VISUAL REVIEW | Vol. 18, No. 6, 2026 | ISSN 2695-9631
International Visual Culture Review / Revista Internacional de Cultura Visual
https://doi.org/10.62161/revvisual.v18.6450

# ENTRE LA VERDAD Y LA ESTÉTICA
## Percepciones y Controversias Públicas sobre el Data Art en X

OSCAR QUERO HIJANO [1]
oscar.quero@uc3m.es
SANTA PALELLA STRACUZZI [2]
spalella@eae.es
[1] OBS, Business School, Barcelona (España)
[2] UNIR, Universidad Internacional de la Rioja (España)

**PALABRAS CLAVE**
*Data art*
*Visualización de datos*
*Comunicación visual*
*Narrativa de datos*
*Manipulación de datos*
*Sesgo estético*

**RESUMEN**
*El data art en X representa una forma híbrida de comunicación que integra datos, estética y narrativa visual, generando debates sobre su legitimidad informativa. Este estudio analiza la percepción del data art mediante análisis temático de conversaciones textuales en X, identificando patrones de opinión y controversias. Los resultados evidencian una dicotomía: usuarios que lo valoran como herramienta pedagógica versus discursos críticos que denuncian manipulación y sesgo. La investigación propone que la percepción pública del data art opera como indicador de confianza en la comunicación contemporánea basada en datos, revelando tensiones entre grupos sobre el uso de evidencias visuales.*

Recibido: 03/ 07 / 2026
Aceptado: 05/ 10 / 2026

## 1. Introducción

En los últimos años, el crecimiento del volumen de datos, generados principalmente por los usuarios y el proceso de digitalización ha impulsado nuevas formas de representación visual. En este contexto surge el data art, un campo híbrido entre la visualización científica, el diseño gráfico y la práctica artística que utiliza conjuntos de datos (estadísticos, sociales, afectivos o algorítmicos) como materia prima para nuevos enfoques estéticos.

En todas las redes sociales, estas visualizaciones no solo son utilizadas como imágenes impactantes o elementos potencialmente virales, sino que cumplen también una función pedagógica, política y emocional: traducen información compleja en narrativas visuales accesibles, transformando el modo en que los usuarios comprenden fenómenos globales (clima, consumo, elecciones, salud pública, comportamiento digital, etc.).

A diferencia de la visualización de datos tradicional, más enfocada en lograr claridad y precisión, el data art persigue de forma más concreta la interpretación, la subjetividad y la estética, es decir, no sólo muestra datos, sino que los significa y comunica de manera muy pedagógica. Su auge es, principalmente, por el funcionamiento actual de los algoritmos, que premian la claridad y la belleza, y por la aparición de nuevas aplicaciones de visualización y edición (Canva, Flourish, RawGraphs, Adobe Express, entre otras), las cuales permiten que usuarios no expertos produzcan visualizaciones estéticamente muy elaboradas.

La pedagogía visual, inspirada en la teoría de la alfabetización visual (visual literacy) y en la cultura participativa, explica que las imágenes enseñan, guían y modelan comportamientos. Cuando la aplicamos a redes sociales como X, las visualizaciones funcionan como pequeñas enseñanzas que simplifican conceptos para hacerlos compartibles, articulan narrativas políticas o activistas, o median entre expertos y audiencias masivas. El data art, con su mezcla de emoción y datos, se convierte en un puente perfecto entre ambas lógicas.

Pero es importante recordar que las redes sociales dependen de lo visual para captar atención, lo que hace de la estética un elemento clave del Data art. El diseño, los colores, las formas abstractas y el dinamismo convierten a los datos en objetos deseables de compartir, lo que puede, potencialmente, impactar positivamente en la difusión, aunque puede tener un impacto negativo en lo que refiere a la interpretación de la información, al poderse exagerar relaciones no representativas, inducir errores cognitivos o priorizar el diseño sobre la claridad informativa.

Pero el uso extensivo del Data art también tiene un potencial impacto negativo. El uso como herramienta de politización del dato, con la introducción de sesgos a favor de una interpretación, y el impacto en la propiedad intelectual, al transformarse datos sin citar en muchos casos la fuente, introduce un elemento nuevo en la discusión muy relevante.

Esta investigación, sobre la base de un corpus amplio y consistente de mensajes, analiza la percepción del data art mediante análisis temático de conversaciones textuales en X, identificando patrones de opinión y controversias, además de explorar la sensibilidad de los usuarios sobre los aspectos éticos relacionados con su uso.

## 2. Metodología

Esta investigación adopta un enfoque cuantitativo, basado en la minería de datos y el análisis del sentimiento extraído de los mensajes, con una interpretación de los resultados sustentada teóricamente en la tradición cualitativa del análisis del discurso y la teoría del framing.

El objetivo metodológico fue identificar las diferentes percepciones sobre el uso de Data art y los aspectos éticos generada en X, motivado por el auge del uso en redes sociales por parte de los diferentes usuarios y las entidades de diferente orden.

El corpus de análisis está compuesto por más de 9.000 tweets publicados entre enero de 2024 y diciembre 2025 (24 meses), en dos grupos de datos que permiten explorar por un lado la percepción sobre Data art y por otro lado la sensibilidad sobre los aspectos éticos asociados al uso.

La recolección se realizó mediante técnicas de minería de datos a partir de los siguientes hashtags:

- Percepción y opinion sobre Data art: #dataart OR #informationvisualization OR #datastorytelling OR #dataaesthetics OR #computationalart OR #algorithmicart OR #proceduralart OR #creativeai OR #digitalculture OR #computationalcreativity OR #newmediaart

- Sensibilidad sobre aspectos éticos: #dataethics OR #databias OR #fairdata

Se incluyeron mensajes en varios idiomas, aunque son mayoritariamente en inglés.

Para realizar el análisis automático de sentimiento cada mensaje se clasificó según el Sentimiento general (positivo, negativo o neutro). Adicionalmente, se utilizaron variables para medir el impacto real de las publicaciones, tales como número de likes, reposts y visualizaciones, creándose un indicador de impacto. Por último, se realizó una segmentación por días, autores e idioma, permitiendo observar la evolución de la conversación en torno a eventos clave.

Si bien el análisis se basa en técnicas cuantitativas automatizadas, la interpretación de los resultados se articula desde un enfoque teórico de corte cualitativo. Se recurre, fundamentalmente, a la teoría del framing (Entman, 1993), que permite contextualizar cómo ciertos marcos discursivos — expresión artística, valor comercial, aprendizaje educativo, preocupación ética, investigación científica, impacto social o herramienta técnica— estructuran el sentido del debate. Este análisis se refuerza con una segmentación en clúster y la identificación de temáticas concretas de Data art.

### *2.1. Teoría del frame*

La teoría del framing, desarrollada originalmente por Goffman (1974) y sistematizada por Entman (1993), propone que los marcos (frames) funcionan como estructuras cognitivas que seleccionan y enfatizan ciertos aspectos de la realidad mientras oscurecen otros. Según Entman, un frame opera cuando "selecciona algunos aspectos de una realidad percibida y los hace más sobresalientes en un texto comunicativo, de manera tal que promueve una definición particular del problema, una interpretación causal, una evaluación moral y/o una recomendación de tratamiento" (Entman, 1993, p. 52).

