



En torno a los conceptos de datos, información y conocimiento en una sociedad cambiante. Implicancias epistemológicas.

Stella Escandell

Licencia [Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/)

Ensayo

## **En torno a los conceptos de datos, información y conocimiento en una sociedad cambiante. Implicancias epistemológicas**

Stella Escandell<sup>1</sup>

Universidad Nacional de San Martín (UNSAM)

Argentina

Trabajo original autorizado para su primera publicación en la Revista RIHUMSO y su difusión y publicación electrónica a través de diversos portales científicos

Stella Escandell (2024) "En torno a los conceptos de datos, información y conocimiento en una sociedad cambiante. Implicancias epistemológicas". En: RIHUMSO n° 26, año 13, (15 de Noviembre de 2024 al 14 de Mayo de 2025) pp. 55-81. ISSN 2250-8139. <https://doi.org/10.54789/rihumso.24.13.26.3>

Recibido: 01.08.2024

Aceptado: 24.10.2024

### **Resumen**

El ensayo explora la coexistencia de los giros "sociedad del conocimiento", "sociedad de la información" y "sociedad de los datos", enfatizando que cada uno resalta diferentes dimensiones de la realidad social actual. En esa línea, se analiza la distinción entre datos, información y conocimiento, subrayando que, aunque a menudo se usan indistintamente, tienen significados distintos y que el modo de concebir su interrelación implica en sí diferentes posicionamientos epistemológicos. Con foco en el escenario de la sociedad de los datos, se discuten además las implicancias que tienen los algoritmos y los datos masivos para la comprensión de la realidad, y para la generación de conocimiento. Esto representa un desafío para las humanidades y las

---

<sup>1</sup> Lic. En Ciencia Política (UBA). Magister en Administración Pública (UBA). Egresada del Programa Regional de Formación en Planeamiento y Gestión de Políticas Educativas del Instituto Internacional de Planeamiento Educativo – UNESCO sede Buenos Aires. Doctoranda en Ciencias Humanas (Universidad Nacional de San Martín). Email: [sescandell@unsam.edu.ar](mailto:sescandell@unsam.edu.ar). ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-2445-9233>



En torno a los conceptos de datos, información y conocimiento en una sociedad cambiante. Implicancias epistemológicas.

Stella Escandell

Licencia [Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/)

ciencias sociales, y conduce a reponer algunas preguntas sugeridas por la sociología de la cuantificación.

**Palabras Clave:** Conocimiento, Información, Datos, Cuantificación, Algoritmos.

## Abstract

**On the concepts of data, information and knowledge in a changing society.**

### **Epistemological implications.**

The essay explores the coexistence of the terms 'knowledge society,' 'information society,' and 'data society,' emphasizing that each one highlights different dimensions of contemporary social reality. In this context, the distinction between data, information, and knowledge is analyzed, underscoring that, although they are often used interchangeably, they have different meanings, and the way we conceive their interrelation implies in itself different epistemological positions. Focusing on the scenario of data society, it also discusses the implications that algorithms and big data have for the understanding of reality and for the generation of knowledge. This represents a challenge for the humanities and social sciences, leading to the reconsideration of some questions suggested by the sociology of quantification.

**Keywords:** Knowledge, Information, Data, Quantification, Algorithm.

## Introducción

En la actualidad se advierte una coexistencia en el uso de una serie de giros lingüísticos —sociedad del conocimiento, de la información, de los datos— para caracterizar el tipo de sociedad en la que estamos inmersos. Cada elección supone priorizar un concepto —la información, el conocimiento, el/los dato/s— que denota que aquel elegido es índice del rasgo saliente que se visualiza como principio ordenador de la sociedad actual. A su vez, el modo en el que se los concibe, así como la relación entre estos conceptos, que son polisémicos por otra parte, implica derivas epistemológicas diferentes.

En la primera parte del ensayo se realiza una caracterización de los alcances de la sociedad del conocimiento, la sociedad de la información y de la sociedad de los datos. En un segundo momento se analizan las diferentes conceptualizaciones en torno a la triada de conceptos dato-información-conocimiento, buscando resaltar el modo en el que diferentes perspectivas conciben su interrelación. En una tercera



En torno a los conceptos de datos, información y conocimiento en una sociedad cambiante. Implicancias epistemológicas.

Stella Escandell

Licencia [Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/)

instancia se señalan las implicancias epistemológicas que se generan a partir de la expansión de los datos masivos, y la necesidad de problematizar asunciones que operan usualmente como cajas negras a partir de los aportes de la sociología de la cuantificación.

### **Sociedades del ...**

A partir de los años 60, y con más fuerza a partir de los años 90 del siglo pasado, se instala la idea del conocimiento como un elemento central en la dinámica evolutiva de las sociedades industriales, pasando a considerarse para algunos como el factor de producción más importante (Krüger, 2006). Se comienza a hablar del paso a una nueva etapa de la humanidad: la sociedad del conocimiento. Para Stehr (2018) es la transformación de las estructuras de la economía moderna mediante el conocimiento como fuerza productiva, que conforma su base material, lo que justifica designar a la sociedad moderna avanzada como una sociedad del conocimiento. Sin embargo, como advierte Knorr-Cetina (2007), es importante reconocer el peso de la dimensión cultural para caracterizar a la sociedad del conocimiento: se trata de una sociedad saturada de entornos de conocimiento, de conjuntos completos de procesos y principios orientados a la generación de conocimiento. En esa línea, Grundman (2017) señala que un rasgo central de la sociedad del conocimiento es el lugar privilegiado que ocupan la *expertise* y los/as expertos que ya no provienen sólo de los ámbitos científicos. Por el contrario, el ámbito científico habría perdido peso frente a otros espacios de generación de conocimiento. El tipo de *expertise* valorada es aquella que combina conocimiento con interpretación y con una orientación a la acción (Grundmann, 2017). Krüger (2006), con una mirada desde las ciencias sociales, señala que si bien bajo el concepto sociedad del conocimiento se ha tendido a resumir las transformaciones en desarrollo en las sociedades modernas, hubo inicialmente una coexistencia con otros conceptos para dar cuenta de lo mismo tales como sociedad de la información (Nora & Minc, 1978) y sociedad red (Castells, 2000). Se desplegaron con mayor o menor énfasis según los países, aunque a la larga y a juicio de este autor, es el concepto de sociedad del conocimiento el que habría tendido a imponerse. Sin embargo, una búsqueda bibliográfica realizada en *Google Scholar* muestra que mientras que en castellano el concepto sociedad del conocimiento arroja un mayor número de resultados que el de sociedad de la información, en inglés sucede



En torno a los conceptos de datos, información y conocimiento en una sociedad cambiante. Implicancias epistemológicas.

Stella Escandell

Licencia [Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported](#)

exactamente lo inverso<sup>2</sup>. En cambio, la búsqueda de frecuencias en el buscador regular *Google* muestra que en ambos idiomas predomina el concepto de sociedad de la información por sobre el de sociedad del conocimiento. Para autores como Guido (2009), sociedad del conocimiento y sociedad de la información son conceptos utilizados indistintamente para referirse al mismo fenómeno.

Becerra (2000), desde el campo de la comunicación, elige hablar de sociedad de la información como un proceso social inconcluso, múltiple y complejo; cuya morfología aún está en construcción. Implica un nuevo modelo de desarrollo que se asienta en las ideas fuerza de liberalización, desregulación y competitividad internacional y en el que la información, o más bien “las actividades info-comunicacionales [...] relacionadas con las industrias de la informática, las telecomunicaciones, el audiovisual y la gráfica” (p. 31), ocupan un lugar central como insumo y como factor que transforma los procesos productivos. Castells (2014), desde una mirada sociológica, alude a esta época como la era de la información de la que la sociedad-red sería su estructura social. Esta estructura se configura alrededor de “redes personales y corporativas operadas por redes digitales que se comunican a través de internet. Y como las redes son globales y no conocen límites, la sociedad red es una sociedad de redes globales” (p. 12). En la sociedad-red, la información es un elemento clave y Castells (2000) entiende a la misma como datos organizados y comunicados. Desde el campo de las ciencias de la información, Capurro y Hjørland (2003) plantean que aun cuando el conocimiento y la comunicación sean fenómenos básicos de toda sociedad humana, lo que permite definir a la sociedad actual como sociedad de la información es el auge de las tecnologías de la información y sus impactos globales.

