario se vuelve todavía más complejo. En este caso, la falsificación de identidades constituye un grave peligro para la democracia porque puede influir en la percepción de la realidad y afectar a los resultados electorales.

Eso es precisamente lo que se va a tratar de analizar en este trabajo. El 72 % de la ciudadanía española desconfía de sus representantes públicos (Ipsos, 2023). Por tanto, el contexto es idóneo para compartir contenido engañoso y atraer a la audiencia hacia un marco ideológico concreto.

Las elecciones nacionales del pasado 23 de julio fueron la primera prueba de fuego en este sentido. Los *deepfakes* políticos proliferaron a través de las redes sociales, pero... ¿llegaron a repercutir en la imagen de los líderes políticos nacionales? ¿Condicionaron la votación final?

2. Marco teórico

Un *deepfake* es un «vídeo en el que se muestran imágenes en movimiento que parecen ser reales producidas mediante inteligencia artificial». Así define este concepto el director de Operaciones y Estrategia de la consultora Predictland, Andrés Visus (2021).

En otras palabras, es una «pieza audiovisual hiperrealista que utiliza intercambios de rostros y sonidos dejando pocas huellas de manipulación» (Critch, 2022). El término proviene de la mezcla de dos palabras: *deep learning*, que significa "aprendizaje profundo", un método de procesamiento de datos empleado por la IA; y *fake*, que quiere decir "falso" (LISA Institute, s. f.).

Los *deepfakes* se originan utilizando redes neuronales adversarias, también denominadas GANs. En este proceso se enfrentan dos modelos: uno generativo y otro discriminatorio. Mientras el primero busca captar la distribución de la información, el segundo intenta distinguir si esta es real o falsa (Visus, 2021).

Es decir, el generativo busca potenciar la probabilidad de que el discriminatorio se equivoque y este último minimizar esa posibilidad aportando pruebas cada vez más auténticas (Fernández, 2019). En definitiva, son algoritmos capaces de aprender los patrones presentes en las imágenes para luego replicarlos en otras creaciones (Kilcher, 2020).

2.1. Diferencias con los vídeos editados

La universalización de las diferentes herramientas tecnológicas ha facilitado la creación y difusión de contenido falso a través de redes sociales. Los políticos españoles también están siendo víctimas de la manipulación de piezas audiovisuales que buscan alterar la realidad.

Al respecto, surgen dudas sobre cómo diferenciar un *deepfake* de un vídeo editado. Para empezar, el primero se ha creado usando aplicaciones de inteligencia artificial y el segundo se ha modificado mediante programas de postproducción. Ambos persiguen el mismo objetivo: distorsionar sus discursos, fomentando la desinformación (Gardel, 2023).

Un vídeo lo puede editar cualquier usuario de muchas formas. Por ejemplo, intercambiando las declaraciones o el rostro del político concreto por las de otra persona, imitando su voz y tono con otras afirmaciones, añadiendo música simbólica... También se puede tergiversar eliminando partes o uniendo secuencias descontextualizadas.

Un caso muy polémico en este sentido se produjo el pasado mes de junio de 2023. El Partido Popular (PP) de Madrid publicó un reel en Tik Tok recortando partes de una respuesta que dio el presidente del Gobierno, Pedro Sánchez, sobre las informaciones publicadas en prensa que apuntaban que había convocado las elecciones nacionales del 23-J para posicionarse como futuro secretario de la OTAN (La Moncloa, 2023).



Figura 1. Discurso de Pedro Sánchez sobre la convocatoria de elecciones. Fuente: Ignacio Dancausa (X).

En él, Sánchez afirmaba que había decidido adelantarlas para «buscarse una salida personal», ya que solamente «pensaba en él y no en la sociedad española y, por tanto, esta era la alternativa» (Goicoechea, 2023). En realidad, el político pronunció estas declaraciones en tono sarcástico antes de calificar como “bulo” todas las noticias que aseguraban que esta decisión venía motivada por intereses individualistas.

En resumen, el PP alteró el sentido del discurso. El escándalo de desinformación fue de tal magnitud que la red social tuvo que eliminar el *reel* por incumplir sus normas de uso.



Otra forma de modificar un vídeo es ralentizar su velocidad para causar algún efecto en el público. Esto ocurrió, por ejemplo, en agosto de 2022 cuando se filtró parte de una [intervención](#) del líder nacional de los populares, Alberto Núñez Feijóo, en la Fiesta del Albariño de Cambados dando la impresión de estar ebrio.

Figura 2. Intervención de Feijóo en Albariño de Cambados. Fuente: Partido Popular (PP).

Atendiendo a la grabación real, publicada por la cuenta del partido en Youtube (Partido Popular, 2022), se le ve hablar en perfectas condiciones. Por tanto, se modificó intencionadamente su velocidad para confundir a la gente.

Reconocer un vídeo editado suele ser más sencillo que un *deepfake* sonoro. Se puede empezar a sospechar cuando lo que sale en pantalla es difícil que pueda haber sucedido. También hay que desconfiar si aparece alguna parada, desenfoque o cambio brusco de calidad entre planos.

Otro síntoma puede ser que no exista una sincronización labial entre lo que parece que dice el orador y aquello que se escucha realmente. Cuando su tono de voz suena bastante diferente al habitual, también hay que dudar.

Para finalizar, otra forma práctica de identificar un vídeo manipulado es buscar si ha tenido alguna repercusión mediática. Si no es el caso, posiblemente sea falso. Alternativamente, la herramienta [Youtube Data Viewer](#), creada por la asociación Amnistía Internacional, permite verificar si los contenidos subidos en esta plataforma son auténticos. Al adjuntar el enlace al contenido, realiza una búsqueda inversa mostrando una serie de metadatos que determinan su origen y si se ha publicado por primera vez en Internet (Consejo de Redacción, 2018).

2.2. Primeros *deepfakes* políticos en España

El primer *deepfake* político que se hizo viral en España data del año 2019. La entonces presidenta del Congreso de los Diputados, Meritxell Batet, aparecía en un vídeo realizando comentarios ofensivos y vejatorios a otros miembros de la Cámara (Viudes, 2023). Causó una enorme polémica hasta que se descubrió que era falso.

En 2020 se filtró otro del presidente Sánchez anunciando unas supuestas medidas aprobadas para paliar los efectos de la covid-19. En realidad, nunca pronunció esas declaraciones, lo que provocó un grave escándalo de desinformación (Viudes, 2023). Ambas piezas ya han sido retiradas de Internet.

A raíz de la pandemia, este tipo de *deepfakes* comenzaron a cobrar protagonismo en el ecosistema digital. Hoy en día, en pleno 2024, ya son todo un fenómeno tecnológico cuyo alcance pone en jaque la gobernabilidad del país.

2.3. Marco legal

2.3.1. Unión Europea

Los *deepfakes* vulneran el derecho al honor y a la propia imagen de las personas afectadas, además de representar un grave peligro para la seguridad nacional. Esta situación ha alertado a los países que conforman la Unión Europea (UE).

Es tal la preocupación que en diciembre de 2023 el Consejo y el Parlamento Europeo alcanzaron un acuerdo provisional para crear el primer Reglamento de Inteligencia Artificial del mundo con la finalidad de regular su uso (Comisión Europea, 2024).

Finalmente, fue aprobado el pasado mes de marzo por la Eurocámara con amplia mayoría: 523 votos a favor, 46 en contra y 49 abstenciones (Portal de la Administración Electrónica del Gobierno de España, 2024).

Esta ley pionera permitirá cubrir un vacío legal, pero dejará varias aristas por resolver. La normativa «no se aplicará a los sistemas de IA utilizados únicamente con fines de investigación e innovación, ni a las personas que los utilicen por motivos no profesionales», tal y como avanza el Consejo Europeo (2023).

La idea es perseguir los *deepfakes* pornográficos, además de otros creados por empresas y entidades que vulneren gravemente los derechos de un individuo o colectivo (como los que afecten a políticos nacionales) dentro del marco europeo, sin afectar a las competencias de los Estados miembros en esta materia (Portal de la Administración Electrónica del Gobierno de España, 2023). Por descarte, se quedarán fuera todos aquellos que hayan sido creados por usuarios corrientes para influir en la opinión pública.

La previsión es que el reglamento esté listo a finales de año para poder aplicarlo por fases a partir de enero de 2026 (Comisión Europea, 2024). Las multas que deberán pagar las compañías infractoras podrán llegar hasta los 35 millones de euros, dependiendo de la magnitud del delito cometido y de su cuota de negocio.

2.3.2. España

Los cuatro principales partidos políticos nacionales no incluyeron en su programa electoral del 23-J ninguna referencia explícita sobre la regulación de *deepfakes*, a pesar de denunciar durante la campaña la creación de este tipo de vídeos. Las medidas propuestas por PP, PSOE y Sumar en materia de IA fueron encaminadas a garantizar su desarrollo como motor social y económico del país, mientras que Vox obvió hacer alguna mención al respecto (Pérez, 2023).

Aun así, Sumar presentó el pasado 13 de octubre una proposición de ley para combatirlos que no pudo salir adelante al estar el Gobierno en funciones. Este mismo mes de marzo, ya con el Ejecutivo formado, volvió a tramitarla oficialmente.

La iniciativa plantea diferentes líneas de actuación. Entre ellas, que se considere injuria la generación de contenidos artificiales para perjudicar el honor, que se contemple como competencia desleal su uso en publicidad y que su divulgación sin previo consentimiento conlleve multas para los medios de comunicación (Boletín Oficial de las Cortes Generales, 2024).

También sugiere que su difusión desde la apertura de un proceso electoral hasta la finalización de la votación sea tipificada como delito. Por último, el Gobierno se guardaría la posibilidad de retirar unilateral y cautelarmente cualquier material creado artificialmente que pudiera incumplir la normativa (Boletín Oficial de las Cortes Generales, 2024).

El diputado y portavoz de Izquierda Unida (IU) en el Congreso, Enrique Santiago, destacó que esta propuesta pretende que las imágenes corporales o los audios de voz de personas generados por IA «lleven siempre una advertencia visual o sonora clara evidenciando que son creaciones ficticias» (Izquierda Unida, 2023).

Por el momento, esta ley se encuentra en *stand-by* a expensas de revisar su contenido y formalizar su tramitación administrativa. La idea es que complemente al futuro reglamento europeo adecuándose a sus disposiciones normativas en esta materia.

3. Metodología

La presente investigación tratará de reflexionar sobre el impacto que produce la difusión de *deepfakes* de temática política por parte de empresas y entidades, organismos a los cuales se les exige un mínimo de rigor y formalidad en la toma de decisiones. Primero se desglosarán las motivaciones corporativas que llevan a diseñarlos y los principales medios a través de los cuales se difunden.

La segunda parte del trabajo se enfocará en valorar sus implicaciones éticas y consecuencias democráticas. Posteriormente, se aportarán trucos y herramientas para intentar detectarlos a simple vista.

A continuación, se analizarán tres campañas de comunicación *deepfake* profesionales que pudieron afectar a las elecciones del 23-J.

Seguidamente, se desglosarán los resultados obtenidos a través de varias encuestas realizadas a personas adultas de diferentes edades. Para finalizar, se presentarán las conclusiones del estudio.

4. Objetivos

El siguiente trabajo persigue un objetivo principal y tres secundarios:

1. Conocer si los *deepfakes* estudiados pudieron contribuir a tergiversar la realidad y condicionar el voto ciudadano. En otras palabras, analizar si **afectaron al resultado de los comicios.**

1.1. Identificar las motivaciones que llevaron a las organizaciones a difundirlos.

1.2. Conocer el impacto que tuvieron entre la opinión pública.

1.3. Explorar las perspectivas de futuro en torno a este tipo de vídeos.

5. Uso práctico de los *deepfakes* políticos

5.1. Motivaciones corporativas

Vivimos en la época de la posverdad. La opinión pública se configura más por la emoción y las creencias personales que conforme a la razón y a la certeza (García,

2021). En este contexto, algunas marcas han incorporado la IA a su estrategia de comunicación para crear vídeos de crítica política en beneficio propio.

En general, estos *deepfakes* suelen clonar relativamente bien las voces de los sujetos involucrados, pero todavía son incapaces de hacer una copia natural de su físico. No obstante... ¿qué buscan las organizaciones difundiéndolos?

5.1.1. Económicas

«El dinero hace girar el mundo». Ya lo advirtió la actriz Liza Minnelli en la película *Cabaret*, y razón no le faltaba. Aquellos sectores económicos que consideran que la llegada de un determinado partido al poder puede afectar a sus intereses particulares tienden a tergiversar y polarizar el debate público, tal y como afirma el politólogo José Pablo Ferrándiz.

Ejercen de *lobbies* para mantener o conseguir nuevos marcos fiscales y normativos que les aporten el mayor beneficio al menor coste posible. Dependiendo de la situación coyuntural, serán unas u otras marcas las que traten de confundir a la sociedad en favor de un color político concreto.

Por ejemplo, a un negocio bancario le interesa que haya un gobierno liberal y capitalista. Por tanto, podría aprovechar el clima convulso actual para crear un *deepfake* en el que criticara a algún partido de izquierdas que piense diferente.

Otro caso similar podría darse si una empresa farmacéutica publicara un vídeo falseado reprochando a los partidos ultraderechistas sus teorías negacionistas sobre la vacunación. De esta forma, además de dejarlos en mal lugar, ensalzaría la preocupación del resto de formaciones políticas por el bienestar ciudadano.

5.1.2. Ideológico-sociales

También existen entidades que difunden vídeos generados con IA como herramienta de presión en favor de una causa benéfica concreta. Por ejemplo, organizaciones no gubernamentales, asociaciones sin ánimo de lucro o colectivos sociales. Algunas

están ligadas ideológicamente a ciertos partidos y solo critican al adversario, mientras que otras atacan a todos por igual.

Más allá de conseguir financiación, desean ver representadas sus demandas a través de leyes específicas y políticas públicas. Cualquiera de ellas enfocada en la ampliación de derechos y libertades para construir subjetivamente un mundo más justo.

Por ejemplo, si una asociación antifranquista fabricara un *deepfake* lo haría para arremeter contra un gobierno de derechas, al igual que un sindicato que se posicionara en contra de la amnistía haría lo propio con uno de izquierdas. En cambio, una asociación ecologista podría exigir a toda la clase política medidas más eficaces para paliar los efectos del cambio climático.

5.2. Electorado y principales medios de difusión

Los *deepfakes* se difunden a través de los mismos canales de distribución de bulos y son tratados como tal. En España, hay 30,2 millones de usuarios de redes sociales en edades comprendidas entre los 12 y los 74 años (Bastero, 2023). En consecuencia, casi el 80 % de la población nacional está potencialmente expuesta a recibir este contenido.

Ferrándiz afirma que el electorado de entre 30 y 60 años —grupo de población predominante— es el más proclive a variar su intención de voto dependiendo de la situación económica o la coyuntura social del momento, por lo que está mucho más sensibilizado con este tipo de campañas.

Por el contrario, lograr un cambio de percepción de la realidad en las personas jóvenes (18-29 años) y en las de edad avanzada (mayores de 60) se torna bastante complicado. Las primeras porque su participación es la más baja de todas y sería necesario ofrecerles una motivación clara y poderosa por la que luchar (Ethic, 2023), mientras que las segundas porque siempre han votado a una fuerza política concreta (habitualmente, PP o PSOE) y les cuesta cambiar su decisión.

Ante una falta de legislación específica al respecto, las propias aplicaciones tienen la exclusiva responsabilidad de regular la difusión de *deepfakes* en el marco de sus

competencias. Ofrecer a los internautas la opción de denunciar contenidos potencialmente falsos no es suficiente para atajar esta problemática. ¿Han intentado ponerle freno de otra forma?

X, quinta red social más usada el pasado diciembre (Bastero, 2023), fue la primera en tomar medidas. Desde 2020, rastrea y etiqueta creaciones artificiales maliciosas que circulan por la plataforma para reducir su impacto y ayudar a los usuarios a diferenciar la realidad de la ficción. También se guarda la posibilidad de eliminarlas si constituyen un peligro para la seguridad nacional, como ocurre en periodos electorales cuando los protagonistas son los propios políticos (X, 2023).