En el contexto del data art, esta teoría se adapta de manera particular. El data art no es simplemente un medio de información textual: es un acto de construcción visual y/o numérica que encierra un significado concreto. Cada visualización de datos representa elecciones interpretativas sobre qué datos mostrar, cómo escalarlos, qué relaciones destacar visualmente, qué paleta cromática usar. Estas decisiones técnico-estéticas son análogas a las operaciones de selección y énfasis descritas por Entman, pero operan a nivel visual y representacional además de a nivel textual.

En el data art que se utiliza en redes sociales como X, cada visualización funciona como un microframe visual: una unidad comprimida de significado que no solo informa, sino que interpreta la realidad desde una perspectiva particular. La brevedad característica de X (limitación espacial) intensifica la operación de framing, obligando a los artistas a comprimir narrativas complejas en imágenes altamente codificadas.

## 3. Objetivos

Esta investigación tiene como objetivo general analizar la percepción pública del data art en X, explorando si opera como un indicador de confianza o desconfianza en las formas contemporáneas de comunicación basada en datos, e identificar las tensiones entre diferentes grupos de usuarios por el uso sesgado de las evidencias en elementos visuales.

- Identificar y categorizar los marcos discursivos (frames) más recurrentes en los tweets que hacen referencia a Data art.
- Analizar el sentimiento general y su evolución a lo largo del tiempo.
- Identificar las temáticas preponderantes y su nivel de impacto.
- Conocer el nivel de sensibilidad sobre los aspectos éticos ligados a Data art.

En cuanto a la pregunta de investigación planteada, fue la siguiente ¿El uso de Data Art es considerado por los usuarios como algo positivo, siendo conscientes de los aspectos éticos que se deben contemplar?

## 4. Marco teórico

El concepto de Data art surge como una nueva práctica en este siglo, fundamentada en la unión de arte e información basada en los datos, ya sean públicos, privados o generados por herramientas (datos sintéticos). Roberts (2025) y Lan et al. (2025) establecen que data art no es meramente una herramienta de comunicación de información, sino un acto intencional de creación artística donde el responsable siempre persigue un objetivo, que puede ser o no ser lícito. Este enfoque es lo que distingue data art de la clásica visualización científica o de información, porque mientras estas últimas priorizan la precisión, la claridad analítica y la veracidad, data art busca evocar respuestas emocionales, contar historias

complejas y provocar reflexión crítica en la audiencia. La definición propuesta por Roberts (2025) de data art como "el uso de datos para generar imágenes que no solo comunican información, sino que también evocan respuestas emocionales y cuentan historias" se convierte en el fundamento teórico sobre el cual reposa toda la práctica actual.

Pero el data art no sólo tiene un potencial comunicador, sino que tiene su propia vertiente educativa, donde se convierte en una potente herramienta de transformación y cambio, gracias a la integración de creatividad artística con el pensamiento analítico, lo que permite que los alumnos desarrollen competencias de alto valor, entre las que se encuentra el pensamiento crítico. Roberts (2025), Tangredi et al. (2024) y el estudio del Moving Visualization Program demuestran que cuando estudiantes se involucran en procesos auténticos de creación artística basada en datos, desarrollan simultáneamente habilidades técnicas, pensamiento crítico y capacidades para la expresión creativa. El marco pedagógico estructurado en ocho pasos presentado por Roberts (2025) proporciona un modelo replicable que trasciende contextos específicos, permitiendo adaptación a diversos niveles educativos y disciplinas. Además, en la publicación de Tandredi et al. (2024) se añade que la visualización artística humanística de datos puede mejorar significativamente la autoconciencia del estudiante y la comprensión de procesos complejos, especialmente en contextos como el aprendizaje basado en retos (Challenge Based Learning), donde el aprendizaje es experiencial y centrado en el alumno.

Volviendo al potencial comunicador de data art, su gran capacidad para generar impacto en asuntos de urgencia social y ambiental nunca debe separarse del seguimiento de una serie de estándares éticos en la representación e intención comunicativa. De Souza Oliveira y De Melo Filho (2022) demuestran cómo data art puede ser instrumento para conciencia ambiental respecto a cambio climático, permitiendo hacer "visible lo invisible" mediante transformación creativa de datos científicos complejos. Sin embargo, como Baynes (2023) enfatiza, esta capacidad comunicativa conlleva responsabilidad ética de representación: los sesgos en selección de datos, en transformaciones visuales o en narrativas que acompañan la obra pueden amplificar desinformación o perspectivas parciales presentadas como verdades universales. Todas las comunicaciones que se realicen, independientemente del canal utilizado, que utilicen data art abordando temas socioambientales críticos deben cumplir estándares rigurosos de integridad de datos, transparencia metodológica y claridad respecto a limitaciones y perspectivas representacionales.

Pero no podemos olvidar el impacto de la tecnología en el data art y, por tanto, es clave introducir cómo la Inteligencia Artificial está cambiándolo todo. La integración de IA en procesos artísticos introduce nuevas dimensiones ético-legales que data art debe abordar explícitamente. Then et al. (2023) y Wang & Song (2024) documentan cómo la IA ha transformado significativamente la creación artística, con más del 71% de artistas utilizando algoritmos de IA en algún aspecto de su trabajo. Sin embargo, esta revolución técnica genera preocupaciones éticas substantivas sobre autoría, originalidad, derechos de autor y la dilución de estilos artísticos individuales. Data art que incorpora sistemas de IA debe enfrentar interrogantes fundamentales: ¿quién es responsable de las decisiones representacionales que produce el algoritmo?, ¿cómo se garantiza que los datos de entrenamiento del modelo no perpetúan sesgos históricos?, ¿de qué manera se comunica a la audiencia el rol de la IA en la producción artística?. Wang & Song (2024) subrayan que la futura evolución hacia una "IA explicable" resulta crítica para asegurar la transparencia.

Esto último mencionado es una de las grandes preocupaciones que coexisten en la actualidad: ¿Qué hay de cierto en lo que se publica?. La recopilación y manipulación de datos utilizando data art introduce complejidades de carácter ético que desafían nociones tradicionales de "verdad" objetiva en la representación visual de la información. De Souza Oliveira y De Melo Filho (2022) argumentan que toda visualización de datos es "una única traducción de la realidad", sujeta a sesgos inherentes de quien recopila y presenta los datos. Esta perspectiva crítica es fundamental para data art porque, a diferencia de la visualización científica que busca minimizar estas mediaciones, data art puede aprovecharse deliberadamente de ellas para comunicar perspectivas alternativas, narrativas marginalizadas o comentarios críticos sobre la realidad social. Sin embargo, esta libertad creativa requiere responsabilidad ética: los artistas deben ser transparentes respecto a las decisiones de diseño, transformaciones de datos y la intención detrás de sus representaciones, permitiendo a las audiencias evaluar críticamente la información presentada.

