

**La ciudad pospandémica como laboratorio psicopolítico:
ciencia ciudadana, inteligencia artificial y nuevas
gubernamentalidades algorítmicas**

José Luís Blasco Ejarque

ADVERTIMENT. L'accés als continguts d'aquesta tesi queda condicionat a l'acceptació de les condicions d'ús establertes per la següent llicència Creative Commons:  <https://creativecommons.org/licenses/?lang=ca>

ADVERTENCIA. El acceso a los contenidos de esta tesis queda condicionado a la aceptación de las condiciones de uso establecidas por la siguiente licencia Creative Commons:  <https://creativecommons.org/licenses/?lang=es>

WARNING. The access to the contents of this doctoral thesis it is limited to the acceptance of the use conditions set by the following Creative Commons license:  <https://creativecommons.org/licenses/?lang=en>

Tesis doctoral



Director de Tesis: Dr. Francisco Javier Tirado Serrano.

Programa de Doctorado: Persona y Sociedad en el Mundo Contemporáneo.

**La ciudad pospandémica como laboratorio psicopolítico:
ciencia ciudadana, inteligencia artificial y nuevas
gubernamentalidades algorítmicas.**

Tesis Doctoral

José Luís Blasco Ejarque

Director

Dr. Francisco Tirado Serrano

Universitat Autònoma de Barcelona
Programa de Doctorat *Persona i Societat en el Món
Contemporani* - 2025



La ciudad pospandémica como laboratorio psicopolítico: ciencia ciudadana, inteligencia artificial y nuevas gubernamentalidades algorítmicas.

Índice

1.-	Introducción	pág. 4
2.-	Objetivos	pág. 7
3.-	Marco Teórico	pág. 8
3.1.-	A través de la Pandemia	pág. 8
3.2.-	Ciudadanos científicos	pág. 15
3.3.-	Interregno	pág. 19
3.4.-	Proyecto civilizatorio	pág. 23
4.-	Metodología	pág. 28
5.-	Publicaciones	pág. 31
6.-	Conclusiones	pág. 88
7.-	Bibliografía	pág. 90
8.-	Agradecimientos	pág. 104
9.-	Anexos	pág. 106

1.- Introducción

Nadie nos advirtió, a inicios del 2020, que la humanidad estaba a punto de atravesar un portal. Las epidemias siempre habían secundado a las ciudades cómo compañeras no deseadas, pero esta vez el advenimiento de la pandemia por SARS-CoV-2 (Tirado, 2011; Zizek, 2020) se materializó sobre un mundo inundado de datos, ordenado por algoritmos y redes inalámbricas, un ecosistema digital omnipresente, ubicuo y ansioso por ocupar un lugar que hasta entonces pertenecía a la política (gubernamentalidad), a la corporalidad (biopolítica) y a la misma alma (psicopolítica).

Cuando las avenidas quedaron vacías, los trenes parados, los aviones en tierra, cuando los cuerpos se recluyeron en el interior de sus hogares, las emociones se pixelaron y las fronteras se convirtieron en muros digitales, algo más que un virus se expandió. La gubernamentalidad algorítmica (Rouvroy & Berns, 2013) encontró su oportunidad histórica, siendo la pandemia un hiperacelerador de nuevas prácticas de gubernamentalidad (Agamben *et al.*, 2020).

Y es precisamente en esta mutación de las formas de gobierno donde se sitúa la pregunta central de la presente tesis: ¿cómo la inteligencia artificial, las plataformas digitales y los proyectos de ciencia abierta están configurando nuevas maneras de gobernar y de producir sujeción en la ciudad contemporánea, y qué tipos de disidencia surgen en respuesta a estas dinámicas posbiopolíticas?. Pregunta a la que hemos pretendido dar respuesta a partir de tres artículos y dos publicaciones inéditas.

-Blasco Ejarque, J. L., Tirado, F., & Rovira Martorell, J. (2021). Ciencia ciudadana y nuevas relaciones de poder y control. *Nómaditas*, (55), 95-109. <https://doi.org/10.30578/nomadas.n55a6>

-Blasco Ejarque, J. L. B., & Tirado, F. J. (2024). La llegada de la IA a las ciudades: urbanismo de plataformas y nuevos regímenes de gubernamentalidad. *Revista CIDOB d'Afers Internacionals*, (138), 195-218. <https://doi.org/10.24241/rci.2024.138.3.195>

-Tirado Serrano, F. J., & Blasco Ejarque, J. L. (2025). Gubernamentalidad algorítmica, inteligencia artificial y prácticas de disidencia en Latam. *Psicoperspectivas*, 24 (2), 1-15. <http://dx.doi.org/10.5027/psicoperspectivas-vol24-issue2-fulltext-3441>

Jose Luis Blasco Ejarque orcid.org/0000-0001-7675-3349

Publicaciones inéditas (acreditación, apartado de anexos)

Ciudad espectral, urbes postinteligentes y nuevos regímenes de gubernamentalidad. Dentro del volumen “Inteligencia Artificial y nuevas relaciones de poder”. Ediciones Universidad Tecnológica Metropolitana. Chile. Autor José Luís Blasco Ejarque.

Las Smart Cities como dispositivo prospectivo. Nuevas formas de control y justicia en las ciudades del siglo XXI. Dentro del volumen “Inteligencia Artificial: la nueva memoria de la especie”. Autor para correspondencia José Luís Blasco Ejarque. Editorial RiL, Santiago de Chile.

A través de estas publicaciones hemos reinterpretado la ciudad pospandémica como un laboratorio (Leminen & Westerlund, 2019) posbiopolítico (Han, 2014; Stiegler, 2015) donde la subjetividad se datifica a través de dispositivos sociotécnicos. En un territorio en el que emerge un desarrollo local *ontotécnico* atravesado por una nueva gubernamentalidad ungida por las denominadas sociedades de rendimiento “*El sujeto del rendimiento es aquel que se explota a sí mismo creyendo realizarse*” (Han, 2012, p. 22). Donde se ensayan experimentos corporativos, *sandboxes* (Wright, 2012), políticas públicas digitales, prácticas de ciencia abierta como la ciencia ciudadana, tecnologías participativas y dispositivos¹ de experimentación urbana que hibridizan cooperación ciudadana y captura algorítmica, lo público con lo corporativo, lo colectivo con lo individual, el dato con el perfil, la corporalidad con lo cognitivo, lo analógico con lo digital, por tanto, nuevas formas de gobierno como es la denominada gubernamentalidad algorítmica. Entendida como “*un cierto tipo de racionalidad (a)normativa o (a)política que reposa sobre la recolección, la agrupación y el análisis automatizado de cantidades masivas de datos con la finalidad de modelizar, anticipar y afectar por adelantado los comportamientos posibles*” (Rouvroy & Berns, 2013).

¹ “*Un dispositivo no es algo abstracto. En tanto red relaciones de saber/ poder que existe situado históricamente –espacial y temporalmente– y su emergencia siempre responde a un acontecimiento que es el que lo hace aparecer; de modo que para hacer inteligible un dispositivo resulta necesario establecer sus condiciones de aparición en tanto acontecimiento que modifica un campo previo de relaciones de poder*” (García Fanlo, 2011, p. 2)

Esta nueva racionalidad posbiopolítica, nos permite reinterpretar la ciudad contemporánea como un territorio estratégico de co-creación de nuevas técnicas de gobierno algorítmico y prácticas emergentes de disidencia posbiopolítica. Un espacio urbano donde arquitecturas digitales, centros de procesamiento de datos, algoritmos, discursos de vigilancia o participación, prácticas de ciencia ciudadana (Haklay, 2012) se entrecruzan en una nueva racionalidad de gobierno la *gouvernementalité algorithmique*.

La ciudad pospandémica se articula, en un nuevo campo de fuerzas en disputa, que extrae valor, fusiona territorios digitales y físicos, armoniza capacidades individuales (Han, 2014) y colectivas con mecanismos sociotécnicos (Tapia, 2021). De este modo, la inteligencia artificial, la ciencia abierta (Latour, 1992) y las plataformas digitales (Srnicek, 2017) se despliegan a través de una racionalidad de gobierno basada en la seducción, el deseo (Domínguez, 2023), la anticipación, la datificación y la modulación conductual (Rodríguez, 2018) desplazando la centralidad del poder hacia dispositivos sociotécnicos que operan de forma inmersiva y preventiva (Zuboff, 2020) a través de la denominada gubernamentalidad algorítmica (Rouvroy & Berns, 2013).

Así, la presente tesis se inscribe en este horizonte y se desprende de la investigación «Escenarios de futuro de las políticas de desarrollo local en la época pospandemia. De la biopolítica a la psicopolítica», desarrollada en el marco del proyecto «Las relaciones de poder e innovación abierta». El trabajo se enmarca en el Barcelona Science and Technology Studies Group (STSb), del programa de doctorado “Persona y Sociedad en el Mundo Contemporáneo”, Departamento de Psicología Social, Universitat Autònoma de Barcelona. Esta filiación académica es crucial para comprender la aproximación de la tesis: una lectura crítica e interdisciplinar de las tecnologías de gobierno contemporáneas, que combina teoría foucaultiana, análisis sociotécnico y estudios urbanos para comprender la reconfiguración del poder en la ciudad pospandémica.

2.- Objetivos

La presente tesis tiene como objetivo principal mostrar como la pandemia generada por el SARS-CoV-2 (Agamben *et al.*, 2020), fue un *hiperacelarador* de nuevas formas de gubernamentalidad, concretamente lo que diferentes autores han conceptualizado como *gubernamentalidad algorítmica* (Rouvroy & Berns, 2013; Tirado & Blasco, 2025). Una racionalidad emergente que no gobierna mediante la normativización o disciplinamiento, sino a través de la datificación, la algoritmización y la modulación de conductas (Rouvroy & Berns, 2013). Esta transición nos ha llevado a trazar una genealogía de la gubernamentalidad desde Foucault (Foucault, 2006) a Rouvroy y Bearns, describiendo la transición desde las sociedades disciplinarias (Foucault, 2006) a las sociedades de control (Deleuze, 1990) y de rendimiento (Han, 2014).

En segundo lugar, se ha pretendido analizar dos dispositivos sociotécnicos coactuantes con esta nueva gubernamentalidad: las plataformas digitales (Srnicek, 2017) y la ciencia ciudadana (Haklay, 2012). Las plataformas digitales, infraestructuras algorítmicas armadas con sistemas de inteligencia artificial (Pasquinelli, 2023) que estructuran los procesos de reproducción social ciudadanos (Fraser, 2014, 2016) mediante mecanismos como el *machine learning* (Zukerfeld, 2020) que posibilitan la modelización predictiva de la conducta (Srnicek, 2017). Y la ciencia abierta, concretamente su acepción de ciencia ciudadana (Cooper, 2018; Haklay, 2012) que opera como un dispositivo posbiopolítico dentro de las ecologías de gobierno urbanas (Blasco *et al.*, 2021; Blasco & Tirado 2024).

Por último, se pretendió identificar nuevas formas de disidencia-resistencia (Sadin, 2023), reappropriación y contra-conducta algorítmica en las ciudades pospandémicas. Definidas como urbes que se sitúan en un interregno entre las denominadas *Smart Cities* y las ciudades posinteligentes. Como complemento a este tercer objetivo se desarrolló un estudio empírico (Tirado & Blasco, 2025) en el que se analizó la emergencia de prácticas de disidencia sociotécnicas, y experimentación tecnopolítica en el Sur Global.

3.- Marco Teórico.

3.1.- *A través de la Pandemia.*

Desde el inicio de la pandemia por SARS-CoV-2 (Lamers & Haagmans, 2022), un numeroso grupo de autores, Agamben, Zizek, Freaser, Berardi, Butler, Preciado (Agamben *et al.*, 2020), procedentes de diferentes corrientes teóricas coincidieron en que la crisis sanitaria no debía entenderse únicamente como un evento epidemiológico singular, sino como un acontecimiento de alcance global, capaz de acelerar y reconfigurar nuevas arquitecturas de gubernamentalidad (Kim, 2022; Harvey, 2020)

Giorgio Agamben (2005, 2020), no sin una fuerte controversia (Gerbaldo & Escribal, 2018), fue uno de los primeros autores en prevenirnos de que la gestión de la pandemia se inscribía dentro de la lógica del *estado de excepción*, entendido como la suspensión temporal del orden jurídico en nombre de la protección de la vida. Advirtiéndonos de la deriva autoritaria de utilizar el estado de excepción como paradigma habitual de gobierno (Agamben, 2005), dado que podía suponer la suspensión *sine die* de los derechos fundamentales de la ciudadanía.

Pero no fue únicamente el derecho lo que entró en suspensión: fue también la gubernamentalidad misma, tal como la entendíamos, su trama de complicidades y resistencias, sus estrategias y sus próceres. La gubernamentalidad algorítmica comenzaba a desplegar sus alas (Gendler, 2020; Guezengar, 2023; Jamet & Truchon, s. f.; Ortiz-Arellano, 2020).

A través del paradigma inmunitario, Roberto Esposito (Christiaens & De Cauwer, 2020) nos planteó que el cuerpo social se divide entre aquello que debe ser protegido y aquello que debe ser expulsado. Pero durante la pandemia esta división se hizo a través de códigos QR, aplicaciones de seguimiento, sensores ubicuos, cartografías digitales, medidores electrónicos, mapas de calor, pasaportes digitales (Pandit *et al.*, 2022) que decidían quién podía desplazarse, quién debía aislarse, quién debía seguir trabajando, quién podría enfermar, quién podría infectar, quien se debería aislar, quien podría acceder a un servicio sanitario.

Mbembe (2019) por medio del concepto de *necropolítica*, ejercer la soberanía puede entenderse como control sobre la muerte, nos ayudó a entender ciertas prácticas invisibilizadas en las sociedades occidentales contemporáneas (López 2020), hasta la

llegada de la pandemia. Como los denominados hospitales de campaña también conocidos como *alternative care sites* (Sandset, 2021) que en ocasiones funcionaron como espacios de estado de excepción (Agamben, 2005; Mbembe, 2019). Prácticas apoyadas en una lógica inmunitaria que al pretender proteger, terminó segregando a diferentes colectivos (Esposito, 2002) que a falta de duelo público reveló el estatus de vidas vulnerables, desdibujadas por las precarias estructuras sociales que la pandemia dejó al descubierto (Butler, 2004).

Las ciudades, sin saberlo, se transformaron en laboratorios vivientes, *Living Labs* (Mitchell, 1996) donde se prototipan tecnologías de control social, afectivo, cognitivo, epidemiológico, habitacional, laboral (Fletcher, 2022; Wiggin, 2025). No se trataba ya del panóptico benthamiano (Bentham, 2020), propio de las sociedades disciplinarias, sino de algo más difuso, más invasivo, imperceptible, ubicuo: que se ejerce a través de nuestro celular, las aplicaciones de salud, nuestro reloj inteligente, las plataformas de comercialización de inmuebles y los algoritmos urbanos. Foucault lo habría identificado de inmediato: un poder que construye sujetos, que genera conductas y que moldea la vida cotidiana mediante técnicas *del gobierno de sí* (Foucault, 2006).

El análisis contemporáneo de las formas emergentes de gobierno nos permite reconstruir *la genealogía* que va desde el concepto de *gubernamentalidad* formulado por Michel Foucault hasta su redefinición como *gubernamentalidad algorítmica*, tal como la identifican Rouvroy y Berns (2013). Foucault identifica la gubernamentalidad como la práctica de *conducción de conductas* generada por una arquitectura de tecnologías, instituciones y saberes destinados a gestionar las poblaciones (Foucault, 2004). Foucault considera que el estado moderno no solo disciplina cuerpos, sino que gestiona la vida por medio de saberes, la psiquiatría, la medicina o instituciones, la escuela, la familia, el ejército o a través de tecnologías como el panóptico. En esta arquitectura, los andamiajes del poder dependen de dispositivos estables: discursos, leyes, instituciones, jurisprudencia, normas, estadísticas y las denominadas prácticas de normalización. “*Por “gubernamentalidad” entiendo el conjunto constituido por las instituciones, los procedimientos, análisis y reflexiones, los cálculos y las tácticas que permiten ejercer esa forma bien específica, aunque muy compleja, de poder que tiene por blanco principal la población, por forma mayor de saber la economía política y por instrumento técnico esencial los dispositivos de seguridad. Segundo, por «gubernamentalidad» entiendo la tendencia, la línea de fuerza que, en todo Occidente, no dejó de conducir, y desde hace*

mucho, hacia la preeminencia del tipo de poder que podemos llamar ‘gobierno’ sobre todos los demás: soberanía, disciplina, y que indujo, un problema moderno un lado, el desarrollo de toda una serie de aparatos específicos de gobierno, [y por otro] el desarrollo de toda una serie de saberes. Por último, creo que habría que entender la «gubernamentalidad» como el proceso o, mejor, el resultado del proceso en virtud del cual el Estado de justicia de la Edad Media, convertido en Estado administrativo durante los siglos XV y XVI, se ‘gubernamentalizó’ poco a poco” (Foucault, 2006, p. 136, cursivas propias).

Sin embargo, a finales del siglo XX esta arquitectura comienza a mutar, Gilles Deleuze, en el Post-scriptum sobre las sociedades de control (Deleuze, 1990), vaticinó la transformación de las sociedades disciplinarias, identificadas por Foucault, hacia las sociedades de control. *“Las sociedades disciplinarias han sido reemplazadas paulatinamente por sociedades de control, distinguibles por la modulación continua e ilimitada”* Gilles Deleuze, Post-scriptum sobre las Sociedades de Control, 1990. Para Deleuze las sociedades de control se caracterizan por la gestión descentralizada del poder, la vigilancia ubicua y el control omnipresente. Deleuze determina el control como el vector que reemplaza a la disciplina, al igual que Foucault argumentó que la disciplina reemplazó a la soberanía como forma de poder.

La transición de la disciplina al control reconfiguró una nueva arquitectura de la organización espacial del poder (Bilbao *et al.*, 2025), sustituyendo los espacios de disciplinamiento (prisiones, cuarteles, psiquiátricos, seminarios, colonias fabriles etc.) por flujos de información, seguimiento y vigilancia a partir de redes abiertas y constantes modulaciones del poder, por parte de tecnologías y sistemas algorítmicos que trazan su mirada a través de cualquier espacio: abierto o cerrado. El control opera por codificaciones, rankings, procesos y accesos variables, que rastrean al individuo geoespacialmente.

No obstante, este paradigma no supone una ruptura con la gubernamentalidad foucauliana, sino una continuidad técnica de su genealogía. El poder se descentraliza, se automatiza y se convierte en ubicuo.

Para Deleuze (Deleuze, 1995) las sociedades de control se caracterizan por la gestión descentralizada del poder, la vigilancia ubicua y el control omnipresente. La transición de la disciplina al control reconfiguró una nueva arquitectura de la organización espacial del

poder sustituyendo sus espacios de disciplinamiento por flujos de información, seguimiento y vigilancia a partir de redes abiertas y constantes modulaciones del poder, por parte de tecnologías y sistemas algorítmicos que trazan su mirada a través de cualquier espacio: abierto o cerrado.

En las sociedades de control los individuos se redefinen como *dividuos* (Rodríguez, 2019) conglomerados de datos extraídos por mecanismos tecnológicos dentro de una lógica extractiva, a través de ortesis artificiales que permiten extraer datos, correlacionar, decodificar variables, elaborar regresiones, predecir conductas, modular comportamientos. El *dividuel*, dividuo, designa al individuo fragmentado en las sociedades de control, donde ya no es una unidad indivisible sino un ser divisible en datos, códigos y flujos numéricos que regulan el acceso a la información y los servicios. Para Deleuze el control se desarrolla a partir de la mutación del individuo en dividuo, entendido como un conglomerado de fragmentos datificados.

La noción de dividuo (Ferreira *et al.*, 2022) nos permite entender la transición hacia mecanismos sociotécnicos de modulación de la conducta a través de *continums* de información y seguimiento distribuido (Deleuze, 1990). De esta forma el contexto sociotécnico propició el advenimiento de la gubernamentalidad algorítmica, donde el gobierno de las conductas opera a través de sistemas de datos, correlaciones predictivas y automatización de decisiones que operan de forma anticipatoria y no reflexiva (Rouvroy & Berns, 2013; Cheney-Lippold, 2017).

Desde esta condición, la gubernamentalidad algorítmica no gobierna individuos plenos, sino perfiles estadísticos infraindividuales a partir de correlaciones (Rouvroy & Berns, 2013). El poder, tal como lo entendíamos, deja de operar por medios de normas explícitas, para operar a través de predicciones y modulaciones probabilísticas que orientan los comportamientos sin generar *insight* o determinación. Así, la acción muta del individuo a los patrones de comportamiento calculados por medio de dispositivos digitales, en tiempo real. Permitiendo gobernar a través de perfiles estadísticos infraindividuales (Rouvroy & Berns, 2013).

