

Ensamblajes sociotécnicos, ensamblajes de datos y topologías de las prácticas de datos

Stephanie Martinic-Caneo

Ayudante de investigación Fondecyt N°11230137
(PoliTikTok)



Redes sociales, algoritmos y datos

¿Qué son los datos?

Pueden ser entendidos como la materia prima producida al **abstraer el mundo en categorías**, mediciones y otras formas representacionales como números, caracteres, símbolos, imágenes, sonidos, ondas electromagnéticas, bits, que constituyen los bloques de construcción a partir de los cuales se crea información y conocimiento (Kitchin, 2014).

¿Qué es un algoritmo?

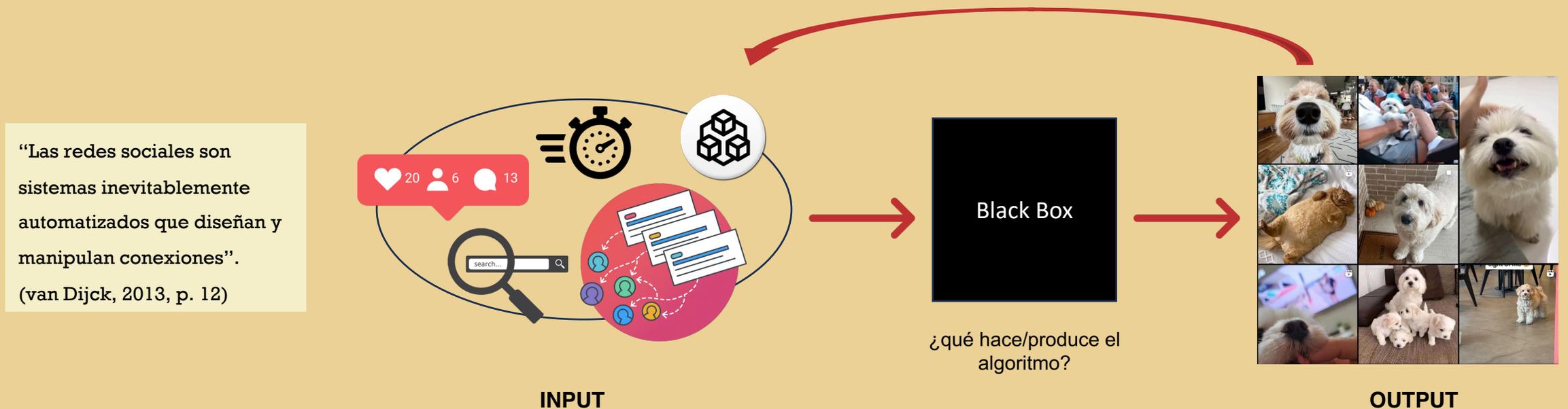
Según su definición tradicional, los algoritmos son procedimientos paso por paso para el cálculo. Pero los algoritmos ya no son simples instrucciones para ser performadas, sino que se han convertido en **entidades performativas que seleccionan, evalúan, transforman y producen datos: tienen agencia** (Bunz, 2017; Parisi, 2013).

¿Qué hace un algoritmo en una red social?

Las redes sociales recomiendan, sugieren y proveen a sus usuarios con lo que sus algoritmos han predicho como lo más relevante, tendencia o interesante en noticias, libros o películas para ver, comprar y consumir. **Las plataformas actúan como intermediarios performativos que participan en la formación de los mundos que pretenden representar** (Bucher, 2018).

Caja negra

La caja negra es una forma de referirse a la idea de que los usuarios, e incluso los expertos, tienen escaso conocimiento de cómo o por qué una tecnología funciona de la manera en que lo hace (Søraa, 2023).