Por tanto, la ética debe considerarse como dimensión constitutiva de la experiencia creativa, no como restricción externa. El estudio del Moving Visualization Program demuestra que artistas de datos que participan en recopilación de datos propia desarrollan conexiones más profundas y éticamente

conscientes con su material artístico. En la publicación de Zhao et al. (2024) se identifica que la recopilación de datos "emerge como la práctica más esencial," sirviendo como punto focal que vincula prácticas de datos con producción artística. El hecho de entender su origen, cómo fueron generados o qué decisiones metodológicas fueron tomadas durante su captura fomenta la cultura ética.

Data ethics constituye un elemento esencial que debe incorporarse todas las fases de data art, desde la recopilación inicial de datos hasta su interpretación y presentación artística. Baynes (2023), Qiu & Hu (2025) y Ramesh et al. (2025) coinciden en que existe una brecha crítica entre la sofisticación técnica de las herramientas de visualización de datos y la integración práctica de consideraciones éticas en su uso. Baynes (2023) identifica que prácticas ilícitas en visualización de datos, incluyendo representaciones engañosas, sesgos deliberados hacia stakeholders específicos o transformaciones incorrectas de datos, surgen tanto por falta de conocimiento como por intención deliberada, subrayando la necesidad urgente de integrar ética de diseño desde las primeras etapas de formación de estudiantes y usuarios en general. Esta preocupación se torna más crítica cuando consideramos que, como afirma Qiu & Hu (2025), la seguridad de datos y protección de privacidad comprenden los elementos centrales de toda gobernanza ética de datos, independientemente del contexto nacional o cultural.

La privacidad de datos y el consentimiento informado representan pilares fundamentales en data ethics, y adquieren especial relevancia cuando datos personales o sensibles se transforman en material artístico. Ramesh et al. (2025) y Qiu & Hu (2025) enfatizan que el concepto central de consentimiento informado, que se fundamenta en que los usuarios tienen una comprensión clara de cómo sus datos personales se recopilan, almacenan y utilizan, frecuentemente se ve comprometido por políticas de privacidad ambiguas y falta de transparencia. En el contexto específico de data art, el artículo de Raheb et al. (2023) se demuestra cómo la recopilación de señales biológicas y datos corporales para propósitos artísticos plantea dilemas éticos únicos que requieren metodologías especializadas de diseño centrado en el usuario, que respeten la dignidad y autonomía de los participantes. La transformación de datos personales en experiencias artísticas ya sea a través de sonidos o de visualización interactiva, debe ser posterior a un consentimiento genuino, donde los participantes sean realmente conscientes de la información recopilada, su forma de tratamiento y posteriores usos.

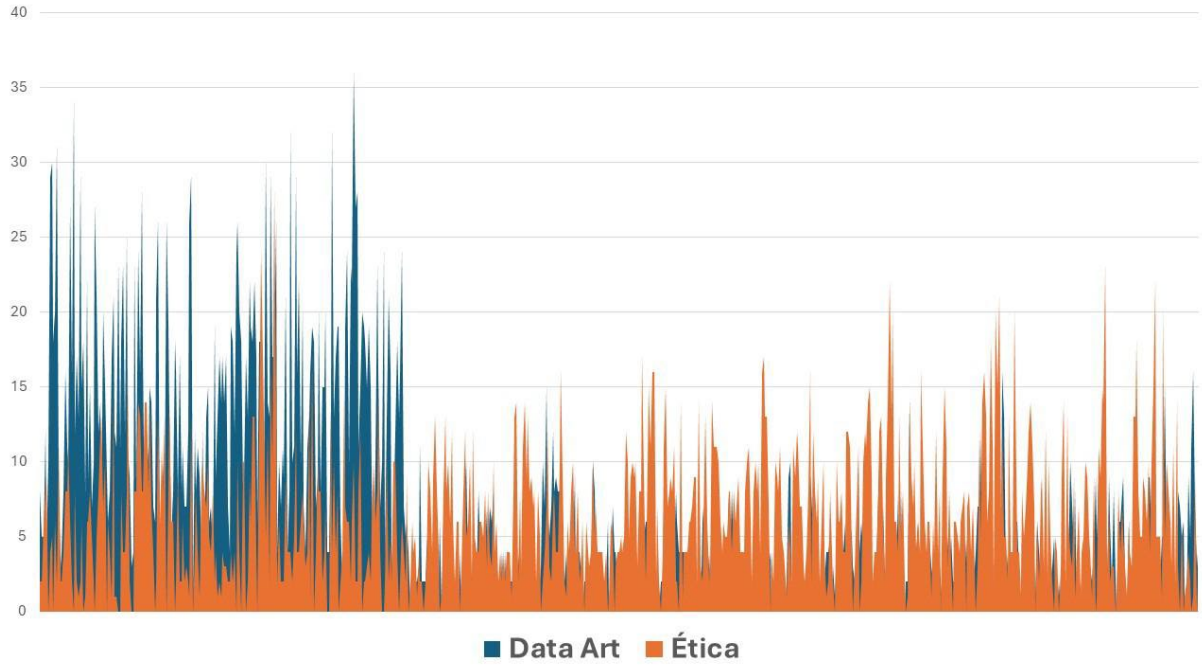
La gobernanza ética de data art requiere un modelo colaborativo multinivel que integre apoyo legal, guía ética y mecanismos regulatorios adaptados a contextos culturales específicos. En la publicación de Qiu & Hu (2025) se demuestra que, aunque principios éticos se pueden considerar como conocidos por todos, especialmente en lo que respecta a la privacidad, seguridad de datos y protección de derechos humanos, su implementación debe ser sensible a particularidades nacionales, valores culturales y capacidades institucionales. Para data art en particular, esto significa que marcos ético-institucionales deben reconocer simultáneamente la legitimidad de la expresión artística como derecho fundamental y la necesidad de proteger derechos de datos de individuos cuyos datos personales se utilizan como material artístico. En el artículo de Raheb et al. (2023) se propone que la mejor práctica requiere colaboración genuina entre artistas, investigadores, especialistas en ética, diseñadores y comunidades, asegurando que procesos de creación artística con datos sean inclusivos, reflexivos y cumplan con los estándares éticos.

Finalmente, la maduración de data art como campo disciplinar depende de la consolidación de una "ética del data art" explícitamente formulada, que trascienda tanto el tecnicismo instrumental como la autonomía creativa irrestricta, reconociendo data art como práctica profundamente social y política. Roberts (2025), Lan et al. (2025), Baynes (2023) y Tangredi et al. (2024) convergen en la necesidad de entornos teóricos y prácticos que integren dimensiones técnicas, estéticas, epistemológicas y éticas. Esta "ética del data art" debe especificar principios respecto a consentimiento informado de los individuos que aportan la información, transparencia en decisiones de representación, responsabilidad en comunicación de información compleja, inclusividad respecto a voces marginadas en procesos de recopilación de datos, y responsabilidad ante comunidades afectadas por narrativas artísticas. Solo mediante este enfoque integrador data art puede realizar plenamente su potencial transformador como forma de conocimiento, expresión y cambio social, evitando reproducir las injusticias de poder y representación que caracterizan las sociedades actuales.