Si para Deleuze el control se desarrolla a partir de la mutación del individuo en dividuo entendido como un conglomerado de fragmentos datificados, la gubernamentalidad algorítmica permite gobernar a través de perfiles estadísticos infraindividuales (Rouvroy & Berns, 2013). Los algoritmos identifican generan y clasifican a través de mecanismos

matemáticos, porcentajes, correlaciones, puntuaciones y predicciones que determinan el acceso a recursos sanitarios, servicios sociales y oportunidades laborales sin la necesidad de una acción humana directa. De este modo, la correlación asume el lugar de la norma, la modulación reemplaza la disciplina y la anticipación reemplaza el cometido que antes tenía la ley (Amoore, 2020).

La ciudad contemporánea deviene así una infraestructura de control omnipresente donde el poder se desplaza a través de flujos de datos, asesoramientos o recomendaciones digitales, formas de vigilancia ubicuas y cálculos opacos que reconfiguran la subjetividad urbana. En este régimen, la gubernamentalidad algorítmica opera como un mecano que deriva en un poder continuo, sistémico, invasivo que se orienta hacia el futuro (Cheney-Lippold, 2017).

Es en este contexto donde la propuesta de Rouvroy y Berns (2013), heredera del concepto de gubernamentalidad de Foucault, adquiere transcendencia. La gubernamentalidad algorítmica es presentada como una novedosa racionalidad política que ya no opera mediante normas, discursos, o instituciones, sino a través de operaciones matemáticas inferenciales, regresiones, correlaciones y modelos predictivos capaces de anticipar conductas antes de que se manifiesten. A diferencia del panoptismo benthaniano (Bentham, 2019), que es visible, la gubernamentalidad algorítmica funciona mediante *cajas negras algorítmicas* que gobiernan sin necesidad de institucionalizar normas ni generar sujetos normativizados. El poder se desarrolla a través de patrones, probabilidades y perfilados.

Para Rouvroy y Berns esta nueva gubernamentalidad es identificada como *“un cierto tipo de racionalidad (a)normativa o (a)política que reposa sobre recolección, la agrupación y el análisis automatizado de datos en cantidad masiva de modo de modelizar, anticipar y afectar por adelantado los comportamientos posibles”* (Rouvroy & Berns, 2013, p. 173). Una gubernamentalidad que emerge a través de novedosas relaciones entre el saber, el poder, y las formas de gobierno en las urbes contemporáneas. Alertándonos de nuevos regímenes de la verdad tecnosoluciolistas (Morózov, 2015) que se manifiestan a través de la extracción continua de datos, el análisis automatizado y la determinación de comportamiento por medio de perfiles predictivos (Rouvroy & Berns, 2013). En el régimen de la gubernamentalidad algorítmica esta modulación es automatizada por tanto es autónoma e independiente a la decisión humana: los algoritmos producen realidades

sin los sujetos, fundamentadas en relaciones empíricas no interpretativas (Rouvroy & Berns, 2013).

Esta transición se vuelve especialmente visible en la ciudad pospandémica, consustancial a las denominadas ciudades inteligentes y en su versión propositiva ciudades posinteligentes. Donde sensores urbanos, celulares personales, plataformas digitales y sistemas de seguimiento alimentan infraestructuras de IA que extraen, calculan y segmentan de forma constante los flujos urbanos. El ciudadano es gobernado como un individuo urbano: trazas digitales que indica su desplazamiento, su geolocalización, el dato epidemiológico, la puntuación de riesgo de una hipoteca, sus firmas digitales, entre otros.

A través de la conexión de los individuos con los interfaces digitales se producen datos residuales derivados de la interacción, los denominados *data traces* (Kitchin, 2014; Couldry & Mejias, 2019), generados de forma automática y principalmente no reflexiva -como variaciones temporales, microdecisiones, clics, desplazamientos, elecciones inconscientes, tiempos de atención, secuencias de acción, movimientos o patrones de navegación o de psicomotricidad (Okmi *et al.*, 2023; Kim, 2025).

Estos fragmentos infraindividuales no expresan o remiten a decisiones deliberadas ni a intencionalidades conscientes por tanto se alejan de significados subjetivos. Entendiéndose como *behavioral data* (Andrejevic, 2013) huellas de datos conductuales provenientes de la interacción no consciente entre sujetos y máquinas sociotécnicas. Que, al ser acumulados, correlacionados y gestionados en grandes volúmenes, a tiempo real, permiten la elaboración de perfiles, que no buscan identidades individuales, sino regularidades interindividuales, correlaciones supraindividuales (Castañeira, 2020). Por tanto, tendencias agregadas de comportamiento compartidas entre múltiples sujetos a partir de las cuales los algoritmos anticipan conductas y actúan sobre comportamientos futuros.

De esta forma, el perfilado no está tan interesado en la descripción de rasgos intradividuales como en las similitudes interindividuales. Andrejevic (2013) interpreta estas trazas digitales como un subproducto no intencional de la interacción digital. Zuboff (2015) lo articula dentro de la definición de capitalismo de vigilancia como materia primigenia destinada a la predicción conductual, *behavioral surplus*, es decir, el excedente conductual apropiado por las corporaciones que ofrecen servicios digitales y que es utilizado para la orientación, predicción y modulación de la conducta futura

(Zuboff, 2020). De este modo, el perfilado algorítmico no busca describir a individuos singulares, sino anticipar comportamientos posibles y orientar la acción futura por medio de las semejanzas interindividuales.

Para la investigadora Sushana Zuboff, esta gubernamentalidad se enmarca en el denominado Capitalismo de Vigilancia (Zuboff, 2020). Nos encontramos ante un emergente ordenamiento económico, fundamentado en la vigilancia masiva de la conducta humana, a través de dispositivos tecnológicos adheridos a una nueva gubernamentalidad. Para Zuboff este sistema económico tiene como elemento constitutivo el denominado excedente conductual. El excedente conductual (behavioral surplus) es un concepto desarrollado por Shoshana Zuboff para entender que parte de los datos conductuales que extraen las plataformas digitales son apropiados para producir predicciones y modular comportamientos. Información relacionada con los hábitos alimenticios, de descanso, patrones conductuales de todos aquellos que utilizan, plataformas o dispositivos inteligentes, que se convierten en productores no conscientes de enormes cantidades de datos, aparentemente irrelevantes pero que son los datos a través de los que las corporaciones monetizan sistemáticamente la vida cotidiana, sin consentimiento plenamente informado de los ciudadanos. Así, los datos geoespaciales adquieren un cuantioso valor económico (Thatcher, 2017). De esta forma la relación entre las ciudades laboratorio y el excedente conductual alinea la conexión entre las plataformas urbanas y el denominado urbanismo inteligente (Palmini & Cugurullo, 2023).

Los algoritmos se devienen en “*máquinas de decisión atmosférica*” (Amoore, 2020), que establecen las condiciones y predisponen a conductas, antes que el propio sujeto actúe. La ciudad aparece entonces como el laboratorio viviente donde la gubernamentalidad foucaultiana se deviene en gobierno algorítmico.

De esta forma la gubernamentalidad algorítmica puede entenderse como una explicación actualizada del desarrollo de las genealogías del poder foucoliano: del gobierno de los cuerpos (disciplina) y de la vida (biopolítica), hacia el gobierno de los datos y de los posibles (correlación).

3.2.- Ciudadanos científicos.

La gubernamentalidad algorítmica no se puede entender sin prestar relevancia a su dimensión cognitiva: la forma en que el poder opera sobre las emociones, los sentimientos la autorealización, la motivación y la interiorización del rendimiento. En este ámbito, la contribución de Han (2014) resulta capital. Si en las definidas como sociedades disciplinarias por Foucault el poder actuaba desde el exterior hacia el individuo y en las sociedades de control deleuzianas los comportamientos eran modulados o mediados a través de arquitecturas tecnológicas, en las sociedades de rendimiento el poder se manifiesta como inmanente, deslizándose en la psique para coproducir individuos que se autorregulan a sí mismos (Han, 2014).

La psicopolítica entiende al individuo como un sujeto de rendimiento que se autoexplota voluntariamente dirigido por lógicas de autooptimización, actividades gamificadas (Han, 2012), transparencia digital autoimpuesta (Han, 2013) y productividad cognitiva. La subjetividad es secuestrada como un recurso económico más: lo que se gobierna no es solo el cuerpo, es *el alma*; el interés, la atención, la motivación, la sociabilidad, el deseo. *“En este caso, estamos ante un poder blando, seductor, que consigue que los ciudadanos faciliten sus datos, informaciones personales, conocimiento, que se impliquen de forma abnegada en proyectos colectivos, produzcan contenidos, respondan a retos, se autoexijan, interioricen como propias necesidades ajenas, participen de forma activa en happenings a modo de hackatones o blitzs, aunque los retos sean genéricos, deslocalizados, alejados de su entorno y de sus necesidades inmediatas”* (Blasco et al, p. 107, 2021).

Así la gubernamentalidad algorítmica se transforma en un amplificador de la psicopolítica. Resulta innecesario imponer disciplina o construir identidades estables, dado que los algoritmos capturan datos emocionales, conductuales y relacionales que posibilitan orientar conductas sin presión ni coerción (Bakir et al., 2024). El individuo se convierte en un prosumidor (Ritzer, 2021), generador de datos y a la vez en consumidor de estos. A través de una retroalimentación algorítmica que refuerza ciertas tendencias, sesgos, a modo de caja de resonancia donde los sujetos son expuestos a algoritmos de personalización (Sunstein, 2019). Que implica una modulación psíquica y anticipatoria: alertas, rankings, ludificación, paneles de bienestar, likes, comentarios, visitas a sus redes

sociales, estimulación de comportamientos a través de micro-estímulos que operan a través de refuerzo positivo y no por medio de refuerzo negativo (Lewis & Sauro, 2024) *“Hoy nos dirigimos a la época de la psicopolítica digital, donde el poder incide en los procesos psicológicos inconscientes. El psicopoder es más eficiente que el biopoder, por cuanto vigila, controla y mueve a los hombres no desde fuera, sino desde dentro.”* (Rocca, 2017).

En este contexto, la Ciencia Ciudadana *“actividad científica que busca generar nuevo conocimiento con la participación voluntaria (en el sentido de consciente e intencionada) de las y los ciudadanos, quienes pueden involucrarse en diferentes niveles del proceso científico, desde el diseño del planteamiento de partida, hasta la recolección de datos, el análisis o la difusión y comunicación de los resultados”* (Oltra & Ferrando 2022, p. 18), puede entenderse como un dispositivo que posibilita: entender cómo la subjetividad propia de las sociedades del rendimiento (Han, 2014) es colaboradora necesaria de las estructuras de poder algorítmicas.

Esta colaboración se desarrolló de forma exponencial durante la pandemia de SARS-CoV-2, cuando se produjo un incremento significativo de proyectos de ciencia ciudadana (Provenzi, & Barelo, 2020; Tan *et al.*, 2022) que implicó la colaboración voluntaria de amplios grupos poblacionales. Diferentes investigaciones identificaron la pandemia como un revulsivo que incrementó la expansión, legitimación y amplificación de proyectos de ciencia ciudadana (Tan *et al.*, 2022; Barkin, 2021; Usmani *et al.*, 2024; Pearse, 2020) Dirigidos a la recopilación y extracción distribuida de datos epidemiológicos, conductuales, sanitarios y sociales, activando la participación voluntaria de amplios sectores de la ciudadanía. Proyectos significativos incluyen *The COVID-19 Citizen Science Study* (Beatty *et al.*, 2020, Marcus, 2021), que facilitó la contribución masiva de datos sobre sintomatología y comorbilidad a través de celulares. Plataformas digitales como Flusurvey/Covid Near You (Bernal, 2021; Urban, 2022) fomentaban el seguimiento comunitario de afecciones neumológicas, iniciativas como CoronaReport, en las que los ciudadanos aportaban información personal respecto al impacto social que provocó la pandemia o la aplicación que buscaba la recopilación de datos con el objetivo de realizar un seguimiento de las tendencias epidemiológicas (Diethei *et al.*, 2021). De esta forma la pandemia actuó como un operador de participación científica, integrando la co-producción ciudadana de datos dentro de las ecologías sociotécnicas de la gubernamentalidad algorítmica.

Por tanto, la ciencia ciudadana puede entenderse como un dispositivo paradigmático de las sociedades de rendimiento (Han, 2014), dado que no activa nuevas formas de participación a través de una normativa, un debate público o discusión política, sino por medio de la movilización voluntaria, el compromiso performativo, la interiorización del mandato y la autoimplicación subjetiva (Bonney *et al.*, 2016; Irwin, 2001).

Esta modalidad de ciencia abierta integra al ciudadano en los mecanismos sociotécnicos que transfieren la colaboración cívica en procesos de datificación (Finquelievich, & Fischnaller, 2014). Métricas de participación y conocimiento operativo, susceptibles de ser incorporados a infraestructuras maquínicas de modulación y anticipación urbana (Ceccaroni *et al.*, 2019). En este sentido el ciudadano científico se funde con el sujeto de rendimiento descrito por Han (2014): un individuo que participa activamente, se autorealiza a partir de su contribución cognitiva y afectiva e interioriza sus aportaciones como un mecanismo de desarrollo personal, mientras que fomenta dispositivos de gobierno que operan más allá de su horizonte reflexivo.

La ciencia ciudadana consigue despertar deseos profundamente psicopolíticos: aportar, empoderarse, colaborar, implicarse, ser solidario, ser un científico ciudadano, mejorar el entorno urbano, responder a la emergencia climática, tener compromiso social, ser valorado por la comunidad (Santos *et al.*, 2024; Voigt-Heucke, & Rostin, 2023). Sin embargo, una relectura crítica permite argumentar que estos proyectos funcionan como dispositivos de gobierno que incorporan al ciudadano al ciclo datificador; de extracción, producción y generación de datos. Donde infraestructuras algorítmicas (Fraisl, *et al.*, 2025) gestionadas por grandes corporaciones, realizan una apropiación del trabajo inmaterial producido por los ciudadanos.

En este marco conceptual, la denominada ciencia ciudadana emerge como un dispositivo psicopolítico de las sociedades de rendimiento dado que esta colaboración emocional, afectiva, productiva, posibilita gobernar desde la propia subjetividad, como formula Han (2014). El ciudadano desea participar, desea optimizarse, desea superarse, desea contribuir, sin concebir que sus esfuerzos robustecen modelos algorítmicos que no controla, pero sí le controlan a través de lógicas de sujeción psicopolíticas. *“La ciencia ciudadana (CS), es decir, la participación de los ciudadanos en la recogida o análisis de datos para proyectos de investigación se está generalizando. Esto se debe a la creciente digitalización del público general”* (Cappa & Rosso, 2022).

La ambivalencia inherente a los dispositivos posbiopolíticos, como la ciencia ciudadana, es que mutan de ser mecanismos democratizadores y de empoderamiento de la ciudadanía a ser asimilados por mecanismos sociotécnicos de sujeción que expanden la modulación algorítmica (Cappa & Rosso. 2022). *“De este modo, la psicopolítica se nos revela como un paradigma de dominación propio de las sociedades del rendimiento, que incentivará modelos de desarrollo afines a la ciencia abierta o ciudadana, dado que el fin último es la datificación, entendida como un conjunto de informaciones que permiten alimentar las tecnologías de algoritmización propias del neoliberalismo del siglo XXI”*(Blasco et al., 2021).

Este régimen posbiopolítico precisa de nuestros clics, nuestras emociones, nuestros deseos. Necesita, como señaló Stiegler (2017), proletarizarnos, despojarnos de nuestra memoria, nuestra atención, nuestro juicio, para compartirlos con mecanismos sociotécnicos: plataformas. En este marco, la participación ciudadana se convierte en un vector de proletarización, la multitud observa, reporta y registra, pero esa observación es calculada por máquinas que gobiernan algorítmicamente. Así, la ciencia ciudadana ejemplifica la convergencia entre psicopolítica y gubernamentalidad algorítmica: captura las emociones, transformación de la participación en dato, conversión del deseo en producto y reestructuración de la agencia colectiva en un nuevo régimen de anticipación y modulación. Entendiendo la plataformización de la ciencia ciudadana como un fenómeno adyacente al despliegue del urbanismo de plataformas en las denominadas *Smart Cities* antecesoras de las ciudades posinteligentes.

3.3.- *Interregno*

La pandemia aceleró la adopción de aplicaciones urbanas de seguimiento (Pandit *et al.*, 2022; Fletcher, 2022) consultas médicas a través de videollamada, monitorización remota de pacientes mediante *apps* y *wearables*, *chatbots* médicos. Gestión remota de la fuerza laboral a través de prácticas algorítmicas (Rovira *et al.*, 2025). Fomentando la expansión del denominado *urbanismo de plataformas* (Barns, 2019, 2018), corporaciones globales que extendieron un capitalismo de nuevo cuño, tecnoliberal, extractivo y sociotécnico, el denominado por Srnicek *Capitalismo de Plataformas* (Srnicek, 2017) “Para Srnicek (2017), la etiqueta «capitalismo de plataforma» señala una mutación del paradigma del capitalismo a partir del desarrollo de nuevas tecnologías adheridas a una lógica de extracción de datos. El concepto señala un nuevo proceso de acumulación del capital propio de las sociedades occidentales avanzadas en las que plataformas monopolísticas se convierten en el principal engranaje sociotécnico de las economías tecnoliberales del siglo xxi. La capacidad apropiativa de este nuevo capitalismo se entiende a través del desarrollo y ubicuidad de las tecnologías algorítmicas, omnipresentes en la mayoría de los ámbitos de la vida cotidiana a través de corporaciones supranacionales” (Blasco & Tirado, 2024).

Para Barns (Barns, 2019, 2025), el urbanismo de plataforma entiende la ciudad como una neoinfraestructura digital, operada prioritariamente por corporaciones privadas. A través de procesos algorítmicos y de extracción de datos en tiempo real. Amparadas en nuevos regímenes de gubernamentalidad (Rouvroy & Berns, 2013), que reorganizan las ciudades a partir de su uso intensivo, especialmente a partir del periodo pandémico (Amankwah-Amoah, 2021). Extrayendo recursos ciudadanos por medio de una forma de gobernanza anclada en la extracción de datos y producción computacional del espacio urbano (Chiappini, 2020).

La pandemia actuó como un catalizador del capitalismo de plataformas “*the great acceleration*” (Amankwah-Amoah *et al.*, 2021; Schilirò, 2020), en la que las ciudades son intermediadas por infraestructuras digitales principalmente de corporaciones transnacionales: movilidad, consumo, ocio, vivienda, energía, alimentación, gobernadas por sistemas adheridos a la gubernamentalidad algorítmica (Kitchin, 2014; Van Dijck, 2014; Pickren, 2018). En este contexto, el capitalismo de plataforma no es únicamente un sistema de provisión de servicios, es un productor de espacio público donde la vida

cotidiana de la ciudadanía se integra en la racionalidad algorítmica, generando nuevas desigualdades, clivajes sociales (Aguilar, 2010; Piketty, 2020; Bracco, 2022) y consolidando novedosas formas de gubernamentalidad (Rouvroy & Berns, 2013). Estas plataformas no solo prestan servicios, sino que producen desigualdades urbanas, reorganizan la vida citadina, proletarianizan su entorno, modulan las conductas, al mismo tiempo que generan nuevas agencias y espacios de disidencia (Sutherland, 2025; Blasco & Tirado 2024).

Las plataformas digitales actúan como mecanismos sociotécnicos que reordenan la espacialidad de las ciudades (Alombert *et al.*, 2021; Chiappini, 2020) así como los sistemas de reproducción social, *es decir, el conjunto de prácticas, interrelaciones e infraestructuras materiales y simbólicas que hacen factible la vida urbana* y su prolongación en las sociedades (Fraser, 2014, 2016). El cuidado, la vivienda, la movilidad, el acceso a la salud y a la educación, el consumo, el ocio, el trabajo (Martorell *et al.* 2025), entre otros.