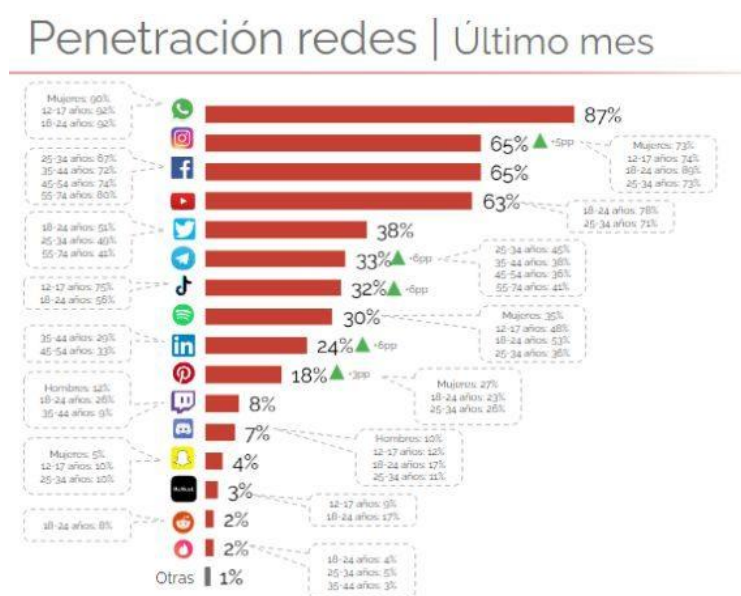


Figura 3. Tasa de penetración nacional en redes sociales durante diciembre de 2023.

Fuente: Marketing Ecommerce.

Facebook e Instagram, segunda y tercera en el ranking, llevan desde mediados de la pandemia eliminando *deepfakes* que puedan poner en jaque el Estado de derecho. Ahora, junto a Threads (también del grupo Meta) los etiquetará y señalará con una marca de agua invisible para «evitar el riesgo de restringir innecesariamente la libertad de expresión», ya que consideran que «la transparencia y un mayor contexto son la mejor manera de tratar los contenidos manipulados con IA» (Meta, 2024).

Tik Tok lleva catalogando los *deepfakes* que viajan por su espacio desde 2023 (Tik Tok, 2023). La aplicación, favorita entre los menores españoles (Qustodio, 2024), ya

ha anunciado que redoblará sus esfuerzos en esta materia de cara a las elecciones europeas del próximo mes de junio para proteger al consumidor de la desinformación.

Youtube, por su parte, actualizó su política de uso a mediados de 2023 obligando a los usuarios a indicar si los vídeos publicados han sido generados sintéticamente. Eso sí, reservándose la posibilidad de eliminar aquellos que puedan «causar un daño grave o interferir en procesos democráticos» (Google, 2023).

Los casos de Whatsapp y Telegram son muy especiales, ya que ambas plataformas todavía no cuentan con un plan específico para combatir la proliferación de *deepfakes* a través de sus canales de difusión. Por ende, hoy en día pueden circular libremente sin pasar por ningún filtro ni proceso de seguridad.

En definitiva, las compañías conocen el potencial de las redes para propagar contenidos y aprovechan esta oportunidad para rentabilizar su esfuerzo y llegar al máximo número posible de personas.

6. Desafío ético

6.1. Implicaciones morales

Las organizaciones buscan nuevas formas de acercarse a su *target* y obtener un rédito a cambio. Algunas, aprovechando su alto poder de convicción, diseñan *deepfakes* en los que desacreditan a candidatos políticos en beneficio propio. Desde el punto de vista práctico, supone emitir una opinión partidista, distorsionando la realidad y avivando el debate en torno a su uso.

«Existe una línea fina entre producir este contenido para entretener y generar memes que emplearlo para hacer daño», declara la trabajadora de la productora Kawping, Grace Windheim (Kawping, 2020). Cuando se busca lo segundo, la reputación de la entidad puede ponerse en entredicho si no se transmite el mensaje de forma adecuada y coherente.

¿Es conveniente? ¿Y éticamente reprochable? ¿Se adapta a la identidad de marca? ¿Cumple con los objetivos planteados? ¿Es el momento indicado para lanzarlo? ¿Puede volverse en contra? Son algunas de las cuestiones previas a analizar.

En cualquier caso, difundir un vídeo de estas características implica invadir la privacidad de los protagonistas y exponerse a posibles acciones legales. Suplantar su físico vulnera el «derecho al honor, a la intimidad personal y familiar y a la propia imagen de las personas físicas y jurídicas» que recoge la Constitución española en su artículo 18.1 (Congreso de los Diputados, 2003).

Al mismo tiempo, manipular su voz para hacer llegar mensajes políticos falsos a los votantes atenta contra lo dispuesto en el artículo 7.7 de la Ley Orgánica 1/1982, que establece como intromisión ilegítima la «imputación de hechos o la manifestación de juicios de valor a través de acciones o expresiones que de cualquier modo lesionen la dignidad de otra persona, menoscabando su fama o atentando contra su propia estimación» (Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado, 2010).

Las redes sociales, por su parte, también tienen parte de responsabilidad en la propagación de *deepfakes*. La periodista de la BBC, Marianna Spring, cree que no están actuando con la rapidez necesaria. Piensa que deben ser capaces de superar la velocidad con la que se mejoran unas secuencias que cada día difuminan más las líneas entre lo que es verdad y lo que no (Poder Migrante, 2024).

Frente a este escenario, surgen dos posturas contrapuestas entre sí. Por una parte, hay quien opina que las plataformas digitales deben censurar todos los contenidos nocivos creados artificialmente para evitar la desinformación. «Un filtro es mejor que nada, aunque forzosamente habrá brechas», apunta Ferrándiz.

Alternativamente, hay quien entiende que debe haber libertad de publicación al respecto. Esto supone que cualquier usuario pueda compartirlos sin control alguno. Dentro de este pensamiento, hay corrientes que consideran que lo más óptimo para facilitar su flujo es que las cuentas emisoras manifiesten explícitamente que se han generado con IA y así evitar engaños.

Esta advertencia puede aparecer en la descripción de los vídeos, al comienzo de los mismos o en forma de marca de agua durante todo el tiempo que duren. Avisar al final

o una vez concluidos resulta poco ético porque habrá personas que no los hayan visto completos y desconozcan que son representaciones ficticias.

Los *deepfakes* se multiplican en vísperas de periodos electorales para aumentar la tensión política, momentos en los cuales se vuelve a abrir el debate en torno a su regulación. Ferrándiz defiende que prohibirlos sería un error, sobre todo teniendo en cuenta que «se permite la difusión de titulares falsos y/o amarillistas de algunos medios de comunicación que solo buscan generar polémica».

6.2. Consecuencias

La credibilidad de la clase política española está en horas bajas. La falta de propuestas sociales efectivas, la corrupción, la banalización del lenguaje institucional y, por supuesto, la crisis económica, han lastrado la confianza de la ciudadanía en sus representantes públicos, hasta el punto de que su mal comportamiento es considerado, a día de hoy, el tercer problema de España (Centro de Investigaciones Sociológicas, 2024).

Tres meses antes del 23-J, un 88 % de la población creía entre poco y nada en ellos (Fernández, 2023). Varias organizaciones, conscientes de esta situación y del recelo existente en torno a los medios de comunicación, lanzaron *deepfakes* como herramienta de presión para favorecer sus intereses particulares. Pero... en tiempos de crisis como el actual, ¿qué consecuencias puede llegar a tener su difusión?

6.2.1. Políticas

Este tipo de vídeos se viralizan con mucha facilidad, por lo que suelen tener tirón mediático. Algunos están tan bien elaborados que cuesta distinguirlos de la realidad, pero otros tienen varios detalles por pulir que no dejan lugar a dudas. Pese a ello, siguen siendo un desafío al que hacer frente desde una perspectiva multifacética.

Las injurias y calumnias vertidas sobre los políticos afectan a su reputación. Cuanto más alcance tenga el bulo, más comprometida estará su imagen. Como resultado, pueden verse deslegitimadas sus opiniones, afectando también, por ende, al partido que representen.

Esto les obliga a olvidar su agenda mediática para centrarse en rebatir cada argumento que haya sido utilizado en su contra. Pierden el control sobre los temas de los que se habla y se ven abocados a tratar de recuperar la confianza ciudadana, desequilibrando el desarrollo de su campaña.

Por ejemplo, si se publicara un *deepfake* creíble en el que un líder de izquierdas se manifestara a favor de la privatización de la sanidad pública o uno de derechas en pro del anarquismo, algunos internautas podrían cambiar su percepción sobre ellos. Dicha situación les obligaría a pronunciarse para desmentir el montaje, pero la gente podría dudar de su testimonio y fiarse más de su intuición.

6.2.2. Electorales

Las marcas deben conocer los estados sociales de opinión para transmitir el mensaje adecuado en el momento ideal y convertirse en símbolos de la realidad. De lo contrario, puede ser contraproducente, ya que existe la posibilidad de que se malinterprete y acabe afectando a su prestigio.

Muchas veces, quienes están detrás de los *deepfakes* son los propios partidos políticos, que buscan deshumanizar al adversario y atraer a nuevos simpatizantes, sobre todo cuando se acercan comicios. Una simple declaración polémica de un político creada artificialmente que haya sido filtrada en Internet tiene serias opciones de afectar a la integridad de la formación a la que pertenezca, que dispondrá de muy poco tiempo para reaccionar y frenar una posible pérdida de votos.

Se puede difamar de muchas formas: descontextualizando informaciones, mintiendo, criticando al rival, infundiendo discursos de odio fascistas, machistas, racistas, xenófobos... capaces de crispar todavía más el debate público y erosionar la estabilidad del sistema democrático.

El problema de los *deepfakes* reside más en la interpretación que cada persona haga de ellos que en el propio contenido en sí. Buscan confundir al electorado más manipulable, que debe evitar caer en la trampa y contrastar su veracidad antes de que sea tarde mientras, paralelamente, los seudomedios generan ruido y caos a través del ecosistema digital.

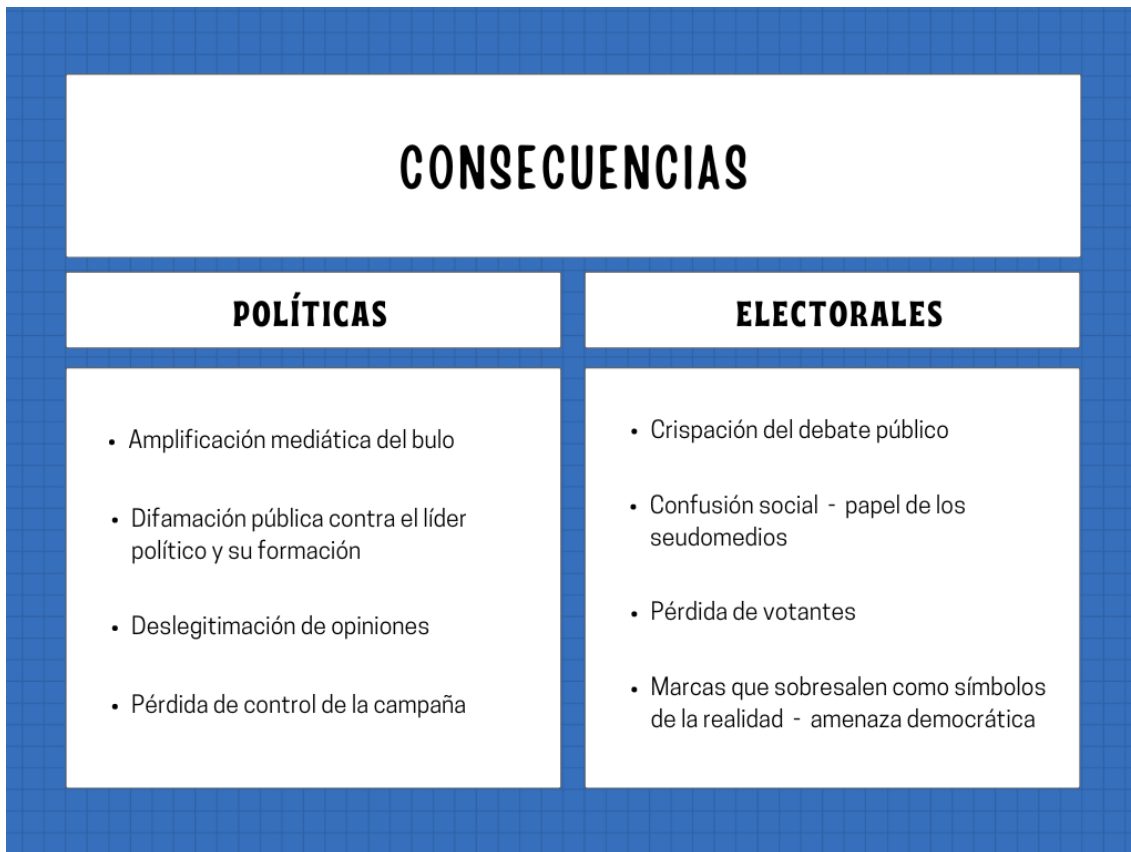


Figura 4. Resumen de las consecuencias políticas y electorales que comporta la difusión de deepfakes. Elaboración propia.

7. ¿Cómo reconocerlos?

7.1. Trucos para distinguirlos

En determinadas ocasiones, reconocer *deepfakes* resulta bastante complicado. Las herramientas de diseño implementan mejoras cada vez más sofisticadas que dotan a los vídeos de mayor realismo, dificultando su identificación. Ante tal tesitura, existen ciertos trucos para intentar detectarlos sin caer en la manipulación.

En general, este tipo de contenido falseado exige varias horas de entrenamiento y trabajo por parte del algoritmo que lo desarrolla, por lo que su duración suele estar acotada a pocos segundos para camuflar posibles errores (Deepfake Lab, s. f.).

7.1.1. Imagen

Lo primero que hay que hacer es fijarse en el rostro de cualquiera de las personas que salen en pantalla. Cuando está mal alineado, tiene contornos nítidos y/o borrosos o arrugas llamativas, se ha de empezar a dudar. También si hay una diferencia de resolución entre la máscara y el resto de la imagen (Deepfake Lab, s. f.).

Cualquier signo de desajuste facial es motivo de sospecha. Por ejemplo, si las expresiones de la cara no coinciden con las originales, alguna parte está duplicada (nariz, boca...), aparece una sombra, mancha o lunar misterioso (Maldita, 2023)...

La tecnología actual todavía es incapaz de corregir con precisión los pequeños detalles. Por tanto, es habitual que haya algún desenfoque en el interior de la boca cuando la persona habla, movimientos repentinos de cabeza, hombros, brazos y manos e, incluso, incoherencias entre las proporciones del cuerpo y el rostro (Telefónica, s. f.).



Figura 5. Ejemplo de modificación del rostro de Javier Ortega Smith (Vox). Fuente: Huffingtonpost.es

Otro aspecto a tener en cuenta es el color. Si el tono de piel es más claro u oscuro que el habitual, hay que desconfiar. También si los labios parecen artificiales y el vello corporal poco realista (Deepfake Lab, s. f.).

Solo prestando atención al número de parpadeos, es posible saber si el vídeo es real o falso. Cuando la persona no cierra casi nunca los ojos o los esconde de forma antinatural, se ha creado con IA. Esto se debe a que el algoritmo es incapaz de

identificar el rostro y deja de producir la máscara durante unos instantes (Recfaces, s. f.).

7.1.2. Audio

El sonido de los *deepfakes* suele ser de mala calidad porque los *softwares* procesan y manipulan audios pregrabados a través de dispositivos electrónicos. Como resultado, es normal que presenten matices diferentes a los de la voz original (Rodríguez, 2023).

Si la pieza no tiene sonido, hay que dudar de su veracidad. También si el audio suena como enlatado o no coincide con la imagen, sobre todo en el movimiento de labios, ojos o cabeza. Por último, se debe sospechar cuando se escuchan declaraciones impropias del político en cuestión o se perciben incoherencias en el discurso (Recfaces, s. f.).

7.2. Herramientas *antideepfakes*

En España, existen varias herramientas de verificación de noticias falsas y bulos que transitan por Internet. Webs como [Newtral](#), [Maldita](#), [Infoveritas](#), [EFE Verifica](#), [VerificaRTVE](#) o [Verificat](#) luchan por ofrecer un periodismo de calidad desmintiendo cualquier información engañosa que se haya hecho viral, sobre todo si es de carácter político. Aunque se centran mucho más en las publicaciones escritas, también tratan de localizar vídeos adulterados mediante programas de edición o a través de IA.