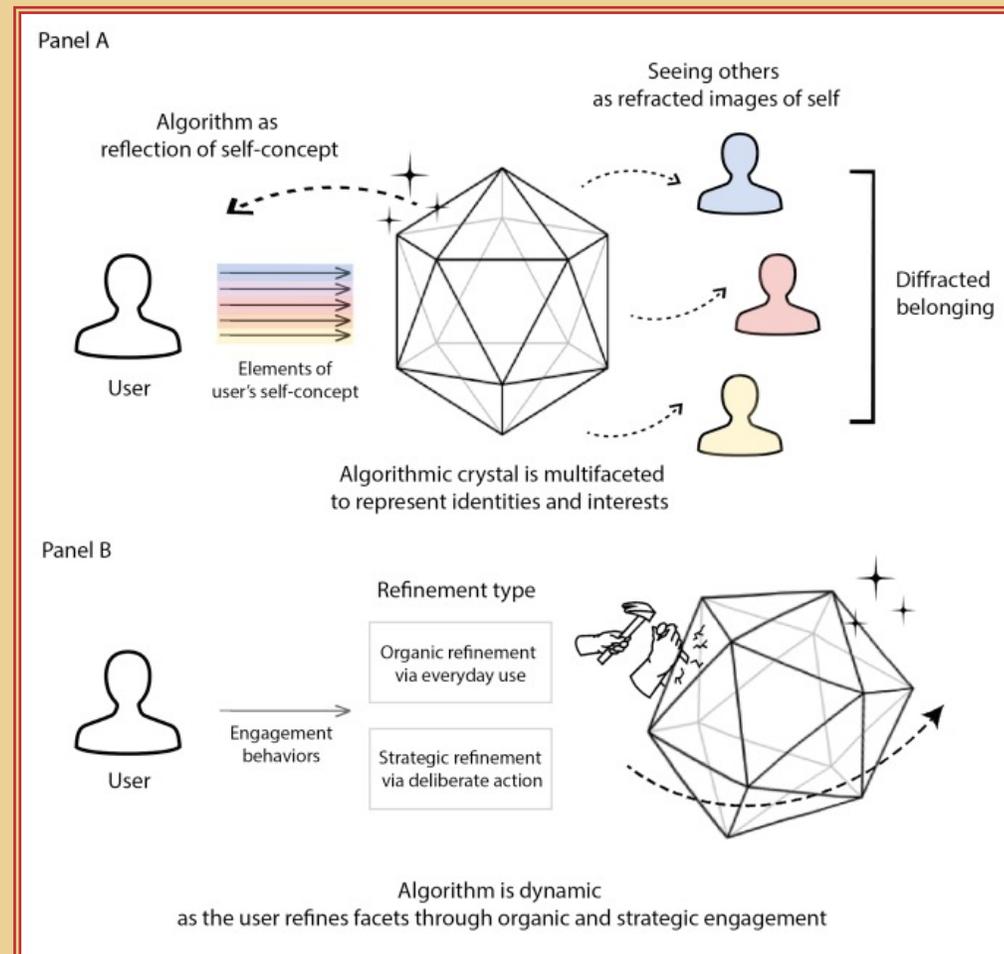


Los sistemas actuales pueden ser catalogados como *maquinarias epistémicas*: utilizan etiquetas para predecir la identidad de los objetos que se supone reflejan o expresan (Bucher, 2018; Crawford, 2021).

Que los algoritmos sean entidades performativas con agencia los sitúa como parte de relaciones sociopolíticas (Dixon-Román, 2016). Los efectos de las *affordances* de una red social dan cuenta de los tipos de acción que la infraestructura de una plataforma permite, así como las decisiones políticas posibles al interior de su espacio cívico (Are, 2022).

“Los algoritmos no son objetos técnicos singulares que entran en distintas interacciones culturales, sino más bien objetos inestables, enactados culturalmente a través de las prácticas usadas por las personas para interactuar con ellos”.
(Seaver, 2017, p. 15)

Los algoritmos no son solo actantes autónomos fuera de la cultura con la capacidad de actuar sobre ella, sino que son una multiplicidad de procesos compuestos por prácticas humanas y más-que-humanas siempre cambiantes (Grandinetti & Bruinsma, 2022).