En movilidad, plataformas como *Uber* o *Cabify* (on demand economy o uber economy) capitalizan los desplazamientos urbanos a través de cartografías algorítmicas (Cohen & Kietzmann, 2014). Plataformas audiovisuales como *Netflix* captan la atención, secuestran el sueño (Hamrah, 2025) y nos despojan del tiempo por medio de sugerentes sistemas de recomendación y activación dopamínica (Hamrah, 2025). *OnlyFans* introduce una economía del deseo donde la exposición, la ultrasexualización pixelada se deviene activo explotable (Aránguez, 2023; Litam *et al.*, 2022). En vivienda, *Airbnb* acelera la gentrificación, la reconfiguración espacial de los residentes y la expulsión residencial de viviendas y barrios mediante la monetización de métricas espacio-algorítmicas (Wachsmuth & Weisler, 2018; Sequera & Janoschka, 2015; Gil & Sequera, 2018). En el ámbito laboral plataformas como *Glovo* o *Deliveroo* irrumpen con un tecnotaylorismo que lumpeteriza a colectivos de trabajadores (riders) a través de una lógica de hipervigilancia algorítmica (Chulluncuy *et al.*, 2020; Mateescu & Nguyen, 2019). En alimentación, plataformas que ofrecen alimentos a la carta, propician la desertificación de zonas comerciales y de ocio, transformando el ocio de social a nuclear (Hamrah, 2025; Vieira, 2023). La plataformización no optimiza ni hace más habitable la ciudad: la reestructura para la extracción de valor y la modulación conductual.

Las ciudades se resignifican como nuevos laboratorios vivientes urbanos (Mitchell, 1996) en las que dispositivos posbiopolíticos como las plataformas digitales operan como un

rizoma deleuziano (Deleuze & Guattari 1995): un entramado fluido, no lineal, desjerarquizado que territorializa y desterritorializa, en donde confluyen, sin ser problematizadas, la psicopolítica (Han, 2012) y la gubernamentalidad algorítmica. Así, la ciudad deja de funcionar como una red organizada en torno a puntos estables para transformarse en un espacio de flujos electrónicos, ondas invisibles, líneas de fuga y relaciones múltiples que reconfiguran las formas contemporáneas de gubernamentalidad y sujeción (Castells, 1996; Deleuze & Guattari, 1987; Foucault, 2008).

Por tanto, nuevas narrativas urbanas que emergen por medio de ensamblajes constituidos por plataformas digitales (Sequera *et al.*, 2024; Walker & Winders, 2021) infraestructuras algorítmicas y micro prácticas cotidianas que reconfiguran tanto la experiencia urbana como el gobierno de la ciudad. Estos nuevos ensamblajes generan dispositivos inéditos de espacialidad y de relaciones de poder, donde la ciudad ya no se define solo por su sinfonía arquitectónica, sino por la densidad de operaciones algorítmicas que la surcan (Tironi, 2019). La urbe se deviene en una enigmática neocalculadora alimentada por servidores digitales, plataformas *lean* (Srnicek, 2017), sensores, sistemas de conducción inteligente, agentes IA que modulan ritmos, comportamientos y decisiones.

En este nuevo ecosistema, las narrativas tradicionales, herederas de regímenes biopolíticos (Foucault, 2007) -espacio público, estandarización, planificación racional, normativización- se ven atravesadas por discursos de productividad, eficacia, optimización y predicción, propios del capitalismo de plataforma (Srnicek, 2017). La experiencia urbana se convierte así en un escenario fragmentado de autoexplotación laboral y emocional, así como una transparencia autoimpuesta (Han, 2013). Nos encontramos ante una nueva ecología urbana anunciadora de las nuevas formas de resistencia a los modos de subjetivación y apropiación de los tecnocapitalismos de vigilancia (Zuboff, 2020) y de plataformas (Srnicek, 2017).

En este contexto de reconfiguración sociotécnica y gubernamentalidad algorítmica, la ciudad pospandémica, se sitúa en un interregno entre las denominadas ciudades inteligentes o *Smart Cities* (Kitchin, 2014; Townsend, 2013; Batty *et al.* 2012) y las ciudades posinteligentes (Cugurullo 2020, 2021).

Las *Smart Cities* se definen como ciudades organizadas a través de infraestructuras digitales, sistemas de internet de las cosas (IoT) y plataformas de datos (Hollands, 2015; Greenfield, 2013). Que facilitan la automatización y optimización de las urbes, así como

la toma de decisiones por parte de los equipos tecnocráticos que las rigen. Este modelo ciudadano anticipa la transición hacia las ciudades posinteligentes, donde los sistemas de inteligencia artificial dejan de ser únicamente automatizados para ser autónomos, con capacidad de autoaprendizaje y de agencia. Así, la ciudad transmuta de un régimen de automatización operativa a una autonomía maquina, que reconfigura la agencia y el poder urbano (Cugurullo, 2020, 2021).

Se abre un territorio inexplorado en el que la autonomía maquina, de mecanismos sociotécnicos con capacidad de autoaprendizaje, se deviene en un nuevo horizonte donde la toma de decisiones se desplaza inexorablemente hacia sistemas de IA autónomos con capacidad operativa sobre los entornos urbanos (Cugurullo, 2021; Bratton, 2016).

Esta autonomía maquina conecta con la tradición stigleriana (Stiegler 2015, 2017). Para Stiegler las tecnologías se constituyen como retenciones terciarias: soportes tecnológicos de la memoria humana que permiten exteriorizar, condensar y procesar la experiencia colectiva, pero que, al adquirir autonomía, reemplazan la metacompetencia humana de interpretación y previsión de escenarios futuros.

Siguiendo la teoría de Stiegler, Yuki Hui (Hui & Lima, 2020) conceptualizó las protenciones terciarias, como las anticipaciones que desarrollan los sistemas de IA, por medio de los datos que extraen del mundo físico y digital; retenciones terciarias. Que posibilitan tomar decisiones y operar en el presente. La ciudad pospandémica habitada por sensores, plataformas y agentes de IA transforma la urbe en un vasto territorio de retenciones terciarias, donde los datos son *algoritmizados* para generar protenciones algorítmicas; es decir, anticipaciones predictivas automáticas que dirigen la acción en el presente sin mediación reflexiva. En las ciudades posinteligentes la memoria se convierte en recurso y los sujetos se *servilizan* como prosumidores de datos que alimentan un nuevo *leviathan*, entendido como *máquina* anticipadora.

Es precisamente este procesamiento de la memoria y del futuro lo que, en términos de Cugurullo (2021), da lugar al denominado *Urbanismo Frankenstein*: ciudades regidas por ensamblajes de IA, máquina-máquina, máquina-humano, que sobrepasan la capacidad humana de entender e integrar información, conectándola con conocimientos previos, las emociones y el contexto necesarias para elaborar significado de forma consciente. Inaugurando de esta forma un régimen en el que el futuro queda preconfigurado por máquinas sociotécnicas con capacidad de autoaprendizaje que actúan sobre el ahora y el

después, desdibujando progresivamente la agencia política y cognitiva de los ciudadanos. Por tanto, proletarizándonos (Stiegler 2010, 2015, 2017).

3.4.- *Proyecto civilizatorio*

Para autores como Sadin (2015, 2017, 2018) los sistemas de inteligencia artificial son un *proyecto civilizatorio totalizante* o para Stiegler (2010, 2015, 2017) son sistemas dirigidos a subsumir las funciones cognitivas humanas. Sin embargo, esta gubernamentalidad, es a su vez, productora de nuevas formas de disidencia y resistencia (Blasco & Tirado, 2024) que advienen allí donde el poder se ejerce: plataformas digitales, mecanismos automatizados de decisión, tecnologías de la innovación y de la producción científica.

Desde una perspectiva foucaultiana, el poder es entendido como productivo porque no actúa solo prescribiendo o castigando, sino modulando prácticas, conductas, conocimientos y formas de subjetividad (Foucault, 1988, 2005). El *poder genera realidad*: configura *almas* datificadas, conductas moduladas y campos de conocimiento algorítmicos -perfilado, datificación, segmentación, predicción comportamental- que hacen posibles arquitecturas sociotécnicas. Basadas en la extracción de la atención (Gabelas *et al.*, 2023), la activación dopaminérgica (Parellada & Rovira, 2025), la hipervigilancia (Silva, 2023; Vargas, 2025).

Justamente porque el poder algorítmico se articula como una acción sobre acciones (Foucault, 1988) precisa de los sujetos activos de las sociedades de rendimiento (Han, 2012). Capaces de autoexplotarse, mostrar un control extremo sobre su propia productividad y comportarse dentro de unos límites que ya no son explícitamente coercitivos, sino visibles, deseables. Dado que la transparencia digital (Han, 2013) actúa como una tecnología que intensifica la asimetría del poder al convertirla en dogma en las sociedades de rendimiento (likes, rankings, visitas).

Así el poder no inhibe la libertad, sino que la presupone y la modula. Por tanto, la libertad no desaparece, sino que es analizada, capturada, modulada, reorientada y optimizada dentro de ecosistemas algorítmicos diseñados para organizar conductas posibles.

La gubernamentalidad algorítmica utiliza la libertad como un recurso técnico de gobierno: los sujetos escogen, indagan, proponen, pero dentro de marcos previamente calculados por modelos algorítmicos que prevén y modelizan la conducta. Esta forma de

poder transforma la autonomía subjetiva, el empoderamiento, la autoexigencia, en motor de rendimiento y autoexplotación. De la misma manera que mantiene abierta la posibilidad de resistencias, a través de los mismos mecanismos de sujeción; inteligencia artificial, innovación abierta (Chesbrough, 2003), ciencia ciudadana (Blasco, *et al.*, 2021; 2025). Posibilitando reapropiaciones colectivas y contra-conductas individuales dentro de los mismos dispositivos (Foucault, 1979; Rouvroy & Berns, 2013; Han, 2014, Pizzolon 2025).

Y esta es la paradoja central de la gubernamentalidad algorítmica en las sociedades de rendimiento: el mismo dispositivo que estructura la nueva gubernamentalidad, conducción de las conductas, es a su vez el que genera, espacios de disidencia, reapropiación y resistencia. Al gobernar a través de procesos estadísticos y no mediante normativas, al poder algorítmico le resulta inviable determinar completamente la acción, sino que la reorienta, la direcciona, la modula y la presupone, encontrándose ante situaciones en los que la conducta no está ni plenamente modulada ni prevista.

Desde una perspectiva foucaultiana (Foucault 2007), el poder no elimina la libertad, ni la resistencia, sino que la produce como condición complementaria a su propio ejercicio, *el poder se ejerce sobre individuos libres* (Foucault, 1988). Así, esta nueva forma de gubernamentalidad, engendra nuevas prácticas de resistencia y disidencia (Tirado & Blasco, 2025) que no reproducen mecanismos clásicos de confrontación, sino que se adapta y adopta nuevas lógicas algorítmicas, reticulares, innovadoras, colaborativas y tecnopolíticas. Articuladas a través de procesos de problematización, interesamiento y enrolamiento (Callon, 1984). *“Es decir, la disidencia ya no se ubica, como sucedía en la tensión clásica que hemos descrito, dentro o fuera de las relaciones que debe combatir: sino que está dentro y fuera, al mismo tiempo. No puede ser de otra manera, puesto que la gubernamentalidad algorítmica o la plataformización de las ciudades tampoco tiene un límite claro entre su interior y su exterior”* (Blasco & Tirado, 2024).

Colectivos de derechos humanos digitales como Algorights, *“red colaborativa que promueve la participación de la sociedad civil en el ámbito de la inteligencia artificial”* Algorights (s.f). Sindicatos de plataformas (Vandaele, 2018), laboratorios de reapropiación digital (Lafuente, 2018), redes transnacionales, destinadas al urbanismo colaborativo y la innovación cívica como *CivicWise*. (s.f.). Agrupaciones de *osinters* (Tabatabaei & Wells, 2017) proyectos emancipadores, pioneros y vanguardistas como Escuela Cívica, orientado al empoderamiento tecnológico de la ciudadanía,

“promoviendo espacios de aprendizaje, intercambios de experiencias y formación en competencias cívicas y tecnológicas” Escuela Cívica. (s.f.). Reorientan dispositivos participativos y algorítmicos *hacia la contra-algorítmica*, la reapropiación de datos y la defensa de los derechos humanos digitales, operando desde dentro de los propios ensamblajes sociotécnicos (Tirado & Blasco, 2025).

En esta línea, de análisis incorporamos a la tesis un estudio empírico *“Gubernamentalidad algorítmica, inteligencia artificial y prácticas de disidencia en Latam”* (Tirado & Blasco 2025). Con el propósito de analizar modelos de respuesta colectiva frente a las formas contemporáneas de poder algorítmico, situadas en el Sur Global. Que emergen como nuevos contradispositivos de reapropiación sociotécnica, generadores de saberes críticos desde la periferia, frente a conglomerados tecnológicos producidos mayoritariamente desde el Norte Global.

El estudio se centró en el análisis de la entidad *Al Sur “consorcio de once organizaciones de la sociedad civil y del ámbito académico que, desde América Latina, buscan conjuntamente fortalecer los derechos humanos en el entorno digital de la región”* (ALSUR, s.f.). Enramado reticular de resistencia y disidencia algorítmica, destinado a incentivar modelos de respuesta colectiva frente a las formas contemporáneas de poder algorítmico.

Dicho consorcio se puede definir como un *laboratorio de disidencia colectiva*, que analiza tendencias del Sur Global en diferentes ámbitos como el colonialismo digital, tácticas en redes sociales de colectivos y movimientos sociales, reapropiación de datos personales, reconocimiento facial, fronteras digitales, vigilancia tecnológica, manipulación y gobernanza en la era de la inteligencia artificial, entre otras actividades (AlSur, s.f.).

Sus intervenciones están mediadas por la investigación operativa, la innovación abierta, la incidencia política, la co-creación de soluciones entre diferentes colectivos, redes de académicas y de activistas, que generan conocimiento situado (ALSUR, s.f.). Colectivos tecnofeministas como Coding Rights desarrollan talleres de capacitación de reapropiación digital, estrategias de disidencia sociotécnica orientadas a la defensa del espacio digital, denuncia de nuevas formas de vigilancia biométricas (Coding Rights, s.f.). La Fundación Karisma describe la violencia digital como una problemática propia

de los derechos humanos, promoviendo prácticas de autocuidado y reivindicación social (Fundación Karisma, s.f.).

Estas prácticas redefinen nuevas formas de activismo y de resistencia algorítmica que emergen como una respuesta reticular a las narrativas tecnológicas dominantes, incorporando la reivindicación de los derechos humanos digitales como una palanca de democratización tecnológica (Milan, 2018). En términos foucaultianos, la resistencia se adviene inmanente al poder, operando tanto en el ámbito discursivo como en el digital (Foucault, 1999). Así, las organizaciones de *Al Sur* se estructuran en contextos de actuación colectiva a través de operativas situacionales destinadas a desbordar el poder algorítmico desde perspectivas colaborativas y emancipadoras (Sadin, 2023).

En clave psicopolítica, estas resistencias se confrontan a un poder que ya no reprime, sino que seduce, optimiza y moviliza afectos, generando sujetos de rendimiento y autoexplotación (Han, 2014). Por tanto, la resistencia algorítmica contemporánea no se sitúa fuera del sistema, sino que constituye contra-dispositivos inmanentes que disputan y distorsionan la conducción política de la automatización.

La despolitización colectiva y la proletarianización cognitiva (Stiegler, 2010, 2015, 2017) intensifican la idea de que la ciudad es un laboratorio viviente de control algorítmico, pero que también puede ser un espacio de experimentación crítica, cocreación y reapropiación ciudadana (Sadin, 2023). En el que las denominadas ciudades posinteligentes (Cugurullo, 2021) no son inmunes ante la disidencia hacia los ecosistemas algorítmicos. *“Esta disidencia o resistencia real por parte de ciertos sectores contradice abiertamente los argumentos de Han (2014), que en que los dispositivos algorítmicos no generan resistencia, sino atracción del individuo a partir de la producción de emociones positivas y su autoexplotación (ibídem, 2022). No obstante, avala la tesis foucaultiana de que allí donde existe poder, sea del tipo que fuere, también se configuran prácticas de resistencia. No olvidemos que para Foucault el poder es una relación productiva y, por tanto, si el poder es «productivo, la resistencia es inventiva» (Castro Orellana, 2017: 49), por lo que donde hay producción hay reacción de invención. O sea, es en la tríada rendimiento, resistencia, e inventiva donde la innovación aparece como el telos del paradigma tecnoliberal, pero también la invención se conforma como dispositivo de resistencia posbiopolítico adherido a las lógicas de las sociedades de rendimiento. Así, toda innovación tendrá siempre la posibilidad de hacer más eficaz una relación de*

control, pero también exhibirá la potencia de subvertir esa relación” (Blasco & Tirado, 2024).

De este modo la ciudad posinteligente (Cugurullo, 2021) se configura como un ensamblaje nómada (Deleuze, 2004), donde se enfrentan técnicas de control y prácticas de subjetivación alternativa. El espacio público, la vivienda, el mercado de trabajo, las relaciones interpersonales, las ecologías urbanas son algunas de las batallas inherentes a las nuevas estructuras de poder (Gil & Sequera, 2018). Propias de los novedosos ensamblajes urbanos que hace viable la implantación de la inteligencia artificial en nuestras urbes del siglo XXI.

Las urbes, las ciudades constituyen un vehículo central de la presente tesis dado que históricamente (Harvey, 2012) se han constituido como espacios de experimentación social, política y técnica, donde se prototipan y ensayan las racionalidades del gobierno sobre la vida urbana (Harvey 2012; Lefebvre, 1974). En el contexto actual, la ciudad concentra infraestructuras críticas de extracción de datos, flujos de comunicación y economías de plataforma que la convierten en un espacio determinante para la conducción de conductas (Foucault, 2006). Por tanto, esta aglomeración sociotécnica determina el despliegue de nuevas formas de gubernamentalidad como es la algorítmica, que opera mediante anticipación, modulación comportamental y gestión prospectiva del futuro (Rouvroy & Berns, 2013).

La ciudad se transforma en un laboratorio privilegiado de experimentación ontotécnica (Mitchell, 1996), que se reactualiza en la era de la inteligencia artificial como un ensamblaje dinámico e invasivo, donde nuevas racionalidades de gobierno emergen, se despliegan y se disputan al unísono, por medio de novedosos dispositivos de control y prácticas emergentes de disidencia colectiva.

Los artículos que componen esta tesis por compendio muestran que la ciudad pospandémica actúa como un laboratorio viviente permanente, donde dispositivos de sujeción como las plataformas digitales o la ciencia abierta articulan nuevas formas de gobierno algorítmicas (Blasco *et al.*, 2021; Blasco & Tirado, 2024). Al mismo tiempo, que esta condición experimental hace de la ciudad un calidoscopio donde advienen prácticas de disidencia y resistencia posbiopolítica, evidenciando que la ciudad no es solo infraestructura de control o proletarización, sino también un campo de disputa política de repolitización y de disidencia- resistencia (Tirado & Blasco, 2025).

4.- Metodología

El planteamiento metodológico desarrollado a lo largo de la presente tesis responde a la necesidad, no solo de estudiar los fenómenos sociotécnicos derivados de la proliferación de dispositivos tecnosociales, sino también de abordar la complejidad de las nuevas formas de gubernamentalidad algorítmica. Entender el contexto social en la que estas se proyectan: tanto en dispositivos psicopolíticos, como es el caso de la ciencia ciudadana, como en las prácticas emergentes de disidencia sociotécnica.

Dado que estos fenómenos involucran simultáneamente dimensiones tecnológicas, materiales, afectivas, sociales, subjetivas, políticas y discursivas, la investigación se articuló mediante diversas estrategias metodológicas. Por ejemplo, la Psicología Social Crítica (Parker, 1992; Rose, 1999), los estudios de ciencia, tecnología y sociedad (STS)², la Sociología de la Traducción (Callon, 1986; Latour, 2005), la Antropología Digital (Hine, 2015; Pink et al., 2016) así como técnicas mixtas *de Análisis Textual y Relacional* aplicadas a través de instrumentos digitales como Voyant Tools (Sinclair & Rockwell, 2016) y Visone (Brandes & Wagner, 2004).

En primer lugar, la psicología social crítica nos permitió articular la base analítica para indagar cómo los diferentes procesos de subjetivación se desarrollan en ámbitos inmersos en racionalidades tecnopolíticas. La tradición crítica inaugurada por Parker (1992) y desarrollada posteriormente por autores como (Callén *et al.* 2011) ha posibilitado entender las subjetividades como un proceso inseparable de los dispositivos de control, vigilancia (Lum & Isaac, 2016), rendimiento y autoexigencia inherentes a entornos urbanos intensamente datificados. Esta perspectiva nos resultó, fundamental a la hora de introducir el concepto de psicopolítica (Han, 2014) y las formas afectivas del gobierno de las emociones y transparencia adheridas a la lógica de la denominada ciencia ciudadana (Haklay, 2021).

² *Science and Technology Studies* facilitan una base teórica para analizar las interacciones entre conocimiento científico, ecosistemas tecnológicos y procesos sociales (Gieryn 1977; Jasanoff, 2004; Knorr-Cetina, 1999).