Anderson (2008), desde la educación, señala que la idea de sociedad de la información surgió como metáfora a fines de los años 60 del siglo pasado en Japón; extendiéndose globalmente en los siguientes veinte años como constructo para dar cuenta del advenimiento de una cultura dominada por las tecnologías de información e inundada de información. El autor observa que, en los años 90 del siglo pasado, otra metáfora —sociedad del conocimiento— comenzó a socavar el lugar de este constructo, asociada a la expansión de un sistema económico en el que las ideas o el conocimiento se convierten en mercancías. Señala que ambas metáforas coexistieron

---

<sup>2</sup> La búsqueda realizada el 21/2/2024 arroja que el término “sociedad de la información” obtiene aproximadamente 2.680.000 resultados y el de “Sociedad del conocimiento” 3.630.000. En cambio, en inglés los números obtenidos son 9.110.000 y 6.680.000 respectivamente para “Information society” y “Knowledge society”



En torno a los conceptos de datos, información y conocimiento en una sociedad cambiante. Implicancias epistemológicas.

Stella Escandell

Licencia [Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported](#)

debido a que información y conocimiento eran concebidos como términos equiparables. Sin embargo, el autor se inclina por el constructo sociedad del conocimiento para caracterizar a la sociedad actual ya que “*a knowledge economy necessarily depends upon information as well as the intellectual capital of economic communities. Thus, a knowledge society necessarily presumes an information society, but not the other way around*” [la economía del conocimiento depende necesariamente de la información y del capital intelectual de las comunidades económicas. De este modo una sociedad del conocimiento presupone necesariamente una sociedad de la información, pero no al revés] (Anderson, 2008, p. 6). Para Wessels et al. (2017a), quienes hacen de los datos abiertos su principal objeto de análisis, la transición hacia una sociedad del conocimiento aún no se ha materializado en la realidad, aunque se pueden registrar avances hacia esa suerte de ideal, en el que el movimiento de datos abiertos jugaría un rol esencial. Estos autores aluden a la sociedad de la información para dar cuenta de aquellas sociedades en las que la información, además de jugar un papel clave en la producción, la innovación y el consumo, se organiza a través de redes digitales; siendo la economía del conocimiento su estructura económica, la cual está impulsada por el conocimiento que se crea a partir de la información, tiene un alcance global y comprende procesos de innovación rápidos y continuos. En ese sentido, la diferencia central entre sociedad de la información y sociedad del conocimiento para estos autores radica en que la primera se basa en un modelo en el que la información no es un bien abierto. En sus palabras,

*A knowledge society distinguishes itself from an information society and knowledge economy because it sees information and knowledge as open to all. Its central value is openness, which means that data, information and knowledge are seen as a ‘commons’ or shared asset in society. This has the potential to allow any member of society to use data to engage and participate in economic, social, political and cultural projects.* [una sociedad del conocimiento se distingue de una sociedad de la información y de una economía del conocimiento porque considera que la información y el conocimiento están abiertos a todos. Su valor central es la apertura, lo que significa que los datos, la información y el conocimiento se consideran “bienes comunes” o bienes compartidos en la sociedad. Esto tiene el potencial de permitir que cualquier miembro de la sociedad utilice datos para involucrarse y



En torno a los conceptos de datos, información y conocimiento en una sociedad cambiante. Implicancias epistemológicas.

Stella Escandell

Licencia [Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported](#)

participar en proyectos económicos, sociales, políticos y culturales] (Wessels et al., 2017a, p. 14)

Más recientemente, se ha incorporado también la idea de *dataificación*, neologismo acuñado para aludir al paradigma en torno al cual se organiza la sociedad actual (Van Dijck, 2014). La “era de los datos” (Xiao et al., 2023) o del “*big data*” o datos masivos (Gitelman & Jackson, 2013) serían la marca de los tiempos actuales. Como corolario de la evolución del ecosistema digital, Van Dijck (2014) alude a la *dataificación* como el nuevo paradigma que rige actualmente, caracterizado por la adscripción a un nuevo estándar de oro del conocimiento sobre el comportamiento humano que es el *dataísmo*. Este es otro neologismo al que recurre este autor para reflejar la creencia en la cuantificación como símbolo de objetividad, la aceptación de la posibilidad de un seguimiento y control potencial de todo tipo de comportamiento humano y sociabilidad a través de las tecnologías en línea y que conlleva también depositar confianza en diferentes actores institucionales dedicados a la recopilación, interpretación y a compartir datos y metadatos que se extraen de las diferentes redes sociales, plataformas de Internet y otras tecnologías de comunicación (Van Dijck, 2014). Más estrictamente, para referir a como se transforma la acción social en datos cuantificados que permiten un seguimiento en tiempo real y la realización de análisis predictivos (Van Dijck, 2014). En palabras del autor: “*The popularization of datafication as a neutral paradigm, carried by a belief in dataism and supported by institutional guardians of trust, gradually yielded a view of dataveillance as a “normal” form of social monitoring.*” [La popularización de la dataificación como paradigma neutral, impulsada por la creencia en el dataísmo y respaldada por guardianes institucionales de la confianza, generó gradualmente una visión de la vigilancia de datos como una forma “normal” de monitoreo social] (Van Dijck, 2014, p. 206). Harari (2017) señala que los datos y la habilidad de analizar datos se han convertido en la nueva fuente de autoridad en el mundo actual y observa que se evoluciona hacia una sociedad en la que los individuos cada vez más resignan voluntariamente su privacidad. Esto es analizado por Smith (2018), quien acuña la noción de “*doxa de datos*” para caracterizar el modo en que los datos digitales, así como los dispositivos y plataformas que los ponen en escena son percibidos en el mundo occidental como normales, necesarios y facilitadores. El autor sugiere que tres tipos de relaciones median la relación de los individuos con los datos y los medios digitales, contribuyendo a la formación de esta *doxa*: la fetichización, el hábito y el encantamiento. Huneman (s.f.)



En torno a los conceptos de datos, información y conocimiento en una sociedad cambiante. Implicancias epistemológicas.

Stella Escandell

Licencia [Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported](#)

denomina a la sociedad actual como la sociedad del “perfilado o perfilamiento”<sup>3</sup>, en la que el trazado de perfiles a partir de datos numéricos masivos interoperables permite predecir el comportamiento de individuos y grupos, pero también genera efectos de cambio en estos. Para el autor, la idea de perfil remite a una doble dimensión: de predicción, como en el caso del trazado de perfiles en criminalística, pero también de modelado, como en la industria en donde se diseñan piezas con una determinada forma o perfil para un propósito determinado.

La discusión en torno a estos giros lingüísticos puede comprenderse como una instancia de búsqueda para conceptualizar los cambios profundos que se han operado o están operándose en la sociedad, lo que podría estar indicando que estamos en un tiempo análogo al *Sattelzeit* al que hacía referencia Koselleck para aludir al proceso de transformación estructural que da paso a la modernidad, a la época en la que “los conceptos propios de la modernidad se habrían formado” (Mascareño, 2020, p. 101). En línea con este pensamiento, el filósofo Floridi (2010, 2014) sostiene que estamos embarcados en una revolución cuyo inicio se puede ubicar a partir de la aparición de la máquina creada por Alan Turing, la computadora, y cuyo impacto se ha acrecentado a partir del extensivo despliegue de tecnologías de información y comunicación (TIC) que alteran la experiencia del ser humano (Floridi, 2014). Así como las anteriores revoluciones implicaron grandes transformaciones de las estructuras sociales, políticas y los entornos arquitectónicos, desde su perspectiva esta revolución —que lleva hasta colocarnos en la situación de reconceptualizarnos a nosotros mismos— implica también la construcción de nuevos entornos tanto físicos como intelectuales con impacto a futuro, y un cambio de gran magnitud propiciado por interacciones mediadas por las TIC que reconfiguran tanto el modo en que interactuamos con otros agentes (que pueden ser biológicos o artificiales) como nuestro propio proceso de auto comprensión (Floridi, 2010, 2014). El autor expresa que vivimos en una sociedad de la información en la que, más que personas independientes, somos organismos informativos interconectados que comparten con agentes biológicos y artefactos de ingeniería un medio ambiente global compuesto de información al que caracteriza como “infoesfera” y que se constituye “*by all informational processes, services, and entities, thus including informational agents as well as their properties, interactions, and mutual relations*” [a partir de todos los procesos, servicios y entidades informativas, incluyendo tanto a los agentes informativos, como a sus propiedades, interacciones y

---

<sup>3</sup> *Profilage*, en francés



En torno a los conceptos de datos, información y conocimiento en una sociedad cambiante. Implicancias epistemológicas.