Lee et al. (2022). The algorithmic crystal: conceptualizing the self through algorithmic personalization on TikTok. *Proceedings of ACM Human-Computer Interaction*, 6(CSW2). <https://doi.org/10.1145/3555601>

La percepción del algoritmo de TikTok es culturalmente específica, temporalmente arraigada y socialmente construida (Issar, 2023).

Cómo entrenar a tu algoritmo

Las conexiones algorítmicas pueden ser casuales, pero sus efectos no son incidentales. Importan porque **afectan** nuestros encuentros con el mundo y cómo nos relacionamos con otros (Bucher, 2018).



TikTok promueve una actitud de *'solo sé tú'* que facilita y normaliza la expresión de emociones positivas y difíciles. Asimismo, la ciudadanía digital de la plataforma supone la experiencia lúdica y desincentiva la confrontación (Issar, 2023).

For You Page consiste en videos seleccionados algorítmicamente según los intereses del usuario y es la primera instancia de la plataforma con la que se interactúa. Promueve la circulación de contenido entre desconocidos, no privilegia necesariamente la visibilidad pública y anima la generación de sub-culturas (Issar, 2023; Lee et al., 2022).

Se borra la línea entre creadores/consumidores de contenido, por lo que la acción de consumir contenido es un acto deliberado y politizado centrado en burbujas de similitud (Jones, 2023).

Contexto sociopolítico/cultural específico

¿Cómo podemos hacer sentido del misterioso poder de la predicción algorítmica? (Dixon-Román, 2016).

Ensamblajes sociotécnicos

Los cuerpos, cosas y formaciones sociales cobran sentido solo a través de su relación con otros cuerpos, cosas e ideas (Fox & Alldred, 2018).

Ontología relacional: Definir algoritmo como una serie de procesos y relaciones. El poder y la agencia se extienden hacia una variedad de actores heterogéneos, incluyendo no-humanos y más-que-humanos (Bucher, 2018).

Dirigir la atención no hacia las preguntas sobre qué son los algoritmos, sino qué hacen como parte de situaciones específicas.



¿Ensamblajes?

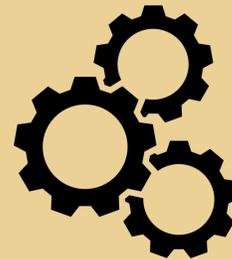
El concepto de ensamblaje puede ser entendido como una **máquina** que produce **afectos** para crear o hacer algo (Deleuze & Guattari, 1980).

¿Afecto?

La capacidad de **afectar y ser afectado** (Massumi, 1988).

¿Agenciamiento?

Un ensamblaje no es la combinación de sus partes constitutivas, sino que **se caracteriza por su capacidad de producir nuevas organizaciones territoriales, nuevos comportamientos, nuevas expresiones, nuevos actores y nuevas realidades**. Los ensamblajes o agenciamientos son ordenamientos dotados de la capacidad de actuar de diferentes formas dependiendo de su configuración (Bucher, 2018).



Una máquina no es un objeto estable, sino más bien un ensamblaje de sus muchas partes interrelacionadas. Cuando una máquina funciona, nadie le presta mucha atención y los actores y el trabajo requerido para hacerla funcionar parecen perderse de vista (Bucher, 2018).

Un ensamblaje es una multiplicidad, no una parte ni un todo (Nail, 2017).

Lo sociotécnico o lo socio-material

Estos conceptos son usados para expresar la idea de una simetría radical entre actores humanos y no-humanos. De acuerdo con esto, lo social y lo técnico no son entendidos como entidades separadas que pueden ser consideradas independientemente la una de la otra. Lo social y lo técnico siempre están ya conectados en relaciones simbióticas organizadas en un ensamblaje (Bucher, 2018).