En segundo lugar, la tesis adopta el marco de los estudios de ciencia, tecnología y sociedad (STS), que nos permiten entender la ciencia y la tecnología a modo de ensamblajes socio-técnicos, co-fabricados por actores humanos y no humanos (Jasanoff, 2004; Knorr-Cetina, 1999). La noción de co-producción (Jasanoff, 2004, 2016) o co-fabricación antesala del concepto performativo co-creación, (Puerari *et al*, 2018) propio de los laboratorios vivientes, permite analizar cómo los artefactos digitales y los códigos algorítmicos no solo ejemplifican relaciones de poder, sino que las reproducen y diseminan. A su vez, la genealogía STS nos permitió elaborar una crítica sociotécnica al ideario tecnosolucionista (Morozov, 2013).

En tercer lugar, la investigación recoge las aportaciones de la sociología de la traducción, núcleo central de la Teoría del Actor-Red (Callon, 1986; Latour, 2005). Este enfoque metodológico resultó fundamental dado que nos permitió visualizar los procesos mediante los cuales algoritmos, plataformas, dispositivos móviles, laboratorios ciudadanos, computadoras, sensores y discursos tecnocientíficos y de disidencia se enrolan en redes sociotécnicas que configuran formas específicas de gubernamentalidad algorítmica.

En cuarto lugar, la tesis incorpora instrumentos de la tecnoantropología o antropología digital (Colobrans, 2014), entendiendo lo digital como un ámbito privilegiado de acontecimientos y significados (Hine, 2015; Pink *et al.*, 2016). Esta metodología se aplicó en el artículo empírico publicado en el monográfico *Psicoperspectivas* (Tirado & Blasco 2024), que utilizó herramientas propias de la etnografía digital, cuadernos de bitácora digitales, observación no participante, netnografía (Kozinets, 2015) y la cartografía de comunidades digitales para identificar prácticas subversivas de resistencia y disidencia algorítmica en entornos online y offline.

En quinto lugar, la investigación incorporó análisis cuantitativo de minería de datos textuales, nubes de coocurrencias y redes semánticas mediante herramientas como *Voyant Tools* (Sinclair & Rockwell, 2016) y análisis relacional mediante *Visone* (Brandes & Wagner, 2004). Estos métodos cuantitativos complementaron el análisis cualitativo permitiendo identificar patrones lingüísticos, nodos semánticos y estructuras discursivas en torno a colectivos y proyectos de disidencia sociotécnica.

Finalmente, continuando la tradición STS dirigida a la acción (Callon 2001; Suchman, 2007), esta tesis adopta un enfoque teórico-aplicado. Más allá de describir las nuevas

arquitecturas de poder urbano, busca identificar mecanismos de resistencia, líneas de fuga (Deleuze & Guattari 1987) y configuraciones emergentes de participación crítica que permitan reimaginar el futuro urbano.

La perspectiva metodológica permitió analizar la gubernamentalidad algorítmica y los mecanismos de resistencia como redes híbridas y no como estructuras fijas, atravesadas por interacciones entre actores humanos y no humanos. También facilitó el análisis de la ciencia ciudadana como dispositivo psicopolítico, identificando cómo distintas prácticas de gubernamentalidad generan nuevas formas de servidumbre posbiopolítica. Finalmente, el énfasis en métodos flexibles y alternativos facilitó redefinir la disidencia algorítmica como un fenómeno múltiple y complementario, integrando análisis discursivo, etnografía digital, metodologías cuantitativas y mapeos sociotécnicos. Permitiendo estudiar dinámicas de poder y desigualdad, cuestión transversal en la presente tesis.

5.- Publicaciones

5.1 Blasco Ejarque, J. L., Tirado Serrano, F., & Rovira Martorell, J. (2021). Ciencia ciudadana y nuevas relaciones de poder y control. *Nómadas*, (55), 95–109.

https://nomadas.ucentral.edu.co/nomadas/pdf/nomadas_55/55_6BTR_Ciencia_ciudadana_y_nuevas_relaciones.pdf

Factor de impacto de la revista (año de la publicación)

- Indicador utilizado: SJR / Scopus (CiteScore)
- CiteScore (2021): 0.2
- Área temática: Philosophy
- Situación en el ranking del área: 449 de 718 revistas
- Percentil: 37%
- Cuartil: Q3
- JCR (Journal Citation Reports): Revista no indexada en JCR

Ciencia ciudadana y nuevas relaciones de poder y control*

Ciência cidadã e novas
relações de poder e controle

Citizen Science and New
Relations of Power and Control

José Luís Blasco Ejarque**, Francisco Tirado*** y Joan Rovira Martorell****

DOI: 10.30578/nomadas.n55a6

En este artículo se analiza el rol de la ciencia ciudadana como dispositivo postbiopolítico (psicopolítico) de dominación y subjetivación en las prácticas científicas ciudadanas en el marco de las sociedades neoliberales del siglo XXI. En tal sentido, analiza cómo la convergencia NBIC (nano, bio, info y cogno) establece un presente histórico tecnocientífico en el que se definen nuevas articulaciones para las relaciones de control y poder. Los autores concluyen considerando que la psicopolítica se revela como un paradigma de dominación propio de las sociedades del rendimiento, que incentivará modelos de desarrollo afines a la ciencia abierta o ciudadana. Palabras clave: ciencia ciudadana, biopolítica, psicopolítica, NBIC, dataísmo, sociedades neoliberales.

Neste artigo se analisa o papel da ciência cidadã como dispositivo postbiopolítico (psicopolítico) de dominação e subjetivação nas práticas científicas cidadãs no marco das sociedades neoliberais do século XXI. Em tal sentido, analisa como a convergência NBIC (nano, bio, info e cogno) estabelece um presente histórico tecnocientífico em que se definem novas articulações para as relações de controle e poder. Os autores concluem considerando que a psicopolítica se revela como um paradigma de dominação próprio das sociedades do rendimento, que incentivará modelos de desenvolvimento afins à ciência aberta ou cidadã.

Palavras-chave: ciência cidadã, biopolítica, psicopolítica, NBIC, dataísmo, sociedades neoliberais.

This article analyzes the role of citizen science as a post-biopolitical (psychopolitical) dispositive of domination and subjectivation in citizen scientific practices within the neoliberal societies of the 21st century. In this sense, it analyzes how the NBIC (nano, bio, info, and cogno) convergence establishes a technoscientific historical present in which new articulations of power and control relations take form. It concludes with the consideration that psychopolitics is revealed as a paradigm of domination within performance societies, which would encourage development models related to open or citizen science.

Keywords: Citizen Science, Biopolitics, Psychopolitics, NBIC, Dataism, Neoliberal Societies.

* El presente artículo se desprende de la investigación "Escenarios de futuro de las políticas de desarrollo local en la época postpandemia. De la biopolítica a la psicopolítica", que hace parte de un proyecto general denominado "Las relaciones de poder y control en la ciencia ciudadana". El trabajo se ha realizado en el marco de trabajo del grupo Barcelona Science and Technology Studies (STSb), programa de doctorado Persona y Sociedad en el Mundo Contemporáneo, Departamento de Psicología Social, Universidad Autónoma de Barcelona (España).

** Estudiante de Doctorado, Universidad Autónoma de Barcelona (España). Magister en Psicología Social. Correo: joseluis.blasco@autonoma.cat

*** Profesor titular de la Universidad Autónoma de Barcelona, Departamento de Psicología Social, Barcelona (España). Doctor en psicología. Correo: franciscojavier.tirado@uab.cat

**** Estudiante de Doctorado, Universidad Autónoma de Barcelona (España). Magister en Psicología Social. Correo: joan.roviram@e-campus.uab.cat

original recibido: 18/06/2021
aceptado: 05/10/2021

ISSN impreso: 0121-7550
ISSN electrónico: 2539-4762
nomadas.ucentral.edu.co
nomadas@ucentral.edu.co
Págs. 95–109

Ciencia ciudadana es un concepto que recientemente ha ganado una amplia popularidad entre la ciudadanía (Hand, 2010). Su definición hace referencia a la colaboración de los ciudadanos en proyectos de investigación tecnocientífica. La ciencia ciudadana consiste en una práctica emergente en la que científicos y ciudadanos legos participan en el desarrollo de tareas de investigación, con el propósito de generar nuevos conocimientos destinados tanto a la academia como a la sociedad civil.

Este tipo de práctica despliega una serie de discursos y actuaciones que aspiran a desarrollar una investigación abierta, inclusiva y colaborativa (Fecher y Friesike, 2013) en el marco conceptual de la llamada ciencia abierta. Como explican Anglada y Abadal (2018), la ciencia abierta supone la ruptura con un paradigma hegemónico en la manera de entender y practicar la ciencia, porque: a) incluye a las personas legas en el proceso de creación de conocimiento epistémicamente válido; b) obliga al estamento científico a relacionarse con grupos que previamente eran los receptores pasivos de sus productos; y c) somete el proceso de creación de conocimiento y tecnología a una supervisión que va más allá de los colegios profesionales y los propios expertos. Como han señalado algunos autores, no hay que perder de vista, sin embargo, que esta democratización del proceder científico se realiza en el marco de referencia de las prácticas económicas y gubernamentales sobre las producciones de conocimiento encuadradas en los dispositivos del neoliberalismo que caracteriza al inicio de nuestro siglo XXI (Steger y Roy, 2011).

Los inicios de la ciencia ciudadana occidental comenzaron a dibujarse a lo largo del siglo XIX, con

estudios sobre las aves migratorias o las predicciones de las mareas. Sin embargo, la aparición y el desarrollo de esta práctica, tal como la entendemos actualmente, es uno de los fenómenos resultantes de la denominada convergencia NBIC (nano, bio, info y cogno) que identifican y “sintetizan la integración, interdisciplinariedad y multidisciplinariedad del conocimiento científico” (Morales, 2020, p. 1). El desarrollo de esta convergencia implica un cambio de paradigma a escala global, tanto en las estructuras productivas del conocimiento como en la propia construcción de subjetividades y las relaciones de poder.

La ciencia ciudadana supone una comprensión de la investigación en la que tienen lugar los siguientes cambios: a) participan actores hasta ahora excluidos de la producción y la validación del conocimiento académico; b) se recolecta la información a partir de vías y procedimientos nuevos, más públicos y abiertos; y c) se difunde el conocimiento soslayando los circuitos privados, que hasta el momento exigían una aportación económica regular para ser explotados.

Por todo esto, no resulta aventurado afirmar que la ciencia ciudadana, específicamente, y de manera más general la convergencia NBIC, establecen un presente histórico tecnocientífico en el que como efecto de la mencionada convergencia se definen también nuevas articulaciones para las relaciones de control y poder¹.

En ese sentido, en el presente artículo analizaremos dos realidades que operan al unísono. En primer lugar, argüiremos que la denominada ciencia ciudadana, que muchos analistas presentan como un enorme logro de la democratización de la producción y el uso del

conocimiento científico, es un dispositivo que encierra importantes relaciones de poder y control. En segundo lugar, mostraremos que estas pasan desapercibidas porque no exhiben el formato de las viejas relaciones biopolíticas. Por el contrario, la ciencia ciudadana conforma lo que hemos denominado dispositivos postbiopolíticos o psicopolíticos. En ellos, las relaciones de poder y control basadas en la acción sobre poblaciones dejan paso a un ejercicio centrado en la optimización de las potencialidades psíquicas o psicológicas de los ciudadanos. Para ello, mostraremos primero cómo la convergencia NBIC ha potenciado el cambio de las prácticas tecnoculturales de la ciencia fomentando el desarrollo de la llamada ciencia ciudadana.

En el segundo apartado definiremos el concepto de *dispositivo*, posteriormente hablaremos de las llamadas *sociedades rendimiento*, para continuar con la discusión de modelos y casos de ciencia ciudadana, y finalizamos con la descripción de los mecanismos de poder subyacentes a la ciencia ciudadana. Nuestro trabajo empírico se enfoca en la descripción de los diferentes niveles de participación en proyectos de ciencia ciudadana, con la intención de identificar las tendencias más significativas y con el propósito de profundizar en el estudio de las relaciones de poder y control en las sociedades del rendimiento postbiopolíticas.

Más allá de la ciencia ciudadana

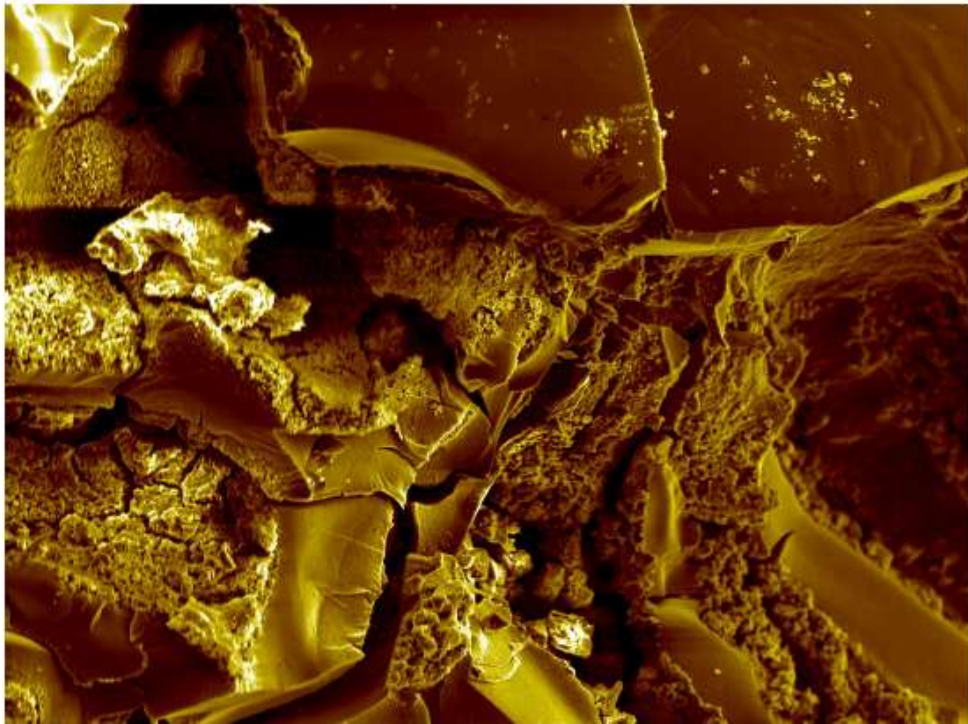
Existe una amplia literatura que muestra que el proceso de asimilación social de las tecnologías NBIC posibilita la incorporación de la ciencia a la vida cotidiana de los ciudadanos e induce el desarrollo de nuevas formas de reconfiguración de nuestra relación con el conocimiento, su distribución, su uso y, en definitiva, su conceptualización. Por ello, la ciencia ciudadana no se presenta únicamente como un modelo colaborativo para contribuir a la generación de conocimiento científico, es mucho más. Es un instrumento de participación comunitario destinado a abordar un conjunto de desafíos sociales, ambientales y educativos desde una perspectiva multiescalar y comprometida con un cambio total del ser humano, desde lo local a lo global:

Ser local y global a la vez es muy difícil para los excluyentes, para quienes se creen diferentes y mejores que los demás, y para quienes no están dispuestos a convivir con otras cultu-

ras, razas, idiomas y religiones. Los glociales no pueden vivir aislados, deben estar en permanente contacto con otras personas, civilizaciones, opiniones e ideas y ser muy activos en los terrenos de las finanzas, la industria, la cultura, la ciencia y la tecnología. (Monteagut, 2013)

Este hecho reviste al tecnólogo, al científico y al lego con un rasgo reivindicativo o con el equipamiento de un activista. Así, la colaboración de los ciudadanos se materializa básicamente por medio de la recopilación de datos de manera pasiva o activa, pero siempre de forma voluntaria. El uso de las tecnologías de la información es fundamental dado que permite recopilar una ingente cantidad de datos mediante el uso de dispositivos electrónicos personales como los celulares o los computadores personales, en un periodo acelerado y continuo. Han (2014) ha llamado a este ejercicio *datificación*, y es un elemento que puede ir precedido por un análisis y la verificación de estos datos, que de forma transparente se publican en plataformas digitales donde la información aportada puede ser comparada, comprobada y observada por todos los participantes del proyecto de investigación, a modo de panóptico colaborativo digital. Se pretende, de esta manera, que el ciudadano se convierta en un investigador que a la vez es un emprendedor que se autoexige un máximo rigor en su actividad, dado que su interés o motivación determinará la dedicación e implicación con el proyecto de investigación.

Cualquier ciudadano, con independencia de su formación o conocimientos, puede embarcarse en un proyecto de ciencia ciudadana, la motivación y el interés, de nuevo, determinan el grado de implicación, y el resultado puede consistir tanto en generar conocimiento científico como en incidir en políticas públicas en defensa de los derechos de la ciudadanía. Por tanto, la ciencia ciudadana se autodefine como un nuevo paradigma de producción científica fundamentada en la generación ingente de datos por parte de la sociedad civil. Articulada por medio de sofisticadas herramientas sociodigitales, que pueden implicar, entre otros métodos, la utilización de instrumentos destinados a la datificación de la información obtenida, el uso del *big data* como mecanismo privilegiado de análisis, la recopilación de datos a través de entornos muy ludificados, la vigilancia colaborativa entre las partes implicadas en un mismo proyecto, la experimentación participativa y la transparencia como proposición transversal.



• *Mezcla de micro y nanoestructuras*, 2015 | Capturada por: Cris Orfescu, NanoArt 21. Tomada de: Nanoart.org

Estamos, por tanto, ante un instrumento de trabajo colaborativo, no remunerado, que se enfrenta a desafíos tan ambiciosos como pueden ser los ambientales, los sociales y los sanitarios.

No obstante, la participación no implica *per se* formar parte del diseño y la elaboración de los proyectos de investigación. Por tanto, y de forma mayoritaria, nos encontramos con una ciencia ciudadana direccionada hacia la consecución de metas predeterminadas por la agenda tecnocientífica. En ella, no se trataría tanto de una producción entre pares como de un despliegue de infraestructuras digitales destinadas prioritariamente a la identificación, la recolección y, en ocasiones, la transformación de la información. Como consecuencia, no se puede inferir que la ciencia ciudadana es completamente horizontal, dado que los ciudadanos comparten información, pero no participan de forma paritaria en el desarrollo del proyecto científico. Por tanto, observamos que esa no horizontalidad se oculta detrás de conceptos como participación, capacitación, transpa-

rencia o empoderamiento, nociones que inundan los proyectos de ciencia ciudadana, pero que no llegan al nivel o al momento en el que se definen tales proyectos.

No obstante, y aunque parezca paradójico, esta no horizontalidad no hace referencia al nuevo mecanismo de poder que instala la ciencia ciudadana, es simplemente un vestigio de relaciones verticales del pasado que fácilmente puede detectarse y solventarse. En realidad, es precisamente en los conceptos mencionados donde se intenta cubrir esta vieja verticalidad, donde realmente se despliega un nuevo dispositivo de poder y control. Antes de entrar a mostrar sus características, haremos un pequeño proemio conceptual y aclararemos qué entendemos por la noción de dispositivo.

¿Qué es un dispositivo?

Un *dispositivo* es al mismo tiempo una herramienta conceptual, metodológica y heurística: “Un dispositivo

no es algo abstracto. En tanto red relaciones de saber/poder existe situado históricamente –espacial y temporalmente– y su emergencia siempre responde a un acontecimiento que es el que lo hace aparecer, de modo que para hacer inteligible un dispositivo resulta necesario establecer sus condiciones de aparición en tanto acontecimiento que modifica un campo previo de relaciones de poder” (García Fanlo, 2007, p. 2).

Por tanto, el dispositivo se refiere a una red de relaciones de saber-poder en la que se inscribe el sujeto. La academia, los repositorios virtuales, los instrumentos electrónicos (celulares, computadores, cámaras), la comunidad de investigación ciudadana, los promotores de proyectos científicos, las organizaciones no gubernamentales (ONG), entre otros, y no cada uno de ellos de forma separada, pueden ser un dispositivo. Siempre que acerremos como analistas a hacer inteligible la lógica o el hilo invisible que une a todos esos elementos en una misma lógica de actuación, el dispositivo interconectaría los diferentes componentes en una misma red.

Afirmamos, recurriendo a la lógica de análisis que marca ese concepto, que la ciencia ciudadana es un conjunto de elementos (prácticas diversas, discursos variados, instituciones implicadas, grupos concernidos, políticas de definición, entre otros) que se constituyen como un dispositivo específico en el seno de la convergencia NBIC. Evidentemente, no es el único que se puede describir, pero sí uno que resulta relevante porque predica sobre la institución de un nuevo tipo de relaciones de poder y control. En las páginas que siguen desvelaremos tanto los elementos que caracterizan al mencionado dispositivo como la lógica que los convierte en tal estructura.