Stella Escandell

Licencia [Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/)

relaciones mutuas] (Floridi, 2010, p. 9). Y sostiene que probablemente seamos la última generación que pueda distinguir entre entornos *online* y *offline* (Floridi, 2014). Considero particularmente relevante el aporte de Burch (2005) en torno a las diferentes apelaciones a las que se recurre para conceptualizar la etapa actual. En sus palabras:

Cualquier término que usemos, en el fondo, es un atajo que nos permite hacer referencia a un fenómeno –actual o futuro–, sin tener que describirlo cada vez; pero el término escogido no define, de por sí, un contenido. El contenido emerge de los usos en un contexto social dado, que a su vez influyen en las percepciones y expectativas ya que cada término lleva consigo un pasado y un sentido (o sentidos), con su respectivo bagaje ideológico. Era de esperarse, entonces, que cualquier término que se quiera emplear para designar la sociedad en la que vivimos, o a la cual aspiramos, sea objeto de una disputa de sentidos, tras la que se enfrentan diferentes proyectos de sociedad. (Burch, 2005, p. 51)

Este aporte pone en el centro de la escena la cuestión de que es en el uso de tal o cual concepto que, en un espacio y tiempo determinados, se juega su comprensión. Recuerda esto al Wittgenstein de Investigaciones Filosóficas, quien resaltaba que más que preguntarse por el sentido en abstracto de un concepto, hay que interrogarse sobre su uso que es el que marca su sentido: “El significado de una palabra es su uso en el lenguaje” (Wittgenstein, 2021, p. 71). Se pueden entender quizás entonces a las diferentes formas de conceptualizar a la etapa actual de nuestra sociedad como juegos de lenguaje, que tienen parecidos de familia pero que son diferentes, porque dan cuenta de la diversidad de formas de uso asociadas a la diversidad de formas de vida que existen. Wittgenstein entiende a las formas de vida como “un entramado fáctico de relaciones entre conducta lingüística, conducta no lingüística y situaciones en el mundo, en cuyo marco se desarrolla un juego de lenguaje” (Marrades, 2014, p. 146). Si se acepta esta mirada, es posible afirmar, por ejemplo, que se desarrollan diferentes juegos de lenguaje en los contextos hispano hablantes y en los angloparlantes de la actividad científica, como se ve a partir de los resultados de la búsqueda de relevancia de términos en *Google Scholar*, pero también que hay diferentes juegos de lenguaje según las áreas en las que se inscriben quienes lo juegan. Asimismo, se puede observar una variación en el tiempo para nominar la época en consonancia con los cambios sociales y las disputas de sentido,



En torno a los conceptos de datos, información y conocimiento en una sociedad cambiante. Implicancias epistemológicas.

Stella Escandell

Licencia [Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported](#)

particularmente a partir de la extendida influencia y presencia de los datos masivos, los algoritmos y el aprendizaje automático, con recurso a diferentes giros que se condensan en este ensayo en el giro “sociedad de los datos”.

## **Datos, información, conocimiento**

Entender a sociedad de la información, sociedad del conocimiento o sociedad de los datos como diferentes juegos de lenguaje para denominar el tipo de sociedad en la que estamos insertos pone en evidencia también que en estos juegos están involucrados tres conceptos que, sin embargo, no tienen un sentido unívoco; y que, además, se entretajan de modo diferente según el juego. Se trata de los conceptos de datos, información y conocimiento. Guillen et al. (2015) señalan que son términos que se utilizan habitualmente de modo indistinto cuando en realidad tienen significados diferentes. Si entendemos significado como uso, podemos apreciar que existe una diversidad de usos de estos conceptos. Es de notar que los debates en torno al significado de estos términos se registran particularmente en los campos de las ciencias de la información, las ciencias de la documentación y las ciencias de la comunicación, pero alcanzan también a las humanidades y las ciencias sociales. Intentaré ofrecer una aproximación a estos diferentes usos.

Para Pérez-Montoro Gutiérrez (2003), desde las ciencias de la información, los datos son el soporte físico de la información, siendo esta interpretada como el “contenido semántico del dato derivado de una clave de codificación” (p. 4). Este autor señala, a su vez, que es necesario distinguir entre dos fenómenos relacionados que son el de transportar información y adquirir información. En el primer caso, se trata de una propiedad que tienen los datos a partir de ciertas claves de codificación mientras que la adquisición de información es una propiedad de los individuos que da cuenta de la capacidad de asimilar la información transportada por un dato a partir de un stock previo de conocimiento. Al conocimiento lo concibe como estados mentales (o disposiciones neuronales) que adquiere un individuo a partir del proceso de asimilación de la información y que guían u orientan las acciones y conductas de ese mismo individuo. Ese conocimiento a su vez se reestructura en permanencia a partir de la asimilación de nuevas informaciones. Sin embargo, lejos de ser conceptos estabilizados, existen diferentes miradas también en este campo académico. El estudio realizado por Zins (2007) que involucró a un número relevante de expertos en



En torno a los conceptos de datos, información y conocimiento en una sociedad cambiante. Implicancias epistemológicas.

Stella Escandell

Licencia [Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported](#)

ciencias de la información de diferentes países muestra que, en base a las definiciones sobre datos, información y conocimiento provistas por los 57 participantes, se pueden configurar al menos cinco modelos de entender a estos conceptos y al modo en que se vinculan, siendo el prevaleciente en este campo aquel que concibe a los datos y a la información como fenómenos externos a la mente del individuo embarcado en la actividad de conocer mientras que el conocimiento es un fenómeno interno ligado a la mente del individuo. Un nuevo análisis utilizando las mismas fuentes del estudio de Zins realizado por Badia (2014) permite iluminar dos cuestiones que en el análisis original no habrían sido suficientemente evidenciadas. Por un lado, y aunque en general predomina la idea de un orden jerárquico entre los conceptos (la información se deriva de los datos y el conocimiento de la información), el autor resalta el lugar que tiene la información como conector más que como un concepto con entidad propia, ya que para algunos la información sería un tipo especial de dato (un dato más algo, sea su ordenamiento o su interpretación, por ejemplo) mientras que para otros es un tipo especial de conocimiento. Por ejemplo, *“knowledge is internalized or understood information that can be used to make decisions”* [el conocimiento es información internalizada o comprendida que puede utilizarse para tomar decisiones] Carol Tenopir citado en Zins (2007, p. 486). Una segunda cuestión que registra Badia (2014) es un disenso no insignificante respecto del vínculo jerárquico entre los conceptos. Más que de una jerarquía, se trataría de un circuito de retroalimentación, en donde el dato está influenciado por la información y el conocimiento que se posee, que impactan recíprocamente en el dato. Los tres conceptos serían *“nodes in a network of interactions, not (...) ladders in an ascending sequence”* [nodos en una red de interacciones, y no peldaños de una escalera de secuencia ascendente] (Badia, 2014, p. 1285). Sobre esta cuestión volveré más adelante.

Guillén et al. (2015), desde el mismo campo, sostienen, a partir de una revisión de las definiciones sobre los conceptos que componen esta cadena, que desde una mirada pragmática se pueden conceptualizar a los datos como evidencias de hechos discernibles y discretos, que podemos caracterizar como fenómenos, obtenidos por observación directa o a partir de instrumentos de medición. Los datos, para estos autores, son signos, representaciones con significado enlazado causalmente con el hecho o fenómeno. La información aparece como una reificación de los datos con forma y estructura, y permite establecer categorizaciones y relaciones. Finalmente, y respecto del conocimiento, sostienen que:



En torno a los conceptos de datos, información y conocimiento en una sociedad cambiante. Implicancias epistemológicas.

Stella Escandell

Licencia [Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported](#)

en este nivel nos encontramos con el entendimiento (estructuración y formación de creencias verdaderas y justificadas) de la naturaleza, cualidades y relaciones de un modelo del mundo, mediante la identificación de invariantes de concordancias presentes en los datos (instancias) embebidos en la información (forma y estructura), obteniendo generalizaciones (experiencia) que soportan la toma de decisiones y la acción. (Guillén et al., 2015, p. 173)

Para Wessels et al. (2017b), desde una perspectiva sociológica, el concepto de datos puede entenderse como correspondiendo al nivel más bajo de abstracción a partir del cual se derivan la información, en primera instancia, y el conocimiento, en una segunda instancia; los datos son considerados como un conjunto de valores de variables de orden cualitativo o cuantitativo que tienen valor por sí mismos o en virtud de su posibilidad de reutilización. La información y el conocimiento aparecen como la adición de la interpretación a los datos. La distinción entre información y conocimiento no aparece tan claramente establecida en sus aportes, aunque parecen sugerir que el conocimiento es información puesta en juego en la acción. Anderson (2008), desde el campo de la interrelación entre la educación y las tecnologías de la información y comunicación (TIC), se centra en la distinción entre información y conocimiento. Mientras que la información implica datos estructurados y formateados intencionalmente; el conocimiento consiste en estados cognitivos necesarios para interpretar y procesar dicha información. Este autor trae a escena la cuestión de la reproducción para diferenciar a ambos conceptos: mientras que la información puede reproducirse en general con costos menores, la reproducción del conocimiento conlleva capacitación, aprendizaje y otras formas de transmisión que son más costosas. Reconoce también que no todo conocimiento es factible de ser fácilmente codificado y reproducido, como es el caso del conocimiento táctico.