## 5. Análisis

Primeramente, es importante ver el nivel de interés para iniciar conversaciones sobre Data art o sus aspectos éticos. Como se puede ver en la figura 1, hay un interés mayor en Data art hasta agosto 2024, momento en el cual se igualan las conversaciones con las iniciadas sobre temas éticos.

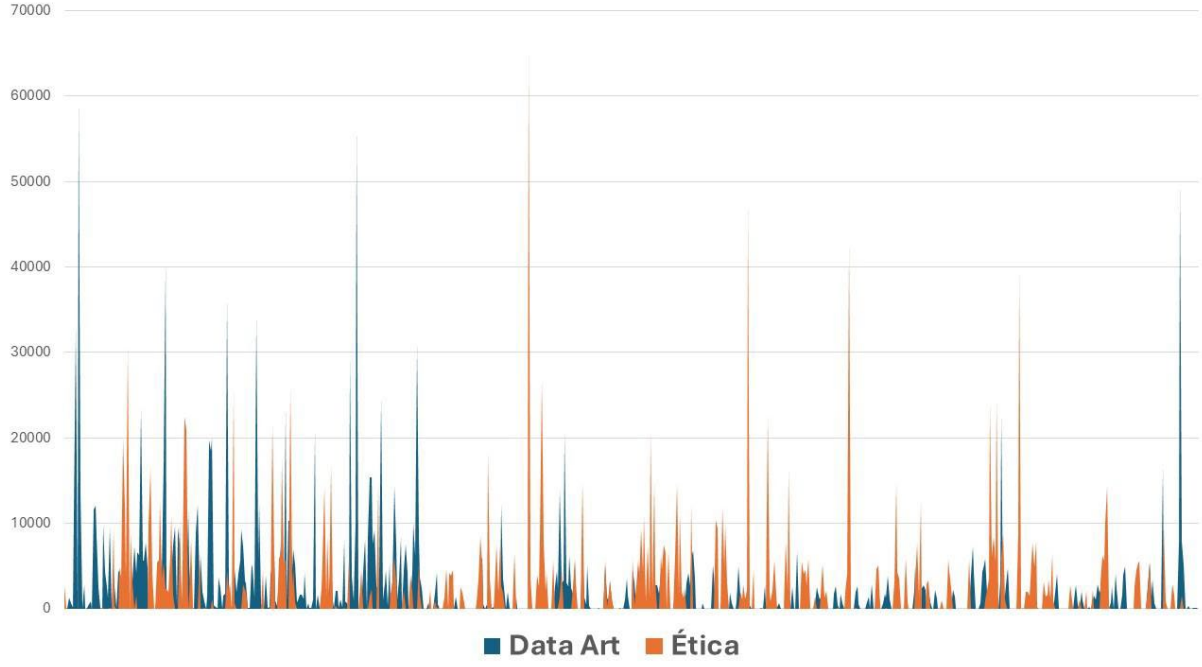
**Figura 1.** Análisis de la actividad en X de mensajes sobre Data art y ética




Fuente(s): Diseño propio, 2025.

Si se analiza el impacto real de las publicaciones, la tendencia en cuanto a pérdida de interés se ratifica, aunque se perciben ciertos momentos temporales donde se generan impactos significativos con las publicaciones, tanto de Data art como de ética asociada.

**Figura 2.** Análisis del impacto de los mensajes sobre Data art y ética




Fuente(s): Diseño propio, 2025.

Profundizando en los picos más significativos de Data art, creo conveniente destacar algunos de ellos:

- 10 de enero de 2024: Se generó una discusión intensa sobre qué es y no es AI art, con más de 2,2 millones de visualizaciones.
- 3 de marzo de 2024: La discusión se centró en lo teóricamente fácil que es identificar lo creado con IA, con más de un millón de visualizaciones.
- 29 de junio de 2024: El debate estuvo más enfocado en la sostenibilidad del uso de la IA para este tipo de actividades, dado el impacto ambiental que tiene. El interés que despertó, aun siendo menor que la anterior, era importante (más de 400.000 visualizaciones).

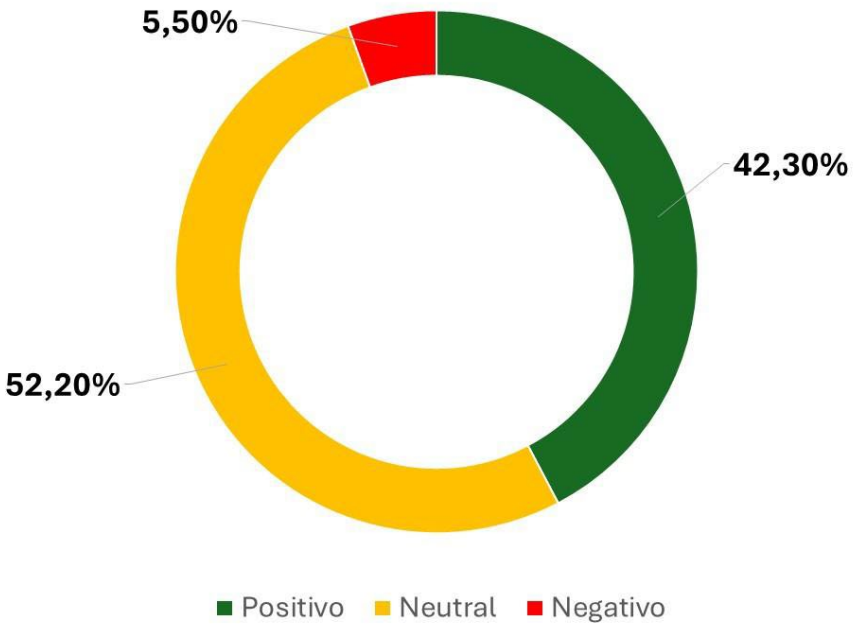
En cuanto a los relacionados específicamente con ética, los siguientes son muy relevantes:

- 17 de octubre de 2024: Mensaje enfocado en el mal uso del Data art como fuente de desinformación especialmente en el ámbito político. Tuvo un gran impacto de 1,3 millones de visualizaciones.
- 26 de octubre de 2024: Publicación sobre el uso para generar fake news, que impactan negativamente en las personas, aunque el impacto en visualizaciones no fue excesivamente alto (250.000).
- 19 de agosto de 2025: Publicación sobre la importancia de una comunicación transparente de la información, gracias al uso de cuadros de Mando y Storytelling. También es un tema que despierta interés, al generar más de 1,3 millones de visualizaciones.

### *5.1. Los mensajes sobre Data art*

Si analizamos el sentimiento inherente en los mensajes, hay muy poca negatividad en los mismos, siendo mayoritariamente positivos o neutros, tal y como se muestra en la figura 3.