En relación con la noción de dispositivo, nuestro presente ha sido caracterizado por diversos autores, entre ellos Deleuze, como sociedades de control. Estas habrían dejado atrás las sociedades de normalización o disciplina, tal y como las describió Foucault (2011), y señalarían una preeminencia del control sobre la vigilancia, de las tecnologías de la información sobre las analógicas y un triunfo del conocimiento experto en todos los ámbitos de nuestra vida cotidiana. No obstante, la convergencia NBIC estaría mostrando un cambio y la llegada de algo diferente en tales sociedades. En ese sentido, la noción de dispositivo, tal y como se ha descrito en el apartado anterior, permite analizar la lógica de esa transformación.

Una pista de esta transformación aparece en el trabajo de Ritzer (2019), quien señala que los ciudadanos podrían estar dejando de ser consumidores para empezar a ser prosumidores, es decir, consumidores-trabajadores que ofrecen su fuerza de trabajo de forma voluntaria y gratuita, en nuestro caso prosumidores de la ciencia. Este hecho permite describir un nuevo tipo de realidad que podría denominarse sociedades de rendimiento. Mientras que la ciencia abierta se define como “un cambio de paradigma en la manera de hacer ciencia, el cambio no está en lo que se hace sino en cómo se hace” (Anglada y Abadal, 2018), paralelamente, en la sociedad de rendimiento, la ciencia se prefigura como un tipo de relación horizontal en la cual el ciudadano se presenta como cocreador de proyectos de investigación, a la vez que produce y consume ciencia. Estamos ante una transición, no solo de modelos de ciencia sino de sociedades.

Sociedades de rendimiento

Deleuze (2012) anticipa esta transición cuando afirma que la llamada sociedad disciplinaria definida por Foucault está siendo desplazada por una emergente sociedad fundamentada en un incesante control. Han, por su parte, a partir del análisis del anterior modelo, considera que las sociedades contemporáneas avanzan hacia un nuevo paradigma distinto al biopolítico, este paradigma es el denominado *psicopolítico*, que parte de la influencia de las tecnologías de la comunicación y las estructuras socioeconómicas del neoliberalismo del siglo XXI. Así, se identifica una transición del individuo de la sociedad disciplinaria al individuo de la sociedad de rendimiento, que alienta el desarrollo personal, entendido como una fábula de autoliberación y desbordamiento de los propios límites:

El yo como proyecto, que cree haberse liberado de las coacciones externas y de las coerciones ajenas, se somete a coacciones internas y a coerciones propias en forma de coacción de rendimiento y optimización. (Han, 2014, p. 7)

Han (2014) sostiene que es el sujeto, y no otras categorías como la población o el grupo, quien se convierte en elemento fundamental en la producción de conocimiento por medio de la datificación de su vida. En ese plano, instituciones, prácticas, actividades e incluso tecnologías asentadas en la transparencia, el

autoemprendimiento y la colaboración vigilada señalan que asistimos a una transición desde unos mecanismos de poder y control denominados biopolíticos (fundamentados en la noción de población y en actividades realizadas en espacios como el cuartel o la prisión) a otros que se denominan psicopolíticos, y que se asientan en la permanente producción de datos individuales a partir de experiencias centradas en lo psíquico:

Con el fin de aumentar la productividad se sustituye el paradigma disciplinario por el de rendimiento, por el esquema positivo del poder hacer, pues a partir de un nivel determinado de producción, la negatividad de la prohibición tiene un efecto bloqueante e impide un crecimiento ulterior. La positividad del poder es mucho más eficiente que la negatividad del deber. (Han, 2012, p. 27)

En este sentido, el concepto de psicopolítica es determinante para entender la ciencia ciudadana y sus tecnologías del poder, dado que en la ciencia ciudadana se ejerce un control sin imponer control. La positivización de los proyectos de ciencia ciudadana, la pretensión del rendimiento, de visualizar, de ludificar, el dataísmo, genera una determinada tipología de control que no viene desde fuera (externo), si no del propio interior del sujeto (psique), y que es infinitamente más coercitivo dado que se invisibiliza e interioriza en el comportamiento del sujeto.

Ciencia ciudadana en acción

Los proyectos de ciencia ciudadana se están convirtiendo en una imparable tendencia, apoyados por instituciones supraestatales como la Unesco, programas estatales financiados por organizaciones federales norteamericanas y comunitarias, como ejemplifica el programa Horizonte 2020 o espacios de difusión como la plataforma científica ciudadana de la Unión Europea Eu-Citizen Science. Los encontramos en entidades privadas y públicas que fomentan el desarrollo de redes, comunidades de práctica, observatorios, entre otros. En España, verbigracia, tenemos el Observatorio de la Ciencia Ciudadana que desarrolla publicaciones que escenifican, potencian y desarrollan la implantación de comunidades destinadas a la producción de datos y el intercambio de metodologías, herramientas, entre los miembros de las comunidades locales y globales.

Estas estructuras fomentan la creación de interconexiones entre diferentes actores y potencian las prácticas e intersecciones entre la academia y el mercado. En este modelo cualquier elemento, academia, administración, ciudadano o empresa puede afectar o incidir en el otro, propiciando el desarrollo de metodologías, decálogos sobre lo que es ciencia ciudadana, marcos regulatorios, legislación, praxis, tendencias, tecnologías sociodigitales, libros blancos (Serrano *et al.*, 2014), así como una gran cantidad de documentos académicos, repositorios de imágenes, audios, videos, en fin, cientos y miles de terabytes de datos.

Los proyectos de ciencia ciudadana alcanzan prácticamente la totalidad de las disciplinas académicas, entre ellas la geografía, el medio ambiente, la epidemiología, la física, la psicología, la criminología, la neurología, la biología y la genética. Dichos proyectos siempre se formulan con una voluntad manifiesta de transparencia, que implica la necesidad de generar información, datos, ya sea de forma pasiva o activa, de forma sofisticada o sencilla, ludificada o referenciada, colectiva o individualizada, así como desde la óptica del rendimiento y las capacidades cognitivas como motores de ejecución. De este modo, la ciencia ciudadana se construye en torno a la idea de una colaboración definida por Piña (2017) a partir de cuatro rasgos: a) voluntariedad, b) distribución geográfica, c) utilización de tecnologías digitales, y d) dirigida a la consecución de objetivos determinados por la agenda científica.

De un modo parecido, Haklay (2013) identifica cuatro niveles de participación y compromiso en los proyectos de ciencia ciudadana. Un primer nivel se identifica como *crowdsourcing*, en el cual el ciudadano tiene como función principal generar información (datos) de forma voluntaria. Un segundo nivel se denomina inteligencia distribuida, en el que las competencias cognitivas de los sujetos son el principal recurso de apropiación del sistema de ciencia ciudadana. Un tercer nivel se denomina ciencia participativa, en la cual se participa en la definición de problemas y en la recopilación de datos. Y, finalmente, un cuarto nivel se denomina ciencia ciudadana extrema o ciencia colaborativa, en que el ciudadano participa en la definición de problemas, recopilación y análisis de estos.

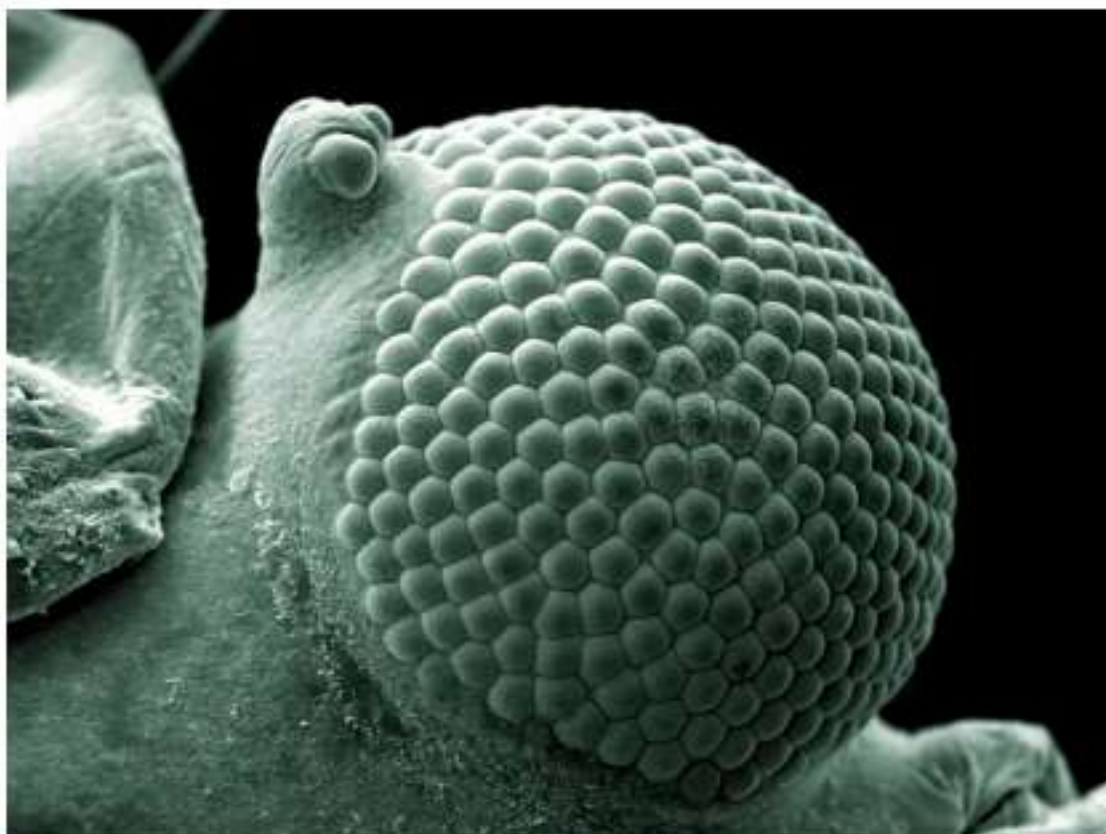
Según la anterior taxonomía, a medida que ascendemos de nivel, el uso de las capacidades cognitivas, de

análisis y relacionales por parte del sujeto se intensifica. Estas clasificaciones estarían enriqueciéndose con nuevas formas de participación provenientes del desarrollo en el ámbito extracadémico de modelos mixtos privados y públicos de ciencia ciudadana. Podemos hablar, en este sentido, de las comunidades *hackers*, entornos *makers* o *labs*, entre otros espacios de advenimiento y transformación de la ciencia ciudadana. Conviene señalar que algunos proyectos únicamente implican a los ciudadanos en un determinado proceso del estudio, y que en otros de forma transversal la colaboración se desarrolla a lo largo de la mayor parte del proyecto. La colaboración se convierte en polimorfa y dependiente del estadio del proyecto y su tipología.

Un ejemplo interesante de todo lo mencionado es el caso de Bee-Path, definido como una ilustración de *crowdsourcing* (Howe, 2006) que involucra a los voluntarios en la captura de datos (*volunteer sensing*):

Bee-Path es una herramienta que permite estudiar la movilidad humana, registrándola a través de una aplicación para dispositivos móviles. Se activa en contextos específicos. Ofrece un análisis automático del tipo de movilidad realizada por el usuario y propone modelos matemáticos para explicar los fenómenos observados para que en el futuro pueda predecir la movilidad en contextos determinados. Bee-Path es fruto de un equipo multidisciplinario que implica físicos, biólogos y artistas. (OpenSystems, n. d.)

Como se observa, el proyecto transforma al sujeto en un sensor que a partir de su movilidad o ubicación genera información mediante dispositivos electrónicos y/o *wearables*. La "IOTización" del individuo y su entorno implica la recopilación y el análisis constante de datos, relacionados con el sujeto en su cotidianidad², ya sea la disposición espacial (Bee-Path), la calidad de aire que respira (Open-Seneca), el grado de iluminación de las vías públicas (Street Spectra), las percepciones de



• Micrografía del ojo de un pulgón, 2015 | Capturada por: Kevin MacKenzie / Universidad de Aberdeen. Tomada de: Muyinteresante.es

seguridad en el entorno urbano por medio de un brazalete electrónico móvil, la contaminación lumínica con el proyecto Astros, los patrones de comunicación o el estado emocional mediante el análisis de las imágenes expuestas en redes sociales como Instagram, o la cesión de recursos de procesamiento y análisis por medio del uso de tecnologías digitales.

Los anteriores ejemplos son especialmente apropiados porque la mayoría de los proyectos de ciencia ciudadana tienen como base el *crowdsourcing* y podemos encontrarnos con modalidades tan dispares como la prestación de recursos informáticos, que implica la cesión de uso de dispositivos digitales (celulares, ordenadores, sensores en el ámbito doméstico, entre otros), mediante la llamada computación voluntaria (*volunteer computing*), en la cual los ciudadanos, de forma altruista, facilitan parte de sus recursos informáticos de modo remoto (capacidad de procesamiento de la tarjeta gráfica, almacenamiento, entre otros), como en el proyecto global SETI@Home³ de búsqueda de vida extraterrestre, o el proyecto epidemiológico Covid-phym⁴. Este último se define del siguiente modo:

Encontrar un fármaco utilizado en el tratamiento de otras enfermedades víricas que actúe contra el coronavirus (SARS-CoV-2) es el propósito del proyecto de ciencia ciudadana COVID-PHYM, impulsado por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Fundación Ibercién. Puesto que algunos medicamentos en uso ya han demostrado ser suficientemente seguros para la salud humana, podrían estar disponibles para tratar a pacientes con COVID-19 mucho antes que un compuesto de nueva creación y, por tanto, acelerar el control de la pandemia. Bajo esta premisa, el Grupo Biophym del Instituto de Estructura de la Materia del CSIC se ha propuesto realizar simulaciones de la interacción de fármacos empleados contra el ébola, la infección por VIH, la gripe o la hepatitis B con la maquinaria de replicación del genoma del virus SARS-CoV.

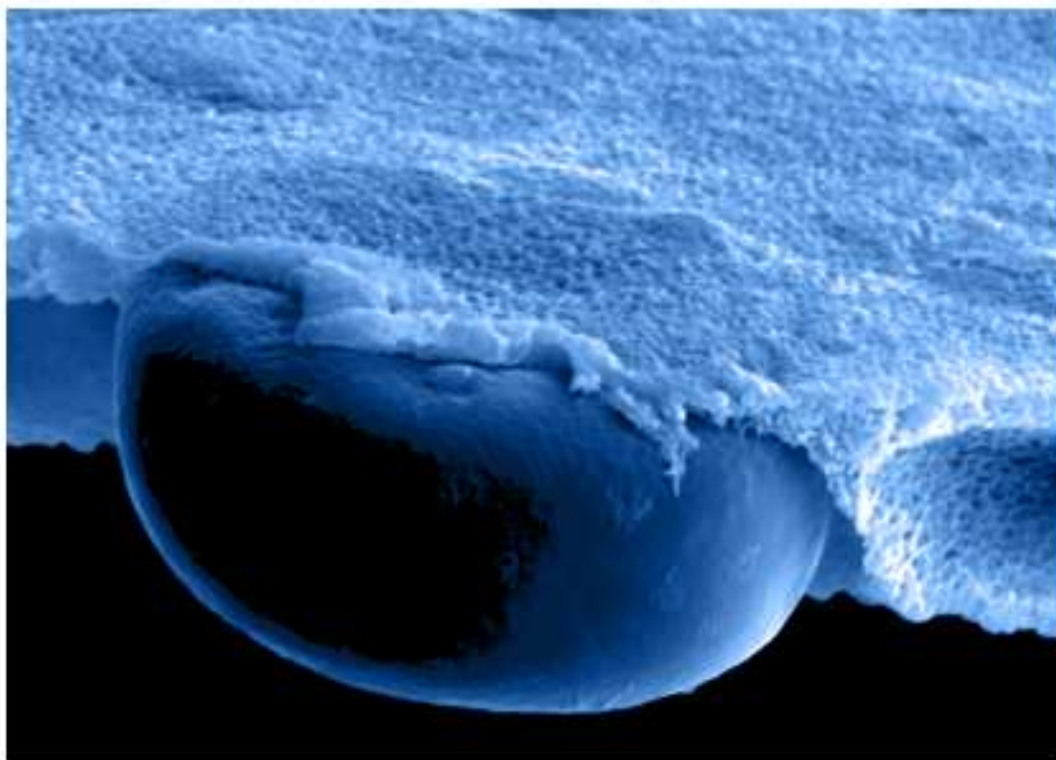
Para ello recurrirá a técnicas informáticas y a la ayuda de los ordenadores de miles de personas voluntarias conectadas a través de la plataforma de computación distribuida de Ibercién. Estas operaciones mostrarán si alguna de las moléculas logra inhibir una proteína clave en la multiplicación del virus denominada ARN polimerasa dependiente de ARN. De ser así, el fármaco se convertirá en un candidato idóneo para ser probado en ensayos clínicos con personas. (Proyecto Covid-PHYM, n. d.)

Otro apartado de interés de la ciencia ciudadana es la inteligencia distribuida. En este caso, los voluntarios tienen que aplicar un conjunto de capacidades cognitivas propias para participar. No estamos hablando de sujetos pasivos que actúan como sensores o que ceden parte de sus recursos informáticos en un proceso de investigación como el SETI@Home. Se trata de sujetos motivados que realizan una aportación intelectual, consciente, que implica la puesta en funcionamiento de habilidades cognitivas a diferentes niveles, dependiendo de la tipología del proyecto. Habitualmente, en estos proyectos encontramos acciones formativas básicas, ya sea por medio de tutoriales, formación presencial o asincrónica en la cual los voluntarios desarrollan unas competencias mínimas que les permitirán participar de una forma adecuada con respecto a los protocolos de recolección de información de proyectos científicos. Podemos encontrar ejemplos clásicos⁵ como Galaxy Zoo, Ebird, o proyectos más actuales como Cape Citizen Science, Open Aerial Map, o ejemplos de *crowd-mapping*, todos los cuales implican un aprendizaje y el desarrollo de un cierto nivel de habilidades cognitivas; la psique es la fuerza productiva.

Dentro de la categoría de inteligencia distribuida se está desarrollando con fuerza una nueva tendencia basada en la utilización de la ludificación como instrumento de apropiación de conocimiento y herramienta de *engagement* con los ciudadanos: reconvertimos al ciudadano en un jugador a través de un espacio de rendimiento ludificado.

Un ejemplo ilustrativo es el caso de Foldit⁶, un videojuego *online* con el que se pretende determinar la estructura de las proteínas en forma de rompecabezas que los jugadores deben armar. Un proyecto similar, llamado Eterna⁷, facilita que los jugadores elaboren diferentes combinaciones del ARN; con la colaboración de los ciudadanos se pudo conseguir el diseño de medicamentos para enfermedades tan graves como el cáncer o la covid. En la misma línea se puede mencionar MalariaSpot⁸, un juego que permite diagnosticar casos de malaria, gracias a una aplicación descargable en el App Store, o, por ejemplo, el juego Stall Catchers⁹:

El Human Computation Institute, basado en la Universidad de Cornell, desarrolló el juego Stall Catchers para aplicar la "ciencia ciudadana" a la investigación del cerebro. Los prime-



• *Micropartícula incrustada en una red nano*, 2015 | Capturada por: Cris Orfescu, NanoArt 21. Tomada de: Nanoart.org

ros resultados generados, que fueron presentados en el Festival de Ciencias Británico en Brighton, muestran la distribución de los vasos sanguíneos obstruidos de ratones que han sido manipulados genéticamente para simular la enfermedad de Alzheimer en humanos. En los últimos meses, miles de jugadores han estado analizando isómeros en movimiento, obtenidas a través de la microscopía de fluorescencia, de cerebros de ratones con la enfermedad de Alzheimer. Hasta el momento, se han analizado cerca de 40.000 películas. Los jugadores compiten para obtener puntos conforme reconocen los vasos sanguíneos obstruidos, conocidos como *stalls* (bloques), que tienen un papel importante pero poco entendido con respecto al avance de la enfermedad. (Alzabais.org, 2017)

En el tercer apartado, según la anterior clasificación de Haklay (2013), nos encontramos con la denominada ciencia participativa, relevante para la llamada ciencia comunitaria puesto que el ciudadano se involucra en la determinación de problemas (medioambientales, sociales) y participa activamente en la recopilación de datos. En este tipo de actuaciones podemos encontrar mediadores comunitarios

como organizaciones no gubernamentales (ONG), asociaciones o entidades sin ánimo de lucro, entre otros. Estamos ante una reivindicación comunitaria (Irwin, 1995), modelada por un poder de guante blanco, una propuesta seductora que pretende empoderarnos, convertirnos en empresarios de nosotros mismos, dado que comenzamos un proyecto que pretende conseguir justicia social y cambiar nuestro entorno, al que no podemos negarnos dada nuestra condición de sujetos de rendimiento y a la positividad que emana de un proyecto de estas características.