Todas estas definiciones dejan vislumbrar la predominancia de una concepción basada en un orden secuencial que da lugar a la cadena “Datos-Información-Conocimiento”, conocida también como “Jerarquía de la Información” o como “Pirámide del Conocimiento”, que constituye en cierta medida el modelo predominante (Guillén et al., 2015). Y que se ha transformado en una suerte de concepto “caja negra” a la que recurren diferentes disciplinas, pero también diferentes producciones que trascienden el campo académico. La idea de “caja negra” implica asumir como dada a una serie de asociaciones de materiales y/o prácticas que devienen estables y a las que no hay necesidad de volver porque se dan por establecidas, de allí que se



En torno a los conceptos de datos, información y conocimiento en una sociedad cambiante. Implicancias epistemológicas.

Stella Escandell

Licencia [Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/)

tornen indiferentes; pero no quedan nunca cerradas totalmente, aunque en apariencia lo parecieran (Callon & Latour, 2006). Además de las disidencias ya señaladas en Badia (2014) respecto de la idea de escalera ascendente, un autor que cuestiona esta caja negra es Tuomi (1999), filósofo especializado en educación y conocimiento, para quien la jerarquía de datos-información-conocimiento debe invertirse. Desde su perspectiva,

*Data emerge last-only after knowledge and information are available. There are no "isolated pieces of simple facts" unless someone has created them using his or her knowledge. Data can emerge only if a meaning structure, or semantics, is first fixed and then used to represent information. [los datos surgen al final, sólo después de que haya conocimiento e información disponibles. No existen piezas aisladas de hechos simples a menos que alguien las haya creado utilizando sus conocimientos. Los datos sólo pueden surgir si primero se fija una estructura de significado, o semántica, y luego se la utiliza para representar la información] (Tuomi, 1999, p. 107)*

Es decir que, en contraposición a secuencia presente en la “pirámide del conocimiento”, este autor plantea que la cadena se representa como conocimiento-información-datos. En palabras del autor:

*The meaning structure that underlies knowledge for an individual is articulated through cognitive effort to become focal and structured. If the meaning is articulated within a linguistic and conceptual context, it can become verbal and textual. At that point we conventionally call it information. It can be represented in a document, and put into a file, for example.*

*When such articulated knowledge is stored in computer memory for automatic manipulation, the meaning of information must be represented. In effect, information has to be split into "atoms" that have no meaning that would need to be taken into account in automatic processing. At this point we have created data. [La estructura de significado que subyace al conocimiento de un individuo se articula a través del esfuerzo cognitivo para volverse focal y estructurada. Si el significado se articula dentro de un contexto lingüístico y conceptual, puede volverse verbal y textual. En ese punto lo llamamos convencionalmente información. Puede representarse en un documento y guardarse en un archivo, por ejemplo. Cuando dicho conocimiento articulado*



En torno a los conceptos de datos, información y conocimiento en una sociedad cambiante. Implicancias epistemológicas.

Stella Escandell

Licencia [Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported](#)

se almacena en la memoria de una computadora para su manipulación automática, se debe representar el significado de la información. En efecto, la información debe dividirse en “átomos” que no tienen ningún significado que deba tenerse en cuenta en el procesamiento automático. En este punto hemos creado datos] (Tuomi, 1999, p. 107)

Otro punto clave que señala Tuomi es la cuestión de la recolección. En los casos en los que un artefacto está involucrado en la recolección de los datos —por ejemplo, un termómetro para la temperatura—, el significado de los datos está determinado por el propio instrumento y no se pueden reinterpretar los datos arbitrariamente (Tuomi, 1999). El autor advierte que:

*In the process of creating a measurement tool, important aspects of knowledge are sedimented into the structure of the measuring device. Another way of saying this is that the tool we use to collect data on temperature fixes those meaning relations that define what temperature is. Data, therefore, exist only after such a prejudgment is made. A thermometer is created simultaneously with the possibility to observe temperature as data.* [En el proceso de creación de una herramienta de medición, aspectos importantes del conocimiento se sedimentan en la estructura del dispositivo de medición (...) la herramienta que utilizamos para recopilar datos sobre la temperatura fija esas relaciones de significado que definen qué es la temperatura. Por lo tanto, los datos sólo existen después de que se haya hecho tal juicio previo. Al mismo tiempo se crea un termómetro con la posibilidad de observar la temperatura como dato. Por lo tanto, la lectura en el termómetro no tiene sentido sin el conocimiento de los principios que guiaron la construcción de un termómetro] (Tuomi, 1999, pp. 108-109)

En suma, desde su mirada, la información es un producto del conocimiento, es decir que el conocimiento es el trasfondo de toda información y se trata tanto de conocimiento explícito como implícito. La información, en su esquema, es el conocimiento explícito. Y los datos aparecen como átomos en los que se descompone la información en un esquema pre-estructurado que define su sentido, siendo el ejemplo clásico el de las bases de datos (Tuomi, 1999). Particularmente en contextos organizacionales, entiende que el sentido que se le da a los datos surge de que tanto quien genera la estructura de bases de datos en los que se almacena la información



En torno a los conceptos de datos, información y conocimiento en una sociedad cambiante. Implicancias epistemológicas.

Stella Escandell

Licencia [Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported](#)

como quien tiene que interpretarla, compartan una estructura de sentidos, un mundo común. En consecuencia, el autor señala que la jerarquía comúnmente aceptada de datos-información-conocimiento emerge exclusivamente luego de que la articulación entre conocimiento-información-datos haya creado los datos en sí (Tuomi, 1999).

Encuadrados entre aquellos autores que, al contrario que Tuomi, adhieren a la jerarquización secuencial de la cadena datos-información-conocimiento, Aamodt y Nygård (1995) — desde el campo de la inteligencia artificial— plantean a los datos como entidades sintácticas o patrones sin significado que constituyen el input para un proceso de interpretación. Al interpretarse, los datos se transforman en información, en entidades semánticas, con sentido en un tiempo y espacio. Para ellos el conocimiento es información aprendida, que se incorpora al acervo de recursos de razonamiento con los que cuentan los agentes (humanos y artificiales) para ser utilizado en el marco de procesos de decisión, y lo consideran el *output* de un proceso de aprendizaje. A su vez el conocimiento es el que permite la transformación de los datos en información, derivar nueva información y adquirir así nuevos conocimientos. Aun cuando difiero respecto de su adhesión a esta jerarquización secuencial, situándome en la línea de Tuomi, me interesa recuperar el aporte de estos autores por el lugar que ocupa en su enfoque la noción de interpretación y sus reflexiones en torno a la cuestión de la neutralidad de los datos, particularmente viniendo del campo de la inteligencia artificial. Señalan que la interpretación implica un proceso necesario para comprender datos y transformarlos en información en el marco de procesos de decisión que trascienden a la semántica, y que están fuertemente relacionados con la pragmática. En sus palabras:

*It is the interplay between the data interpretation method, and the knowledge that a system brings to bear in that process (...) that determines a system's ability to derive information from data, i.e. to "understand" the data.*

*In a such data interpretation process, a human decision maker will typically use his cultural background, unconscious intuitions, concrete memories of similar observations in the past, expectations triggered by the specific context, as well as text book knowledge and domain dependent heuristic rules, to determine the contextual meaning of data. [Es la interacción entre el método de interpretación de datos y el conocimiento que un sistema aporta en ese proceso (...), lo que determina la capacidad de un sistema para*



En torno a los conceptos de datos, información y conocimiento en una sociedad cambiante. Implicancias epistemológicas.

Stella Escandell

Licencia [Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported](#)

derivar información a partir de datos, es decir, para "comprender" los datos. En tal proceso de interpretación de datos, un tomador de decisiones humano típicamente utilizará su trasfondo cultural, intuiciones inconscientes, recuerdos concretos de observaciones similares en el pasado, expectativas provocadas por el contexto específico, así como el conocimiento de los libros de texto y las reglas heurísticas dependientes del dominio, para determinar el significado contextual de los datos] (Aamodt & Nygård, 1995, p. 198)

La mediación que implica la interpretación de los datos supone, como lo recuerdan tanto Callon (1984) como Latour (2008), reconocer un fuerte lugar de agencia a quienes ocupan el lugar de mediadores. Mediadores, que, en todos los casos "transforman, traducen, distorsionan y modifican el significado o los elementos que se supone que deben transportar" (Latour, 2008, p. 63). Pero también la mediación tiene otra cara, que es aquella a la que alude Van Dijk (2014) cuando observa que la pregnancia del *dataismo* como el nuevo paradigma de nuestros tiempos, reposa también en la confianza que se les otorga a agentes institucionales que tienen la capacidad de recolectar, interpretar y compartir metadatos extraídos de los diferentes canales y soportes del mundo digital. Un ejemplo extremo es la confianza depositada en cripto-monedas como el Bitcoin, en donde no existe una fuente de autoridad identificada en contraste con las instituciones estatales que sostienen las monedas nacionales.