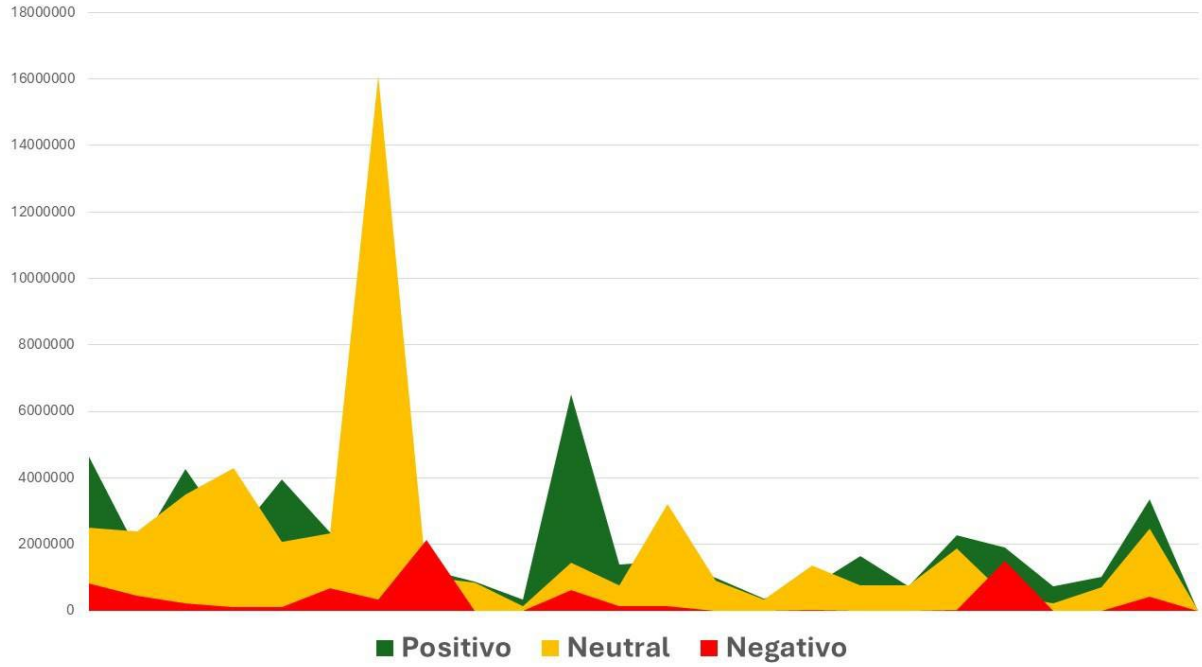
**Figura 3.** Análisis del sentimiento mensajes sobre Data art




Fuente(s): Diseño propio, 2025.

Cuando lo analizas mensualmente, los mensajes neutros son los predominantes en toda la serie, además de los que más impacto real tuvieron en la audiencia, aunque hubo algunos meses donde lo positivo fue mayoritario.

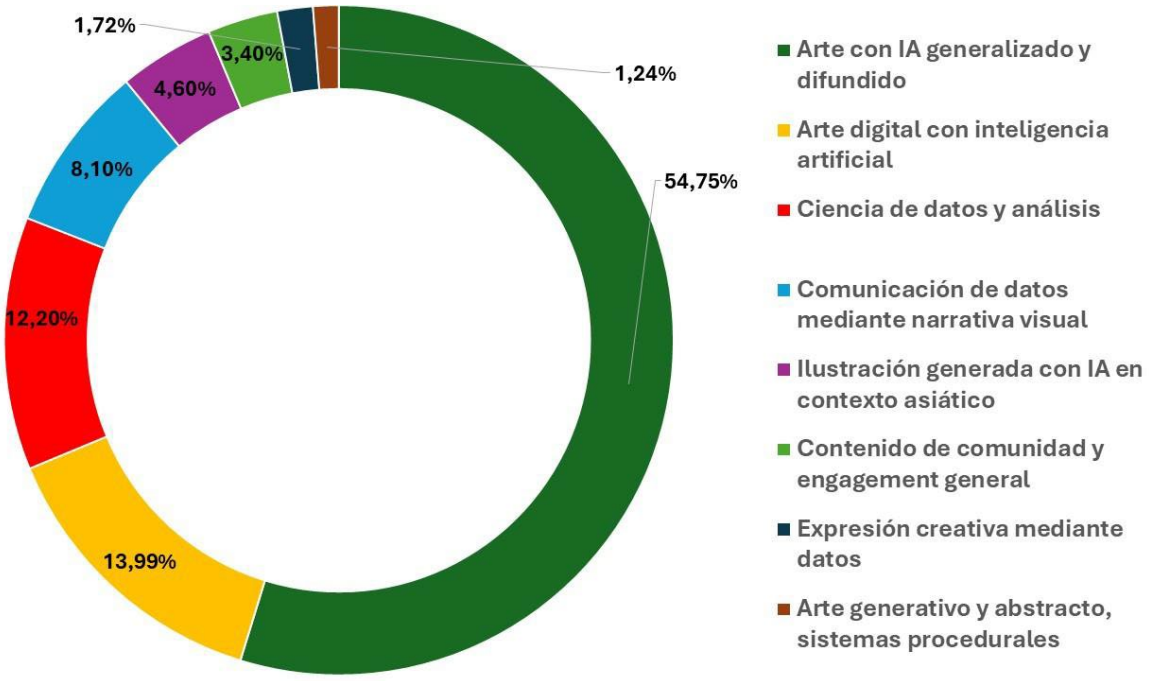
**Figura 4.** Análisis mensual del sentimiento en los mensajes sobre Data art




Fuente(s): Diseño propio, 2025.

Si analizamos los frames discursivos identificados y su peso en la conversación en X, en base al impacto de las publicaciones, se puede evidenciar que los usuarios focalizan la mayor parte de las conversaciones en creaciones generadas por IA, agrupado en tres frames temáticos (73,35%), siendo la distribución la que se muestra en la figura 5.

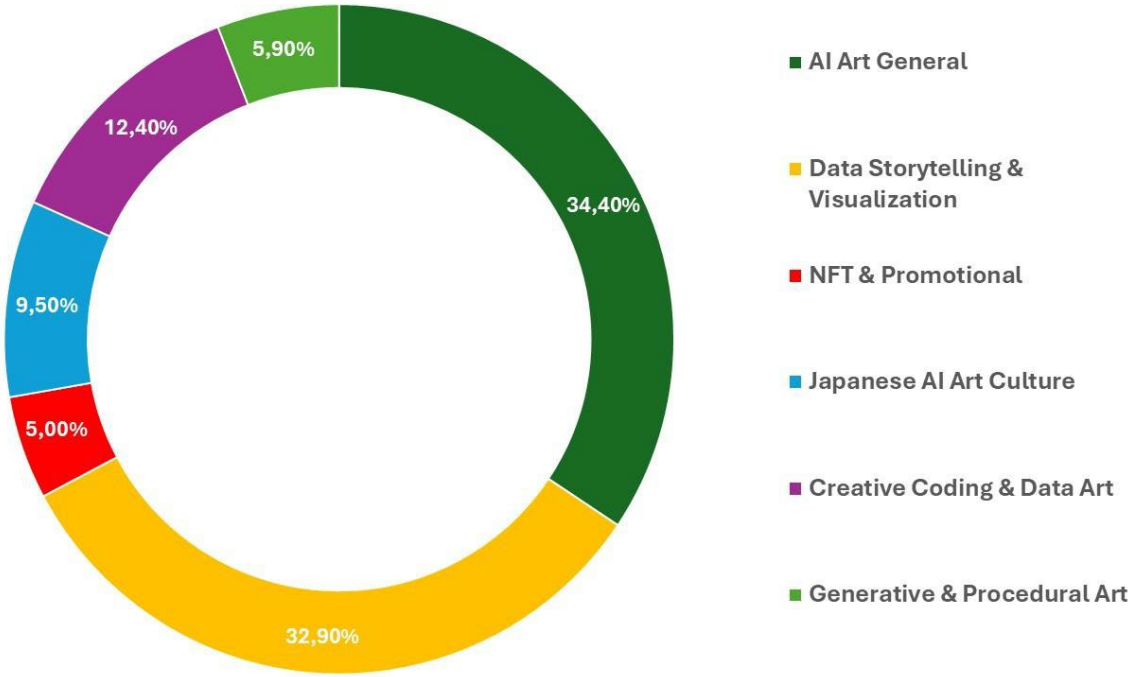
**Figura 5.** Análisis de los frames de los mensajes sobre Data art




