LA DATIFICACIÓN DE LA VIDA: GÉNESIS, EXPANSIÓN Y DILEMAS EN LA ERA ALGORÍTMICA

Humberto Rodríguez López¹, Natividad Cobarrubias Soto¹, Yevgeni Felipe Martínez Santos², Eduardo Lawrence Delsordo Jassan2

¹Facultad de Informática Mazatlán, Universidad Autónoma de Sinaloa

²Facultad de Psicología Mazatlán, Universidad Autónoma de Sinaloa

**emails:** [humbertorl@uas.edu.mx](mailto:humbertorl@uas.edu.mx), [natividadcs@uas.edu.mx](mailto:natividadcs@uas.edu.mx) ,

[yev.martinez@uas.edu.mx](mailto:yev.martinez@uas.edu.mx) , [delsordolawrence@uas.edu.mx](mailto:delsordolawrence@uas.edu.mx)

**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0007-4108-1942>, <https://orcid.org/0000-0001-8288-7351>,

<https://orcid.org/0000-0003-3744-2649>, <https://orcid.org/0009-0001-4156-6030>

Resumen

La datificación se ha consolidado como un proceso sociotécnico de gran envergadura que está reconfigurando las formas fundamentales en que la sociedad contemporánea produce conocimiento, organiza el poder y estructura la experiencia cotidiana. Este artículo ofrece una reflexión crítica sobre su trayectoria, examinando su evolución histórica y tecnológica, que abarca desde la informatización inicial en el ámbito empresarial hasta los complejos ecosistemas digitales actuales, altamente mediados por la inteligencia artificial. Exploramos sus dimensiones conceptuales principales, estableciendo una clara distinción con el concepto de digitalización y articulándola con nociones clave como el dataísmo, la gobernanza algorítmica y el capitalismo de vigilancia. Mediante una metodología rigurosa basada en el análisis documental y la reflexión teórica, apoyada en fuentes científicas recientes (2013–2021), se examinan sus manifestaciones en esferas concretas de la vida, incluyendo la salud, la educación, el trabajo, las relaciones afectivas y los patrones de consumo. Finalmente, se analizan los dilemas éticos que emergen de este fenómeno, como son la vigilancia estructural, los sesgos algorítmicos, la potencial pérdida de agencia humana y la reducción de la experiencia a una métrica cuantificable, abordando escenarios futuros y la necesidad urgente de un nuevo pacto sociotécnico que garantice la justicia de datos y el derecho a no ser datificado.

Palabras clave: Datificación, algoritmos, vigilancia, justicia de datos, tecno política.

Abstract

Datafication is established as a profound sociotechnical process that is fundamentally reshaping the ways in which contemporary society produces knowledge, organizes power, and structures everyday experience. This article offers a critical reflection on its trajectory, examining its historical and technological evolution, ranging from initial corporate informatization to the complex current digital ecosystems mediated by artificial intelligence. We explore its main conceptual dimensions, clearly distinguishing it from the concept of digitalization and connecting it to key notions such as dataism, algorithmic governance, and surveillance capitalism. Through a rigorous methodology based on documentary analysis and theoretical reflection, supported by recent scientific sources (2013–2023), the article examines its manifestations in concrete spheres of life, including health, education, labor, affectivity, and consumption patterns. Finally, it analyzes the ethical dilemmas that emerge from this phenomenon, such as structural surveillance, algorithmic bias, the potential loss of human agency, and the reduction of experience to a quantifiable metric, addressing future scenarios and the urgent need for a new sociotechnical pact that guarantees data justice and the right not to be datafied, framing the process as a political struggle over the meaning of the human in the algorithmic era.

Keywords: Datafication, algorithms, surveillance, data justice, technopolitics.

# INTRODUCción

En nuestro tiempo, la datificación se ha afianzado como uno de los procesos sociotécnicos más determinantes, omnipresentes y, paradójicamente, menos comprendidos de la vida contemporánea. No estamos frente a una simple mejora tecnológica de los sistemas de información conocidos; lo que presenciamos es la consolidación de un nuevo paradigma que está transformando de raíz la manera en que producimos conocimiento, las estructuras de poder y, crucialmente, la experiencia subjetiva. El mecanismo central de la datificación consiste en la conversión de cada aspecto de la existencia (acciones, relaciones interpersonales, emociones e incluso decisiones) en datos estructurados. Esta conversión no solo afecta a las grandes estructuras macro institucionales, sino que penetra hasta las prácticas más íntimas y cotidianas, reconfigurando, en esencia, las bases mismas de lo que entendemos por “lo social”.