### **Implicancias epistemológicas para las humanidades y las ciencias sociales en tiempos digitales. aportes de la sociología de la cuantificación**

Otro punto interesante que sostienen Aamodt y Nygård (1995) es que los datos en tanto elementos puramente sintácticos suelen ser visualizados como neutros, pero sin embargo, como recuerdan los autores, dicha neutralidad no puede trasladarse a la producción y selección de los datos, procesos eminentemente sociales que implican decisiones sujetas a diversos tipos de restricciones. Resulta interesante esta observación a la luz de los análisis realizados desde el campo de la sociología de la cuantificación (Alonso & Starr, 1987; Daniel, 2016; Desrosières, 1996).

Alonso y Starr (1987) bien señalan que cuestiones decisivas tales como qué medir, cómo medirlo, la frecuencia de medición y cómo presentar estas mediciones son decisiones políticas. Un dato no tiene nada de dado, sino que es un producto que

69



En torno a los conceptos de datos, información y conocimiento en una sociedad cambiante. Implicancias epistemológicas.

Stella Escandell

Licencia [Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported](#)

surge de un proceso de producción que conlleva varias etapas y en el que las elecciones realizadas en cada una de estas etapas inciden en las siguientes y, en consecuencia, en los datos finales (Salais, 2014).

Desrosières (1996, 2004) nos muestra el carácter paradójico que tienen constructos estadísticos tales como la tasa de desempleo: son signos a partir de los que las sociedades se representan y operan sobre sí mismas en un tiempo y espacio determinado y cuya aceptación permite un piso común, un lenguaje compartido, una gramática a partir de la cual se pueden describir, intervenir en o denunciar la realidad pero a la vez, y en tanto constituyen artefactos contruidos socialmente, pueden ser debatidos (Desrosières, 1996). Se trata de números que tienen capacidad performativa y de agencia (Mennicken & Salais, 2022). La idea de la gramática compartida que sostiene Desrosières puede ser entendida recurriendo a Lemieux que comprende al concepto como “conjunto de reglas que deben respetarse para que en una comunidad se reconozca que uno sabe actuar y juzgar de forma adecuada” (Lemieux, 2017, p. 33) en un espacio y tiempo determinado. En efecto, existen acuerdos a nivel internacional respecto de la construcción y significado de ciertos indicadores que rigen hasta que no son contestados y reemplazados. Estos acuerdos sobre cómo traducir cualidades a cantidades son la expresión estabilizada de discusiones que pueden ser reabiertas en tanto cuenten —más allá de lo técnico— con una red política y social que las impulse (Desrosières, 2014)<sup>4</sup>. Cuantificar implica convenir y medir; la gramática compartida representa entonces un acuerdo intersubjetivo sobre lo que se quiere medir y cómo medirlo. Sin embargo, cabe preguntarse si se puede hablar del mismo modo hoy de una gramática compartida cuando lo que está por delante no son solamente aquellos datos producto de los cálculos estadísticos clásicos sino los datos masivos, en donde la diferencia no es sólo de tamaño.

Como señala Huneman (2024), los tradicionales datos, procesados por agencias estatales de planificación demografía, etc. giraban en torno a una o dos dimensiones a partir de las cuales primaban los análisis que buscaban aislar variables capaces de predecir otras variables con regresiones lineales o análisis de varianza, entre otras herramientas. En contraste, para Huneman (2024), la situación actual conlleva a un cambio epistémico en la aproximación a la realidad, del que no están exento el campo científico. Desde su punto de vista, en la sociedad actual que denomina como del

---

<sup>4</sup> Por ejemplo sobre el indicador PBI y las medidas alternativas propuestas ver Boulanger (2007).



En torno a los conceptos de datos, información y conocimiento en una sociedad cambiante. Implicancias epistemológicas.

Stella Escandell

Licencia [Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported](#)

“perfilado o perfilamiento”, la búsqueda de causalidades que expliquen un fenómeno, el interés por comprender las razones subyacentes de un fenómeno es sustituido por la predicción, basada en una saturación de correlaciones, sin explicación o teoría por detrás con recurso a los datos masivos. Como el autor señala, tenemos correlaciones sin causalidad, pero también procesamiento de palabras sin comprensión. Sin embargo, y pensando específicamente en el campo de las humanidades—y sumamos a las ciencias sociales—, el autor considera que, junto al imprescindible punto de vista en primera persona del investigador y sus capacidades hermenéuticas, la incorporación de un punto de vista externo, holístico, de tercera persona, que habilita el recurso a los datos masivos y sus técnicas de procesamiento, pueden convertirse en una herramienta que permita comprender mejor las dinámicas en juego a la hora de la investigación, enriquecer miradas y dejar aparecer nuevos objetos de estudio, en la medida en que se tenga siempre presente que no hay objetividad que no sea construida y que detrás de los algoritmos hay modelos, decisiones en los que también operan sesgos. En efecto, sean concebidos como actantes en los términos latourianos con una capacidad de agencia que les permite por ejemplo discriminar a colectivos sociales (Smith, 2018); o bien como instituciones porque funcionan como sistemas de decisión en principio automáticos percibidos como cuasi autónomos que determinan aquello que se permite o se prohíbe, y por ende ejercen un poder regulatorio que los miembros de la sociedad deben observar (De Barros Filgueiras, 2022), detrás de todo algoritmo hay presupuestos, elecciones, sistemas de sentido humanos que operan y actores.

Desde otra perspectiva, para Han (2017) es la actividad de pensar, de juzgar que se encuentra puesta en juego en la actualidad, que estaría siendo suplantada por la primacía del cálculo. El autor advierte que incluso para **algunos** la necesidad de teorías o modelos teóricos deviene una cuestión obsoleta ya que con la cantidad de información actualmente disponible los números hablarían por sí solos, permitiendo mejores predicciones y tornando inútil la pregunta acerca del porqué. Pero para Han no necesariamente más información lleva a mejores decisiones; en la instancia actual de masificación de datos “*after a certain point, information ceases to be informative. It becomes deformative*” [luego de un cierto punto, la información cesa de ser informativa. Se torna deformativa] (Han, 2017, p. 61). Sin embargo, y desde otra mirada, más que oponer cálculo a pensamiento, existe la posibilidad de una complementación reconociendo que el análisis de datos masivos puede ayudar a



En torno a los conceptos de datos, información y conocimiento en una sociedad cambiante. Implicancias epistemológicas.

Stella Escandell

Licencia [Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported](#)

razonamientos abductivos informados por la teoría que permitan la formulación de nuevas preguntas e hipótesis, tal como propone Kitchin (2014). Este autor sostiene que una combinación híbrida de enfoques abductivos, inductivos y deductivos puede representar un mejor instrumental para la comprensión de fenómenos sociales, permitiendo un conocimiento situado y reflexivo toda vez que si bien los datos masivos pueden ser de utilidad, los patrones que surgen de su análisis no son el punto final sino el de partida para análisis adicionales que requieren de poner en juego conocimientos, marcos de sentido previos que permitan contextualizar y darle sentido a los datos.

Kitchin (2014) repone el lugar central de las preguntas de investigación y la teoría y nos recuerda que muchos de los datos masivos y sus análisis se recaban y procesan sin tener en mente una pregunta específica, o que muchas veces los datos son usados para responder a una pregunta que no estaba planteada al momento de la recolección. Por ejemplo:

*geotagged Twitter data has not been produced to provide answers with respect to the geographical concentration of language groups in a city and the processes driving such spatial autocorrelation (...).it only provides a surface snapshot, albeit an interesting snapshot, rather than deep penetrating insights into the geographies of race, language, agglomeration and segregation in particular locales. [los datos de Twitter geotiquetados no se han producido para proporcionar respuestas con respecto a la concentración geográfica de grupos lingüísticos en una ciudad y los procesos que impulsan dicha autocorrelación espacial (...) sólo proporcionan una instantánea superficial, aunque sea interesante, en lugar de conocimientos profundos y penetrantes sobre las geografías de la raza, el idioma, la aglomeración y la segregación en lugares particulares]. (Kitchin, 2014, p. 9)*

En suma, en la sociedad de los datos nuevos desafíos y objetos de estudio se presentan para las ciencias sociales y las humanidades, y en ese sentido considero pertinente recuperar algunas de las preguntas que constituyen el punto común que nuclea a los aportes de la sociología de la cuantificación que se plantean por ejemplo autores como Berman y Hirschman (2018) para poder esbozarlos. En primera instancia, resulta relevante iluminar el trabajo de producción de los datos en el que



En torno a los conceptos de datos, información y conocimiento en una sociedad cambiante. Implicancias epistemológicas.