Fuente(s): Diseño propio, 2025.

En cuanto a la segmentación de los mensajes en los seis clusters identificados (AI Art General, Data Storytelling & Visualization, NFT & Promotional, Japanese AI Art Culture, Creative Coding & Data Art, Generative & Procedural Art), 2 de cada 3 mensajes son sobre temáticas asociadas a IA data art o sobre storyteling, tal como se visualiza en la figura 6.

**Figura 6.** Análisis de los clusters de los mensajes sobre Data art



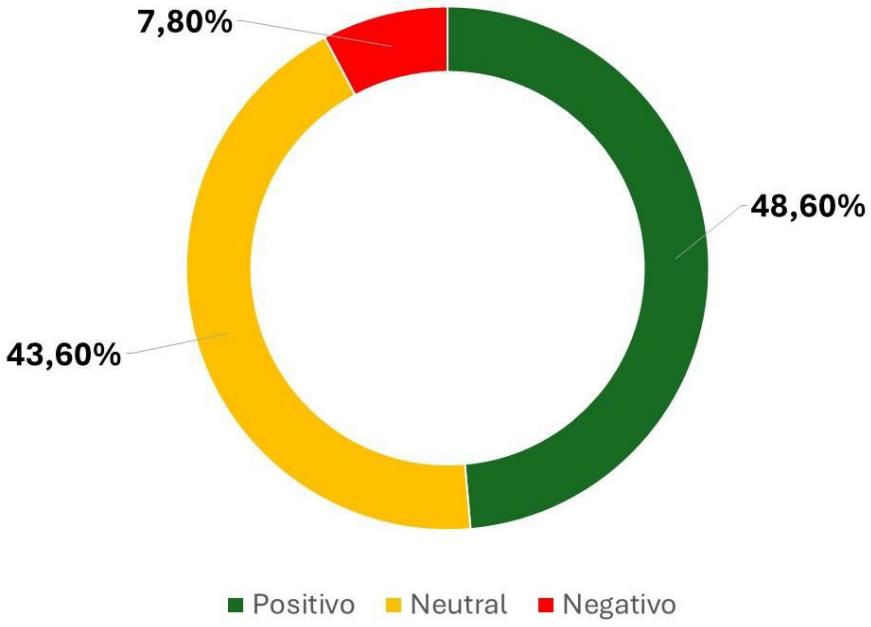

Fuente(s): Diseño propio, 2025.

Las temáticas más comunes en los mensajes son las relacionadas con la tendencia mainstream de IA art (23,3%) y la comunicación efectiva de datos a audiencias no técnicas (23%).

### *5.2. Los mensajes sobre ética asociada al Data art*

Si analizamos el sentimiento inherente en los mensajes relacionados con ética, también son mayoritariamente positivos o neutros, tal y como se muestra en la figura 7.

**Figura 7.** Análisis del sentimiento mensajes sobre ética

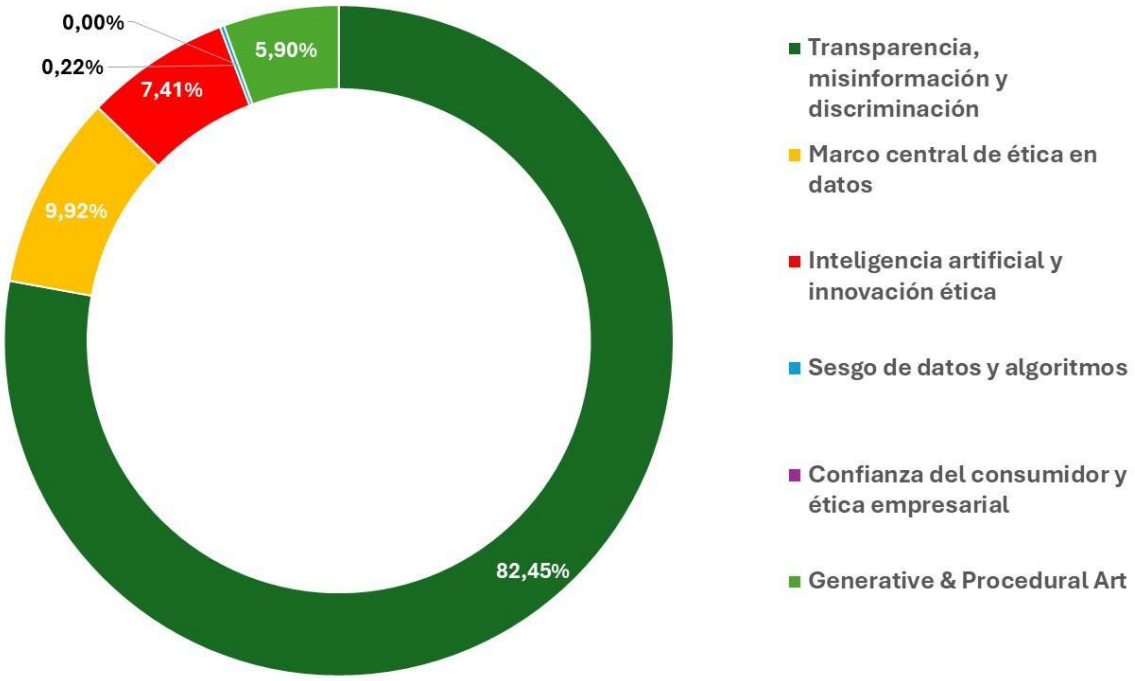



Fuente(s): Diseño propio, 2025.

En cuanto a la segmentación de los mensajes en los cinco clusters identificados (Transparencia, misinformación y discriminación, Marco central de ética en datos, Inteligencia artificial y innovación ética, Sesgo de datos y algoritmos y Confianza del consumidor y ética empresarial), un 82,45% de los

mensajes son sobre temáticas asociadas a “Transparencia, misinformación y discriminación”, tal como se visualiza en la figura 6.