En cambio, hay otras aplicaciones especializadas exclusivamente en detectar y estudiar *deepfakes*. Son las siguientes:

7.2.1. Deepware

[Deepware](#) es una web de código abierto en inglés desarrollada por la empresa turca de ciberseguridad Zemana. Dispone de un escáner para subir el material y conocer si ha sido adulterado sintéticamente. Es de acceso gratuito y no requiere de registro previo.

La herramienta funciona de la siguiente forma: se adjunta el vídeo a analizar o, en todo caso, su URL y se pulsa el botón “Scan”. Seguidamente, aparecen sus datos técnicos y el modelo de resultados en base a cuatro indicadores: avatar, *software* profundo, seferbekov (nombre de un desarrollador que creó un modelo de detección de *deepfakes*) y conjunto. Si cualquiera de estos marcadores se muestra en rojo —con especial atención al último—, seguramente sea falso.

Model Results	Video	Audio
Avatarify: NO DEEPFAKE DETECTED(0%)	Duration: 90 sec	Duration: 90 sec
Deepware: DEEPFAKE DETECTED(93%)	Resolution: 1280 x 720	Channel: stereo
Seferbekov: DEEPFAKE DETECTED(93%)	Frame Rate: -	Sample Rate: 44 khz
Ensemble: DEEPFAKE DETECTED(97%)	Codec: png	Codec: aac

Figura 6. Datos aportados por Deepware tras analizar un vídeo creado con IA. Captura de pantalla.

La aplicación rastrea cualquier signo de manipulación en el rostro humano, pero tiene más dificultades a la hora de encontrar técnicas de sustitución de voz. Su índice de acierto suele ser bastante alto, aunque depende en gran parte de la calidad de la falsificación, el idioma de la pieza (Salako, 2023)...

Enlace: <https://scanner.deepware.ai/>

7.2.2. FakeCatcher

FakeCatcher es una tecnología creada por Intel capaz de detectar caras retocadas con IA con una precisión del 96 %, tal y como afirman sus desarrolladores (Intel, 2022). Se trata de la primera herramienta *antideepfakes* en el mundo que devuelve resultados en apenas milisegundos (Intel, 2022). Es de dominio privado, por lo que su uso está muy limitado.

intel.

FakeCatcher

the world's first real-time deepfake detector

Pioneered by Intel, the FakeCatcher deepfake detector analyzes "blood flow" in video pixels to determine a video's authenticity in milliseconds.

What is a deepfake?
Deepfakes are synthetic videos, images, or audio clips where the actor or the action of the actor is not real.

FakeCatcher can run up to **72** concurrent real-time deepfake detection streams on 3rd Gen Intel® Xeon® Scalable processors

96% FakeCatcher's accuracy for deepfake detection

FakeCatcher is the first deepfake detection algorithm that uses heart rates.

How could FakeCatcher be used?

- Content Creation Tools**
Integrated detection in editing software used by content creators and broadcasters.
- Social Media**
Detection as part of a screening process on user-generated content.
- Media & Broadcasters**
Detection in news video footage, particularly background (b-roll) sourced from third parties.
- AI for Social Good**
Democratized deepfake detection via a common platform, enabling any person or entity to confirm the authenticity of a video.

Figura 7. Información técnica de FakeCatcher. Fuente: Intel.

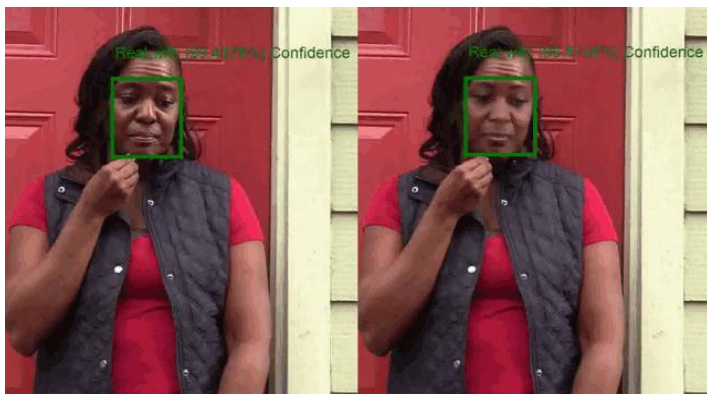
La mayoría de *fact-checkers* de aprendizaje profundo no procesan los datos para hallar errores técnicos en los vídeos. En este sentido, FakeCatcher va un paso más allá, evaluando las señales del flujo sanguíneo de las personas que aparecen en pantalla para verificar su autenticidad (Intel, 2022). La compañía lo explica en la siguiente cita:

«Cuando nuestros corazones bombean sangre, nuestras venas cambian de color. Estas señales de flujo sanguíneo se recogen de toda la cara y los algoritmos traducen estas señales en mapas espacio-temporales. Luego, utilizando deep learning, podemos detectar instantáneamente si un vídeo es real o falso».

7.2.3. Authenticator Tool

[Authenticator Tool](#) es una aplicación de Microsoft que permite analizar vídeos en tiempo real —aunque también fotografías— para conocer si han sido alterados con IA. Se puede descargar gratuitamente en cualquier dispositivo móvil desde el año 2020 (Miranda, 2020).

El *software* se creó con la ayuda de un conjunto de datos forenses basados en 1.000 secuencias audiovisuales manipuladas con cuatro métodos automatizados para generar *deepfakes* (Miranda, 2020). Está compuesto por un algoritmo que examina los elementos de la imagen de forma combinada para localizar aquellos detalles que



pasan desapercibidos para el ojo humano, como los patrones con escala de grises o los límites de las formas que integran el conjunto (McFarland, 2024). Tiene un alto porcentaje de éxito, según sus creadores.

Figura 8. Ejemplo de análisis deepfake de Authenticator Tool. Fuente: Microsoft.

Alternativamente, Microsoft dispone de una extensión de esta herramienta en su servicio web Azure que permite verificar los certificados y códigos digitales de un contenido con la finalidad de determinar su veracidad (Miranda, 2020).

Enlace: <https://support.microsoft.com/es-es/account-billing/c%C3%B3mo-usar-la-aplicaci%C3%B3n-microsoft-authenticator-9783c865-0308-42fb-a519-8cf666fe0acc>

7.2.4. AI Voice Detector

[AI Voice Detector](#) es una tecnología inglesa que identifica voces diseñadas con IA mediante un *software* de clonación sonora. Cualquier internauta que desee utilizarla se ha de registrar en la web y pagar 23,04 € al mes. Por el momento, ya ha detectado 15.000 audios manipulados y satisfecho a 1.000 clientes (AI Voice Detector, s. f.).

Su fiabilidad es bastante alta, pero depende en gran parte de la calidad de la grabación. Para poder rendir al máximo, debe escucharse de forma clara y no tener ruido de fondo (Stork, 2024).

Enlace: <https://aivoicedetector.com/>

8. Casos de estudio

Para refrendar todo aquello explicado anteriormente, se analizarán tres campañas *deepfake* de carácter político difundidas por empresas y/o entidades profesionales durante las tres semanas previas a la celebración de las elecciones nacionales del pasado 23 de julio. Se han escogido las que mayor número de reproducciones han registrado entre sus cuentas de Youtube, Instagram y X a fecha de 20 de abril de 2024. A continuación, se ordenan de menos a más visualizaciones.

8.1. Asociación adELA

Contexto

[AdELA](#) es una fundación sin ánimo de lucro creada en 1990 para defender las condiciones de vida de los pacientes afectados por la esclerosis lateral amiotrófica, además de otras patologías motoneuronales. Busca visibilizar y estimular el apoyo público a una enfermedad que padecen entre 3.000 y 4.000 personas en España, según datos de la Oficina de Ciencia y Tecnología del Congreso de los Diputados (2023).

Tras décadas de lucha incansable por parte de esta y otras asociaciones, Ciudadanos presentó en marzo de 2022 una proposición de ley para reconocer los derechos del colectivo. El texto, que fue aprobado por unanimidad en la Cámara Baja, incluía medidas como la atención domiciliar especializada o la admisión de la dependencia por vía urgente.

Sin embargo, su tramitación sufrió continuos retrasos hasta que decayó con el adelanto electoral. Por este motivo, adELA pensó que la mejor forma de exigir rapidez y agilidad para llevarla de una vez por todas al Congreso era creando una serie de *deepfakes* conmovedores con la colaboración altruista de las compañías Hogarth Worldwide y Ogilvy Barcelona.

Análisis del discurso

Esta campaña, titulada "Mi voz, mi voto", fue publicada el 19 de julio de 2023. Incluye cuatro [piezas audiovisuales](#) idénticas de 57 segundos de duración narradas en primera persona por la voz manipulada de uno de los cuatro principales líderes políticos nacionales: Alberto Núñez Feijóo (PP), Pedro Sánchez (PSOE), Santiago Abascal (Vox) y Yolanda Díaz (Sumar).



Figura 9. Imagen promocional de la campaña. Fuente: adELA.

«Soy Carlos de Pablo López. Tengo ELA y esta no es mi voz, es la tuya, Pedro Sánchez / Santiago Abascal / Yolanda Díaz / Alberto Núñez Feijóo generada con inteligencia artificial. Créeme que no la usaría si no fuera necesario. Ojalá pudiera pedírtelo con la mía, pero ya no tengo. Lo que sí tengo es la esperanza de que este mensaje llegue lo más lejos posible.

Hasta el Congreso, por ejemplo».

«Porque los más de 4.000 enfermos de ELA, junto con nuestras familias, queremos que se active la Ley ELA. Porque en esta pasada legislatura y después de más de 49 prórrogas, aún no hemos podido ponerla en marcha. Todo esto a pesar de que los partidos políticos, por unanimidad, votasteis sí. Entenderás Pedro / Santiago / Yolanda / Alberto que, con la ELA, tiempo y prórrogas es justo lo que no tenemos. Por favor, no os olvidéis de nosotros y haced que la Ley ELA sea una realidad».

Figura 10. Traducción íntegra de los vídeos. Elaboración propia.

Todas las secuencias que aparecen son reales y de alta calidad. El vídeo empieza de forma muy impactante enfocando una mesa que sostiene un marco antiguo mientras suenan de fondo las agujas del reloj, simbolizando que el tiempo de vida para las personas enfermas de ELA es limitado.

A continuación, comienza a hablar el político concreto desde el punto de vista del protagonista de la historia, Carlos de Pablo. Se pone en su piel para poder sentir el sufrimiento que genera estar en una situación tan dura y que encima las instituciones obvian el problema. Es una autocrítica a su ineficacia profesional en este sentido.

A la par, se suceden planos cargados de sentimentalismo y añoranza. Primero se ve la fotografía del marco, en la que aparece de Pablo cuando era joven junto a su hijo recién nacido y su mujer. Es precisamente en este momento cuando el propio portavoz especifica que el vídeo ha sido generado con IA, aunque también se detalla posteriormente en la parte inferior de la pantalla.

Seguidamente, la cámara se va acercando muy despacio hasta una cama articulada sin mostrar quién se encuentra en ella para aumentar la tensión y la angustia del espectador. Poco a poco, se va descubriendo el rostro de la persona, que es el protagonista en la actualidad, postrado y sin capacidad de habla, tal y como él mismo aclara.

Esta escena es muy dura porque refleja su deterioro físico y las terribles consecuencias que deja la enfermedad con el paso de los años. De ser un hombre feliz y con aspiraciones a convertirse en otro triste, dependiente e incapaz de ponerse en pie.

Más adelante, se muestra una secuencia de sus manos apoyadas en un respaldo esperando pacientemente que esta sea la legislatura en la que por fin se reconozcan sus derechos. El siguiente plano de su ojo vidrioso en tanto que ruega que se active la Ley ELA por los más de 4.000 afectados y sus familias es tremendamente sobrecogedor.

Posteriormente, aparece la tableta electrónica con la que se comunica y él acostado desde diferentes posiciones para remarcar que se le agota el tiempo en este mundo. A la vez, manifiesta su enfado con los partidos por prorrogar continuamente la puesta en

marcha de la normativa, ya que solo ellos pueden ayudar a otras personas en sus mismas circunstancias.

Para evitar más sufrimiento, de Pablo busca someterse a la eutanasia en una escena en la que se aprecia una jeringuilla sutilmente desenfocada. El dolor le impide seguir adelante y desea una muerte digna tras años de lucha interminable. Por último, ruega a los políticos que aprueben cuanto antes la ley, mientras aparecen dos secuencias: una del monitor clínico que marca sus constantes vitales y otra de él alejado de cámara. Finalmente, desaparece la voz en *off* y se vuelve a escuchar el segundero del reloj.

Un aspecto curioso del vídeo es que no tiene música. Cuando el narrador respira, se escucha un tenso ruido de fondo que traslada la soledad y el desamparo que sienten las personas enfermas de ELA. Respecto a las imitaciones de voz, hay algunas más logradas que otras. Las de Díaz, Feijóo y Sánchez parecen auténticas, sobre todo esta última, caso contrario a lo que ocurre con la de Abascal.

Las cuatro tienen un defecto técnico evidente: los cambios puntuales de entonación. Por ejemplo, en el segundo 39 de la pieza dos cuando hay una pausa antes de hablar de «los partidos políticos» o en el 27 de la tres al nombrar la palabra «ELA».

En resumen, la asociación acertó con el planteamiento y la ejecución de la propuesta. Trató de mostrar una realidad oculta a los ciudadanos para alterar su comportamiento electoral, a la vez que reclamar celeridad a las formaciones políticas en beneficio de su causa.

Repercusión social

La campaña logró 157.863 visualizaciones. El vídeo de Sánchez consiguió dos de cada tres reproducciones, mientras que el segundo más visto, el de Feijóo, apenas un 14 % del total. En el siguiente cuadro se desglosan las cifras obtenidas en cada red social:

VÍDEO	YOUTUBE	INSTAGRAM	X	SUMATORIO
1- Pedro Sánchez	2.758	76.135	27.600	106.493
2- Santiago Abascal	909	11.156	2.269	14.334
3- Yolanda Díaz	847	11.731	2.167	14.745
4- Alberto Núñez Feijóo	913	19.085	2.293	22.291

VISUALIZACIONES TOTALES: 157.863

Figura 11. Recuento total de visualizaciones de la campaña. Elaboración propia.

El número de impactos fue alto, sobre todo considerando que la asociación solo tiene 8.492 seguidores entre las tres plataformas. Se contabilizaron 71 comentarios. El 65 % de los usuarios envió fuerzas a las personas que padecen esta enfermedad y a sus familiares, en tanto que el 35 % restante criticó la pasividad de los diputados a la hora de impulsar la Ley ELA.



Figura 12. Comentarios en redes sociales sobre la campaña. Fuentes: X e Instagram.

Los vídeos sumaron 730 me gusta en total, un dato aceptable teniendo en cuenta los *followers* de las cuentas oficiales. Además, entre X e Instagram fueron compartidos 633 veces y citados en 15 ocasiones.

Visibilidad mediática

AdELA supo transmitir el mensaje adecuado en el momento idóneo. Creó un contenido estéticamente brillante del que se hicieron eco 10 empresas de comunicación: cuatro webs de carácter publicitario (*El Publicista*, *IPMARK*, *Marketing Directo* y *Periódico PublicidAD*), cuatro medios generalistas (*El Diario de Sevilla*, *Hispanidad*, *Servimedia* y *The Objective*) y otros dos especializados en información científico-sanitaria (*Diario Sanitario* y *GN Diario*)

La prensa mostró su solidaridad con los pacientes y destacó que cerca de 1.000 personas murieron durante la pasada legislatura esperando recibir ayuda del Gobierno. También resaltó las declaraciones de la entonces presidenta de la fundación, Adriana Guevara, en las que pidió difundir los vídeos para sensibilizar a la sociedad y lograr materializar la ley.

El alcance de la campaña estuvo limitado a medios alternativos y autonómicos, ya que la asociación representa a un colectivo minorizado e ignorado históricamente por las instituciones con poca proyección pública.

| La ELA entra en las elecciones con su campaña ‘Mi Voz, Mi Voto’

La IA consigue que la ELA entre en campaña electoral

‘Mi Voz, Mi Voto’, campaña para avanzar en la Ley ELA tras el 23-J

La última campaña de la Asociación Española de Esclerosis Lateral Amiotrófica (adELA) utiliza las voces de los candidatos del 23-J para pedir que se avance en la Ley ELA, bloqueada en la anterior legislatura.