Stella Escandell

Licencia [Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported](#)

opera un entramado de expertos/as, política y tecnología, es decir preguntarse cómo y por qué obtenemos determinados datos (y no otros).

Zuboff (2022) muestra que los datos masivos son el resultado de un proceso extractivo, secreto, a gran escala de datos generados por los humanos a partir de sus interacciones en las redes sociales y en los espacios virtuales que la autora resume en esta frase: “*People thought they were searching Google, but Google was searching and seizing them*” [La gente pensó que estaban haciendo búsquedas en Google pero era Google que la estaba buscando y apoderándose de ella] (Zuboff, 2022, p. 11). El tratamiento del comportamiento humano como mercancía y, más concretamente, la valorización de los datos producto de una extracción masiva y opaca andamiada en sistemas digitales de generación de conocimiento que conocemos como *machine learning* e inteligencia artificial, que requieren ser alimentados permanente y crecientemente con más datos para poder generar un plusvalor de información y conocimiento del comportamiento humano, han dado lugar para Zuboff (2019) a una nueva fase del capitalismo que denomina “capitalismo de vigilancia”. En esta fase, los medios de producción son estos sistemas digitales y sus soportes, que están en manos de unos pocos jugadores con capacidad de definir y decidir cómo y qué se muestra de nosotros. Importa entonces analizar estos entramados, pero también el lugar del Estado frente al poder creciente de estos jugadores.

Mennicken y Espeland (2019) advierten que hoy la propia noción de privacidad es desafiada y transformada, dando lugar a mayores posibilidades de vigilancia y explotación comercial de los datos: las prácticas de auto seguimiento digitalizado y de exposición personal en redes generan nuevas visibilidades que coexisten con la invisibilidad de las infraestructuras de datos y los procesos analíticos aplicados a los datos.

En segunda instancia, reponer la pregunta sobre los usos que hacen individuos y organizaciones de estas formas de cuantificación, así como los efectos que producen en estos. Sobre el primer punto Berman y Hirschman (2018) sugieren indagar particularmente en qué momentos y contextos importan determinados datos. Mennicken y Espeland (2019) señalan que en la mayoría de los casos la gente no es consciente del tipo de datos que ayudan a producir, en donde se almacenan o cómo sus datos son utilizados por terceras partes. Pero existen también situaciones en donde las personas se someten expreso a prácticas de auto seguimiento. Esto es



En torno a los conceptos de datos, información y conocimiento en una sociedad cambiante. Implicancias epistemológicas.

Stella Escandell

Licencia [Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported](#)

particularmente notorio en el caso de las tecnologías biosensoriales que analiza Nafus (2016) en donde el propio cuerpo se pone en juego para la recolección, registro e intercambio de datos, que deja —como lo plantea la autora— la pregunta abierta de si la información que generan este tipo de tecnologías son meros instrumentos de la acumulación capitalista o pueden ser concebidos desde otro ángulo como generación de conocimiento participativa. En el mismo sentido pueden interrogarse los ensamblajes socio-técnicos entre pacientes, médicos, farmacéuticas en la investigación clínica de enfermedades no frecuentes (López, 2019).

Centrándose en el objeto algoritmo, Kitchin (2017) aboga por una agenda de investigación que conciba que los algoritmos no son sólo lo que los programadores crean con efectos lineales sino que reconozca que los algoritmos son también lo que los usuarios hacen de ellos a diario. De allí que sugiera que sean conceptualizados como: *“ontogenetic in nature (always in a state of becoming), teased into being: edited, revised, deleted and restarted, shared with others, passing through multiple iterations stretched out over time and space (...) always somewhat uncertain, provisional and messy fragile accomplishments”* [de naturaleza ontogenética (siempre en un estado de devenir), surgidos a través de un proceso: editados, revisados, eliminados y reiniciados, compartidos con otros, pasando por múltiples iteraciones a lo largo del tiempo y el espacio (...) siempre realizaciones en cierto modo inciertas, provisorias, frágiles y desordenadas ](Kitchin, 2017, p. 5). La pregunta sobre los efectos resulta relevante toda vez que *“Data are reflective and generative of normativities just as normativities are used to create and frame data”* [los datos reflejan y generan normatividades del mismo modo que las normatividades se utilizan para crear y encuadrar datos] (Smith, 2018, p. 12). Mennicken y Espeland (2019) advierten que la dataificación de la vida cotidiana ha conducido a la alteración de la relación entre clasificación y medición: si antes se medía aquello que primero se había clasificado, ahora la importancia de la categorización previa se disuelve ya que a partir de los datos masivos se producen clasificaciones a partir de nuestros hábitos de consumo, preferencias de voto, etc. que se separan de nosotros, se recombinan y generan nuevas formas de clasificarnos que nos escapan. Como lo detalla Huneman (2024), a partir del establecimiento de perfiles individuales en base a datos construidos a partir de las huellas que dejan los individuos en su interacción con las plataformas, los buscadores y las redes sociales, y su agregación en perfiles grupales o de conjunto mediante el recurso a algoritmos ad hoc en función de los intereses de quien los



En torno a los conceptos de datos, información y conocimiento en una sociedad cambiante. Implicancias epistemológicas.

Stella Escandell

Licencia [Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported](#)

agrega, se realizan recomendaciones — como la sugerencia de películas en *Netflix* — o se generan puntuaciones — como en el caso del *scoring* o sistema de puntuación bancario para otorgar un crédito o el sistema de crédito social en China (Dai, 2020; Lam, 2022), que habilitan o restringen el acceso a bienes o servicios. Estos datos masivos, desde el momento en que su recogida no es imparcial, reproducen sesgos presentes en la sociedad y los acentúan (Huneman, 2024). De allí que cobre relevancia la noción de “estatactivismo” planteada por Bruno et al.(2014), palabra que surge de combinar estadística y activismo, y bajo la cual se agrupa la idea de que el poder de las estadísticas y los números pueden ser reapropiados para contestar el orden vigente. Y que puede ser extendido al campo de los algoritmos, como lo muestra Mau (2020) al traer a escena espacios como el de Algorithm Watch<sup>5</sup> que buscan mayor transparencia, discusión crítica sobre las modelizaciones basadas en algoritmos así como la posibilidad de que quienes son afectados por las clasificaciones tengan un espacio desde donde oponerse. Pero en todos los casos, y como recuerda este autor:

*The power of nomination, which disguises itself with the mask of technical' and 'objective', can often only be challenged by engaging with its numerical semantics. Because numbers have such an immense impact, counter-strategies are often only successful if they also make use of numbers. [El poder de la nominación, que se disfraza con la máscara de “técnico” y “objetivo”, a menudo sólo puede desafiarse abordando su semántica numérica. Debido a que los números tienen un impacto tan inmenso, las contra estrategias a menudo sólo tienen éxito si también hacen uso de los números]. (Mau, 2020, p. 29)*

En tercera instancia, Berman y Hirschman (2018) sostienen la necesidad de recuperar la dimensión ética y la pregunta acerca de quién gobierna a los datos masivos y los algoritmos. Esto supone visibilizar que lejos de ser trazos naturales que se obtienen en plataformas aparentemente neutrales, los datos en la actualidad son un bien de intercambio en el marco de una sociedad en la que se torna cada vez más relevante contar con el conocimiento para poder interpretarlos y/o crearlos (Van Dijck, 2014).

Para Zuboff (2022) que sean unos pocos jugadores quienes tienen la capacidad de decidir sobre la extracción de información no implica simplemente una erosión de la

---

<sup>5</sup> Ver <https://algorithmwatch.org/en/>



En torno a los conceptos de datos, información y conocimiento en una sociedad cambiante. Implicancias epistemológicas.

Stella Escandell

Licencia [Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported](#)

privacidad sino que afecta al propio orden democrático a partir de la pérdida de soberanía estatal y la usurpación de nuestro derecho a decidir qué se conoce de uno. En línea, Han (2017) advierte que en la actualidad la idea del Gran Hermano orwelliano que dialogaba con el dispositivo de panóptico de Bentham ha sido desplazada por la de *Big Data* que se asocia con otro tipo de panóptico, el digital. Si antes había individuos prisioneros que estaban aislados e imposibilitados de interactuar, sujetos a la mirada omnipresente del carcelero, ahora tienen la posibilidad de comunicarse e interactuar con sus pares, de los que ya no están separados por barreras espaciales; y es mediante el entramado en las redes y la hiper comunicación que se garantiza el control.