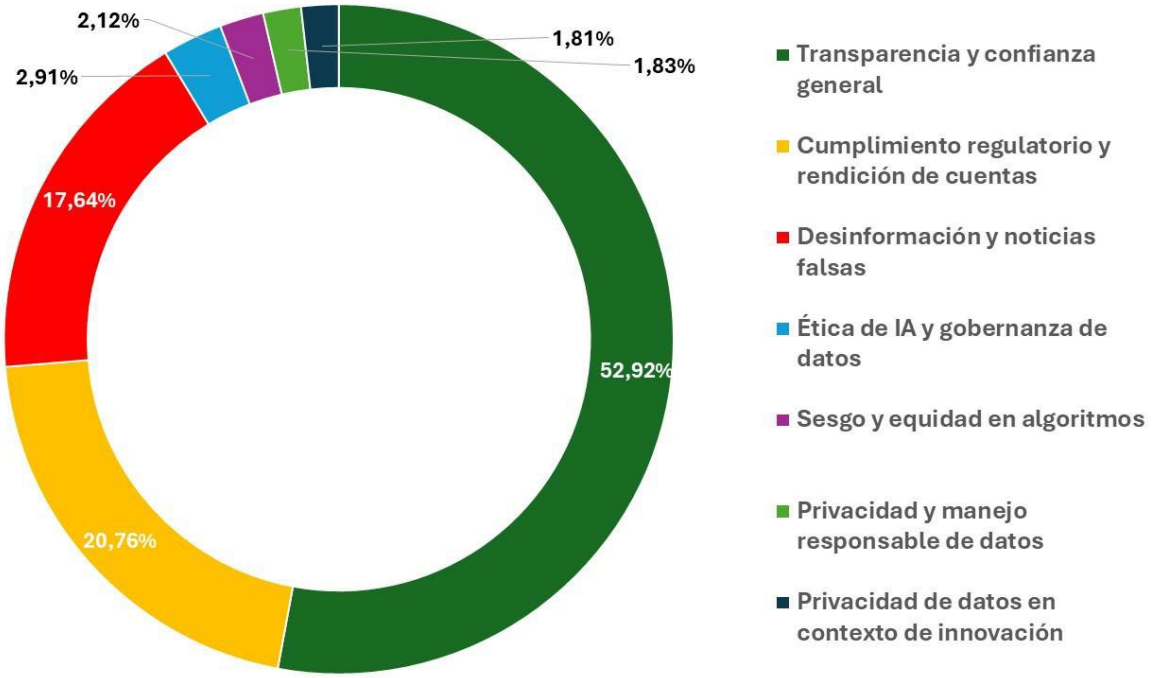
**Figura 8.** Análisis de los clusters de los mensajes sobre ética




Fuente(s): Diseño propio, 2025.

Por último, analizando los temas de conversación principales en los mensajes sobre ética asociada al Data art, los usuarios están más preocupados por asuntos clave como la transparencia, el cumplimiento regulatorio o la desinformación, aunque esta última que podría parecer muy relevante ocupa el tercer lugar en interés por parte de los usuarios (17,64%). Estos datos se pueden ver en la figura 9.

**Figura 9.** Análisis de las principales temáticas de los mensajes sobre ética




Fuente(s): Diseño propio, 2025.

La temáticas más común en los mensajes es la relacionada con la necesidad fundamental de transparencia en datos y IA (30%), seguida de lejos por lo relacionado con el balance entre privacidad e innovación (16,4%) y los marcos de gobernanza para IA ética (15,5%).

## 6. Discusión con los autores

El análisis de la conversación pública en X confirma que el data art se ha consolidado como una forma legítima, aunque controvertida, de comunicación basada en datos, en línea con lo planteado por Roberts (2025) y Lan et al. (2025), quienes subrayan su carácter híbrido entre información, estética y narrativa. Los resultados evidencian que la percepción mayoritaria de los usuarios se sitúa en registros positivos o neutros, lo que refuerza la idea de que el data art es valorado como una herramienta eficaz para traducir complejidad y generar engagement, especialmente cuando se apoya en tecnologías de inteligencia artificial.

No obstante, esta valoración positiva convive con una creciente sensibilidad crítica hacia los riesgos éticos asociados a su uso. Tal como advierte Baynes (2023), la estética puede funcionar como un mecanismo de legitimación acrítica del mensaje, especialmente cuando se prioriza el impacto visual frente a la transparencia metodológica. Los picos de conversación identificados en torno a la desinformación política y la manipulación visual refuerzan esta tensión, mostrando que los usuarios no solo consumen data art como producto cultural, sino que también lo evalúan desde una lógica de responsabilidad social.

Desde la perspectiva del framing (Entman, 1993), los resultados confirman que el data art en X opera como un microframe visual altamente condensado, capaz de activar interpretaciones dominantes en tiempos de exposición extremadamente breves. La predominancia de frames vinculados al AI art y al data storytelling sugiere que la audiencia asocia estas prácticas con innovación, creatividad y accesibilidad, aunque, simultáneamente, emerge un contraframe crítico centrado en la ética, la gobernanza de datos y la necesidad de regulación, tal como plantean Qiu y Hu (2025).

Asimismo, la centralidad del frame de transparencia en los mensajes éticos coincide con los planteamientos de Ramesh et al. (2025) y Raheb et al. (2023), quienes destacan que la confianza del público en la comunicación basada en datos depende, en gran medida, de la claridad con la que se explicitan las fuentes, los procesos de transformación y las limitaciones de los datos utilizados. En este sentido, el estudio muestra que la discusión pública no se orienta únicamente a cuestionar la estética del data art, sino a exigir una ética de la representación acorde con su creciente influencia social.

En conjunto, los hallazgos dialogan con la literatura reciente al demostrar que el data art no puede ser analizado exclusivamente desde una perspectiva artística o técnica, sino como un fenómeno comunicativo complejo, atravesado por disputas simbólicas sobre verdad, autoridad y legitimidad en la era de los datos.

## 7. Conclusiones

El análisis de la conversación pública en X permite afirmar que el data art se ha consolidado como un objeto discursivo relevante dentro del ecosistema de la comunicación digital basada en datos. A partir de un corpus amplio y longitudinal, este estudio ha logrado cumplir los objetivos propuestos, aportando evidencia empírica sobre cómo los usuarios interpretan, valoran y problematizan esta práctica híbrida entre datos, estética y narrativa visual.

En relación con el primer objetivo, orientado a identificar y categorizar los marcos discursivos predominantes, los resultados muestran una n hegemonía de frames vinculados al uso del data art como expresión creativa mediada por inteligencia artificial y como herramienta de storytelling y visualización accesible para audiencias no expertas. Estos marcos presentan al data art como un recurso innovador, pedagógico y culturalmente valioso. No obstante, junto a estos frames dominantes emerge un marco crítico que cuestiona su legitimidad informativa, especialmente cuando la estética se impone sobre la claridad, evidenciando que el data art funciona como un espacio de disputa simbólica sobre la verdad y la autoridad del dato.