Las redes sociales pueden ser comprendidas desde este punto de vista como el resultado del entramado de relaciones entre prácticas digitales, dispositivos, creencias y humanos que participan de las plataformas.

Aparatos	Elementos
Sistemas de pensamiento	Modos de pensar, filosofías, teorías, modelos, ideologías, racionalidades, etc.
Formas de conocimiento	Textos de investigación, manuales, revistas, sitios web, experiencias, boca a boca, foros de chat, etc.
Financiamiento	Modelos de negocio, inversiones, capital inicial, becas, filántropos, lucro, etc.
Economía política	Política, impuestos, opinión pública y política, consideraciones éticas, etc.
Gubernamentalidad y legalidad	Estándares de datos, formatos de archivo, requerimientos del sistema, protocolos, regulaciones, leyes, licencias, regímenes de propiedad intelectual, etc.
Materialidades e infraestructuras	Hoja y papel, computadores, dispositivos digitales, sensores, escáneres, bases de datos, redes, servidores, etc.
Prácticas	Técnicas, modos de hacer, comportamientos aprendidos, convenciones científicas, etc.
Organizaciones e instituciones	Archivos, corporaciones, consultores, fabricantes, agencias gubernamentales, universidades, conferencias, clubs y sociedades, comités y bancas, comunidades de práctica, etc.
Subjetividades y comunidades	De productores de datos, curadores, administradores, analistas, científicos, políticos, usuarios, ciudadanos, etc.
Lugares	Laboratorios, oficinas, campo, centros de datos, granjas de servidores, parques empresariales, etc.
Mercado	Para los datos, sus derivados (textos, gráficos, tablas, mapas), analistas, software de análisis, interpretaciones, etc.

Kitchin, R. (2014). *The data revolution: Big data, open data, data infrastructures and their consequences*. Sage Publications.