Los proyectos de ciencia participativa tienen impacto sobre los conocimientos de las comunidades con respecto a un entorno medioambiental. Un ejemplo es el proyecto de ciencia ciudadana de la ONG ambiental Green Human, con sede en la ciudad de Changsha (China), dedicada a fomentar la protección del medio ambiente y monitorear los niveles de contaminación de los ríos, en una zona de alta contaminación hidrológica, debido a la proliferación de numerosas industrias electrónicas relacionadas con la fabricación de *smartphones*.

Green Hunan fomenta la preservación de estos ríos, gracias al trabajo de voluntarios que monitorean regularmente la calidad del agua y publican los resultados en Weibo, una de las redes sociales más importantes del planeta, con más de 511 millones de usuarios, con el propósito de generar conciencia medioambiental y presionar a las industrias electrónicas. Otro ejemplo en esta línea es el liderado por la ONG Greenpeace, concretamente a partir del Global Mapping Hub³⁴. Un de los proyectos es la iniciativa basada en el estudio de los incendios primaverales en las turberas de Rusia y del Báltico. Una red de colaboradores globales mapea y determina las áreas incendiadas. Se trata de un trabajo exhaustivo y muy técnico, dado que la identificación de imágenes no está automatizada. Como producto obtenemos un mapa colaborativo en el que se pueden identificar las zonas.

El análisis de la contaminación de los ríos de la región de Changsha, o el seguimiento de las áreas desertificadas por parte de los incendios primaverales de las turberas a lo largo de Rusia y el Báltico, son proyectos encomiables, en los cuales la participación ciudadana es determinante. Hablamos de una participación ciudadana especializada, con una formación instrumental y en la cual se requiere un rendimiento intelectual, dado que las tareas que se deben desempeñar presuponen un nivel de desarrollo cognitivo medio-alto, lo que implica una participación en la definición del problema, la recopilación de datos y, por tanto, en la datificación del contexto.

En este sentido, merece una especial atención la denominada ciencia ciudadana extrema, que incluye el análisis de los datos y su posible discusión por parte de los ciudadanos como elemento diferenciador. Los científicos desempeñan un rol de facilitadores, dinamizadores o intermediarios entre la recopilación de la información y la producción de conocimiento. Esta práctica pretende desdibujar fronteras jerárquicas ciudadano-científico,

potenciando el denominado diseño social *bottom up* (de abajo hacia arriba), con el propósito de identificar las necesidades, las problemáticas, las prácticas y las necesidades locales, interpretadas como necesidades globales (desforestación del Amazonas, del África Subsahariana, entre otras), con el propósito de construir redes de colaboración que permitan elaborar procesos de cocreación científica que posibiliten transformar problemáticas arraigadas en las comunidades. Un ejemplo significativo son las investigaciones desarrolladas por Muki Haklay (2013) en el marco del programa Extreme Citizen Science, de la University College of London (UCL), en las que se hace partícipes a comunidades indígenas subsaharianas en el desarrollo de iniciativas de ciencia ciudadana destinadas a mejorar su entorno.

De la biopolítica a la psicopolítica: poder y control en la ciencia ciudadana

Foucault (2012) distinguió tres dispositivos sucesivos de poder que se definían de forma paralela al análisis histórico de lo que denominó sociedades desoberanas, de disciplina y de gubernamentalidad. Desde el dere-



• El Segundo Beso, nanoescultura (álgebra mixta) 2014 | Autor: Jonty Hurwitz. Tomada de: jontyhurwitz.com

cho a la muerte que tenían los señores feudales sobre sus vasallos, hasta las técnicas de vigilancia como el panóptico, y el disciplinamiento de los cuerpos en instituciones (psiquiátricos, escuelas, fábricas, entre otros), se observa una progresiva transformación en nuestra manera de conceptualizar y ejercer el poder. En la actualidad, la ciencia ciudadana se presenta como un paradigma democratizador de la producción de conocimiento tecnocientífico que tendría la característica de sortear la mencionada secuencia de desarrollo de las relaciones de poder y control.

No obstante, esto no es así. En todos los ejemplos mencionados en el apartado anterior se configura una situación en la que se pasa de una atención especial al individuo, como ente por disciplinar (anatomopolítica), o como parte de una población que es necesario intervenir (biopolítica), a un imperativo en el que el ciudadano puede participar como científico ciudadano en cómo mejorar su entorno, su trabajo, su ciudad... en definitiva, su realidad cotidiana. Esta situación define lo que Han (2014) ha denominado *psicopolítica*. Las características de este dispositivo se desprenden de los ejemplos mencionados en el anterior apartado y serían las siguientes:

Identificación personal

La participación de la sociedad civil a partir del interés de la comunidad científica en la respuesta a retos sociales y ambientales, entre otros. Es un proceso definido a partir del consenso entre científicos y ciudadanos, así como de la identificación de problemáticas, la detección de saberes o conocimientos locales, entre otros, que propicia que tales elementos sean más apoyados popularmente y se genere una amplia identificación personal e individual por parte de los participantes. Esa asunción, que se toma casi vital en algunos casos, permite que cualquier cambio sobre las propuestas discutidas se experimente como un problema prácticamente subjetivo e identitario. Por esta razón, Han (2014) sostiene que la datificación basada en el *big data* es un instrumento psicopolítico eficiente que permite adquirir un conocimiento integral de la dinámica inherente a la sociedad de la comunicación. Se trata de un conocimiento de dominación que permite intervenir en la psique y condiciona en un nivel individual y prerreflexivo.

Gestión del presente a partir del futuro

La ciencia ciudadana es un gran mecanismo de recolección de diversos tipos de datos. Como muestra la página corporativa de World Community Grid IBM¹¹, se elaboran mensajes de alto impacto emocional que son difíciles de resistir o criticar por parte de los individuos. En ese sentido, se formulan preguntas del tipo: “¿Y si pudiera ayudar a tratar el cáncer infantil, mientras publica una actualización?, ¿Y si pudiera estudiar las bacterias mientras tuitea?, ¿Y si pudiera ayudar a buscar tratamientos de covid-19, mientras mira un video?”¹², que recurren al imperativo de participación que mencionábamos anteriormente y son difíciles de sortear. Por esta razón, la psicopolítica opera con un tipo de poder inteligente, amable, que no lucha contra la voluntad de los sujetos impelidos, sino que dirige esa voluntad a su favor.

“Es más afirmativo que negador más seductor que represor. Se esfuerza en generar emociones positivas y en explotarla. Seduce en lugar que prohibir. No se enfrenta al sujeto, le da facilidades” (Han, 2014, p. 17). Opera potenciando el futuro, proyectos de realización de actividades y deseos personales cuya consecución implica, por supuesto, una reorganización de nuestro presente.

Ludificación

El carácter lúdico, el beneficio social, la aceleración de la producción, la externalización del desarrollo y la implicación emocional, hacen de la ludificación un instrumento caudal de las sociedades de rendimiento, dado que fomenta exponencialmente las capacidades productivas mediante una tecnología de poder seductora, adictiva, emocionante, que intensifica nuestro nivel de atención y productividad. Tal como refiere Han:

Para generar mayor productividad del capitalismo de la emoción se apropia del juego, que propiamente debería ser el otro trabajo. Ludifica el mundo de la vida y del trabajo. El juego emocionaliza, incluso dramatiza el trabajo y así genera una mayor motivación. A través de una rápida experiencia exitosa y de un sistema de gratificación instantánea se aumenta el rendimiento y el producto. Un jugador con sus emociones muestra mayor iniciativa que un actor racional o un trabajador meramente racional. (2014, p. 42)

La psique es fuerza productiva

De todo lo dicho anteriormente se desprende la siguiente conclusión: la ciencia ciudadana desarrollada en las sociedades de rendimiento necesita de producción cognitiva para poder alcanzar sus metas. Por tanto, la psique aparece como una fuerza que puede mover el motor de la economía neoliberal, espolear las luchas políticas o erigirse en el objetivo último de captura y transformación de toda ideología. En ese sentido, no resulta arriesgado afirmar que, en nuestro presente, la psique se torna en la materia prima de unas tecnologías de autoexplotación que atienden a los preceptos de producción y rendimiento. Esto se traduce en nuestra vida cotidiana en la aparición de un ciudadano obligado a desarrollar ciertas habilidades cognitivas, a optimizarlas, incrementarlas... a cuidarlas permanentemente, en pocas palabras. Y, por supuesto, el desarrollo técnico y científico dependerá también de la conformación de este tipo de ciudadano. Un ejemplo muy sencillo que se puede traer a colación para entender esta idea son todas las campañas promaternidad que existen en diversos países europeos en los que se insta a las futuras madres a formarse sobre su nuevo estado y se las compara explícitamente con devenir cuasienfermeras.

Ausencia de narrativa

Como hemos visto, la datificación de la realidad fomenta únicamente el cálculo de esta, instaurando un presente continuo de datos que evolucionan, mejoran, empeoran, se combinan y recombinan. No obstante, estos son ajenos a cualquier tipo de narrativa puesto que nunca plantean la pregunta: ¿por qué?, ¿por qué existe un nivel de contaminación superior a la media en nuestros ríos?, ¿por qué están asentadas en nuestros territorios industrias globales?, ¿por qué existe tan poco interés por los incendios? Este dataísmo anclado en el momento presente de la producción del dato, al no interrogar por causas, no puede politizar la realidad, es más, la despolitiza ya que la ausencia de narrativa iguala los momentos de medición a los momentos de reivindicación, estableciéndose, por tanto, una triangulación inversa entre la intención de protesta (cambio), el dataísmo (abstracción de la realidad) y el empoderamiento del ciudadano (sucédaneos/placebo de libertad).

Dado que la protesta expresa la necesidad de cambio, la datificación escenifica el punto de inicio de esta reivindicación, pero, al mismo tiempo y de manera paradójica, es inhibidora de la protesta y del cambio ya que el dato es resultado de "la renuncia al significado y las conexiones" (Han, 2014), es decir, una renuncia a la pregunta por el origen o las causas. O si se prefiere expresar de este modo, supone un silencio sobre estas. En definitiva, produce una posición adaptativa y sinérgica con la dominación, señala un momento de posible cambio y evolución que rápidamente es obviado o cae en el mencionado silencio.

Conclusiones

La llamada ciencia hegemónica está dando paso a un nuevo paradigma científico denominado ciencia abierta. En este se busca romper el monopolio academicista del conocimiento científico, incluyendo a la ciudadanía en los procesos de definición de las problemáticas por investigar, la recolección de datos, el análisis de estos y su discusión. No obstante, este auge debe entenderse como un reflejo de la transición de las sociedades de control hacia las sociedades de rendimiento mediante dispositivos neoliberales del siglo XXI. Por tanto, el desarrollo de la ciencia ciudadana está estrechamente unido a la narrativa neoliberal, y los ciudadanos científicos transmutan a la figura de prosumidor, consumidores-trabajadores de ciencia. Por medio de los diferentes niveles de participación en la ciencia ciudadana (ciudadana extrema, ciencia colaborativa, ciencia participativa, entre otros), identificamos claramente la función productora de conocimiento por parte del ciudadano, que al mismo tiempo es un consumidor de esta información.

Dado que la ciencia ciudadana neoliberal amplía sus raíces y desarrolla sus redes en la captación de grandes flujos de información generando datos, así como registros sobre los comportamientos de los participantes, nos encontramos posiblemente ante un excedente conductual.

A partir de la producción de datos y su explotación por medio del *big data*, la ciencia ciudadana presenta inquietantes paralelismos con los mecanismos de apropiación conductual del neoliberalismo extractivo.



• El gigante frágil, nano escultura [pecera] 2015 | Autor: Jonty Hurwitz. Tomada de jontyhurwitz.com

de datos (Zuboff, 2020). En este, el excedente conductual puede ser reutilizado por los propios mediadores tecnológicos para la alimentación de algoritmos destinados a un nuevo tipo de producción científica o a la generación de inteligencia predictiva.

Esta producción inmaterial, cognitiva, no regulada por una relación contractual, encuentra su expresión más afín en las diferentes categorías de ciencia ciudadana. La activación de esta fuerza de trabajo, no remunerada, motivada, interesada, se realiza en las denominadas por Han sociedades de rendimiento.

Nuestra conclusión es que las sociedades de rendimiento son la plataforma ideal de desarrollo de la ciencia ciudadana. La evidencia reside en el comportamiento de los individuos. El concepto de laboratorio parametrizado, con variables controladas, y con sujetos experimentales, da paso a laboratorios vivientes, donde los sujetos son coproductores de conocimiento, no únicamente como casos de estudio, sino como agentes cogeneratedores, donde los procesos biopolíticos defini-

dos por Foucault son sobrepasados por el paradigma psicopolítico emergente, tal como los describe Han.

En este caso, estamos ante un poder blando, seductor, que consigue que los ciudadanos faciliten sus datos, informaciones personales, conocimiento, que se impliquen de forma abnegada en proyectos colectivos, produzcan contenidos, respondan a retos, se autoexijan, interioricen como propias necesidades ajenas, participen de forma activa en *happenings* a modo de *hackatones* o *blitzs*, aunque los retos sean genéricos, deslocalizados, alejados de su entorno y de sus necesidades inmediatas.

De este modo, la psicopolítica se nos revela como un paradigma de dominación propio de las sociedades del rendimiento, que incentivará modelos de desarrollo afines a la ciencia abierta o ciudadana, dado que el fin último es la datificación, entendida como un conjunto de informaciones que permiten alimentar las tecnologías de algoritmización propias del neoliberalismo del siglo XXI.



• Coeflexia; obra escultura (física móvil) 2014 - Autor: Jonty Hurwitz.
Tomada de: jontyhurwitz.com

Notas

1. Con frecuencia, las investigaciones sobre ciencia ciudadana centran sus análisis en las relaciones de poder entre científicos y ciudadanos. Consideramos que este centro de gravedad debe complementarse con el análisis de los procesos de comunicación que acompañan a tal relación y se dan también entre estos dos agentes. En estas páginas no hemos tratado esta cuestión porque quedaba fuera del alcance de sus objetivos, sin embargo, los interesados en la temática pueden consultar el trabajo de autores como John Dorian y Bruce Lewenstein.
2. Más información en <http://www.ab.edu/opensystems/cs/projects/herpath/>, <https://open-seneca.org/>, <https://stretispectra.actionproject.eu/>, <https://astros.uniovi.es/>
3. Más información en <https://sciatihome.berkeley.edu/>
4. Más información en <https://ibctivis.es/project/projecto-covid-pilym/>
5. Más información en <https://www.eoniverse.org/projects/sonker-per/galaxy-aus/>, <https://www.hirds.cornell.edu/home>, <https://openaerialmap.org/>.
6. Más información en <https://fold.it/>
7. Más información en <https://ciemagame.org/>
8. Más información en <https://malariafast.org/>
9. Más información en <https://stallcatchers.com/main>
10. Más información en <https://maps.greynpace.org/2020/07/13/the-opportunities-of-crowdmapping/>
11. Más información en <https://www.worldcommunitygrid.org/discover/action>

Referencias bibliográficas

1. AFABAIX.ORG (2017, 15 de noviembre). *Videojuegos, claves en la lucha contra el Alzheimer*. <https://afabaix.org/es/content/videojuegos-claves-en-la-lucha-contra-el-alzheimer>
2. ANGLADA, L. y Abadal, E. (2018). ¿Qué es la ciencia abierta? *Anuario ThinkEPI*, 12, 292-298. <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2018.43>
3. DELEUZE, G. (2012, 14 agosto). Post-scriptum sobre las sociedades de control. *Polis* [en línea]. <https://journals.openedition.org/polis/5509>
4. FECHER, B. y Friesike, S. (2013). *Open Science: One Term, Five Schools of Thought*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2272036>
5. FOUCAULT, M. (2011). *Vigilar y castigar. Nacimiento de la prisión*. Siglo XXI.
6. FOUCAULT, M. (2012). *Nacimiento de la biopolítica*. Akal.
7. GARCÍA FANLO, L. (2011). ¿Qué es un dispositivo? Foucault, Deleuze, Agamben. *A Parte Rei*, 74. <http://serbal.pntic.mec.es/~cnuano11/fanlo74.pdf>
8. HAKLAY, M. (2013). Citizen Science and Volunteered Geographic Information - Overview and Typology of Participation. En D. Z. Sui, S. Elwood y M. F. Goodchild (eds.), *Crowdsourcing Geographic Knowledge*. Springer. doi: https://doi.org/10.1007/978-94-007-4587-2_7
9. HAN, B. (2012). *La sociedad del cansancio*. Herder.
10. HAN, B. (2014). *Psicopolítica. Neoliberalismo y nuevas técnicas de poder*. Herder.
11. HAND, E. (2010, 5 de agosto). Citizen Science: People Power. *Nature*, 466, 685-687. <https://doi.org/10.1038/466685a>
12. HOWE, J. (2006, 1.º de junio). The Rise of Crowdsourcing. *Wired*. <http://www.wired.com/2006/06/crowds/>
13. IRWIN, A. (1995). *Ciencia ciudadana*. Routledge.
14. MONTEAGUT, A. (2013, 22 de septiembre). Local, Global o Glocal. *La Vanguardia*. <https://www.lavanguardia.com/opinion/articulos/20130922/54387862395/local-global-o-glocal.html>
15. MORALES, J. E. (2020). Utilidad y aplicaciones de las tecnologías convergentes. *Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI*, 4(1), 43-53. <https://doi.org/10.36314/cunori.v4i1.108>
16. OPENSYSYSTEMS (n. d.). Universidad de Barcelona. Proyecto Beepath. <http://www.ub.edu/opensystems/es/proyectos/beepath/>
17. PIÑA, J. (2017). Ciencia ciudadana como emprendimiento de la ciencia abierta. *Liinc en Revista*, 13. <https://doi.org/10.18617/liinc.v13i1.3765>
18. PROYECTO COVID-PHYM (n. d.). Fundación Ibercivis. <https://ibercivis.es/project/proyecto-covid-phym>
19. RITZER, G. (2019). *La importancia creciente de los consumidores-trabajadores: su impacto en el trabajo asalariado. El trabajo en la Era de los Datos*. BBVA. <https://www.bbvaopenmind.com/wp-content/uploads/2020/02/BBVA-OpenMind-George-Ritzer-Importancia-creciente-consumidores-trabajadores-impacto-en-trabajo-asalariado.pdf>
20. SERRANO SANZ, F., Holocher-Ertl, T., Kieslinger, B., Sanz García, F. y Silva, C. G. (2014). *White Paper on Citizen Science for Europe*. Societize Consortium. https://www.zsi.at/object/project/2340/attach/White_Paper-Final-Print.pdf
21. STEGER, M. y Roy, R. (2011). *Neoliberalismo. Una breve introducción*. Alianza Editorial.
22. WORLD COMMUNITY Grid (n. d.). IBM. <http://www.worldcommunitygrid.org/discover.action>
23. ZUBOFF, S. (2020). *Capitalismo de vigilancia*. Paidós.



• Ilustración de moléculas azules | Tomada de: Pexels.com

5.2.- Blasco, J. L & Tirado, F. J. (2024). La llegada de la IA a las ciudades: urbanismo de plataformas y nuevos regímenes de gubernamentalidad.

Revista CIDOB d'Afers Internacionals, (138), 195-

218. <https://www.cidob.org/publicaciones/llegada-ia-ciudades-urbanismo-plataformas-nuevos-regimenes-gubernamentalidad>

- Base de datos: Scopus
- Indicador: SJR / CiteScore
- CiteScore (2024): 0.8
- Área temática: Political Science and International Relations
- Situación en el ranking del área: 475 de 738 revistas
- Percentil: 35%
- Cuartil: Q3
- JCR (Journal Citation Reports): Revista no indexada en JCR

La llegada de la IA a las ciudades: urbanismo de plataformas y nuevos regímenes de gubernamentalidad

The arrival of AI to the cities: platform urbanism and new regimes of governmentality

José Luis Blasco Ejarque

Investigador predoctoral, Universitat Autònoma de Barcelona (UAB).
joseluis.blasco@autonoma.cat. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7675-3349>

Francisco Javier Tirado

Profesor titular, Departamento de Psicología Social, Universitat Autònoma de Barcelona (UAB).
franciscojavier.tirado@uab.cat. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7093-056X>

Cómo citar este artículo: Blasco Ejarque, José Luis y Tirado, Francisco Javier. «La llegada de la IA a las ciudades: urbanismo de plataformas y nuevos regímenes de gubernamentalidad». *Revista CIDOB d'Afers Internacionals*, n.º 138 (diciembre de 2024), p. 195-217. DOI: doi.org/10.24241/ica.2024.138.3.195

Resumen: Este artículo analiza el denominado «urbanismo de plataformas» como un dispositivo posbiopolítico de dominación y subjetivación propio de las «sociedades de rendimiento» del siglo XXI. En tal sentido, se examina cómo las plataformas algorítmicas exponen a la ciudadanía a nuevas relaciones de control y poder a través de dispositivos tecnosociales como la inteligencia artificial (IA). Los autores concluyen con la idea de que el despliegue del urbanismo de plataformas responde a un modelo de «gubernamentalidad algorítmica» que propicia el advenimiento de nuevas prácticas de disidencia basadas en la denominada «innovación abierta».