Los pacientes de ELA no se rinden: la campaña “Mi voz, mi voto” utiliza las voces de los principales líderes políticos, a través de IA, para que se conozca la realidad de esta enfermedad

Gracias a la Inteligencia Artificial, Carlos de Pablo, diagnosticado de ELA en 2020, habla con la voz de Pedro Sánchez, Núñez Feijoo, Yolanda Díaz y Santiago Abascal y pide una ley que vele por lo que él más ama, su vida.

Figura 13. Titulares de prensa sobre la campaña. Fuentes: GN Diario, El Publicista, IPMARK e Hispanidad, respectivamente.

8.2. Junts per Catalunya (JxCat)

Contexto

[Junts per Catalunya \(JxCat\)](#) es un formación política catalana de base socioliberal fundada en 2020 tras la unión del Partit Demòcrata Europeu Català (PdeCAT) y Convergència Democràtica de Catalunya (CDC). Liderada por Laura Borràs, defiende la independencia de esta región sobre España como eje principal de su acción.

Uno de sus diputados europeos es el expresidente de la Generalitat, Carles Puigdemont, impulsor del referéndum de autodeterminación ilegal que provocó su huida a Bélgica en 2017 para evitar ser juzgado. La coalición busca permanentemente el conflicto con el Estado, al que exige una amnistía para los encausados del *procés*, una consulta soberanista y una reforma del sistema de financiación autonómica.

Las encuestas previas al 23-J proyectaban un resultado ajustado entre bloques. En este escenario, Junts podría haber tenido la llave de la gobernabilidad, por lo que decidió publicar una serie de *deepfakes* en los que criticaba a tres de sus rivales institucionales, Sánchez y Abascal y el rey Felipe VI, para movilizar al electorado indeciso.

Análisis del discurso

Esta campaña incluye tres piezas audiovisuales lanzadas entre el 4 y el 17 de julio de 2023. Todas siguen la misma estructura: una primera parte recreada artificialmente en la que el representante público en cuestión habla entre 12 y 16 segundos de algún aspecto relacionado con Cataluña y otra segunda en la que la entonces candidata y actual portavoz del partido en el Congreso, Miriam Noguera, critica o reafirma con datos sus declaraciones para acabar solicitando el voto ciudadano.

El presidente del Gobierno protagoniza la [primera](#) y el fundador de Vox la [tercera](#), ambas con una duración de 40 segundos. En la [segunda](#), que es de 30, aparecen también los dos políticos, además de Felipe VI.



Figura 14. Imagen promocional del vídeo 1. Fuente: JxCat.

VÍDEO 1

Pedro Sánchez: «A todos los ciudadanos de Cataluña: el PSOE no ha cumplido. No os hemos pagado ni la mitad de lo que os toca. Como el PP. Me comprometo, antes del 23-J, a firmar un real decreto para que Cataluña cobre todo lo que le debemos. No hay de qué».

Miriam Nogueras (real): «De cada 100€ que debería recibir Cataluña, solo llegan 35. A Madrid 184. La mitad de familias no llega a final de mes. En 2022 han cerrado 26.000 empresas. Somos un país de primera, pero nos hacen vivir como uno de segunda. Ya basta».

Figura 15. Traducción íntegra del vídeo 1. Elaboración propia.



Figura 16. Imagen promocional del vídeo 2. Fuente: JxCat.

VÍDEO 2

Pedro Sánchez: «El PSOE no ha cumplido. No os hemos pagado ni la mitad de lo que os toca».

Santiago Abascal: «Aquellos que tienen la desgracia de ser catalanes, pobres, inmigrantes o feministas podrán seguir viviendo en una patria "grande y libre"».

Felipe VI: «Pido perdón a todos los catalanes y catalanas a los que pegamos, acusamos de terroristas, encarcelamos y empujamos al exilio».

Miriam Nogueras (real): «Ahora tienes la oportunidad de cambiarlo todo. Por los derechos, por los recursos, por la dignidad, vota Junts».

Figura 17. Traducción íntegra del vídeo 2. Elaboración propia.



Figura 18. Imagen promocional del vídeo 3. Fuente: JxCat.

VÍDEO 3

Santiago Abascal: «Quiero dejar claro que mi gobierno respetará los derechos de todos.

Quienes tengan la desgracia de ser catalanes, independentistas, pobres, inmigrantes o feministas podrán seguir viviendo en una patria "grande y libre"».

Miriam Nogueras (real): «El retroceso en derechos fundamentales del Estado español es una realidad. A la extrema derecha no se le ríen las gracias como hacen Motos, Quintana o Ferreras. Como hacen los que hacen de altavoz de las cloacas del Estado español. A la extrema derecha se le combate. Ya basta».

Figura 19. Traducción íntegra del vídeo 3. Elaboración propia.

En el primer vídeo, el Sánchez editado reconoce que el Ejecutivo le debe dinero a Cataluña, como pasaba cuando mandaba el PP. Estas declaraciones buscan jugar con el espectador, pero es evidente que son falsas, ya que nunca criticaría públicamente a su partido. El objetivo es tacharle de mentiroso, al igual que ocurre cuando afirma que aprobará un real decreto antes del 23-J para pagar las deudas pendientes.

A continuación, Nogueras se hace paso entre la gente para reivindicar el respeto que merece la región por parte del Estado. Clama contra el centralismo de Madrid y aboga por seguir defendiendo los intereses de la sociedad catalana allá donde haga falta.

Es entonces cuando comienza a ofrecer datos económicos negativos (cierre de empresas, pobreza generalizada...) supuestamente derivados de la gestión de un Gobierno que les trata como un «país de segunda». Junts es una formación de centro-derecha, por lo que son habituales sus discrepancias con el PSOE en esta materia.

En la tercera pieza, el doble de Abascal garantiza que, si llega al poder, se respetarán los derechos de aquellos que tienen la «desgracia» de ser catalanes, independentistas, pobres, inmigrantes o feministas. Este *deepfake* trata de deshumanizar a un político que reprueba el secesionismo catalán, rechaza la llegada de población extranjera necesitada y quiere eliminar instituciones como el Ministerio de Igualdad.

Cuando habla de vivir en una patria «grande y libre», hace referencia a uno de los lemas del franquismo. Varios integrantes de Vox han defendido la dictadura, proclamas que fueron utilizadas en su contra a la hora de elaborar el guion de la campaña.

A partir de ese momento, aparece Nogueras con un semblante serio rebelándose contra los comunicadores que, a su parecer, legitiman a la ultraderecha, como Ana Rosa Quintana, Pablo Motos o Antonio Ferreras. Todo seguido, insta al electorado a seguir luchando contra una formación que, dice, les califica de «golpistas».

Este vídeo se publicó estratégicamente a falta de seis días para los comicios con el fin de lanzar un ultimátum a los votantes: u optar por Junts como única opción capaz de construir una Cataluña independiente o seguir viviendo «de espaldas al problema», como hacen las personas que aparecen desde el segundo 14.

En la segunda pieza, Sánchez y Abascal vuelven a repetir declaraciones del discurso anterior. El primero obvia la parte en la que se dirige a los ciudadanos, compara su gestión con la del PP y asegura que va a aprobar un real decreto para sufragar las deudas, mientras que el segundo prescinde del adjetivo «independentistas» cuando alude a las personas que podrán vivir tranquilamente en España bajo su mandato.

Seguidamente, aparece un falso Felipe VI disculpándose con los catalanes por la brutalidad policial del 1 de octubre (1-O), por acusarles de «terroristas» y por condenarles a permanecer en el exilio, en referencia a Puigdemont y al resto de inculpados en el *procés*. Estas afirmaciones son contrarias a las que expresó dos días después de celebrarse la consulta, cuando justificó los hechos tras admitir que las autoridades «vulneraron de manera sistemática las normas, demostrando una deslealtad inadmisibles hacia los poderes del Estado» (Casa Real, 2017).

El partido quiere que Cataluña sea una república independiente, por lo que está en contra de la monarquía. Finalmente, Nogueras apela a los votantes a pelear por recuperar «los derechos, los recursos y la dignidad» del pueblo.

Durante todo el tiempo que duran las secuencias artificiales, se advierte a los usuarios en la parte inferior de la pantalla de que se encuentran ante un contenido manipulado, aunque ya se percibe a simple vista. Los personajes están caracterizados como dibujos animados, pero guardan cierto parecido con la realidad. Eso sí, son bastante robóticos y no mueven las cejas bajo ningún concepto.

Sus voces están poco trabajadas y suenan algo enlatadas. En alguna escena, el audio y el vídeo no están sincronizados, como ocurre cuando Sánchez dice que no ha pagado ni la mitad de lo que les corresponde.

El líder del PSOE y el de Vox simulan estar en la sala de prensa del Congreso respondiendo a preguntas de los medios, razón por la cual sus caras aparecen iluminadas como consecuencia de los focos. En cambio, el rey aparenta estar frente al Palacio de la Zarzuela, su residencia habitual.

Las transiciones de los vídeos son bastante peculiares. Se suceden primeros y primerísimo planos, siendo estos últimos muy arriesgados porque eliminan parte del pelo y de la frente del protagonista en cuestión.

Cuando hablan Abascal, Sánchez y Felipe VI siempre suena la misma música épica de fondo, que se asocia perfectamente con el discurso patriotista que transmiten. Por el contrario, a Nogueras le acompaña una triste cuando comenta datos negativos sobre Cataluña o una legendaria cuando abre vías hacia un futuro esperanzador antes de pronunciar el lema de la campaña: «Ja n'hi ha prou».

En definitiva, los *deepfakes* transmitieron adecuadamente el mensaje corporativo, pero no destacaron por su calidad técnica. La creativa puesta en escena de la diputada de Junts aportó un toque extra de originalidad a unos montajes que desconcertaron a los internautas.

Repercusión social

La campaña logró 694.145 visualizaciones. El vídeo en el que salen todos consiguió el 70 % de las reproducciones, mientras que el segundo más visto, el de Sánchez, apenas un 20 % del total, pero llegó a más usuarios en X. En el siguiente cuadro se desglosan las cifras obtenidas en cada red social:

VÍDEO	YOUTUBE	INSTAGRAM	X	SUMATORIO
Pedro Sánchez, Santiago Abascal y Felipe VI	115.658	328.447	40.000	484.105
Pedro Sánchez	1.639	37.512	97.100	136.251
Santiago Abascal	967	24.822	48.000	73.789

VISUALIZACIONES TOTALES: 694.145

Figura 20. Recuento total de visualizaciones de la campaña. Elaboración propia.

El número de impactos fue casi cuatro veces superior al de los seguidores de la coalición contando las tres plataformas, que alcanza los 180.131. Se contabilizaron 777 comentarios. El 57 % de las personas criticó al partido y/o faltó el respeto a Nogueras por su físico, el 21 % hizo referencia y/o denostó a otras formaciones, el 18 % alabó a Junts y/o a su portavoz, mientras que el último 4 % valoró los *deepfakes*.



Figura 21. Comentarios en redes sociales sobre la campaña. Fuentes: X, Instagram y Youtube.

Los vídeos sumaron 1.442 me gusta en total, una cantidad muy baja considerando los *followers* de las cuentas oficiales. Además, entre X e Instagram fueron compartidos 855 veces y citados en 121 ocasiones.

Visibilidad mediática

Junts ideó un contenido novedoso para tratar de convencer a su *target*. Ocho empresas de comunicación publicaron información al respecto: siete medios generalistas (*El Mundo*, *La Vanguardia*, *20minutos*, *The Objective*, *Crónica Global*, *E-Notícies* y *aldia.cat*) y una televisión (Telecinco).

La prensa destacó la singularidad de este experimento sociológico en periodo electoral, incluyendo la reacción de algunos espectadores. En líneas generales, el vídeo del monarca fue el que más cobertura tuvo, seguido del de Sánchez y el de Abascal.

El alcance de la campaña fue corto, pero eficaz, ya que varios medios de ámbito nacional se hicieron eco. También otros digitales de Cataluña, autonomía en la que está asentado el partido, que en ese momento pugnaba con Esquerra Republicana (ERC) por convertirse en la primera fuerza independentista en escaños de la región.

Junts publica un vídeo con un falso Felipe VI con IA: "Pido perdón a todos los catalanes"

Redacción digital Informativos Telecinco / Europa Press
07/07/2023 · 10:21h.

POLÍTICA

Junts recrea ahora al Rey por IA: "Tan realista como vuestra independencia"

Cachondeo en las redes sociales por la falta de parecido de la imagen del monarca; entre las respuestas más ácidas, el saludo de Laura Borràs a Felipe VI

Junts usa réplicas de Inteligencia Artificial del Rey, Sánchez y Abascal para criticar al Estado y denunciar el "acoso" al separatismo

El falso Felipe IV pide "perdón a todos los catalanes que pegamos y acusamos de terroristas"

Junts publica un vídeo de Pedro Sánchez creado con IA: "El PSOE no ha cumplido, no os hemos pagado ni la mitad de lo que os toca"

20MINUTOS | NOTICIA | 07.07.2023 - 09:37H



- El partido independentista asegura que "de cada 100 euros que tendría que recibir Cataluña, solo recibe 35".

Figura 22. Titulares de prensa sobre la campaña. Fuentes: Telecinco, Crónica Global, El Mundo y 20minutos, respectivamente.

8.3. Amnistía Internacional España

Contexto

[Amnistía Internacional España](#) es una organización sin ánimo de lucro que se dedica a defender los derechos humanos y las libertades fundamentales de la población. Fundada en 1977, su actual presidente es Esteban Beltrán. A finales del año pasado, contaba con cerca de 5.500 activistas repartidos por todo el país.

Denuncia los abusos de poder cometidos por autoridades e instituciones en materia policial, migratoria y jurisdiccional. También lucha contra la violencia de género, la tortura y los malos tratos, el comercio de armas y el cambio climático. Por último, busca garantizar el acceso a la salud y a la vivienda, además de contribuir al reconocimiento y la reparación de las víctimas de la Guerra Civil y el franquismo. Todo bajo la premisa de crear un mundo más justo y seguro.

En 2023, en plena crisis económica y social, la entidad confió en el colectivo United Unknown para elaborar un *deepfake* en el que exigiera a los cuatro principales aspirantes a la presidencia del Gobierno un firme compromiso con el cumplimiento de los derechos humanos de cara a la próxima legislatura.

Análisis del discurso

El [vídeo](#) dura 1' 30" y fue lanzado el 10 de julio de 2023. En él, aparecen Sánchez, Feijóo, Díaz y Abascal simulando enfrentarse en un debate electoral durante el minuto de oro final. Cada uno de ellos anuncia una o varias promesas estrella, que son la solución a un conflicto social que llevan años obviando en la vida real.



Figura 23. Imagen promocional del deepfake. Fuente: Amnistía Internacional España.

«Los candidatos a las elecciones dan un vuelco inesperado a su campaña».

Pedro Sánchez: «Ahora sí lo tengo claro: voy a dar marcha atrás y esclareceré el centenar de muertes y desapariciones de la valla de Melilla del año pasado. Se lo diré en términos muy personales: para mí, una política migratoria respetuosa con los derechos humanos al punto, eso es imbatible».

Alberto Núñez Feijóo: «¡He visto la luz! Desde ahora ya no será delito hacer chistes con la Iglesia. Y claro que voy a reformar la Ley Mordaza. Ya lo dijo un rapero: "La represión es como un boomerang. No se enteran, no pueden encarcelar el arte"».

Yolanda Díaz: «¿Que en la legislatura en la que fui vicepresidenta del Gobierno no se blindó el acceso a la sanidad para todas las personas? Pues permítanme que les dé un dato: yo me comprometo ahora a hacer realidad el acceso universal a la sanidad. Eso sí es sumar a los derechos humanos».

Santiago Abascal: «Celebraremos juntos la diversidad sexual y, por supuesto, lucharemos contra la violencia de género. ¿Eres mujer? ¿Hetero? ¿Gay? ¿Bi? ¿Trans? ¿Q? ¿Plus? Da lo mismo: todas y todos sois bienvenidos porque el amor nunca debe significar vivir con miedo».

Figura 24. Traducción íntegra del deepfake. Elaboración propia.

La pieza comienza con un plano general en movimiento de los candidatos mientras la voz en *off* advierte de que van a dar «un vuelco inesperado a su campaña», en referencia a las medidas en favor de los derechos humanos que supuestamente aprobarán si gobiernan. De esta forma, Amnistía quiso añadirles presión pública para que trataran de convertir los hechos en políticas tangibles.