La rápida expansión de la infraestructura digital, la proliferación de plataformas algorítmicas, el uso masivo de dispositivos móviles y el avance exponencial de la inteligencia artificial (IA) han posibilitado que esta cuantificación de la existencia sea cada vez más profunda y detallada. Es una lógica inscrita en un marco ideológico y económico específico, que algunos pensadores han denominado “capitalismo de vigilancia” [1] o “colonialismo de datos” [2]. Este entramado se complementa con una perspectiva ideológica emergente, el dataísmo, que eleva la información cuantificable a la categoría de forma legítima para la representación del mundo y la toma de decisiones. En esta óptica, lo que no se somete a medición tiende a perder relevancia, y aquello que no se registra simplemente desaparece del horizonte de lo visible y, por ende, de lo gobernable.

Frente a este panorama, el objetivo central de este trabajo es proponer una reflexión crítica sobre la datificación. La abordaremos como un fenómeno inherentemente multidimensional -sociotécnico, epistemológico y político- que está en pleno proceso de reconfiguración de la sociedad. Nuestro análisis busca ser transversal, integrando marcos conceptuales de vanguardia, estudios recientes y las tensiones ético-políticas que definen nuestro tiempo. La datificación no es un hecho consumado que debamos celebrar o condenar de manera simplista, sino un proceso activo en disputa, permeado por intereses corporativos, regulaciones inestables y dilemas ético-políticos que aún esperan una solución.

El desarrollo del artículo se articula en cinco apartados esenciales, diseñados para ofrecer una visión completa del fenómeno. En primer lugar, abordaremos el recorrido histórico y tecnológico de la datificación, rastreando sus orígenes desde la informatización empresarial hasta el surgimiento del Big Data y las grandes plataformas digitales. A continuación, profundizaremos en sus dimensiones conceptuales, estableciendo distinciones clave y analizando sus implicaciones en los ámbitos epistemológico, económico y normativo. El tercer apartado examinará su estado actual, enfocándose en su impacto en esferas vitales como la salud, la educación, el trabajo y la afectividad, prestando especial atención al papel de los algoritmos como mediadores normativos de la vida diaria. En la cuarta sección, se explorarán los escenarios futuros, destacando las tecnologías emergentes y las perspectivas críticas que buscan mitigar sus efectos más perniciosos: la vigilancia constante, los sesgos inherentes de los sistemas y la pérdida de la capacidad de acción humana. Finalmente, las conclusiones ofrecerán una reflexión sobre la urgencia de establecer un nuevo pacto sociotécnico que subordine la datificación al interés público y a los principios democráticos. En lugar de caer en la fascinación tecnofílica o en la condena apocalíptica, este trabajo es una invitación a entender la datificación como una tecno política del presente que exige vigilancia crítica, imaginación institucional y una acción colectiva informada.

# METODOLOGÍA

El presente trabajo se fundamenta en un enfoque metodológico basado en el análisis documental y la reflexión teórica. Esta aproximación se orienta por la revisión exhaustiva y crítica de fuentes científicas contemporáneas, acotadas principalmente al periodo 2013–2021, que abordan los marcos conceptuales y críticos de la sociología de los datos.

La metodología emplea el análisis documental para la identificación y el contraste de conceptos clave, práctica fundamental para el estudio de fenómenos sociotécnicos complejos. Este procedimiento permite integrar críticamente los marcos conceptuales existentes para desarrollar una reflexión coherente sobre la naturaleza multidimensional (sociotécnica, epistemológica y política) de la datificación [3].

Se privilegió el estudio de obras seminales que definen el campo, como las de Zuboff sobre el capitalismo de vigilancia [1] y Couldry & Mejías sobre el colonialismo de datos [2]. La meta de esta metodología no es la recolección de datos primarios, sino la integración crítica de estos marcos para avanzar en la comprensión del fenómeno y sus dilemas éticos. Este método de síntesis teórica y crítica es apropiado para un tema que, por su novedad y transversalidad, exige una constante redefinición de sus límites conceptuales.