Palabras clave: capitalismo de plataforma, urbanismo de plataformas, inteligencia artificial (IA), biopolítica, psicopolítica, ciudades inteligentes o smart cities

Abstract: This paper analyses “platform urbanism” as a post-biopolitical device of domination and subjectivation characteristic of the “performance societies” of the 21st century. It examines how algorithmic platforms expose citizens to new control and power relations through techno-social dispositives such as artificial intelligence (AI). The authors close with the idea that the rollout of platform urbanism is a model of “algorithmic governmentality” that fosters the advent of new practices of dissent based on “open innovation”.

Key words: platform capitalism, platform urbanism, artificial intelligence (AI), biopolitics, psychopolitics, smart cities

El presente artículo se desprende de la investigación «Escenarios de futuro de las políticas de desarrollo local en la época postpandemia. De la biopolítica a la psicopolítica», que forma parte de un proyecto general denominado «Las relaciones de poder e innovación abierta». El trabajo se ha realizado en el marco de investigación del grupo Barcelona Science and Technology Studies (STSB), programa de doctorado «Persona y Sociedad en el Mundo Contemporáneo», Departamento de Psicología Social, Universitat Autònoma de Barcelona.

Desde finales de la pasada centuria, la digitalización, el uso de sensores, robots y algoritmos se ha generalizado en todos los ámbitos de nuestra vida cotidiana. Del simple despertador que nos alerta por las mañanas hasta el automóvil que utilizamos para desplazarnos, toda nuestra experiencia diaria está sembrada de elementos tecnológicos vinculados de algún modo con la IA. Las herramientas de gestión de datos masivos y predicción, de toma de decisiones automatizada, de reconocimiento visual y auditivo, de registro de datos corporales, etc., se han convertido en elementos de un paisaje que cada vez es más habitual y natural. Ya no nos sorprende la contratación automática, los almacenes inteligentes, las estructuras algorítmicas que controlan los procesos de selección de personal o la presencia de robots en la producción de todo tipo de manufacturas.

La mencionada revolución ha impactado de un modo especial en el mundo de las organizaciones (grandes compañías y pequeñas empresas), del trabajo y de la educación. Sus procesos de gestión y producción, productos, maneras de operar y relacionarse cambian a una velocidad de vértigo. El uso cotidiano de *smartphones* y ordenadores de todo tipo en el espacio laboral, el análisis de fuentes de datos y de redes sociales en la educación, la implementación de calendarios compartidos o instrumentos de trabajo colaborativo, así como la aparición de sistemas de IA para controlar y monitorizar toda esa actividad han inaugurado una revolución en nuestra cotidianidad que todavía no está muy claro hacia qué direcciones apuntará. Eso sí, pone de manifiesto que el cambio está aquí y es insoslayable.

Ese cambio también afecta a nuestras urbes, ya que las ha comenzado a transformar de tal manera que algunos conceptos que hemos utilizado en su análisis y comprensión se han quedado obsoletos. Las ciudades del siglo XXI dependen cada vez más de modelos predictivos fundamentados en datos para la toma de decisiones automatizada, los cuales se vinculan directamente con el desarrollo de algoritmos y de la IA. Su implementación masiva en entornos urbanos anuncia lo que se ha denominado «urbanismo de plataformas» (Van der Graaf y Ballon, 2019) y nos prepara para el advenimiento de un nuevo régimen de gubernamentalidad (Castro Gómez, 2015) que presenta, entre otras cosas, nuevas formas de agencia y de relaciones de control y poder. Así, la «datificación» de la vida urbana a través del desarrollo de ciudades gemelas digitales¹ (Deng *et al.*, 2021), la simulación de sociedades artificiales o la apro-

1. Gemelo digital hace referencia a la reproducción en un entorno virtual de una organización, institución o ciudad.

piación del entorno urbano por parte de corporaciones empresariales digitales, son algunos ejemplos que avalan lo mencionado y, además, introducen nociones como la de *desigualdad algorítmica*, *reapropiación ciudadana* y *disidencia* como la cara oculta del mencionado «urbanismo de plataforma» (Caprotti y Liu, 2022; Morozov, 2016).

Esta imparable *plataformización* de las urbes no ha dejado indiferente a las distintas disciplinas sociales y tecnológicas. En ese sentido, los análisis que se proponen se pueden agrupar, de un modo muy esquemático, en dos grandes constelaciones: por un lado, encontramos propuestas posibilistas que visualizan la ciudad como una gigantesca plataforma que optimiza y potencia recursos para el ciudadano (Townsend, 2013; Herzberg, 2017); por otro, observamos estudios críticos que analizan las prácticas de agencia que se vinculan con los artefactos sociotécnicos en los que se fundamentan las plataformas, por ejemplo, algoritmos o bases de datos (Rossi, 2022). Dichas plataformas encierran un nuevo tipo de relaciones de control y poder que, en ocasiones, recibe la denominación de gubernamentalidad algorítmica (Rouvroy y Berns, 2013) o dispositivos *posbiopolíticos* (Han, 2014).

Este artículo se enmarca en el segundo conjunto de estudios y entiende el «urbanismo de plataformas» como un dispositivo que genera una intersección específica entre sociedad, tecnología, capital y territorio. Por lo tanto, el análisis y la problematización del mencionado urbanismo supone desvelar qué transformaciones se generan en esos elementos y qué nuevos tipos de relaciones políticas y de poder se conforman. En ese sentido, este trabajo sostiene la hipótesis de que esa peculiar intersección tiene las características de lo que algunos autores (Han, 2014; Sloterdijk, 2014) han denominado *psicopolítica*. Para argumentar esta afirmación, se examinan tres realidades que operan al unísono: a) el urbanismo de plataformas supone la creación de relaciones de poder y control que, a su vez, configuran nuevos tipos de agencia para el ciudadano; b) las mencionadas relaciones de poder pasan desapercibidas porque no exhiben el formato de las ampliamente reconocidas relaciones biopolíticas y, en su lugar, conforman lo que denominamos dispositivos *posbiopolíticos* o *psicopolíticos*; y c) aparecen nuevas arquitecturas de disidencia (Sadin, 2023).

Tres realidades operan al unísono: a) el urbanismo de plataformas supone la creación de relaciones de poder y control que, a su vez, configuran nuevos tipos de agencia para el ciudadano; b) las mencionadas relaciones de poder pasan desapercibidas porque no exhiben el formato de las ampliamente reconocidas relaciones biopolíticas y, en su lugar, conforman lo que denominamos dispositivos posbiopolíticos o psicopolíticos; y c) aparecen nuevas arquitecturas de disidencia.

Para realizar este ejercicio, el artículo se estructura de la siguiente forma. En primer lugar, se exponen las actuales narrativas tecnosociales que imperan en nuestro imaginario social sobre la figura de la *urbe*, las cuales, básicamente, se resumen en las nociones de «urbanismo inteligente» y «capitalismo de plataforma». La sección se cierra argumentando que ambas narrativas anuncian, en términos socioculturales, la conformación de un nuevo tipo de sociedad que algunos autores denominan «sociedad del rendimiento» (Han, 2014). En segundo lugar, tras constatar que en tal sociedad se impone un nuevo régimen de gubernamentalidad que opera a partir del uso masivo e intensivo de algoritmos e IA, se sostiene que dicho régimen permite entender cómo las denominadas «ciudades inteligentes» (*smart cities*) se están convirtiendo progresivamente en «ciudades posinteligentes». En tercer lugar, se examina cómo en tales ciudades se constituye la disidencia —y la forma que esta puede adquirir— frente a la nueva gubernamentalidad. Por último, se concluye señalando que las plataformas se pueden analizar desde diversas perspectivas: como espacio físico y virtual, como una relación laboral, como un sistema de sujeción... Sin embargo, su caracterización como dispositivos, en el sentido que Michel Foucault dio al término, permite visualizar dimensiones que de otra manera quedan ocultas. Por ejemplo, se muestra qué tipos de regímenes y gubernamentalidad se establecen en las urbes del siglo XXI y qué posibilidades de resistencia-disidencia se tornan factibles.

La urbe y sus narrativas tecnosociales

Hace ya algunas décadas, la obra de William J. Mitchell *City of bits: Space, place and the infobahn* (1996) se convirtió en un clásico de la literatura académica. En ella aparecía la evidencia de que el advenimiento de la era digital transfería al espacio virtual la casi totalidad de las actividades sociales, laborales, económicas, culturales y urbanísticas. Por consiguiente, el nuevo propósito del urbanismo debía ser el desarrollo de interfaces digitales que constituyesen metrópolis virtuales. Esta idea incubó el nacimiento de nociones como *smart cities* o *living labs*, ambas representando modelos de experimentación en entornos de la vida real y nacidas con la vocación de observar la denominada «interacción computadora-humano» (*human-computer interaction* [HCI]) (véase Kashef *et al.*, 2021).

A lo largo de la década de los años ochenta del siglo pasado, el desarrollo y madurez de tecnologías de conectividad alámbrica e inalámbrica (LAN, WAN, Wi-Fi) facilitaron la aparición de las llamadas *smart cities*, un concepto que fue difundido y universalizado por corporaciones como IBM que,

en su publicación *A vision of smarter cities. How cities can lead the way into a prosperous and sustainable future* (Dirks et al., 2010), menciona en múltiples ocasiones. Estas corporaciones estaban decididas a desarrollar un conjunto de tecnologías ubicuas que facilitasen la tecnificación de las ciudades con el propósito de mejorar las infraestructuras públicas y optimizar la toma de decisiones de los gobiernos municipales, dotándoles de indicadores objetivos sobre la evolución de la ciudad en tiempo real. Por esta razón, la *smartización* de la ciudad siguió, de alguna manera, la lógica de los modelos productivos de las factorías y empresas de *hardware* y *software*: Cisco, Siemens, Microsoft, Intel, IBM o Hitachi, entre otras, que transformaron las urbes en factorías sociotécnicas a partir de una industria emergente que combinaba el desarrollo de tecnologías virtuales con tecnologías auxiliares 4.0² que permitían la denominada «datificación». Ello supuso también la datificación masiva de las ciudades y la aparición del llamado «diluvio digital» (Cortada, 2012) o la «revolución de los datos» (Kitchin, 2014).

El actual interés por los procesos algorítmicos se correlaciona directamente con la ingente producción de datos digitales generados a través del desarrollo de diferentes tecnologías *smart*. En tal producción juegan un papel muy relevante tanto las tecnologías basadas en sensores del entramado urbano (*smart city*), como las informacionales, comunicativas o metamediáticas generadas por los usuarios a través de sus propios *smartphones*. De esta forma, en el proceso de datificación, los algoritmos son los encargados de gestionar este inmenso flujo de datos; aunque también, y quizás de forma más relevante, de trasladar este conjunto de gramáticas asignificantes³ (Deleuze y Guattari, 1972) a dispositivos con capacidad de agencia y propiciar la emergencia de dos sistemas sociotécnicos: el identificado como «urbanismo inteligente» y el denominado «capitalismo de plataforma». Estos serían los antecedentes contemporáneos del ubicuo e inexplorado urbanismo IA desarrollado en las denominadas «ciudades posinteligentes» (Cugurullo et al., 2023).

-
2. Las tecnologías 4.0 hacen referencia a dispositivos como el Internet de las Cosas Industrial (IIoT, por sus siglas en inglés), la conectividad en la nube o la IA y *machine learning*. Este enfoque unificado e integrado de la fabricación da como resultado productos, fábricas y activos conectados e inteligentes.
 3. Estos autores definen las gramáticas asignificantes por oposición a las semióticas significantes. Mientras que las segundas operan generando significados, a través del uso de códigos numéricos, alfabéticos, etc., las primeras hacen referencia al uso de señales y elementos gráficos como tablas, bases de datos, etc., que operan a partir del ejercicio de su mera circulación y conexión con otros códigos. Es decir, no tienen como principal objetivo la creación de un significado, sino simplemente el hecho de circular como meros significantes y provocar efectos con su mero movimiento.

Urbanismo inteligente

El urbanismo inteligente se presenta con el objetivo de mejorar la eficiencia de los sistemas urbanos a través de tecnologías *smart* ubicadas en estructuras denominadas «ciudades inteligentes». Dichas tecnologías han sido desarrolladas por grandes corporaciones y desplegadas en las metrópolis gracias a la colaboración de los gobiernos locales. Bajo esta lógica, las autoridades municipales se han transformado en el principal valedor de las actividades de las ciudades inteligentes; así, la financiación de proyectos tecnológicos ha desplazado la tipología de inversión de los entes públicos, desarrollándose una fuerte relación entre los municipios y las consultoras tecnológicas privadas (Mazzucato y Collington, 2023). Por lo tanto, no resulta arriesgado afirmar que la ciudad inteligente se desarrolla

El urbanismo inteligente se presenta con el objetivo de mejorar la eficiencia de los sistemas urbanos a través de tecnologías *smart* ubicadas en estructuras denominadas «ciudades inteligentes». Dichas tecnologías han sido desarrolladas por grandes corporaciones y desplegadas en las metrópolis gracias a la colaboración de los gobiernos locales.

a partir de la financiación pública y se articula a través del prisma tecnoliberal de consultoras y corporaciones privadas. Un ejemplo muy claro son iniciativas como WiFi4EU (Comisión Europea, 2017), que pretendía tener un impacto concreto en los municipios de toda Europa al promover el acceso gratuito a la conectividad Wi-Fi para la ciudadanía en los espacios públicos. La tecnoinno-

vación en las ciudades inteligentes se presenta con el propósito de facilitar la gestión municipal, convertir la administración en una eficaz prestadora de servicios y renovar la relación entre los servidores públicos y la ciudadanía; prometiendo una evaluación de la gestión administrativa para mejorar el funcionamiento de las corporaciones locales, así como la orientación de la organización y servicios hacia el ciudadano.

La crisis de las hipotecas subprime (2007-2008) y el posterior *austericidio* redujeron los recursos de las economías locales y la disciplina fiscal aceleró la búsqueda de herramientas que consiguiesen menguar la capacidad de gasto público. De este modo, las tecnologías al servicio del capital ayudaron al crecimiento de una nueva industria *smart* que –financiada con fondos públicos y alimentada a través de ingentes cantidades de capital riesgo– aparentemente invertía en el sector tecnológico. Sin embargo, dicha industria realmente seguía invirtiendo en la urbanización de las ciudades, financiando nuevas capas de valorización digital sobre el territorio que permitían fomentar de nuevo una economía geoespacial, en este caso no fundamentada en el capitalismo financiero que llevó a las crisis hipotecarias, sino en un capitalismo de platafor-

ma que seguía operando espacialmente sobre las urbes. Dicho de otra forma: se desplegó una lógica que iba *from the brick to the byte* (del ladrillo al byte). Esta transformación vino acompañada de un cambio en los modelos de gobernanza. Y, así, se impuso en poco tiempo la participación ciudadana como modelo ideal de gobierno, un modelo que imprimía un giro participativo en las decisiones públicas a través de estrategias «de abajo hacia arriba» (*bottom-up*). Este escenario supuso la entrada directa en las denominadas «sociedades de rendimiento» (Han, 2013). En ellas, la ciudadanía aparece equipada con dispositivos tecnológicos que la convierten de facto en un agente de cogobierno, un activista o como el motor de la toma de ciertas decisiones. A través de *hackatones*, *crowdsourcing*, movilizaciones *online* o por medio de dispositivos inteligentes como los *smartphones* y las plataformas de gobierno abierto, la ciudadanía entró de lleno en la definición y gestión de sus ciudades y pasó a ser un agente más del denominado «capitalismo de plataforma».

Capitalismo de plataforma

Para Srnicek (2017), la etiqueta «capitalismo de plataforma» señala una mutación del paradigma del capitalismo a partir del desarrollo de nuevas tecnologías adheridas a una lógica de extracción de datos. El concepto señala un nuevo proceso de acumulación del capital propio de las sociedades occidentales avanzadas en las que plataformas monopolísticas se convierten en el principal engranaje sociotécnico de las economías tecnoliberales del siglo XXI. La capacidad apropiativa de este nuevo capitalismo se entiende a través del desarrollo y ubicuidad de las tecnologías algorítmicas, omnipresentes en la mayoría de los ámbitos de la vida cotidiana a través de corporaciones supranacionales. El autor describe cinco tipos de plataformas digitales: a) las que centran su uso en la gestión de publicidad y monetizan datos personales a través de publicidad comportamental (Google y Facebook); b) las que ofrecen servicios de alojamiento en la nube destinadas al uso de terceros (Google Cloud Platform, Alibaba, IBM Cloud) y que son poseedoras de los mayores centros de procesamiento de datos (CPD), donde se alojan las plataformas que gestionan las urbes, por tanto los centros sinápticos del urbanismo *smart* y del novedoso urbanismo IA; c) las plataformas de origen industrial que digitalizan procesos productivos (sería el caso de las gemelas digitales que tienen corporaciones como Volkswagen); d) las plataformas como Netflix o HBO Max que, a través de suscripciones, permiten acceder a bienes y servicios digitales; y e) aquellas plataformas como Airbnb, que obtienen beneficio a través del ofrecimiento de un servicio por medio de los activos externos de los propietarios. Esta clasificación puede complementarse con la que Sequera

(2024) ha realizado recientemente, en la que especifica y aplica la propuesta de Srnicek en el ámbito urbano y, refiriéndose a plataformas urbanas, señala que existen cuatro: a) espaciales, b) cronotópicas, c) paisajísticas y d) interaccionistas de la esfera pública/privada.

Ambas clasificaciones del «capitalismo de plataforma» comparten varios elementos importantes. En primer lugar, señalan su capilaridad, que debe asombrarnos por su versatilidad y capacidad de agencia. Así, este ha sido capaz de desencadenar una *plataformización* de la vida urbana a partir de la reestructuración de los órdenes socioespaciales digitales existentes: ha exacerbado las desigualdades en las ciudades (Elwood, 2020), ha desarrollado e implementado en nuestra vida cotidiana artefactos tecnosociales que han adquirido agencia central en nuestras actividades y ha cambiado el aspecto del conjunto de nuestras relaciones urbanas. En este sentido, plataformas como Wallapop, Care.com, Uber, Deliveroo, Too Good To Go o Starlink se definen a través de una alambicada red de relaciones sociotécnicas, las cuales las constituyen como *hubs* atravesados por conexiones densamente interrelacionadas, que se incrustan en una arquitectura de prácticas extractivas, regulaciones jurídicas, interfaces digitales o redes interpersonales que facilitan una agencia distribuida entre ingenios digitales, administradores y productores de gramáticas asignificantes, así como entre actores humanos. Todos ellos operan conjuntamente en una constante reconfiguración calidoscópica de las redes y ponen en acción una dinámica relacional de poder que sobrevuela las demarcaciones convencionales entre lo social y lo tecnológico.

En segundo lugar, el capitalismo de plataforma abre la puerta a un nuevo proceso de precarización general de la ciudadanía. Por ejemplo, las denominadas «cocinas fantasmas» (*dark kitchens*), asociadas a diferentes tipos de plataformas como Deliveroo o Glovo, son establecimientos de preparación de alimentos diseñados únicamente para el servicio de entrega a domicilio y operan sin un espacio físico declarado. En ellas, los operadores de plataformas se definen como corporaciones tecnológicas, que se organizan en las ciudades con la colaboración de proveedores locales y se articulan gracias a un ciudadano que se ha convertido en *prosumidor*. Y este es precisamente el tercer rasgo que comparten ambas clasificaciones: los consumidores o usuarios de plataformas generan siempre en el mismo uso datos que alimentan inmaterialmente la capitalización de estas corporaciones, por lo que se pueden considerar al mismo tiempo productores y consumidores.

«Urbanismo inteligente» y «capitalismo de plataforma» son dos narrativas actuales que hablan de nuestras urbes; señalan, por supuesto, la condición tecno-social que han adquirido, su virtualización, la llegada de la IA y los algoritmos a su actividad diaria y, mucho más allá de todo esto, la aparición de un nuevo tipo de relaciones sociales, esto es, la «sociedad del rendimiento».