El primero en aparecer es Sánchez, que anuncia una investigación sobre la tragedia de Melilla de 2022, en la que murieron oficialmente 37 civiles debido a la violencia ejercida por las fuerzas de seguridad españolas y marroquíes cuando intentaron saltar la valla. Hay mucho oscurantismo respecto a esta crisis humanitaria que el Ministerio de Interior desechó investigar en su día, razón por la cual el presidente del Gobierno ha sido criticado en multitud de ocasiones.

Paralelamente, anuncia el inicio de una nueva política migratoria con un enfoque mucho más global y humanista que la actual, que carece de agentes y medios para poder luchar contra las mafias de tráfico de personas y gestionar las solicitudes de asilo (Comisión Española de Ayuda al Refugiado, 2023). El humor también está presente en su discurso cuando afirma que si se elabora «al punto, eso es imbatible», aludiendo al momento en que pronunció esas palabras en 2022 sobre el chuletón a raíz de una recomendación del ministro de Consumo, Alberto Garzón, de reducir el consumo de carne.

El siguiente en hablar es Feijóo, que adelanta que su partido será un bastión en la defensa de la libertad de expresión. Avisa de que ya no será delito hacer chistes con la Iglesia, mostrando así su apoyo al programa de TV3 que el año pasado fue denunciado por la fundación Abogados Cristianos tras publicar un *sketch* sobre la Virgen del Rocío. También avanza una reforma de la Ley Mordaza, que desde que el propio PP la creara en 2015 lleva levantando ampollas entre las diferentes fuerzas políticas, ya que favorece la impunidad policial en casos de abuso de autoridad.

En este sentido, habla de un rapero que dijo que «la represión es como un boomerang: no pueden encarcelar el arte», en clara referencia a Pablo Hásel, condenado a cinco años y nueve meses de prisión por enaltecer el terrorismo e injuriar a la Corona en algunas letras de sus canciones y tuits. El artista acusó en 2021 a las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado de ejercer violencia extrema contra los manifestantes que trataron de evitar su detención en la Universitat de Lleida.

A continuación, aparece Díaz tirando de autocrítica y reconociendo que durante la pasada legislatura no se blindó el acceso universal a la sanidad, a pesar de incluirse en el programa electoral de 2019 de Unidas Podemos, partido con el que fue ministra hasta 2023. Antes de finalizar su intervención, promete aprobar esta medida en menos de cuatro años y hace un guiño a su formación al puntualizar que eso sí es «sumar» a los derechos humanos.

El último en salir en pantalla es un Abascal inclusivo que aboga por celebrar la diversidad sexual y luchar contundentemente contra la violencia machista. Nombra cada una de las orientaciones e identidades de género para acabar invitando a «todas y todos» a unirse en favor de la libertad porque el amor «nunca debe significar vivir con miedo». En realidad, el presidente de Vox rechaza la existencia del colectivo LGTBIQ+ y niega la violencia contra la mujer al considerarlos conceptos ideológicos.

Seguidamente, vuelven a aparecer todos los candidatos juntos como al principio, a la vez que la voz de fondo indica que el vídeo no es real, pero «estaría bien que lo fuera». Por último, pide a los espectadores que firmen en una web cuya dirección coincide con el lema de la campaña, "El país donde quiero vivir", para exigir a la clase política una férrea defensa de los derechos humanos.

El montaje tiene calidad audiovisual. Para empezar, en todas las secuencias se advierte al internauta de que se encuentra ante un contenido generado con IA, detalle importante. La puesta en escena es inmejorable: el fondo grisáceo del plató, que, aunque sea artificial, combina con el resto de elementos del lugar; la luz focalizada en los políticos, que están centrados en pantalla; las banderas europea y española que aparecen a sus espaldas; la tribuna, los dos micrófonos...

Durante el vídeo, se escucha siempre una música de tensión típica de debates electorales. Un aspecto a mejorar visualmente hablando es la intensidad de los efectos ráfaga de las transiciones, que llegan, incluso, a cegar al receptor del mensaje.

El físico de los personajes es idéntico, pero robótico. Las caras están incrustadas en un cuerpo modelo similar al del político en cuestión, lo que les resta autenticidad. Eso sí, hay pequeños detalles muy logrados: sus típicos movimientos de cabeza y manos mientras hablan, la medio sonrisa de Díaz cuando expone, el pin de la Agenda 2030 que lleva Sánchez en la solapa, la corbata verde oscura de Abascal por el color de su partido...

La voz es uno de los puntos débiles del *deepfake*. Todas menos la de Feijóo tienen cierta similitud con la realidad, pero ninguna lo suficiente como para catalogarla de réplica. En cambio, la sincronización labial y la coordinación gestual es perfecta. También resulta curioso cómo la candidata de Sumar se dirige de usted a la gente, tal y como hace en su día a día.

En síntesis, Amnistía creó un mundo imaginario en el que los candidatos hicieron promesas relacionadas con la protección y el fortalecimiento de la base social del país. Con un tono serio pero a la vez con su pizca de humor, quiso trasladar a los partidos algunas preocupaciones prioritarias a las que debían hacer frente.

Repercusión social

La campaña logró 1.554.172 visualizaciones. Instagram aglutinó el 58 % de las mismas, superando en más del doble a Youtube, con el 26 %, mientras que X obtuvo el 16 % restante. En el siguiente cuadro se desglosan las cifras obtenidas en cada red social:

YOUTUBE	INSTAGRAM	X
402.007	903.165	249.000

VISUALIZACIONES TOTALES: 1.554.172

Figura 25. Recuento total de visualizaciones de la campaña. Elaboración propia.

El número de impactos casi sextuplicó al de seguidores de la asociación contando las tres plataformas, que alcanza los 276.900. Llama la atención que la aplicación de Elon Musk sea en la que más suscriptores tiene, pero en la que menos reproducciones consiguió.

Se contabilizaron 528 comentarios. El 68 % de usuarios mostró su enfado con la entidad por emplear la IA y/o criticar a todos los políticos por igual, motivos por los cuales la campaña se le volvió mayoritariamente en contra. En cambio, el 32 % restante elogió su contenido, destacando, sobre todo, la faceta activista de Abascal.



Figura 26. Comentarios en redes sociales sobre la campaña. Fuentes: X, Instagram y Youtube.

El vídeo sumó 1.052 me gusta en total, una cantidad notablemente baja considerando los *followers* de las cuentas oficiales. Además, entre X e Instagram fue compartido 808 veces y citado en 121 ocasiones.

Visibilidad mediática

Amnistía Internacional España trató de hacer valer su fuerza como movimiento social independiente para influir constructivamente en la consecución de derechos y libertades. Un total de ocho empresas de comunicación publicaron información sobre el *deepfake*: siete medios generalistas (*El Español*, *Eldiario.es*, *Diario Público*, *El HuffPost*, *El Independiente*, *El Triangle* y *El Món*) y uno especializado en temática deportiva (*As*).

La prensa destacó que el vídeo puso a los candidatos frente al espejo y rescató las declaraciones del director de comunicación de la organización, Miguel Ángel Calderón, en las que expresaba que era solo una «cuestión de voluntad política» que estos

discursos se convirtieran en «medidas reales». Igualmente, publicó reacciones de algunos usuarios.

El alcance de la campaña fue corto, pero eficaz, ya que varios medios de ámbito nacional se hicieron eco. También otros digitales de Cataluña. Aun así, sorprende que tuviera tan poca repercusión mediática teniendo en cuenta la cantidad de críticas recibidas por parte del público.

El vídeo-milagro de Amnistía que 'obliga' a los candidatos a comprometerse con los derechos humanos

Echa mano de Inteligencia Artificial para que Abascal defienda a los gays, Feijóo se comprometa a reformar la Ley Mordaza, Díaz abogue por la sanidad universal y Sánchez, "ahora sí", tenga claro que hay que investigar la masacre de Melilla.

La campaña imaginaria en la que Feijóo reformaría la Ley Mordaza y Abascal habla de violencia de género

El polémico video generado con IA que pone a los políticos españoles ante el espejo

La última campaña de Amnistía Internacional critica por igual a Sánchez, Feijóo, Díaz y Abascal

"No es real, pero nos gustaría": el videomontaje de Amnistía Internacional con los candidatos

Amnistía Internacional hace decir a los políticos lo contrario de lo que hacen con Inteligencia Artificial

La ONG lanza una campaña dirigida a los políticos para que "se respeten los derechos humanos, gobierne quien gobierne".

Figura 27. Titulares de prensa sobre la campaña. Fuentes: El HuffPost, ElDiario.es, El Món, Diario Público y El Español, respectivamente.

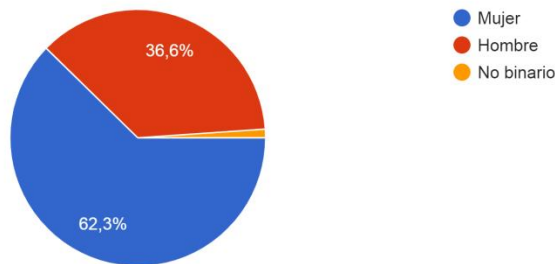
9. Resultados

Para medir el impacto real de los ejemplos analizados, se ha realizado una encuesta de valoración a la que han respondido un total de 183 personas, el 63,2 % de las cuales son mujeres, el 36,6 % hombres y dos no binarias. Se divide en cuatro bloques: redes sociales y preferencia de contenidos, *deepfakes*, casos de estudio y consecuencias electorales. Cada uno contiene entre seis y 10 preguntas entremezcladas de verdadero o falso, opción múltiple y respuesta rápida.

Todos los participantes son mayores de edad y, por lo tanto, pueden votar. El 45,4 % tiene entre 18 y 30 años. Resulta llamativo porque es el grupo de población que, habitualmente, siente más desafección por la política. El 27,3 % comprende entre los 46 y los 60, el 14,2 % supera los 60 y, por último, 13 de cada 100 ronda entre los 31 y los 45.

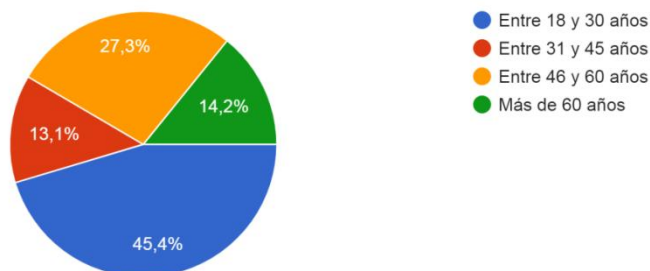
¿Cuál es tu género?

183 respuestas



¿Qué edad tienes?

183 respuestas



Figuras 28 y 29. Género y edad de los participantes de la muestra, respectivamente.

Fuente: Google Forms.

Apenas una de cada cuatro personas se informa diariamente sobre política nacional a través de redes sociales, frente al 7 % que nunca lo hace. Este dato refleja, por una parte, el rechazo que generan los partidos y las instituciones, mientras que, por otra, el desinterés generalizado en conocer la gestión pública, un contexto que facilita la proliferación de bulos.

¿Con qué frecuencia te informas sobre política nacional en redes sociales?

183 respuestas

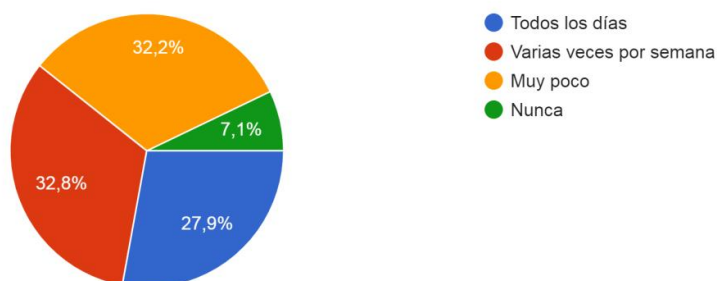


Figura 30. Frecuencia con la que los entrevistados se informan sobre política nacional en redes sociales.

Fuente: Google Forms.

Dentro del 92,9 % que las usa, la mitad emplea Instagram, mientras uno de cada tres X. Tik Tok y Facebook le siguen de cerca con un 28'6 % y 28 %, respectivamente. Sorprende cómo, dentro del apartado "Otra", Threads se ha consolidado como una plataforma de referencia a la hora de consumir este tipo de contenido, tal y como apuntan 25 encuestados.

En caso afirmativo, ¿a través de cuál/es?

175 respuestas

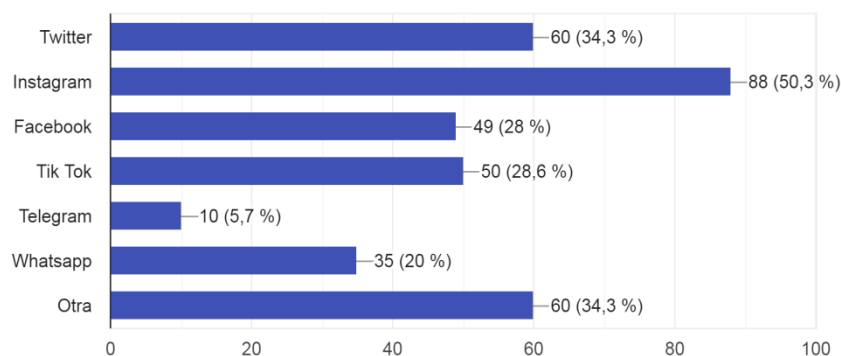


Figura 31. Redes sociales en las que consumen contenido político. Fuente: Google Forms.

Entre los motivos por los que las utilizan, destacan tres: la actualización constante de información, la posibilidad de conocer las reacciones de los usuarios y su facilidad de manejo.

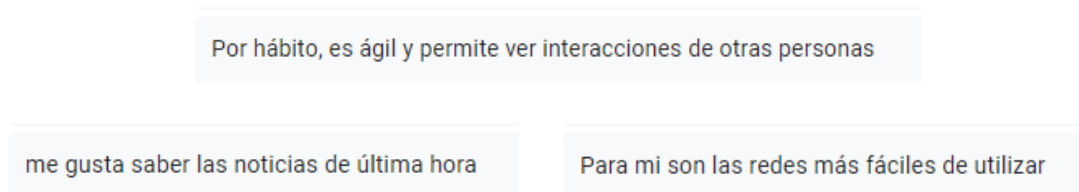


Figura 32. Principales motivos por los que utilizan las redes sociales. Fuente: Google Forms.

Los internautas leen principalmente noticias (84,2 %), lo cual es lógico considerando la cantidad de asuntos políticos diarios con tratamiento informativo. Los vídeos aparecen como tercera opción (46,9 %) por detrás del contenido digital de los medios (51,4 %). Alternativamente, solo seis de cada 10 personas confiesan ver debates electorales, una cifra más que preocupante al estar en juego la elección de los diputados que representarán al pueblo durante los próximos cuatro años.

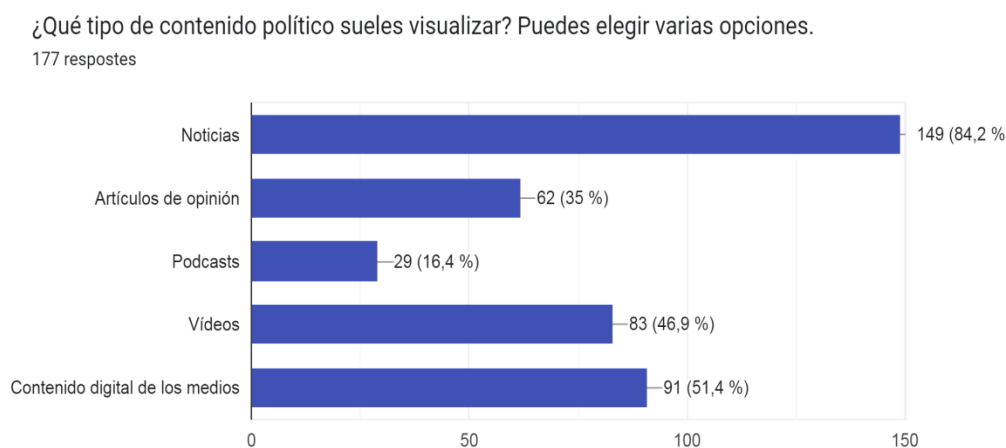


Figura 33. Tipo de contenido político que suelen visualizar. Fuente: Google Forms.