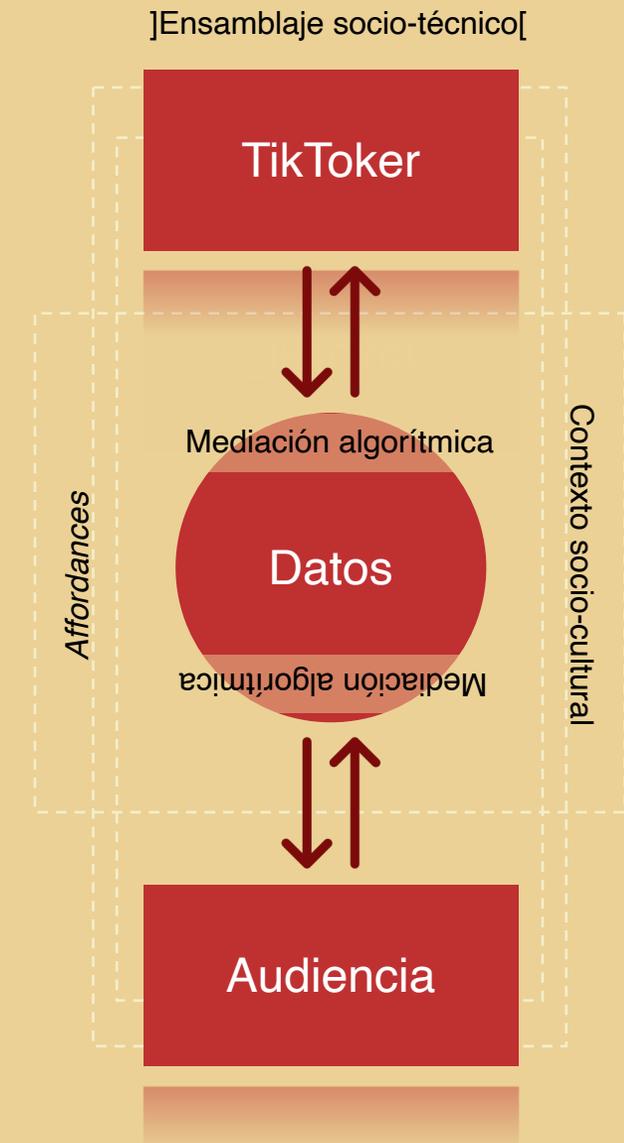
<https://doi.org/10.4135/9781473909472>

Ensamblajes de datos

Los datos no son neutrales ni son meros productos que contienen imágenes estáticas del mundo. En cambio, son procesos contingentes y relacionales que **hacen algo en el mundo**. Los ensamblajes sociotécnicos de datos definen lo que es posible, deseable y esperable de los datos (Kitchin, 2014).

Activamente modificamos nuestros mundos materiales, tecnológicos, geográficos, organizacionales y sociales para hacerlos más amigables con la proliferación y uso de datos. Los datos no son solo abstracción y representación, sino que son constitutivos: **son tanto un componente de lo real como un productor de lo real**. Son una forma de poder con la capacidad de influenciar emociones y culturas, por ejemplo, en los modos en que un algoritmo da forma a la experiencia y hace sentir de una cierta manera (Bucher, 2018; Iliadis & Russo, 2016; Kitchin, 2014).

Los ensamblajes de datos funcionan en relación con otros ensamblajes. Están producidos material y discursivamente a partir de la multiplicidad de fuerzas que incluyen actores humanos y no humanos a través de eventos, actos y situaciones. **Los datos son mejor entendidos cuando no son interpretados aisladamente solo según su contenido, sino según lo que hacen en relación con otros ensamblajes** (Dixon-Román, 2016).



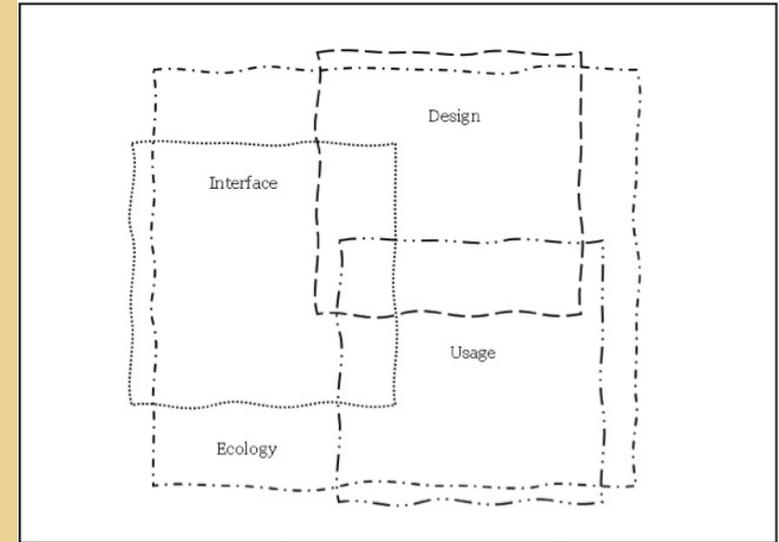
Topologías de las prácticas de datos

¿Cómo investigar un ensamblaje sociotécnico?

La topología refiere al estudio de las formas entendidas como un conjunto de relaciones cambiantes entre distintos elementos (Decuyper, 2021). La topología ha sido usada para entender las formas en que los espacios, las personas y las culturas se conectan productivamente para dar lugar a nuevas composiciones espaciotemporales, dando cuenta de cómo lo social y lo tecnológico no son dominios diferentes, sino ensamblajes heterogéneos (Lury et al., 2012).

Caja de herramientas IUDE

Decuyper (2021) ha propuesto una caja metodológica para investigar prácticas digitales basada en topologías que dan cuenta de las relaciones que componen las plataformas digitales y las intensidades con que se relacionan. Propone investigar una plataforma a través de cuatro topologías o ámbitos separados pero superpuestos: interfaz, usuario, diseño y ecología (IUDE).