# RESULTADOS

## Antecedentes y evolución histórica de la datificación

La datificación, en tanto fenómeno sociotécnico complejo, no surgió de manera abrupta, sino que tiene sus raíces en el desarrollo paulatino de las tecnologías de información y comunicación (TIC), los sistemas de almacenamiento digital y las plataformas interconectadas. Su consolidación ha sido un proceso gradual que, si bien se intensifica en el siglo XXI, tiene un punto de partida en los entornos empresariales del siglo pasado.

### De la informatización al Big Data: Raíces empresariales y el cambio epistemológico

El camino hacia la datificación se inició con la informatización empresarial, un proceso centrado en la eficiencia operativa y la automatización de tareas administrativas. Sin embargo, el verdadero giro se produce con el auge del *Big Data* [4], que trajo consigo no solo una capacidad técnica sin precedentes para manejar volúmenes masivos de información, sino también un cambio en la manera de concebir el conocimiento.

Tradicionalmente, la ciencia buscaba explicar los fenómenos a partir de la identificación de relaciones de causalidad. La lógica del *Big Data*, en cambio, se inclina hacia la correlación, es decir, la simple identificación de patrones significativos en conjuntos de datos extremadamente grandes. La promesa es que, al tener una cantidad suficiente de datos, se pueden hacer predicciones útiles sin necesidad de conocer el “por qué” subyacente.

Más recientemente, la infraestructura de datos se ha visto potenciada por la integración con sistemas de inteligencia artificial (IA) y aprendizaje automático (*machine learning*), que transforman los datos recolectados de insumos a modelos predictivos y sistemas de recomendación. Como se ha señalado, la combinación de IA con la infraestructura de nube ha ampliado significativamente la capacidad de las organizaciones para extraer valor predictivo y automatizar decisiones a escala masiva.

## Dimensiones conceptuales y marcos críticos

Entender la datificación requiere delimitar su alcance y situarla dentro de un marco conceptual crítico, diferenciándola de otros términos relacionados.

### Datificación vs. Digitalización: Una distinción crucial

A menudo se confunden los términos, pero la distinción es fundamental: la digitalización se refiere esencialmente a la transformación de soportes y la conversión de información analógica a formato binario. Por ejemplo, es digitalizar un libro. La datificación, por su parte, es un proceso más profundo, mediante el cual “la realidad social se reorganiza en función de lo que puede medirse y cuantificarse”. Mientras la digitalización transforma el medio de almacenamiento, la datificación transforma las lógicas de funcionamiento social y la capacidad de actuar sobre el mundo. Es la conversión de una caminata en una métrica de pasos o de una emoción en un patrón de clics, lo que reestructura la experiencia.

### El dataísmo y la gobernanza algorítmica

El discurso ideológico que ha impulsado la datificación es el dataísmo. Esta perspectiva sostiene que virtualmente todo fenómeno (incluyendo procesos biológicos, sociales o mentales) puede y debe ser traducido a datos, y que el valor de cualquier entidad o proceso depende de su capacidad inherente para generar información útil [5].

Articulado con esta visión, la datificación se erige como un régimen de gobernanza algorítmica. Esto implica que las decisiones, la distribución de recursos y el ejercicio del poder se delegan progresivamente en modelos de cómputo que operan sobre grandes conjuntos de datos. El resultado es una nueva configuración del saber y del poder donde los mecanismos algorítmicos intervienen tanto en la subjetividad individual como en los marcos institucionales, lo que plantea serios interrogantes sobre la vida democrática.

### Capitalismo de vigilancia y colonialismo de datos

La lógica económica subyacente a la datificación ha sido descrita como capitalismo de vigilancia [1], un modelo donde los datos conductuales de los usuarios son extraídos a menudo sin su consentimiento informado o transparente, con el objetivo primario de alimentar sistemas que buscan predecir y manipular comportamientos a gran escala.

Esta dinámica ha sido conceptualizada también como colonialismo de datos [2], un marco que subraya las asimetrías de poder globales, donde las plataformas y corporaciones de los países centrales acumulan y explotan los datos generados por sujetos en la periferia, replicando estructuras históricas de extracción de recursos y valor. En este ecosistema sociotécnico, las corporaciones y los gobiernos están en una constante competencia por el control de los datos y las infraestructuras que los procesan.