En periodo electoral, ¿ves debates políticos?
183 respuestas

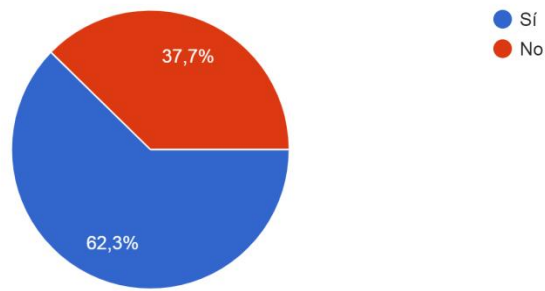


Figura 34. Porcentaje de encuestados que ve debates políticos en periodos electorales.

Fuente: Google Forms.

Los vídeos, categoría en la que se incluyen los *deepfakes*, aparecen a tres cuartos de los consumidores al navegar por Internet, ya sea porque siguen a las cuentas que los lanzan o debido a que las propias aplicaciones les envían información personalizada en función de sus gustos e intereses. Un 37,5 % los busca, mostrando así una actitud proactiva, caso contrario a lo que ocurre con el 27,5 % que los recibe por un tercero.

Si has elegido vídeo, ¿te llega directamente o lo buscas tú? Puedes elegir varias opciones.
120 respuestas

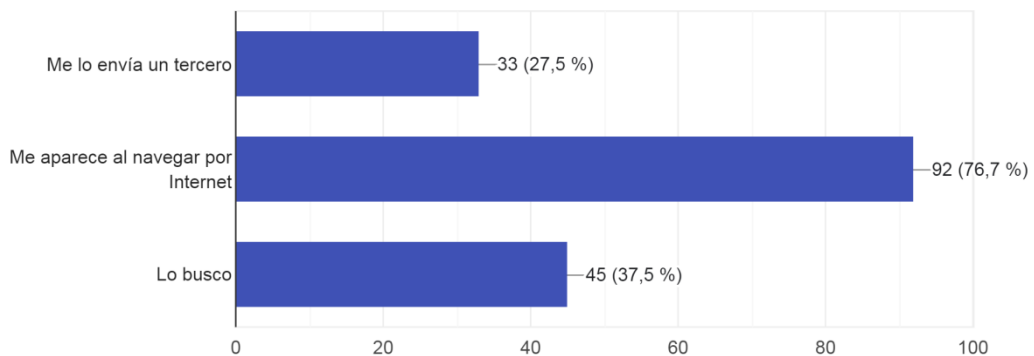
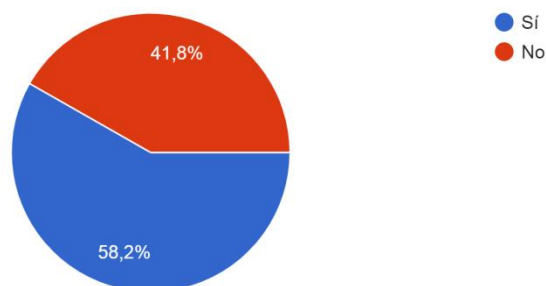


Figura 35. ¿Buscan o reciben los vídeos? Fuente: Google Forms.

Solo un 58 % de los mismos comprueba su veracidad, en tanto que el 42 % sobrante desestima esta opción. Dentro de los que verifican su autenticidad, es buena señal que la mayoría (57,4 %) lo haga a través de fuentes oficiales para evitar así caer en engaños.

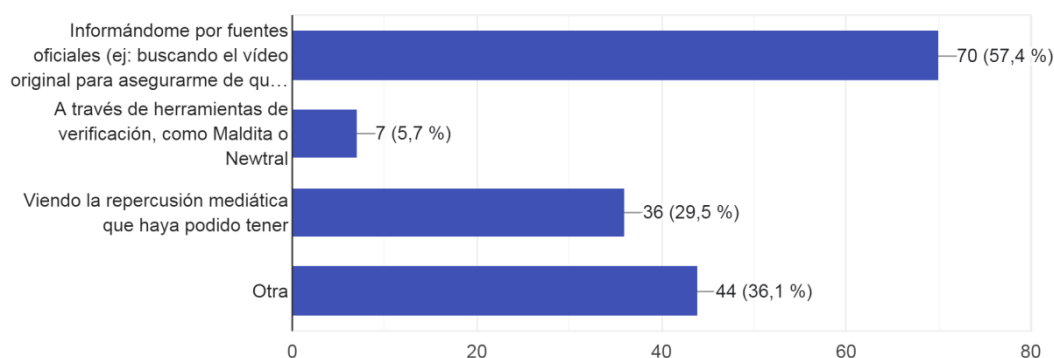
¿Compruebas su veracidad?

158 respuestas



¿Cómo? Puedes elegir varias opciones.

122 respuestas



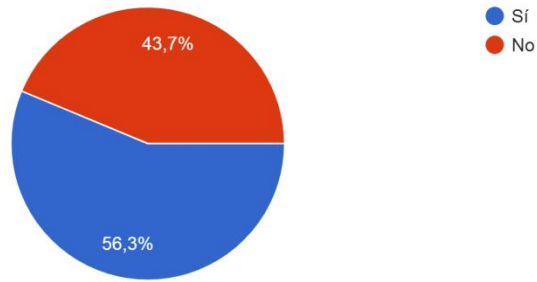
Figuras 36 y 37. Porcentaje de entrevistados que comprueba la veracidad de los contenidos y métodos empleados para ello, respectivamente. Fuente: Google Forms.

Adentrándonos en materia con los *deepfakes*, solo 11 de cada 20 participantes conocían su definición antes de leerla en el texto adjuntado en la muestra. Este concepto es novedoso en España, por lo que es normal que la gente no lo tenga todavía interiorizado.

De hecho, un 70 % del total admite ser incapaz de diferenciarlo de un vídeo editado. El 30 % restante afirma identificar una creación artificial cuando aprecia «errores en la textura», «fallos de continuidad» y/o «movimientos corporales inusuales», entre otras pistas.

¿Sabías lo que era un deepfake antes de leer su definición?

183 respuestas



¿Puedes diferenciar un deepfake de un vídeo editado?

183 respuestas

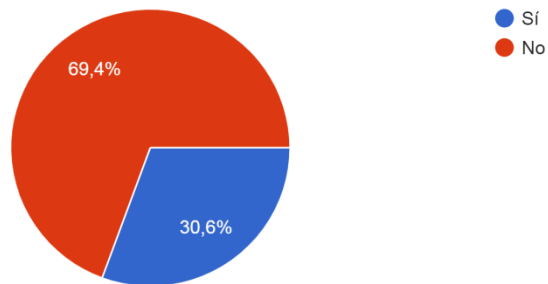


Figura 38 y 39. Porcentaje de usuarios que conocía el significado de deepfake antes de leer su definición y que son capaces de diferenciarlo de un vídeo editado, respectivamente. Fuente: Google Forms.

La mitad de los usuarios cree haber visto alguna vez un *deepfake* de temática política. Se trata de una cifra orientativa porque, tal y como se ha comentado anteriormente, aún hay un amplio porcentaje de población a la que cuesta reconocer este tipo de producciones.

¿Crees haber visto alguna vez un deepfake político?

183 respuestas

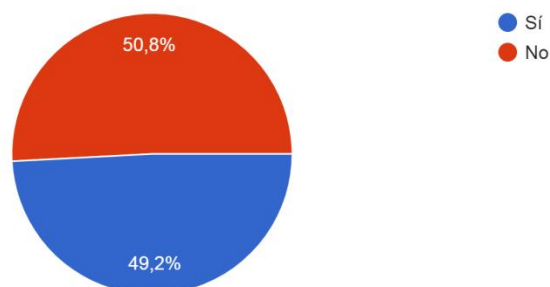
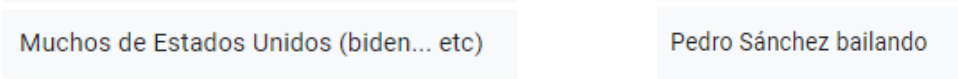


Figura 40. ¿Creen los usuarios haber visto alguna vez un deepfake político? Fuente: Google Forms.

En líneas generales, los entrevistados que han respondido afirmativamente recuerdan que sus protagonistas eran figuras mundialmente conocidas como Donald Trump, Joe Biden o Volodímir Zelenski, e incluso representantes nacionales como Sánchez o Feijóo.

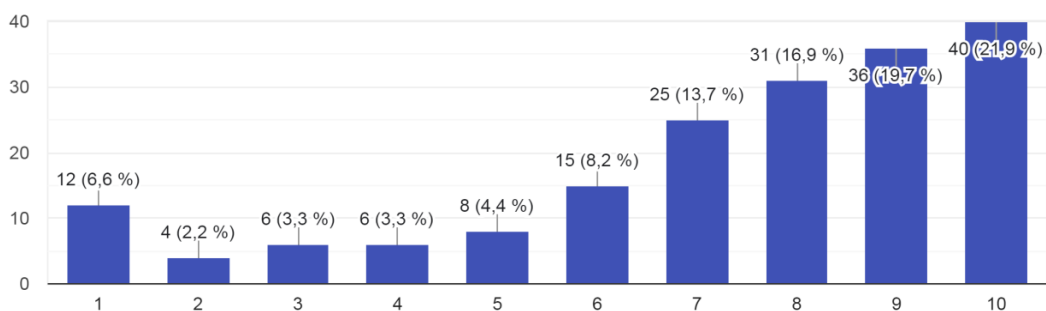


En el video, que era visualmente convincente, Zelensky supuestamente pedía a sus tropas que se rindieran.

Figura 41. Principales protagonistas de los deepfakes vistos por los usuarios. Fuente: Google Forms.

A continuación, se analizará la opinión de los entrevistados respecto a los casos analizados. En el primero (ELA) únicamente se ha preguntado por la réplica de la voz del presidente, valorada en un 7,3 sobre 10. En efecto, un 61,7 % asegura que, si el discurso fuera diferente, hubiera pensado que era real.

¿Se parece a la de Pedro Sánchez?
183 respuestas



Si el contenido del discurso fuera diferente ¿te hubieras creído que era real?
183 respuestas

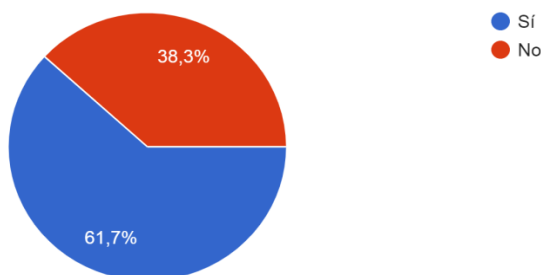
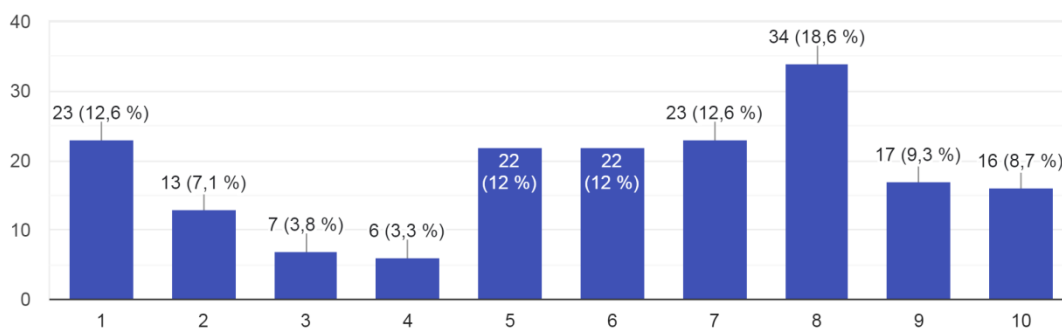


Figura 42 y 43. Valoración de la réplica de la voz de Pedro Sánchez y porcentaje de usuarios que se hubiera creído el discurso de haber sido diferente, respectivamente. Fuente: Google Forms.

En el segundo ejemplo (Junts), se ha consultado la mejor imitación, que ha sido la del monarca con un seis sobre 10. De esta forma, supera a las dos que realmente son objeto de estudio al tratarse de políticos: la de Abascal, que ha obtenido un cinco raspado, y la de Sánchez, que ha suspendido con un 4,5.

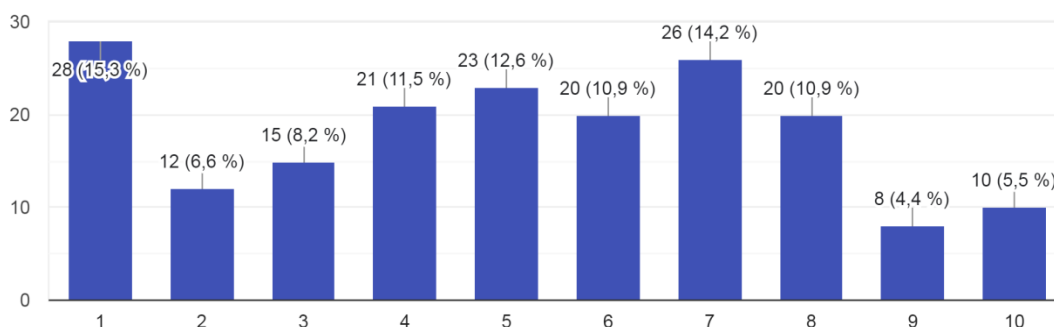
Valora la réplica de la voz de Felipe VI

183 respuestas



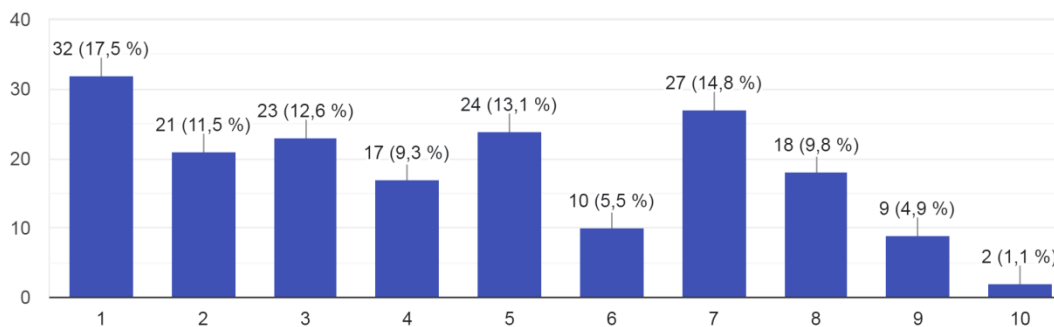
Valora la réplica de la voz de Santiago Abascal

183 respuestas



Valora la réplica de la voz de Pedro Sánchez

183 respuestas

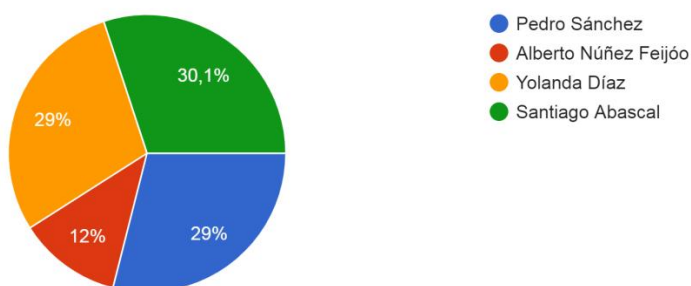


Figuras 44, 45 y 46. Valoraciones de las réplicas de voz de Felipe VI, Abascal y Sánchez, respectivamente. Fuente: Google Forms.

En cuanto a la última campaña (Amnistía), los usuarios han aprobado con un 5,5 la réplica del físico de los portavoces. Así pues, el *deepfake* no ha gustado mucho desde el punto de vista técnico-visual. Sobre las voces, destacar que la mejor recibida ha sido la del líder de Vox tras lograr el 30,1 % de los votos, seguida muy de cerca por las de Díaz y Sánchez, ambas con un 29 %.