Decuyper, M. (2021). The topologies of data practices: a methodological introduction. *Journal of New Approaches in Educational Research* 10(1), 67-84. <https://doi.org/10.7821/NAER.2021.1.650>

Topología	Definición
Interfaz	Todo lo que es visible para el usuario en la plataforma: textos, imágenes, videos, hipervínculos y todo elemento que forma parte de su funcionalidad o bien ocurre en la plataforma.
Usuario	Cómo es usada la plataforma, interacción del usuario con la plataforma y cómo se está produciendo el usuario en esta interacción.
Diseño	Lo que está por detrás de la interfaz de la plataforma, cómo una compañía diseña y presenta una plataforma, su visión y propósito
Ecología	Panorama amplio de la plataforma en el contexto del ensamblaje sociotécnico, relaciones con elementos por fuera de la plataforma.

Referencias

- Are, C. (2022). An autoethnography of automated powerlessness: lacking platform affordances in Instagram and TikTok account deletions. *Media, Culture & Society*, 45(4), 822-840. <https://doi.org/10.1177/01634437221140531>
- Bucher, T. (2018). *If...Then. Algorithmic power and politics*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780190493028.001.0001>
- Bunz, M. (2017). Define: algorithm. <https://mercedesbunz.net/2017/10/11/definealgorithm/>
- Crawford, K. (2021). *The Atlas of AI: Power, Politics, and the Planetary Costs of Artificial Intelligence*. Yale University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctv1ghv45t>
- Deleuze, G. & Guattari, F. (1980). *Mille plateaux*. Les Éditions de Minuit.
- Dixon-Román, E. (2016). Algo-Ritmo: more-than-human performative acts and the racializing assemblages of algorithmic architectures. *Cultural Studies ↔ Critical Methodologies*, 16(5), 482-490. <https://doi.org/10.1177/1532708616655769>
- Grandinetti, J. & Bruinsma, J. (2022): The affective algorithms of Conspiracy TikTok. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*. <https://doi.org/10.1080/08838151.2022.2140806>
- Iliadis, A., & Russo, F. (2016). Critical data studies: an introduction. *Big Data & Society*, 3(2). <https://doi.org/10.1177/2053951716674238>
- Issar, S. (2023). The social construction of algorithms in everyday life: examining TikTok users' understanding of the platform's algorithm. *International Journal of Human-Computer Interaction*. <https://doi.org/10.1080/10447318.2023.2233138>
- Jones, C. (2023). How to train your algorithm: the struggle for public control over private audience commodities on Tiktok. *Media, Culture & Society*, 45(6), 1192-1209. <https://doi.org/10.1177/01634437231159555>
- Kitchin, R. (2014). *The data revolution: Big data, open data, data infrastructures and their consequences*. Sage Publications. <https://doi.org/10.4135/9781473909472>
- Lee, A., Mieczkowski, H., Ellison, N. & Hancock, J. (2022). The algorithmic crystal: conceptualizing the self through algorithmic personalization on TikTok. *Procedures of ACM Human-Computer Interaction*, 6(CSW2). <https://doi.org/10.1145/3555601>
- Lury, C., Parisi, L. & Terranova, T. (2012). The becoming topological of culture. *Theory, Culture & Society* 29(4/5), 3-35. <https://doi.org/10.1177/0263276412454552>
- Massumi, B. (1988). Translator's foreword and notes. En G. Deleuze & F. Guattari. *A Thousand Plateaus* (pp. ix–xix). Athlone.
- Nail, T. (2017). What is an Assemblage? *SubStance*, 46(1), 21-37. <https://doi.org/10.1353/sub.2017.0001>
- Parisi, L. (2013). *Contagious architecture. Computation, aesthetics and space*. MIT Press.
- Søraa, R. (2023). *AI for Diversity*. Routledge. <https://doi.org/10.1201/9781003206958>
- van Dijck, J. (2013). *The culture of connectivity: a critical history of social media*. Oxford University Press.