Para Han (2017), el registro digital de todos los órdenes de la vida en el que se ha embarcado la humanidad genera un flujo de datos masivos a partir de los cuales la minería de datos visibiliza patrones de comportamiento humano que representan una oportunidad mayor de vigilancia y control que acontece bajo el paraguas de una ilusoria libertad y la exaltación de la idea de transparencia. Sostiene además que la potestad de la vigilancia y control ya no es un atributo exclusivo del Estado, sino que este ha sido en gran parte desplazado por conglomerados como Facebook, Google y otras empresas dedicadas a la minería de datos que en la actualidad conocen más sobre nosotros que el propio Estado.

Zuboff (2022) considera que la única posibilidad de sobreponerse a esto es que desde los propios Estados se avance en el camino de abolir la extracción secreta de datos masivos de allí que resulten auspiciosas medidas recientes de legislación en la Unión Europea que buscan encuadrar el uso de inteligencia artificial. Podemos citar también el reciente enfrentamiento entre la justicia de Brasil y el conglomerado Twitter/Starlink, en el que este último debió cumplimentar las demandas judiciales para poder operar en el país, entre las cuales figuraba la eliminación de cuentas difusoras de noticias falsas asociadas al ataque al Congreso de este país en 2023.

## Conclusiones

En suma, en este recorrido he tratado de mostrar cómo —en el marco de las distintas formas de caracterizar al estadio actual de la sociedad— los conceptos de conocimiento, información y datos se articulan en entramados o juegos de lenguaje que, aunque tienen un aire de familia, implican énfasis diferentes según cuál sea el

76



En torno a los conceptos de datos, información y conocimiento en una sociedad cambiante. Implicancias epistemológicas.

Stella Escandell

Licencia [Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/)

concepto que opera como nodal en cada juego. A su vez, se ha intentado elucidar el sentido que estos conceptos tienen a partir de los diferentes usos que se hace de ellos, poniendo en evidencia que predomina una cadena secuencial y jerárquica en la que los datos producen información, que a su vez produce conocimiento; pero que equivocadamente omite que no hay dato sin conocimiento previo, por lo que se trata de construcciones. He puesto el foco en el lugar central de la interpretación como espacio de agencia de quienes tienen la posibilidad o la potestad de cumplir el rol de intérpretes a lo largo de la cadena, mostrando además que lejos de la pretendida neutralidad de la que aparecen imbuidos los datos, son el resultado de operaciones que determinan qué es relevante, cómo capturarlo y para qué usarlos. En la última parte del ensayo busqué mostrar cómo, en el marco de una sociedad de los datos, los modos de conocer estarían siendo alterados; tratando de reflejar los desafíos y oportunidades para las ciencias sociales y las humanidades en tiempos digitales. Y en este contexto, la importancia de reponer algunas preguntas clave para las investigaciones en ciencias sociales y humanidades que surgen de los aportes de la sociología de la cuantificación respecto de contextos, usos, efectos, gobierno y ética en torno la producción de datos masivos con recurso a algoritmos, considerando también que resulta un desafío en términos cognoscitivos aproximarse al análisis de modelos y algoritmos que requiere de un abordaje que seguramente necesite de poner en práctica el diálogo con otras áreas de conocimiento.

### Referencias bibliográficas

- Aamodt, A., & Nygård, M. (1995). Different roles and mutual dependencies of data, information, and knowledge—An AI perspective on their integration. *Data & Knowledge Engineering*, 16(3), 191-222. [https://doi.org/10.1016/0169-023X\(95\)00017-M](https://doi.org/10.1016/0169-023X(95)00017-M)
- Alonso, W., & Starr, P. (1987). Introduction. En W. Alonso & P. Starr (Eds.), *Politics of Numbers, The* (pp. 1-6). Russell Sage Foundation; JSTOR. <http://www.jstor.org/stable/10.7758/9781610440028.4>
- Anderson, R. E. (2008). Implications of the Information and Knowledge Society for Education. En J. Voogt & G. Knezek (Eds.), *International Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education* (pp. 5-22). Springer US. [https://doi.org/10.1007/978-0-387-73315-9\\_1](https://doi.org/10.1007/978-0-387-73315-9_1)
- Badia, A. (2014). Data, information, knowledge: An information science analysis. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 65(6), 1279-1287. <https://doi.org/10.1002/asi.23043>
- Becerra, M. (2000). *El progreso con peajes: La sociedad de la información. Acceso y convergencia a partir del proyecto europeo* [Tesis Doctoral, Universidad



En torno a los conceptos de datos, información y conocimiento en una sociedad cambiante. Implicancias epistemológicas.

Stella Escandell

Licencia [Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported](#)

Autónoma de Barcelona].

<https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/4165/mab1de1.pdf?sequence=1>

Berman, E. P., & Hirschman, D. (2018). The Sociology of Quantification: Where Are We Now? *Contemporary Sociology*, 47(3), 257-266.

<https://doi.org/10.1177/0094306118767649>

Boulanger, P. M. (2007). Political uses of social indicators: Overview and application to sustainable development indicators. *International Journal of Sustainable Development*, 10(1/2), 14. <https://doi.org/10.1504/IJSD.2007.014411>

Bruno, I., Didier, E., & Vitale, T. (2014). Statactivism: Forms of action between disclosure and affirmation. *Partecipazione e Conflitto - The Open Journal of Sociopolitical Studies*, 7(2), 198-220.

<https://doi.org/10.1285/i20356609v7i2p198>

Burch, S. (2005). Sociedad de la información / Sociedad del conocimiento. En A. Ambrosi & V. Peugeot (Eds.), *Enjeux de mots: Regards multiculturels sur les sociétés de l'information = Palabras en juego = Word matters = Desafios de palavras* (pp. 49-71). C & F Éd.

[https://cfeditions.com/edm/ressources/specimen\\_edm\\_spa.pdf](https://cfeditions.com/edm/ressources/specimen_edm_spa.pdf)

Callon, M. (1984). Some Elements of a Sociology of Translation: Domestication of the Scallops and the Fishermen of St Briec Bay. *The Sociological Review*, 32(1\_suppl), 196-233. <https://doi.org/10.1111/j.1467-954X.1984.tb00113.x>

Callon, M., & Latour, B. (2006). Le grand Léviathan s'apprivoise-t-il ? En M. Akrich (Ed.), *Sociologie de la traduction: Textes fondateurs* (pp. 11-32). Presses des Mines. <https://doi.org/10.4000/books.pressesmines.1190>

Capurro, R., & Hjørland, B. (2003). *THE CONCEPT OF INFORMATION*. 37, 343-411. <http://dx.doi.org/10.1002/aris.1440370109>

Castells, M. (2000). *La era de la información: Economía, sociedad y cultura Volumen I La sociedad red: Vol. I* (2a ed.). Alianza Editorial.

Castells, M. (2014). El impacto de internet en la sociedad: Una perspectiva global. En *C@mbio: 19 ensayos clave acerca de cómo Internet está cambiando nuestras vidas* (Vol. 19, pp. 127-149). <https://www.bbvaopenmind.com/libros/cambio-19-ensayos-fundamentales-sobre-como-internet-esta-cambiando-nuestras-vidas/>

Daniel, C. (2016). La sociología de las estadísticas: Aportes y enfoques recientes. *Contenido. Cultura y Ciencias Sociales*, 7, 72-94.

De Barros Filgueiras, F. de B. (2022). Big Data, Artificial Intelligence and the Future of Regulatory Tools. En *The Routledge Handbook of Policy Tools* (pp. 534-545). Routledge.

Desrosières, A. (1996). *Reflejar o instituir: La invención de los indicadores estadísticos* [Comunicación presentada a las Jornadas «Los indicadores sociopolíticos hoy», organizadas por el Observatorio Interregional de lo Político y la Asociación Francesa de Ciencia Política, Paris, 17 a 19 de enero de 1996].

Desrosières, A. (2004). *La política de los grandes números*. Melusina. <https://www.melusina.com/libro.php?idg=4597>

Desrosières, A. (2014). Statistics and social critique. *Partecipazione e conflitto*, 7 (2), 348-359.



En torno a los conceptos de datos, información y conocimiento en una sociedad cambiante. Implicancias epistemológicas.