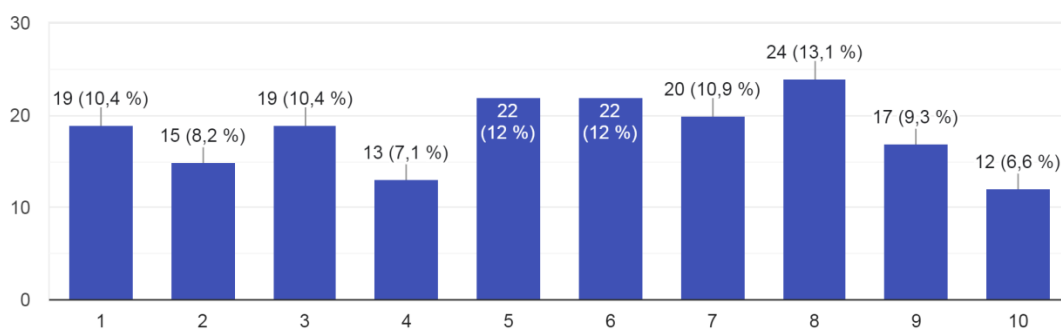
¿Qué voz te parece más realista?

183 respuestas



Valora la imitación del físico de los políticos

183 respuestas



Figuras 46 y 47. Porcentaje de usuarios que elige la voz que le parece más realista y valoración de la imitación del físico de los políticos, respectivamente. Fuente: Google Forms.

Más de la mitad de los entrevistados (52,5 %) entiende que Sánchez es el portavoz peor parado en los vídeos, tal y como demuestra el siguiente gráfico. A diferencia del resto de candidatos, el hecho de ser ya por entonces presidente pudo afectar negativamente a su imagen tras destaparse asuntos relacionados con su gestión. Abascal es el siguiente en la lista, con el 23,5 % de los votos, seguido de Díaz, con el 11,5 %. Feijóo, por su parte, es el que sale más beneficiado, con apenas un 12,6 % de opiniones en contra.

¿Qué líder crees que sale más perjudicado?
183 respuestas

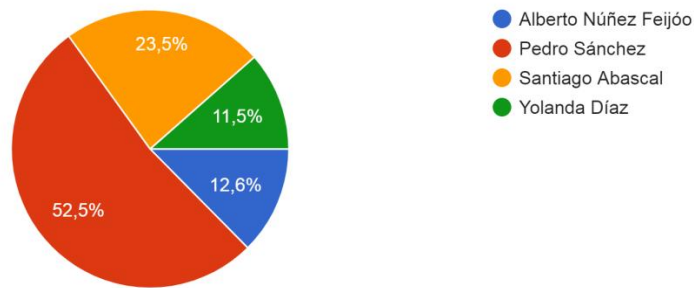


Figura 48. Líder político más perjudicado tras visualizar los vídeos. Fuente: Google Forms.

Dos de cada tres piensan que un *deepfake* con el audio y la imagen manipulados es mucho más difícil de detectar que si solo uno de los dos elementos se ha generado con IA. El 23 % considera que la voz por sí misma ya es capaz de engañar al público, mientras que el 9 % restante opina igual de la representación en pantalla.

¿Qué es más peligroso en un deepfake?
183 respuestas

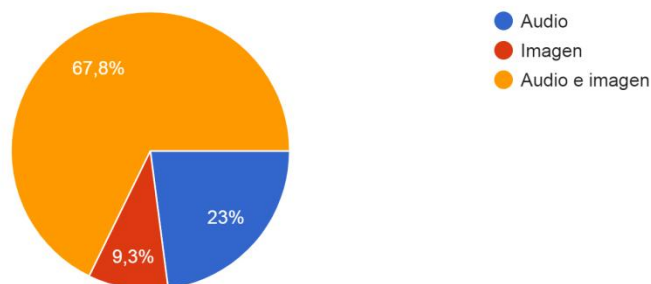


Figura 49. ¿Qué es más peligroso en un deepfake? Fuente: Google Forms.

Por lo común, hay división de opiniones en cuanto a su regulación en redes sociales. El 46,4 % de los cibernautas ve necesario censurarlos para frenar la desinformación, en tanto que el 45,4 % es partidario de garantizar su difusión, siempre y cuando sean etiquetados como "vídeos falseados". Solo un 8,2 % se inclina por favorecer la libertad de publicación al respecto.

¿Qué opinas sobre ellos?
183 respuestas



Figura 50. Opinión de los usuarios sobre la regulación de deepfakes. Fuente: Google Forms.

Aun así, cuatro de cada 10 internautas augura que no tendrán futuro a largo plazo. Esta estadística es sorprendente, ya que los *deepfakes* se encuentran inmersos en un proceso de adaptación al ecosistema digital con amplias posibilidades de mejora técnica.

¿Les ves futuro a largo plazo?
183 respuestas

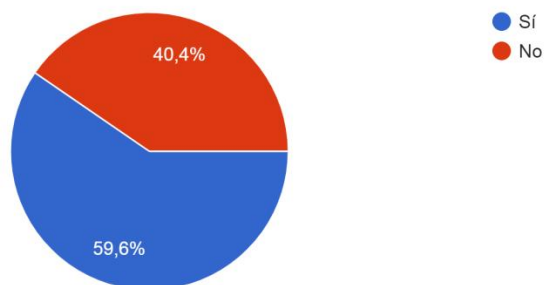


Figura 51. Porcentaje de usuarios que ve futuro a largo plazo a los deepfakes. Fuente: Google Forms.

Tras analizar todos estos datos, se tratará de responder al objetivo principal del trabajo:

¿Afectaron los deepfakes al resultado electoral?

Solo el 12 % de los participantes confirma haber visto en su día alguno de los vídeos. Se trata, por tanto, de una cifra de impactos esperable.

¿Habías visto previamente alguno de los vídeos?

183 respuestas

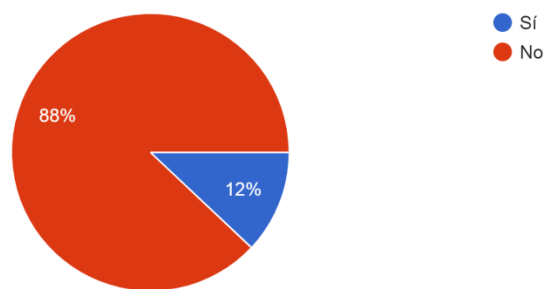


Figura 52. Porcentaje de encuestados que había visto previamente alguna de las piezas.

Fuente: Google Forms.

Dentro de ese porcentaje, el 75,4 % afirma que, aun así, mantuvo su previsión de voto el 23-J. Preocupa que un 19,7 % se abstuvo debido a su falta de confianza en el sistema, agudizada después de visualizar las piezas. Igualmente, un 2,7 % optó por elegir una fuerza de izquierdas en vez de una de derechas, justo lo contrario que el último 2,2 %.

¿Cómo afectó a tu elección?

183 respuestas

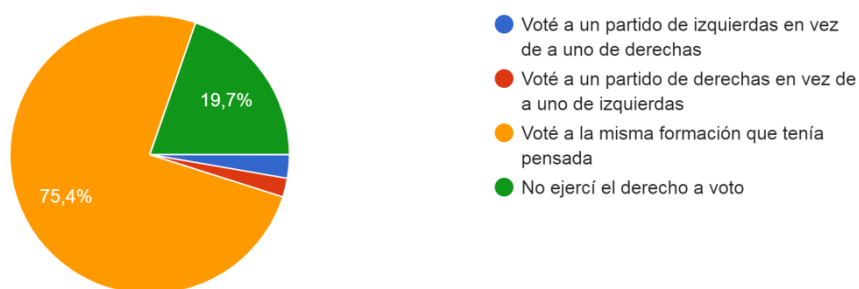


Figura 53. ¿Afectó a la votación final? Fuente: Google Forms.

En este escenario, y sabiendo que el Gobierno se decidió por apenas dos escaños de diferencia, la fluctuación de electores benefició a la coalición conformada por PSOE, Sumar, ERC, JxC, Bildu, Coalición Canaria, Partido Nacionalista Vasco (PNV) y Bloque Nacionalista Gallego (BNG). Los perjudicados, en este caso, fueron PP, Vox y Unión del Pueblo Navarro (UPN), que acabaron en la oposición.

Teniendo como referencia los datos de sufragio (Ministerio del Interior, 2023), los *deepfakes* ocasionaron que hubiera una diferencia de 14.846 electores que votaron a la izquierda en vez a la derecha. Además, 584.938 se abstuvieron por este mismo motivo, complicando todavía más la situación.

Respecto a este último caso, se desconocen los partidos a los que hubieran depositado su confianza, pero si hubieran sido mayoritariamente de ideología conservadora y en provincias en las que se quedaron muy cerca de conseguir otro escaño, hubieran podido obtener algún diputado más en el Congreso, perjudicando, por ende, a alguna formación contraria.

En definitiva, los vídeos afectaron, en parte, al resultado de los comicios. Solo contando las personas que cambiaron de opción política y las que se abstuvieron tras haberlos visto, es suficiente para saber que influyeron en la opinión pública. Lo que es imposible de determinar con exactitud es si cada uno de los partidos consiguieron, en consecuencia, una mayor o menor representación institucional.

10. Conclusiones

Los *deepfakes* suponen una amenaza para la democracia, tal y como se ha comprobado a lo largo del trabajo. Aunque todavía están en fase de prueba, ya son capaces de manipular a los espectadores en beneficio de empresas y entidades, complicando, a su vez, la tarea periodística.

Las elecciones pasadas fueron una prueba de fuego en este sentido. En un sistema político tan fragmentado como el actual, cualquier mínima dispersión de voto producida por la difusión de este tipo de vídeos pudo decantar la gobernabilidad en favor de un bloque ideológico concreto.

Su peligro viene dado por el mensaje que transmiten, más allá de por su calidad audiovisual, que falta pulir. Conforme vayan perfeccionando su técnica, será más complicado detectarlos y controlarlos. Las redes sociales, alertadas por el peligro que representan para la seguridad nacional, ya han comenzado a aplicar medidas de

protección con la finalidad de garantizar a los usuarios un acceso seguro a la información.

Por su parte, las instituciones están tratando de diseñar normativas específicas para limitar su alcance y sancionar a aquellas organizaciones que vulneren los derechos fundamentales de las personas que aparezcan en ellos. Todo bajo la premisa de ofrecer estabilidad en tiempos de incertidumbre.

En un futuro, estas creaciones artificiales «se adentrarán aún más en las campañas de los partidos y seguirán formando parte de las de otras corporaciones», avanza Ferrándiz. El politólogo cree que se generará un clima tóxico que derivará en un aumento de la desafección política, provocando, a su vez, mayor abstencionismo electoral.

Al final, los grandes perjudicados de esta situación seguirán siendo los ciudadanos de a pie. Todavía es pronto para conocer en profundidad el impacto real que tendrán los *deepfakes* en próximos comicios, pero lo que está claro es que solo una estrategia de regulación efectiva puede ayudar a combatirlos.

11. Anexos

Abstract

Misinformation is one of the principles worries of democratic countries. Social media contributes to the acceleration of the diffusion of different hoaxes which affect the stability of the nations and their institutions. In this context, is when deepfakes appear, hyperrealist videos created via AI with the objective of discrediting their protagonists, normally politicians.

Certain businesses and national organizations are starting to incorporate on their communication strategies to obtain a certain profit in exchange, without considering its consequences. They are altered with negative intentions and have the capacity of interfering on electoral processes. It also violates the image rights of the people appearing in these videos and can influence their reputation.

Spain and the EU have started to give the first steps to stop this problem before it's too late. Deepfakes are still on an experimental phase, but they can affect the perception of the environment. They are a challenge that we must face while new tools that complicate more the situation. Distinguishing reality from fiction in a society so polarized and disenchanted with the politic class has nearly become cause to admire.

Key words

Artificial intelligence, misinformation, deepfake, verification, ethics and democracy.

Introduction

The incursion of artificial intelligence in Spain has facilitated the conceptualization of communication campaigns from both corporations and social entities. The use of such technology has transformed the typical work methods, offering a wide range of new possibilities to improve productivity and efficiency in the workplace.

The amount of advantages presented by the use of artificial intelligence are so vast that, during 2023, it was used by 43% more companies than in the previous year, as reflected by the report 'Use of Artificial Intelligence and Big Data in Spanish Companies', developed by the Ministry of Economic Affairs and Digital Transformation (2023). The number of workers specialized in this field has also increased by 164% in comparison to 2022, according to the same study.

AI also allows managing large amounts of data, optimizing processes and favoring decision-making by means of implementing algorithms programmed in computer systems (Nava and Nasplesa, 2020). Its potential is so evident that, currently, it's already being used to produce original audiovisual pieces.

These synthetically generated videos simulate the human appearance and speech under a false appearance of authenticity (García, 2021). They display sequences of people doing and saying things which have actually never occurred. They are named deepfakes as they have been manipulated to appear believable to the general public.

Cruzcampo was ahead of its time in 2021 with its campaign 'Con Mucho Acento'. In its promotional [advertisement](#), it 'revived' Lola Flores, who died in 1995, in order to reclaim the andalusian roots of the brand. At first glance, the clips of 'La Faraona' seemed to be extracted from some TV program from the 80s, but in reality, they were created through AI by superimposing her physical features on those of a physically similar actress .

Deepfakes bring creativity and innovation, but they also have a dark side associated with them. They are often used as weapons of misinformation, therefore fueling the debate regarding their legality. Their unstoppable advance raises social and ethical challenges that governments must face in the short term.

When the main characters of such videos are personalities belonging to the political sphere, the scenario becomes even more complex. In this case, identity falsification constitutes a serious danger to democracy as it can vastly influence the perception of reality and affect electoral results consequently.

That is precisely what will be analyzed throughout this paper. 72% of the Spanish population mistrust their public representatives (Ipsos, 2023). Therefore, the context is

ideal for sharing deceptive content and attracting the audience towards a specific ideological framework.

The national elections of the past July 23rd were the first key test in this regard. Political deepfakes proliferated through social networks, but... did they actually affect the image of the four main national political leaders? Did they condition the final vote?

Legal framework

A deepfake is a "video showing moving images that appear to be real produced by artificial intelligence". This is how the Director of Operations and Strategy of the consultancy Predictland, Andrés Visus (2021), defines such a concept.

In other words, it is a "hyper-realistic audiovisual piece that uses face and sound swaps leaving few manipulation traces" (Critch, 2022). The term emerges from the merging of two words: 'deep learning', which is a data processing method used by AI; and 'fake' (LISA Institute, n.d.).

Deepfakes originate using adversarial neural networks, also known as GANs. In this process, two models are faced: a generative and a discriminatory. While the first seeks to capture the distribution of information, the second one tries to differentiate whether it is real or fake (Visus, 2021).

Thus, the generative seeks to increase the probability that the discriminatory will make an error and the latter minimize such possibility by providing increasingly real evidence (Fernández, 2019). In essence, they are algorithms capable of learning patterns presented in the images and then replicating them in other creations (Kilcher, 2020).

European Union

Deepfakes violate the right to honor, and personal image rights of the people affected by them, as well as representing a great threat to national security. This situation has alerted the countries that make up the European Union (EU).

Such is the concern, that in December 2023 the Council and the European Parliament reached a provisional agreement to create the first Artificial Intelligence Regulation of the world, with the objective of regulating its use (European Commission, 2024). Finally, it was approved last March by the European Parliament by a large majority: 523 votes in favor, 46 against and 49 abstentions (Portal de la Administración Electrónica del Gobierno de España, 2024).

This pioneering law will fill a legal loophole, but it will leave several issues to be resolved. The regulation “will not apply to AI systems used solely for research and innovation purposes, nor to people using them for non-professional reasons”, as advanced by the European Council (2023).

The idea is to prosecute pornographic deepfakes as well as others created by companies and entities that seriously violate the individuals or collective rights (such as those affecting national politicians) within the European framework, without affecting the competencies of the Member States in this area (Portal de la Administración Electrónica del Gobierno de España, 2023). By default, all those created by ordinary users to influence public opinion will be left out.

The regulation is expected to be ready by the end of the year so that it can be implemented through phases starting in January 2026 (European Commission, 2024). The fines to be paid by the offending companies could reach up to 35 million euros, depending on the scale of the offense committed and their share of business.

Spain

The main four national political parties did not include any explicit reference to the regulation of deepfakes in their 23-J electoral program, despite denouncing the creation of this type of videos throughout the campaign. The measures proposed by PP, PSOE and Sumar regarding AI were aimed at guaranteeing its development as a social and economic engine for the country, while Vox failed to make any mention of it (Pérez, 2023).

Even so, on October 13, Sumar presented a bill to combat them, which did not go forward due to the Government that was in office. In March, with the Executive already in office, it was officially reintroduced.