## Manifestaciones y dilemas ético-políticos

La expansión de la datificación se manifiesta en una reestructuración palpable de prácticamente todas las esferas de la vida.

### Impacto en esferas cotidianas

* Trabajo y Economía: En el ámbito laboral, los algoritmos ya no son solo herramientas de apoyo, sino que se utilizan para la selección de personal, la evaluación del desempeño y la organización minuciosa de las tareas. Los modelos de gestión algorítmica, particularmente visibles en plataformas de reparto o transporte, han transformado las relaciones laborales, introduciendo formas de control invisibilizado y promoviendo una segmentación del trabajo orientada a la eficiencia algorítmica [6].
* Salud y Afectividad: La datificación de la salud va más allá de los expedientes digitales; abarca el monitoreo constante a través de *wearables* y la generación de “gemelos digitales” que simulan el cuerpo biológico [7]. Del mismo modo, la afectividad y las relaciones sociales se miden y median a través de plataformas que cuantifican la interacción y emplean sistemas de recomendación para modular los encuentros sociales o las preferencias de consumo [8].
* Educación: En el ámbito educativo, los sistemas de e-learning y las herramientas de análisis predictivo sobre el rendimiento estudiantil están remodelando los métodos pedagógicos. Se ha planteado el debate sobre si los sistemas de IA podrían, o deberían, reemplazar a los maestros en el futuro [9].

### Dilemas Éticos Centrales

Las manifestaciones de la datificación plantean serios dilemas éticos que trascienden la preocupación por la privacidad individual:

* Vigilancia Estructural: La vigilancia ha dejado de ser un evento puntual para adquirir un carácter estructural y permanente. El capitalismo de vigilancia opera sobre la base de la extracción continua y no transparente de datos conductuales para fines predictivos y, potencialmente, manipuladores [1].
* Sesgos Algorítmicos: La dependencia de los modelos algorítmicos conlleva el riesgo de perpetuar y amplificar sesgos preexistentes. Si los datos con los que se entrena un modelo reflejan desigualdades históricas o prejuicios sociales, el sistema automatizado generará resultados discriminatorios, afectando la justicia social en ámbitos como la concesión de créditos, la justicia penal o la selección laboral.
* Pérdida de Agencia y Reducción Humana: La excesiva confianza en la medición y la predicción algorítmica puede llevar a una pérdida de agencia humana, donde las decisiones individuales se supeditan a la recomendación del sistema. La experiencia humana se ve reducida a un conjunto de métricas, lo que puede deshumanizar procesos complejos como el aprendizaje o la interacción social.

## Escenarios futuros y la datificación como elección política

Las tendencias tecnológicas apuntan a una intensificación de la datificación, lo que obliga a plantear marcos críticos y preguntas esenciales sobre la sociedad que deseamos construir.

### Tendencias tecnológicas emergentes

La próxima oleada de tecnologías profundizará la lógica de la cuantificación de la vida. Entre estas tendencias se destacan:

* Inteligencia Artificial Generativa: Sistemas capaces de crear contenido (texto, imágenes, código) indistinguible del producido por humanos, lo que multiplica la producción de datos sintéticos y la posibilidad de mediación algorítmica.
* Gemelos Digitales (Digital Twins): Modelos virtuales que replican con precisión objetos, procesos o incluso cuerpos biológicos, permitiendo la simulación de escenarios y la predicción de comportamientos.
* Ciudades Inteligentes (Smart Cities): Entornos urbanos gestionados por sensores y algoritmos que optimizan servicios, pero a costa de una vigilancia ambiental total sobre los ciudadanos.

Estas tecnologías, cabe recordar, no operan en un vacío; se integran en ecosistemas dominados por plataformas globales que compiten por el control de la infraestructura de datos, lo que plantea serios desafíos a los valores públicos en un mundo altamente conectado [10]. En este panorama, el sujeto ya no es solo quien produce la información, sino también una construcción mediada y predicha por los propios sistemas de datos.