Stella Escandell

Licencia [Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/)

- Floridi, L. (2010). *Information: A Very Short Introduction*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/actrade/9780199551378.001.0001>
- Floridi, L. (2014). *The Fourth Revolution: How the infosphere is reshaping human reality*. Oxford University Press.
- Gitelman, L., & Jackson, V. (2013). Introduction. En L. Gitelman (Ed.), *“Raw Data” Is an Oxymoron* (pp. 1-6). The MIT Press.
- Grundmann, R. (2017). The Problem of Expertise in Knowledge Societies. *Minerva*, 55, (1), 25-48. <https://doi.org/10.1007/s11024-016-9308-7>
- Guido, L. (2009). *Tecnologías de Información y Comunicación, universidad y territorio. Construcción de “campus virtuales” en Argentina* [Universidad Nacional de Quilmes]. [https://www.academia.edu/download/64880926/tesis\\_doctoral\\_Luciana\\_Guido.pdf](https://www.academia.edu/download/64880926/tesis_doctoral_Luciana_Guido.pdf)
- Guillén, M. A., Ayuso, B. L., Paniagua, E., & Cadenas, J. M. (2015). Una revisión de la Cadena Datos-Información-Conocimiento desde el Pragmatismo de Peirce. *Documentación de las Ciencias de la Información*, 38, 153-177. [https://doi.org/10.5209/rev\\_DCIN.2015.v38.50814](https://doi.org/10.5209/rev_DCIN.2015.v38.50814)
- Han, B.-C. (2017). *In the Swarm: Digital Prospects*. Massachusetts Institute of Technology. <https://direct.mit.edu/books/book/4905/In-the-SwarmDigital-Prospects>
- Harari, Y. N. (2017). Dataism Is Our New God. *New Perspectives Quarterly*, 34,(2), 36-43. <https://doi.org/10.1111/npqu.12080>
- Huneman, P. (2024). Que font les humanités numériques aux sciences dites humaines ? *Recherches de Science Religieuse*, 112 (2), 201-229. <https://doi.org/10.3917/rsr.242.0201>
- Huneman, P. (s.f.). *Entretien avec Philippe Huneman sur la prédiction, le profilage et l'IA* [Observatoire IA]. <https://observatoire-ia.pantheonsorbonne.fr/entretien-philippe-huneman-prediction-profilage-et-ia>
- Kitchin, R. (2014). Big Data, new epistemologies and paradigm shifts. *Big Data & Society*, 1 (1), 2053951714528481. <https://doi.org/10.1177/2053951714528481>
- Kitchin, R. (2017). Thinking critically about and researching algorithms. *Information, Communication & Society*, 20 (1), 14-29. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2016.1154087>
- Knorr Cetina, K. (2007). Culture in global knowledge societies: Knowledge cultures and epistemic cultures. *Interdisciplinary Science Reviews*, 32 (4), 361-375. <https://doi.org/10.1179/030801807X163571>
- Krüger, K. (2006). El concepto de «sociedad del conocimiento». *Biblio3W Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*. <https://doi.org/10.1344/b3w.11.2006.25676>
- Latour, B. (2008). *Reensamblar lo social: Una introducción a la teoría del actor-red*. Manantial Buenos Aires; WorldCat.
- Lemieux, C. (2017). *La gramática de la acción social: Refundar las ciencias sociales para recuperar su dimensión crítica*. Siglo XXI editores.
- López, D. T. (2019). The Society of the Digital Swarm: Microblogging and Construction of Subjectivity in Homo Digitalis. En *Handbook of Research on Industrial*



En torno a los conceptos de datos, información y conocimiento en una sociedad cambiante. Implicancias epistemológicas.

Stella Escandell

Licencia [Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported](#)

*Advancement in Scientific Knowledge* (pp. 95-110). IGI Global.  
<https://doi.org/10.4018/978-1-5225-7152-0.ch006>

Marrades, J. (2014). Sobre la noción de “forma de vida” en Wittgenstein. *Agora. Papeles de Filosofía*, 33(1), Article 1. <https://doi.org/10.15304/ag.33.1.1873>

Mascareño, A. (2020). Sattelzeit Y Transición.: Fundamentos Estructurales Y Semánticos De La Modernidad En América Latina. En E. Torres (Ed.), *Hacia la renovación de la teoría social latinoamericana* (pp. 101-128). CLACSO.  
<https://doi.org/10.2307/j.ctv1gm036w.7>

Mau, S. (2020). Numbers matter! The society of indicators, scores and ratings. *International Studies in Sociology of Education*, 29 (1-2), 19-37.  
<https://doi.org/10.1080/09620214.2019.1668287>

Mennicken, A., & Espeland, W. N. (2019). What’s New with Numbers? Sociological Approaches to the Study of Quantification. *Annual Review of Sociology*, (45), 223-245. <https://doi.org/10.1146/annurev-soc-073117-041343>

Mennicken, A., & Salais, R. (2022). The New Politics of Numbers: An Introduction. En A. Mennicken & R. Salais (Eds.), *The New Politics of Numbers: Utopia, Evidence and Democracy* (pp. 1-42). Springer International Publishing.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-030-78201-6\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-030-78201-6_1)

Nafus, D. (2016). Introduction. En *Quantified: Biosensing Technologies in Everyday Life*. The MIT Press. <https://direct.mit.edu/books/edited-volume/4459/QuantifiedBiosensing-Technologies-in-Everyday-Life>

Nora, S., & Minc, A. (1978). *L’informatisation de la société* (p. 901) [Rapport au Président de la République]. La documentation française Paris. <https://www.vie-publique.fr/rapport/34772-linformatisation-de-la-societe>

Pérez-Montoro Gutiérrez, M. (2003). El documento como dato, conocimiento e información. *Tradumàtica tecnologies de la traducció*, 2.  
<https://doi.org/10.5565/rev/tradumatica.158>

Salais, R. (2014). La donnée n’est pas un donné—Pour une analyse critique de l’évaluation chiffrée de la performance. *Cahiers Droit, Sciences & Technologies*, 4, Article 4. <https://doi.org/10.4000/cdst.314>

Smith, G. J. (2018). Data doxa: The affective consequences of data practices. *Big Data & Society*, 5(1), 2053951717751551.  
<https://doi.org/10.1177/2053951717751551>

Stehr, N. (2018). Modern Societies as Knowledge Societies. En M. T. Adolf (Ed.), *Nico Stehr: Pioneer in the Theory of Society and Knowledge* (pp. 309-331). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-76995-0\\_20](https://doi.org/10.1007/978-3-319-76995-0_20)

Tuomi, I. (1999). Data Is More than Knowledge: Implications of the Reversed Knowledge Hierarchy for Knowledge Management and Organizational Memory. *Journal of Management Information Systems*, 16 (3), 103-117.  
<https://doi.org/10.1080/07421222.1999.11518258>

Van Dijck, J. (2014). Datafication, dataism and dataveillance: Big Data between scientific paradigm and ideology. *Surveillance & Society*, 12(2), 197-208.  
<https://doi.org/10.24908/ss.v12i2.4776>

Wessels, B., Finn, R. L., Wadhwa, K., Sveinsdottir, T., Bigagli, L., Nativi, S., & Noorman, M. (2017a). Introduction. En *Open Data and the Knowledge Society*



En torno a los conceptos de datos, información y conocimiento en una sociedad cambiante. Implicancias epistemológicas.

Stella Escandell

Licencia [Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported](#)

(pp. 13-24). Amsterdam University Press; JSTOR.  
<http://www.jstor.org/stable/j.ctt1pk3jhq.5>

Wessels, B., Finn, R. L., Wadhwa, K., Sveinsdottir, T., Bigagli, L., Nativi, S., & Noorman, M. (2017b). Visions of open data. En *Open Data and the Knowledge Society* (pp. 45-64). Amsterdam University Press; JSTOR.  
<http://www.jstor.org/stable/j.ctt1pk3jhq.7>

Wittgenstein, L. (2021). *Investigaciones Filosóficas*. Trotta.

Xiao, F., Chi, Y., & He, D. (2023). Promoting data use through understanding user behaviors: A model for human open government data interaction. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 74 (13), 1498-1514.  
<https://doi.org/10.1002/asi.24831>

Zins, C. (2007). Conceptual approaches for defining data, information, and knowledge. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 58 (4), 479-493. <https://doi.org/10.1002/asi.20508>

Zuboff, S. (2019). Surveillance Capitalism and the Challenge of Collective Action. *New Labor Forum*, 28(1), 10-29. <https://doi.org/10.1177/1095796018819461>

Zuboff, S. (2022). Surveillance Capitalism or Democracy? The Death Match of Institutional Orders and the Politics of Knowledge in Our Information Civilization. *Organization Theory*, 3 (3), 26317877221129290.  
<https://doi.org/10.1177/26317877221129290>