The initiative proposes different lines of action. Among them, that the creation of artificial content aimed at damaging someone's honor to be considered an insult, that their use in advertising be considered unfair competition and that their disclosure without prior consent entail fines for the media (Official Gazette of the Cortes Generales, 2024).

It also suggests that its dissemination from the beginning of an electoral process until the end of the voting be criminalized. Finally, the Government would keep the possibility of unilaterally and preventively withdrawing any artificially created material that could breach the regulations (Official Gazette of the Cortes Generales, 2024).

The deputy and spokesman of Izquierda Unida (IU) in Congress, Enrique Santiago, pointed out that this proposal intends that body images or voice audios of people generated by AI "always carry a clear visual or sound warning evidencing that they are fictitious creations" (Izquierda Unida, 2023).

For the time being, this law is on stand-by at the expense of reviewing its content and formalizing its administrative processing. The idea is that it complements the future European regulation by adapting to its normative provisions in this matter.

Deepfakes pose a threat to democracy, as has been proven throughout the work. Although they are still in the testing phase, they are already capable of manipulating viewers for the benefit of companies and entities, complicating, in turn, the journalistic task.

The last elections were a litmus test in this regard. In a political system as fragmented as the current one, any minimal dispersion of votes produced by the broadcasting of this type of videos could swing the governability in favor of a specific ideological bloc.

Their danger comes from the message they transmit, beyond their audiovisual quality, which remains to be polished. As they perfect their technique, it will be more complicated to detect and control them. Social networks, alerted by the danger they represent for national security, have already begun to implement protection measures to guarantee users secure access to information.

For their part, institutions are trying to design specific regulations to limit their scope and sanction those organizations that violate the fundamental rights of the people who appear on them. All under the premise of offering stability in times of uncertainty.

Conclusions

Deepfakes are a threat to democracy as it has been shown through this report. Although they are still on a testing phase, they can manipulate the viewers benefiting the business and entities, complicating the job of the journalists.

The past elections were a proof in this sense. On a political system so fragmented as the one we have, any minimal dispersion of votes produced by the diffusion of this type of videos could influence the governability in favour of an ideological block.

Their danger is due to the message they transmit, not so much for their visual quality, which still needs to be worked on. As they improve the technique, it will be more complicated to detect them and control them. Social media, worried about the danger this represents to national security, have already started to apply security measures with the objective of guaranteeing the users a safe access to information.

On the other hand, institutions are trying to design specific normative to limit the reach and punish those organizations that violate the fundamental rights of the people who appear on them. All of this under the argument of offering stability in times of uncertainty.

In the near future, these artificial creations “they enter even more in the campaign of the parties and will still be part of the other corporations”, says Ferrándiz. The political scientist believes that it generates a toxic climate that drifts on the rise of political dissatisfaction, provoking, at the same time, mayor electoral absenteeism.

At the end, the ones affected from this situation would still be the citizens. It's still too early to know the deepness of the real impact of deepfakes on the next elections, but what's clear is that only one strategy of effective regulation can help the battle against them.

12. Bibliografía

Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. (2010). *Ley Orgánica 1/1982, de 5 de mayo, de protección civil del derecho al honor, a la intimidad personal y familiar y a la propia imagen*. Recuperado el 3 de abril de 2024, de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1982-11196>

AI Voice Detector. (s. f.). *Protect Yourself and Your Family against AI Voice Frauds*. Recuperado el 25 de febrero de 2024, de <https://aivoicedetector.com/>

Bastero, M. (2023). *Estudio de redes sociales en España 2023: a Facebook todos lo conocen... pero nadie la quiere*. Recuperado el 4 de abril de 2024, de <https://marketing4ecommerce.net/estudio-de-redes-sociales-2023-a-facebook-todos-la-conocen-pero-nadie-la-quiere/>

Boletín Oficial de las Cortes Generales. (2024). *Proposición de Ley Orgánica de regulación de las simulaciones de imágenes y voces de personas generadas por medio de la inteligencia artificial*. Recuperado el 2 de abril de 2024, de https://www.congreso.es/public_oficiales/L15/CONG/BOCG/B/BOCG-15-B-85-1.PDF

Casa Real. (2017). *Mensaje de Su Majestad el Rey*. Recuperado el 6 de abril de 2024, de https://www.casareal.es/sitios/listasaux/Documents/Mensaje20171003/20171003_Mensaje_de_Su_Majestad_el_Rey.pdf

Centro de Investigaciones Sociológicas. (2024). *Barómetro de abril 2024. Avance de resultados*. Recuperado el 27 de abril de 2024, de https://www.cis.es/documents/d/cis/es3450mar_a

Comisión Española de Ayuda al Refugiado. (2023). *CEAR denuncia las graves dificultades para acceder al asilo en España*. Recuperado el 3 de abril de 2024, de <https://www.cear.es/cear-denuncia-las-graves-dificultades-para-acceder-al-asilo-en-espana/>

Comisión Europea. (2024). *Las claves de la nueva ley de Inteligencia Artificial*. Recuperado el 17 de marzo de 2024, de https://spain.representation.ec.europa.eu/noticias-eventos/noticias-0/las-claves-de-la-nueva-ley-de-inteligencia-artificial-2024-01-25_es

Congreso de los Diputados. (2003). *La Constitución española de 1978. Título I. De los derechos y deberes fundamentales*. Recuperado el 5 de marzo de 2024, de <https://app.congreso.es/consti/constitucion/indice/titulos/articulos.jsp?ini=18&tipo=2>

Consejo Europeo. (2023). *Reglamento de Inteligencia Artificial: el Consejo y el Parlamento alcanzan un acuerdo sobre las primeras normas del mundo en materia de inteligencia artificial*. Recuperado el 30 de marzo de 2024, de <https://www.consilium.europa.eu/es/press/press-releases/2023/12/09/artificial-intelligence-act-council-and-parliament-strike-a-deal-on-the-first-worldwide-rules-for-ai/>

Consejo de Redacción. (2018). *YoutubeDataViewer te permite verificar la autenticidad de los contenidos de esta red social*. Recuperado el 7 de noviembre de 2023, de <https://consejoderedaccion.org/formacion/youtube-data-viewer-verifica-autenticidad-de-videos/>

Critch, A. (2022). *WordSig: QR streams enabling platform-independent self-identification that's impossible to deepfake*. Recuperado el 10 de febrero de 2024, de <https://arxiv.org/pdf/2207.10806.pdf>

Deepfake Lab. (s. f.). *Destapando el misterio de los últrafalsos*. Recuperado el 20 de febrero de 2024, de https://deepfakelab.theglassroom.org/index-es_ES.html

Fernández, R. (2023). *Confianza de los españoles en la política en 2023*. Recuperado el 3 de marzo de 2024, de <https://es.statista.com/estadisticas/538837/confianza-en-la-politica-espana/>

Fernández, R. (2019). *Deep learning para la generación de imágenes histopatológicas realistas mediante aritmética de vectores conceptuales*. Recuperado el 3 de abril de 2024, de [file:///C:/Users/pc/Downloads/rufernandezTFM0719memoria%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/pc/Downloads/rufernandezTFM0719memoria%20(1).pdf)

García, F (2021). *Deepfakes: el próximo reto en la detección de noticias falsas*. Recuperado el 2 de marzo de 2024, de [file:///C:/Users/pc/Downloads/389600-Text%20de%20'article-564115-1-10-20210706%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/pc/Downloads/389600-Text%20de%20'article-564115-1-10-20210706%20(1).pdf)

Gardel L. (2023). *Qué es un deepfake y en qué se diferencia de un vídeo manipulado*. Recuperado el 4 de abril de 2024, de <https://chequeado.com/el-explicador/que-es-un-deepfake-y-en-que-se-diferencia-de-un-video-manipulado/>

Goicoechea, N. (2023). *Tik Tok elimina un vídeo de Pedro Sánchez manipulado por el PP en el que dice que ha adelantado las elecciones para "buscarse una salida personal"*. Recuperado el 1 de diciembre de 2023, de <https://cadenaser.com/nacional/2023/06/07/tiktok-elimina-un-video-de-pedro-sanchez-manipulado-por-el-pp-en-el-que-dice-que-ha-adelantado-las-elecciones-para-buscarse-una-salida-personal-cadena-ser/>

Google. (2023). *Políticas sobre desinformación electoral*. Recuperado el 25 de marzo de 2024, de <https://support.google.com/youtube/answer/10835034?sjid=1162754828930139615-EU>

Intel. (2022). *Intel presenta un detector de deepfake*. Recuperado el 7 de marzo de 2024, de <https://www.intel.la/content/www/xl/es/newsroom/news/intel-introduces-real-time-deepfake-detector.html#gs.7bznpt>

Ipsos. (2023). *España entre los países del mundo que menos confían en sus políticos y políticas*. Recuperado el 23 de abril de 2024, de <https://www.ipsos.com/es/espana-entre-los-paises-del-mundo-que-menos-confian-en-sus-politicos-y-politicas>

Izquierda Unida. (2023). *Presentación Proposición de Ley para la regulación de la Inteligencia Artificial*. Recuperado el 6 de enero de 2024, de <https://www.youtube.com/watch?v=WZSyDfay8oo>

Kawping. (2020). *How to Make the Baka Mitai Dame Da Ne Meme (Complete Tutorial with Templates)*. Recuperado el 23 de abril de 2024, de <https://www.youtube.com/watch?v= laN9jJO63Q&t=882s>

Kilcher, Y. (2020). *[Classic] Generative Adversarial Networks (Paper Explained)*. Recuperado el 7 de mayo de 2024, de <https://www.youtube.com/watch?v=eyxmSmjmNS0>

La Moncloa. (2023). *Pedro Sánchez comparece ante los medios junto al presidente sueco Ulf Kristersson*. Recuperado el 3 de enero de 2024, de <https://www.youtube.com/watch?v=U50wOop5h2s>

LISA Institute. (s. f.). *Deepfakes: Qué es, tipos, riesgos y amenazas*. Recuperado el 2 de diciembre de 2023, de <https://www.lisainstitute.com/blogs/blog/deepfakes-tipos-consejos-riesgos-amenazas>

Maldita. (2023). *¿Cómo podemos detectar un deepfake? ¿En qué nos podemos fijar?* Con Pilar Suárez Anzorena de The Deepfake Lab. Recuperado el 4 de enero de 2024, de <https://www.twitch.tv/videos/1943097107>

McFarland, A. (2024). *5 millors eines i tècniques de detector de Deepfake (maig de 2024)*. Recuperado el 9 de mayo de 2024, de <https://www.unite.ai/ca/best-deepfake-detector-tools-and-techniques/>

Meta. (2024). *Política de uso aceptable de Meta for Work*. Recuperado el 7 de mayo de 2024, de <https://forwork.meta.com/es/legal/politica-uso-aceptable-mfw/>

Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital. (2023). *Uso de inteligencia artificial y big data en las empresas españolas*. Recuperado el 23 de febrero de 2024, de https://www.ontsi.es/sites/ontsi/files/2023-02/Br%C3%BAjula_IA_Big_data_2023.pdf

Ministerio del Interior. (2023). *Resultados provisionales Congreso 23-J*. Recuperado el 2 de mayo de 2024, de <https://resultados.generales23j.es/es/resultados/0/0/20>

Miranda, L. (2020). *Microsoft crea una herramienta para detectar 'deepfakes' y vídeos alterados*. Recuperado el 27 de marzo de 2024, de <https://hipertextual.com/2020/09/microsoft-herramienta-detectar-deepfakes>

Nava, A. y Naspleda F. (9 de abril de 2020). *Inteligencia artificial, automatización, reestructuración capitalista y el futuro del trabajo: un estado de la cuestión*.

Recuperado el 10 de marzo de 2024, de <file:///C:/Users/pc/Downloads/Dialnet-InteligenciaArtificialAutomatizacionReestructuraci-7484870.pdf>

Oficina de Ciencia y Tecnología del Congreso de los Diputados. (2023). *Avances en enfermedades neurodegenerativas*. Recuperado el 30 de abril de 2024, de https://www.congreso.es/docu/ofic_ciencia/OFICINAC_avances-neurodegenerativas_20231214_web.pdf

Partido Popular. (2022). *Alberto Núñez Feijóo atiende a los medios en Cambados (Pontevedra)*. Recuperado el 6 de enero de 2024, de <https://www.youtube.com/watch?v=oNtnUqr65ew>

Pérez, F. (2023). *La Inteligencia Artificial entra en política*. Recuperado el 29 de abril de 2024, de <https://www.democrata.es/analisis-y-opinion/la-inteligencia-artificial-entra-en-politica/>

Portal de la Administración Electrónica del Gobierno de España. (2023). *Ley de Inteligencia Artificial: el Consejo y el Parlamento Europeo llegan a un acuerdo sobre las primeras normas para regular la IA en el mundo*. Recuperado el 13 de febrero de 2024, de https://administracionelectronica.gob.es/pae_Home/pae_Actualidad/pae_Noticias/Anio2023/Diciembre/Noticia-2023-12-11-Ley-de-inteligencia-artificial-el-Consejo-y-el-Parlamento-Europeo-llegan-a-un-acuerdo-sobre-las-primeras-normas-en-el-mundo-para-regular-la-Inteligencia-Artificial.html

Portal de la Administración Electrónica del Gobierno de España. (2024). *La Eurocámara aprueba una ley histórica para regular la inteligencia artificial*. Recuperado el 2 de abril de 2024, de https://administracionelectronica.gob.es/pae_Home/pae_Actualidad/pae_Noticias/2024/Marzo/Noticia-2024-03-14-La-Eurocamara-aprueba-una-ley-historica-para-regular-la-inteligencia-artificial.html

Poder Migrante. (2024). *Bulos, deepfakes y memes: las nuevas armas de la desinformación masiva*. Recuperado el 3 de marzo de 2024, de <https://podermigrante.es/2024/03/25/bulos-deepfakes-memes-desinformacion-detectar-frenar-noticias-falsas-discursos-odio/>

Qustodio. (2024). *Estudio Anual de Qustodio: 'Nacer en la era digital: La generación de la IA'*. Recuperado el 8 de abril de 2024, de <https://www.qustodio.com/es/research/estudio-anual-de-qustodio-2023/>

Recfaces. (s. f.). *¿Qué son los deepfakes y cómo se pueden detectar?* Recuperado el 5 de febrero de 2024, de <https://recfaces.com/es/articles/deteccion-de-deepfake>

Rodríguez, C. (2023). *4 consejos para reconocer un deepfake*. Recuperado el 18 de diciembre de 2023, de <https://www.lavanguardia.com/tecnologia/20230519/8974896/4-consejos-reconocer-deepfake-pvlv.html>

Salako, E. (2023). *Herramientas de inteligencia artificial para detectar deepfakes*. Recuperado el 18 de noviembre de 2023, de <https://ijnet.org/es/story/herramientas-de-inteligencia-artificial-para-detectar-deepfakes>

Stork. (2024). *AI Voice Detector*. Recuperado el 8 de abril de 2024, de <https://www.stork.ai/es/ai-tools/ai-voice-detector-94172>

Telefónica. (s. f.). *¿Qué es un deepfake y cómo detectarlo?* Recuperado el 24 de noviembre de 2023, de <https://www.telefonica.com/es/sala-comunicacion/blog/que-es-un-deepfake-y-como-detectarlo/>

Tik Tok. (2023). *Tik Tok crea nuevas etiquetas para publicar contenidos generados por Inteligencia Artificial*. Recuperado el 4 de enero de 2024, de <https://newsroom.tiktok.com/es-latam/tiktok-nuevas-etiquetas-contenido-inteligencia-artificial-ia>

Visus, A. (2021). *Qué es un Deep fakes, cómo se crean, cuáles fueron los primeros y su futuro*. Recuperado el 22 de marzo de 2024, de <https://www.esic.edu/rethink/tecnologia/deep-fakes-que-es-como-se-crean-primeros-y-futuros>

Viudes, F. (2023). *La era de los deepfakes en la política: Cómo gestionar la desinformación digital*. Recuperado el 13 de abril de 2024, de <https://es.linkedin.com/pulse/la-era-de-los-deepfakes-en-pol%C3%ADtica-c%C3%B3mo-gestionar-francisco>

X. (2023). *Política relativa a los contenidos multimedia falsos y alterados*. Recuperado el 4 de abril de 2024, de <https://help.twitter.com/es/rules-and-policies/manipulated-media>