### La urgencia de la tecno política crítica

La creciente dependencia de los datos y los algoritmos no es un simple hecho técnico de eficiencia inevitable. Es, en el fondo, una elección política y ética. Como se ha planteado, la recolección masiva de datos no es una simple búsqueda de eficiencia, sino una decisión política que determina qué vidas y experiencias se visibilizan y cuáles, al no ser cuantificadas, son condenadas a la invisibilidad [11].

Esto nos lleva a la necesidad de construir marcos normativos que busquen limitar los efectos más problemáticos del fenómeno: la vigilancia estructural, los sesgos algorítmicos y la reducción de la experiencia humana. Propuestas como la ética algorítmica, la justicia de datos [3] y el reconocimiento del derecho a no ser datificado [12] son esenciales para garantizar que la tecnología se subordine a los principios de equidad social y dignidad humana.

# CONCLUSIONes

La datificación es mucho más que una moda tecnológica. Es un régimen sociotécnico que transforma las lógicas fundamentales de la vida social, desde la producción de conocimiento (del foco en la causalidad a la correlación) hasta el ejercicio del poder (gobernanza algorítmica). Las conclusiones de este análisis, sustentadas en la revisión de literatura especializada, reafirman que este proceso no debe confundirse con la mera digitalización; mientras esta transforma soportes, la datificación transforma la propia estructura de la realidad social al someterla a la métrica y la cuantificación. Se trata de una articulación compleja entre el dataísmo como ideología, el capitalismo de vigilancia como modelo económico y la gobernanza algorítmica como mecanismo de control.

En este contexto, la datificación se erige como una tecno política del presente que demanda una respuesta que trascienda la tecnofilia o el fatalismo. Los dilemas éticos son claros y urgentes: la omnipresencia de la vigilancia estructural [1], la discriminación perpetuada por los sesgos en los datos y la paulatina pérdida de agencia humana.

La tarea pendiente es forjar un nuevo pacto sociotécnico que ponga límites claros a la lógica extractivista de los datos y que subordine el potencial de la tecnología a la justicia social y a los valores democráticos. Solo a través de un análisis transdisciplinario, una vigilancia crítica y una acción colectiva informada, se podrá evitar que la ciega eficiencia de los algoritmos desplace la dignidad humana y que la cuantificación sustituya la complejidad y el sentido profundo de la vida.

# Referencias

|  |  |
| --- | --- |
| [1] | S. Zuboff, The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power, New York, NY: PublicAffairs, 2019. |
| [2] | N. C. y. R. Mejías, The Costs of Connection: How Data Is Colonizing Human Life and Appropriating It for Capitalism, Stanford, CA: Stanford University Press, 2019. |
| [3] | L. Taylor, «What is data justice? The case for connecting digital rights and freedoms globally,» *Big Data & Society,* vol. 4, nº 2, p. 1–14, 2017. |
| [4] | V. M.-S. y. K. Cukier, Big data: A revolution that will transform how we live, work, and think, Boston, MA: Houghton Mifflin Harcourt, 2013. |
| [5] | Y. N. Harari, Homo Deus: A Brief History of Tomorrow, New York, NY: Harper, 2016. |
| [6] | M. G. V. L. y. I. H. A. J. Wood, «Good Gig, Bad Gig: Autonomy and Algorithmic Control in the Global Gig Economy,» *Work, Employment and Society,* vol. 33, nº 4, p. 566–585, 2019. |
| [7] | D. Lupton, «The digitally engaged patient: Self-monitoring and the datification of health,» *Annual Review of Anthropology,* vol. 46, p. 261–278, 2016. |
| [8] | N. Seaver, «Captivating algorithms: Recommender systems as traps,» *Journal of Material Culture,* vol. 24, nº 4, p. 421–436, 2019. |
| [9] | N. Selwyn, Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education, Cambridge, UK: Polity Press, 2020. |
| [10] | T. P. y. M. D. W. J. Van Dijck, The Platform Society: Public Values in a Connective World, Oxford, UK: Oxford University Press, 2018. |
| [11] | K. Crawford, Atlas of AI: Power, Politics, and the Planetary Costs of Artificial Intelligence, New Haven, CT: Yale University Press, 2021. |
| [12] | J. V. Dijck, «Datafication, dataism and dataveillance: Big Data between scientific paradigm and ideology,» *Surveillance & Society,* vol. 12, nº 2, p. 197–208, 2014. |