Respecto al segundo objetivo, centrado en el análisis del sentimiento general y su evolución temporal, los hallazgos indican que la conversación sobre data art se caracteriza mayoritariamente por sentimientos positivos y neutros, con una presencia marginal de discursos abiertamente negativos. Esta tendencia se mantiene relativamente estable a lo largo del periodo analizado, aunque se intensifica en momentos específicos asociados a debates sobre inteligencia artificial, sostenibilidad o desinformación. La estabilidad del sentimiento neutro sugiere que, para una parte significativa de los usuarios, el data art se percibe como un fenómeno normalizado dentro del flujo comunicativo digital, más que como una práctica excepcional o problemática en sí misma.

En cuanto al tercer objetivo, orientado a identificar las temáticas preponderantes y su nivel de impacto, los resultados evidencian que las conversaciones con mayor alcance y visibilidad se concentran en torno a la creación artística con IA, la visualización de datos con fines divulgativos y el uso del data art en contextos culturales y promocionales. Estas temáticas no solo son las más frecuentes, sino también las que generan mayor impacto en términos de visualizaciones, interacciones y difusión, lo que refuerza la idea de que el atractivo estético y la innovación tecnológica actúan como catalizadores del engagement en X.

Finalmente, en relación con el cuarto objetivo, los datos muestran un alto nivel de sensibilidad de los usuarios hacia los aspectos éticos ligados al data art. La conversación ética se articula principalmente en torno a la necesidad de transparencia, la prevención de la desinformación, el sesgo algorítmico y la gobernanza de los datos. Aunque estas discusiones son menos numerosas que las centradas en la creación artística, su impacto relativo es significativo y revela una preocupación creciente por las implicaciones sociales y políticas del uso de visualizaciones estéticamente persuasivas. Este hallazgo confirma que los usuarios no solo consumen data art como producto visual, sino que también lo evalúan desde una lógica de responsabilidad y confianza.

En conjunto, las conclusiones permiten afirmar que el data art es percibido simultáneamente como una oportunidad comunicativa y como un riesgo potencial, dependiendo de los marcos desde los que se interprete. Esta ambivalencia refuerza la necesidad de avanzar hacia una ética específica del data art que integre criterios estéticos, informativos y éticos, especialmente en contextos de alta visibilidad como las redes sociales. El estudio contribuye así a comprender el papel del data art como indicador de la confianza social en la comunicación contemporánea basada en datos.

Finalmente, el estudio aporta evidencia empírica relevante para el campo de la comunicación visual y la cultura digital, al mostrar cómo las audiencias no solo consumen data art, sino que participan activamente en su evaluación ética. Como línea futura de investigación, se propone profundizar en estudios comparativos entre plataformas, así como incorporar análisis cualitativos visuales de las piezas de data art más influyentes, con el fin de comprender mejor cómo determinadas decisiones estéticas condicionan la interpretación de los datos.

## 8. Agradecimientos

Este trabajo se ha desarrollado en el marco de una línea de investigación centrada en comunicación visual, cultura digital y ética de los datos. Las autoras y autores agradecen el apoyo institucional de OBS Business School y EAE Madrid, así como las aportaciones de la comunidad académica y profesional que, a través del debate público en redes sociales, contribuye activamente a la reflexión crítica sobre el uso responsable del data art.

Asimismo, se agradece el trabajo previo de investigadores y artistas de datos cuyos estudios han servido de base teórica y metodológica para esta investigación, así como a los revisores anónimos de la revista, cuyas observaciones han contribuido a mejorar la claridad y el rigor del manuscrito.

## Referencias


Baynes, A. A. (2023). Case study on including ethics into introductory data visualization. Electronic Imaging, 35(1), 405-1. https://doi.org/10.2352/ei.2023.35.1.vda-405

De Souza Oliveira, F., & De Melo Filho, C. (2022). Data-Art-Science: Art Trhought Data Visualization. 2022 Third International Conference On Digital Creation In Arts, Media And Technology (ARTeFACTo), 1-5. https://doi.org/10.1109/artefacto57448.2022.10061247

El-Raheb, K., Stergiou, M., Koutiva, G., Kalampratsidou, V., Diamantides, P., Katifori, A., ... & Ioannidis, Y. (2023). Data and artistic creations: Challenges and opportunities of online mediation. En Proceedings of the 2nd International Conference of the ACM Greek SIGCHI Chapter (pp. 1-8). ACM. https://doi.org/10.1145/3609987.3610010

Entman, R. M. (1993). Framing: Toward clarification of a fractured paradigm. Journal of Communication, 43(4), 51–58. https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.1993.tb01304.x

Goffman, E. (1974). Frame analysis: An essay on the organization of experience. Harper and Row

Lan, X., Wang, Y., Peng, L., & Ma, X. (2025). More Than Beautiful: Exploring Design Features, Practical Perspectives, and Implications of Artistic Data Visualization. 2025 IEEE 18th Pacific Visualization Conference (PacificVis), 329-339. https://doi.org/10.1109/pacificvis64226.2025.00039

Qiu, Y., & Hu, Z. (2025). Progress and recommendations in data ethics governance: a transnational analysis based on data ethics frameworks. Humanities And Social Sciences Communications, 12(1). https://doi.org/10.1057/s41599-025-05664-4

Ramesh, G., Kiran Raj, K. M., Ankolekar, A., Kamath, G. P., & Naik, V. V. (2025). Data privacy and ethics on social media platforms. En Proceedings of the 3rd International Conference on Inventive Computing and Informatics (ICICI-2025) (pp. 410-415). IEEE. https://doi.org/10.1109/ICICI65870.2025.11069689

Roberts, J. C. (2024). Engaging data-art: Conducting a public hands-on workshop. En 2024 IEEE VIS Workshop on Visualization Education, Literacy, and Activities (EduVis) (pp. 1-6). IEEE. https://doi.org/10.1109/EduVIS63909.2024.00005

Roberts, J. C. (2025). Data meets creativity: Authentic learning through data art design and exhibition. Computers & Graphics, 129, 104248. https://doi.org/10.1016/j.cag.2025.104248

Tangredi, D., Katics, G., & Perna, S. (2024). Humanistic data art visualization for analyzing learner growth in Challenge Based Learning programs. Frontiers In Psychology, 15, 1441175. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1441175

Then, C., Soewandi, E. J., Danial, M. F., Achmad, S., & Sutoyo, R. (2023). The Impact of Artificial Intelligence on Art - A Systematic Literature Review. 2023 IEEE 9th Information Technology International Seminar (ITIS), 1-7. https://doi.org/10.1109/itis59651.2023.10420208

Wang, M., & Song, X. (2024). Data horizons: An analysis of AI application trends in data visualization. En Proceedings of the 2024 4th International Conference on Artificial Intelligence, Big Data and Algorithms (CAIBDA 2024) (pp. 1-7). ACM. https://doi.org/10.1145/3690407.3690603

Zhao, Y., Bertling, J., Hodge, L., & Dyer, E. (2024). Bridging Data and Art: Investigating Data-Art Connections in a Data-Art Inquiry Program. Journal Of Science Education And Technology, 34(5), 1020-1038. https://doi.org/10.1007/s10956-024-10166-0