Sociedades de rendimiento

Michel Foucault (1994) conceptualizó metodológicamente la idea de «dispositivo» como la estructura de relaciones de saber-poder en las que se inscribe el individuo y vive, en un momento histórico determinado. Los dispositivos pueden integrar tanto elementos discursivos como no discursivos, plataformas, instituciones, memorias académicas, organizaciones, arquitecturas digitales, artefactos tecnológicos, aplicaciones, regulaciones, aceptaciones de los términos de servicio, enunciados tecnocientíficos, organizaciones no gubernamentales o mecanismos de comprobación, entre otros. Un dispositivo es una especie de lógica o hilo conductor entre los diferentes elementos mencionados que el analista debe acertar a formular en su indagación académica. En nuestra opinión, la *plataformización* de la vida urbana puede ser considerada como un dispositivo. En ella se articulan, en una totalidad con sentido, elementos como artefactos tecnológicos, prácticas individuales, corporaciones extractivas, instituciones regulatorias, grupos conernidos o espacios digitalizados.

Para un autor como Han (2014), nuestras sociedades contemporáneas están abandonando el denominado «paradigma biopolítico», que se fundamenta en el concepto de «gubernamentalidad» acuñado por Foucault (2004) y opera gestionando la vida de los individuos a partir de la intervención sobre la población en su conjunto. En su lugar, se está configurando lo que él denomina «paradigma psicopolítico», asentado en dos principios: a) busca gobernar al ciudadano a través de la gestión de su psique; y b) abre una sociedad del rendimiento, es decir, unas condiciones de vida social que atienden a un imperativo de producción constante —consciente e inconsciente— que alimenta su crecimiento personal como una optimización de la vida. Como afirma Han (2014: 7), «el yo como proyecto que cree haberse liberado de las coacciones externas y de las coerciones ajenas, se somete a coacciones internas y a coacciones propias en forma de coacción de rendimiento y optimización».

La *plataformización* es, precisamente, el dispositivo que permite que opere esta sociedad del rendimiento. En ella, la producción de información por medio de dispositivos que datifican la vida, crean simulaciones y nuevos nichos de valor es fundamental (Sadowski, 2020). La psicopolítica puede entenderse como la evolución del pensamiento de Foucault y, en ella, el poder deja de ser una deter-

La «gubernamentalidad algorítmica» se define como «un cierto tipo de racionalidad (a)normativa o (a)política que reposa sobre la recolección, la agrupación y el análisis automatizado de cantidades masivas de datos con la finalidad de modelizar, anticipar y afectar por adelantado los comportamientos posibles».

minada relación de fuerzas, entre la sujeción y la liberación, la dominación y la resistencia, para ser entendido como un gobierno o gestión de la conducta de los otros. En tal noción del poder, actúan el *Big Data* y la IA vinculando la psique como fuerza motora del capitalismo neoliberal, con artefactos cibernéticos de producción y recolección de información que alimentan el capitalismo de plataforma, alumbrando la denominada gubernamentalidad algorítmica (Rouvroy y Berns, 2013). En ese sentido, el concepto de psicopolítica es determinante para entender las plataformas y sus tecnologías del poder, dado que a través de estas se ejerce un control sin aparentemente imponer control, tan solo seducción y motivación antes que obligación. Por ejemplo: una recomendación de un libro, por parte de la plataforma Amazon, supone un control respecto a las visitas realizadas, las compras ejercidas, el importe abonado, el idioma de referencia, el método de pago, la geolocalización del comprador, la moneda utilizada, etc., pero esta plataforma no impondrá una obligación de compra, simplemente una sugerencia para dar respuesta a una posible necesidad del sujeto de rendimiento.

En la psicopolítica, la autoexplotación, el exhibicionismo digital, el *dataísmo*, la ludificación y el agotamiento psíquico ejemplifican las dinámicas de las sociedades de rendimiento, donde las tecnologías digitales –ubicuas y ludificadas– guían la conducta de los sujetos, mostrándose en formatos amigables que nos acompañan en nuestras necesidades cotidianas y, por tanto, son muy resolutivas y necesarias en nuestros desafíos personales. Por ejemplo, una aplicación de movilidad, tipo Waze o Google Maps, nos puede indicar cuál es la ruta más rápida entre dos puntos, cuál es la más económica, o la menos peligrosa y, quizás, aquella que muestra los paisajes más bellos; sin embargo, también, nos muestra la que considera más adecuada para nosotros, lo que es todo un ejercicio de «gubernamentalidad algorítmica».

La «gubernamentalidad algorítmica» se define como «un cierto tipo de racionalidad (a)normativa o (a)política que reposa sobre la recolección, la agrupación y el análisis automatizado de cantidades masivas de datos con la finalidad de modelizar, anticipar y afectar por adelantado los comportamientos posibles» (Rouvroy y Berns, 2013: 173). El término es deudor de la noción foucaultiana de gubernamentalidad y recordemos que, para este autor, tal noción puede entenderse como la intersección de la población, el poder gubernamental y el dispositivo que permite su aplicación. Es decir, las relaciones de poder se circunscriben en un espacio que no es ni «de violencia o de lucha, ni en uno de vínculos voluntarios (todos los cuales pueden ser, en el mejor de los casos, solo instrumentos de poder), sino más bien en el área del modo de acción singular, ni belicoso ni jurídico, que es el gobierno» (Rabinow y Foucault, 1988: 254).

Para Rouvroy y Berns (2013), asistimos al nacimiento de una nueva gubernamentalidad, basada en la operación de algoritmos e IA que se articula básicamente

a partir de tres momentos centrales: a) el almacenamiento de los datos, b) la correlación de estos y c) la anticipación de las acciones por medio de la elaboración de perfiles. Es decir, la gubernamentalidad algorítmica es un proceso de extracción, tratamiento y modelización de experiencias sociales por medio de artefactos tecnológicos digitales que propician la *datificación* voluntaria e involuntaria de la vida; genera procesos de modelización automatizada en tiempo real de lo social y hace uso de sistemas de tecnologías ubicuas que entrelazan las experiencias sociales con los espacios virtuales mediante una transferencia fluida de datos que permiten reconocer patrones, provocar ajustes y modelar respuestas. Esto es, crear agencia.

La gubernamentalidad algorítmica opera gracias a la *plataformización* y supone una nueva forma de racionalidad política que se centra en la gestión y regulación de conductas gracias a la vida que permiten las nuevas urbes (Caprotti y Liu, 2022).

Concebir el urbanismo de plataformas como un dispositivo que despliega este tipo de gubernamentalidad es un ejercicio heurístico que, entre otras cosas, nos permitirá entender la diferencia entre las denominadas ciudades inteligentes y las posinteligentes.

Concebir el «urbanismo de plataformas» como un dispositivo que despliega la «gubernamentalidad algorítmica» es un ejercicio heurístico que, entre otras cosas, nos permitirá entender la diferencia entre las denominadas ciudades inteligentes y las posinteligentes.

Ciudades inteligentes y posinteligentes

Las *smart cities*, en su concepción original, buscan satisfacer la necesidad de innovar en los servicios públicos, mejorar las infraestructuras locales y responder de forma eficaz a las políticas de austeridad mediante la tecnificación de las ciudades. Esto permite a las corporaciones locales una gobernanza *smart* alimentada por datos a tiempo real, que posibilita tomar decisiones sobre las condiciones de vida de la ciudadanía; movilidad, calidad de aire, etc. A modo de cuadro de mando, los equipos de tecnócratas municipales disponen de nuevos conocimientos que les permiten facilitar la toma de decisiones y, por consiguiente, instaurar un nuevo tipo de gobernanza de las ciudades apoyada en nuevas fuentes de información.

Simultáneamente, las corporaciones de plataforma, autodefinidas como empresas tecnológicas, en algunos casos operan en las ciudades al margen de la legalidad local. La gobernanza de estas organizaciones es supraestatal, y atiende a un modelo de organización tecnoliberal que implementa preceptos basados en el conocimiento aportado por dispositivos tecnológicos que, en multitud de ocasiones, empujan a

tomar decisiones que entran en conflicto, por ejemplo, con las normativas locales. Es bien conocida la judicialización de las organizaciones de plataforma respecto a los derechos laborales, las regulaciones locales, o la tributación (Sancho, 2023). El marco regulatorio está, por lo tanto, desbordado a menudo por la capacidad hegemónica de las plataformas que ceden parte de las decisiones estratégicas y operacionales a los sistemas sociotécnicos desarrollados a través de IA, programados básicamente para la eficiencia de recursos y la gestión de beneficios. Podría decirse que asistimos al nacimiento de un incipiente (co)gerencialismo IA, que implica que las decisiones operacionales estén delegadas en sistemas sociotécnicos, pero, a la vez, en las netamente gerenciales. «HONG KONG, 26 de agosto de 2022 /PRNewswire/ -- NetDragon Websoft Holdings Limited ("NetDragon" o "la Compañía", código bursátil de Hong Kong: 777), líder mundial en la creación de comunidades de Internet,

Esto da lugar a nuevas formas de agencia y nos sitúa en el umbral de las denominadas «ciudades posinteligentes», que integran la tecnología IA tanto en su *back end* como en su *front end*. Ello supone una implementación generalizada de esta tecnología y su inserción en los espacios urbanos virtuales y físicos.

se complace en anunciar que la Sra. Tang Yu, un robot humanoide virtual impulsado por IA, ha sido nombrado director ejecutivo rotativo de su filial insignia, Fujian NetDragon Websoft Co., Ltd. El nombramiento es un paso para ser pionero en el uso de la IA para transformar la gestión corporativa y superar la eficiencia operativa, a un nuevo nivel» (PRNewswire, 2022).

La IA desempeña, de esta forma, un papel determinante en la gestión operativa y la toma de decisiones en tiempo real en estas plataformas, permitiendo que corporaciones tecnológicas con un nivel de ingresos desorbitados estén formadas por una estructura gerencial y operativa mínima. La compañía WhatsApp, fundada inicialmente por Jan Koum, dispone actualmente de más de 2.000 millones de usuarios y su estructura está formada por apenas 3.000 trabajadores.

Esta traslación hacia una gubernamentalidad algorítmica dentro de las corporaciones de plataforma impregna la arquitectura organizativa de las *smart cities*, y avanza hacia una *plataformización* total de su funcionamiento. Casos como el de la corporación Sidewalk Labs en la ciudad de Toronto ilustran muy bien estos intentos de las mencionadas corporaciones de entrar en la gobernanza total de nuestras urbes (Goodman y Powles, 2019). Así, se podría afirmar que el núcleo inteligible del capitalismo de plataforma presenta una emergente gubernamentalidad, predecesora de la gubernamentalidad algorítmica, que aspira a la conducción de las conductas mediante la *plataformización* de la *res pública*.

Esto da lugar a nuevas formas de agencia y nos sitúa en el umbral de las denominadas «ciudades posinteligentes», que integran la tecnología IA tanto en su *back end* como en su *front end*. Ello supone una implementación generalizada de esta

tecnología y su inserción en los espacios urbanos virtuales y físicos. Así, aparecen los vehículos de limpieza autónomos, drones de reparto, robots caninos diseñados para patrullar áreas urbanas con funciones de vigilancia y seguridad, contenedores de basura inteligentes, cerebros y agentes de *software* urbanos (Cugurullo *et al.*, 2023). La implementación de estas tecnologías adquiere un nuevo significado cuando los dispositivos periféricos y auxiliares de la IA central *Brain* disponen a su vez de IA, como puede ser el caso de una simple impresora, ya que les permite tomar decisiones autónomas ante las interacciones entre humano-máquina o máquina-máquina. Una intersección que transforma sustancialmente el paradigma de las anteriores ciudades inteligentes, donde la mayoría de los dispositivos del Internet de las Cosas (IoT, por sus siglas en inglés) eran sensores que reportaban datos a una unidad central de procesamiento. En este momento, los denominados AIoT, poseen incrustada una IA, cosa que les permite dar respuesta a situaciones novedosas y, a la vez, realizar un aprendizaje continuo. Ello implica capacidades de aprendizaje automático que les permite adaptarse y tomar decisiones en función de las interacciones que realizan con su entorno. El objetivo último es facilitar el desarrollo de determinadas tareas sin la supervisión humana, lo que obliga a reflexionar a los gestores urbanos sobre modelos de cogobernanza con las IA y a los científicos sociales a examinar los modos de operar de las nuevas «microfísicas del poder», mediatizadas por artefactos dotados con capacidad de agencia.

Autores como Cugurullo sostienen que todo lo mencionado anuncia el fin de las estructuras narrativas en nuestras interacciones sociales y culturales, dado que las acciones que realizan los dispositivos dotados de IA provienen de entidades que en realidad «no son entidades conscientes, como revela el ejemplo reciente de ChatGPT» (Cugurullo *et al.*, 2023: 1.175). Y el fin de la narrativa implica la destrucción de los lazos que nos conectan y vinculan como ciudadanos que construyen las historias que edifican las polis. Es decir, la urbe posinteligente se desarrolla al margen de lo humano y sus imaginarios, ya que no los necesita. Otra característica que incide especialmente en la conformación de las ciudades posinteligentes es la velocidad. La rápida sinapsis entre máquinas-humanos y máquinas-máquinas las convierte en plataformas muy veloces, dromológicas⁴, que no solo aprovechan la tecnología IA, sino que también la desbordan

4. El concepto de dromología fue desarrollado por el filósofo y urbanista galo Paul Virilio (2006). Deriva del griego *dromos*, que significa carrera o movimiento rápido, y se refiere al estudio de la velocidad y su impacto en la sociedad. Para el autor francés, la velocidad se ha transformado en un factor decisivo en la configuración de las sociedades contemporáneas. Su análisis incide en cómo la velocidad influye en las estructuras sociales, políticas y económicas; por tanto, en el urbanismo, los mercados, la percepción del tiempo y el espacio, etc.

explorando cómo la velocidad y la aceleración influyen en la organización continua de las experiencias urbanas. La inclusión de la IA convierte a la velocidad en un agente determinante y dominante en las ciudades posinteligentes, ya que afecta a cómo interiorizamos nuestra relación con el entorno urbano, desplaza la capacidad de decisión humana hacia la decisión automatizada y la gestión del presente hacia la del futuro.

¿Qué es la disidencia en las ciudades posinteligentes?

La ciudad siempre se ha vinculado a la disidencia (Harvey, 2013). La urbe es fuente de poder y, por supuesto, de resistencia. Recordemos que para Foucault (1976), el poder no es algo que se posee de forma estática, sino que es una serie de relaciones dinámicas que se establecen entre individuos, instituciones y prácticas sociales, las cuales son intrincadas y se manifiestan en todos los niveles de la sociedad (Del Valle Orellana, 2014). El poder consiste, por lo tanto, en

El poder algorítmico se vuelve opaco, e inteligible en cuanto nos acercamos a sus mecanismos de funcionamiento internos. La impenetrabilidad de los esquemas de funcionamiento asombra a legos y profesionales, por lo que no debe extrañarnos que se afirme que «el enigma de la IA generativa: hace cosas asombrosas, pero no sabemos bien por qué (...).»

la capacidad de la articulación de un espacio o una escena, una situación (Foucault, 1976), a la que antecede una *retroescena*, literalmente el trasfondo o escenario detrás de la escena. Este trasfondo de la corporalidad de las ciudades inteligentes son los algoritmos y su capacidad de agencia, porque «ser un agente es ser capaz de desplegar (repetidamente, en el fluir de la vida diaria) un espectro

de poderes causales, incluido el poder de influir sobre el desplegado por otros (...). Un agente deja de ser tal si pierde su aptitud de “producir una diferencia”, o sea, de ejercer alguna clase de poder» (Giddens, 1995: 51).

La *retroescena* es la caja negra algorítmica o la IA que rige las plataformas y gobierna las ciudades inteligentes y posinteligentes. El poder algorítmico se vuelve opaco, e inteligible en cuanto nos acercamos a sus mecanismos de funcionamiento internos. La impenetrabilidad de los esquemas de funcionamiento asombra a legos y profesionales, por lo que no debe extrañarnos que se afirme que «el enigma de la IA generativa: hace cosas asombrosas, pero no sabemos bien por qué. Resolver este misterio es uno de los mayores enigmas científicos de

nuestro tiempo y un importante paso para controlar modelos futuros más potentes» (Heaven, 2024). Dicha opacidad, asentada en sofisticados mecanismos digitales, no nos debe hacer olvidar que su funcionamiento no es únicamente una cuestión mecánica de codificación que responde a proposiciones apolíticas. Dado que la ciencia y las tecnologías forman parte de esta actividad social que identificamos como política, ambas son, netamente, acciones políticas. El desarrollo de un proyecto por parte de un grupo de investigación, el equipo, sus metas, objetivos, los instrumentos digitales, las tecnologías gerenciales, los sesgos, las teorías, hipótesis, la financiación, son productos y productores de un ejercicio político (Latour, 1992).

Este ejercicio se intenta invisibilizar a través de la jerga tecnocomputacional: codificación, aprendizaje profundo (*deep learning*), scripts o centros de procesamiento de datos (CPD), entre otros conceptos. Pero se exterioriza al observar su puesta en práctica (agencia) en el entramado de usuarios y plataformas, ciudadanos y ciudades. Las decisiones que solían ser enunciadas por humanos, ahora son reescritas por algoritmos (Pasquale, 2015) y, por consiguiente, no es un error conceptual atribuirles prácticas políticas y de poder (Bucher, 2018). De este modo, se puede afirmar que las ciudades posinteligentes presentan nuevas reconfiguraciones asimétricas entre lo humano y lo no humano y generan entornos de desigualdad algorítmica, agencia y sujeción a partir del despliegue de nuevos «regímenes de la verdad», en términos foucaultianos, los cuales determinan que las proposiciones o actuaciones de los sistemas algorítmicos son infalibles respecto a cualquier otro tipo de entidad (Foucault, 2004).

Un ejemplo de lo afirmado puede ser el perfilado de personas desocupadas en Viena que muestra el servicio de empleo estatal *Arbeitsmarktservice*, que utiliza modelos poblacionales segregados y, por tanto, maximiza la exclusión individual, reproduciendo un entorno discriminatorio a partir de una recolección de datos basada en colectivos, y no en individuos (Allhutter *et al.*, 2020). Otra buena ilustración es el caso SyRI (*System Risk Indication*), un sistema algorítmico desarrollado por el Gobierno de los Países Bajos destinado a identificar posibles fraudes a la seguridad social. Su operación se centró en el análisis de ciudadanos residentes en barrios vulnerables y fue necesaria la oposición de diferentes colectivos para que las autoridades entendiesen que son los derechos humanos la base para evaluar el uso de nuevas tecnologías y no viceversa (Bekker, 2019; Van Zoonen, 2020). En ambos casos, instituciones, colectivos de diferente índole y organizaciones sociales han mostrado su rechazo ante tales despropósitos y han obtenido de sus sistemas judiciales normativas que en algunos casos han sentado jurisprudencia europea entorno a los límites de las lógicas algorítmicas, como ha pasado con SyRI.

Esta disidencia o resistencia real por parte de ciertos sectores contradice abiertamente los argumentos de Han (2014), que insiste en que los dispositivos algorítmicos no generan resistencia, sino atracción del individuo a partir de la producción de emociones positivas y su autoexplotación (ibídem, 2022). No obstante, avala la tesis foucaultiana de que allí donde existe poder, sea del tipo que fuere, también se configuran prácticas de resistencia. No olvidemos que para Foucault el poder es una relación productiva y, por tanto, si el poder es «productivo, la resistencia es inventiva» (Castro Orellana, 2017: 49), por lo que donde hay producción hay reacción de invención. O sea, es en la tríada rendimiento, resistencia, e inventiva donde la innovación aparece como el *telos* del paradigma tecnoliberal, pero también la invención se conforma como dispositivo de resistencia posbiopolítico adherido a las lógicas de las sociedades de rendimiento. Así, toda innovación tendrá siempre la posibilidad de hacer más eficaz una relación de control, pero también exhibirá la potencia de subvertir esa relación (Stiegler, 2003).

Bestiario de disidencias posbiopolíticas

Michel Foucault identificó la política como aquella praxis que desarrolla conductas, actitudes, desavenencias, conflictos, resistencias, disidencias, posturas contrapuestas y tácticas que tienden a dirigir las conductas de los otros y sus discursos (Del Valle Orellana, 2014). Es decir, el ejercicio político opera a partir de tecnologías del poder que incluyen mecanismos y estrategias utilizadas por las instituciones y los individuos para controlar, regular y disciplinar a la población. Tal perspectiva biopolítica identifica la resistencia como una respuesta proactiva y productiva a las estructuras de poder dominantes en una determinada sociedad (Foucault, 1976). Para Butler, esa acción es definida siempre como colectiva y pretende revertir las tecnologías de poder mediante estrategias combativas, de confrontación y movilización «para la exigencia de justicia y para el futuro político de la libertad» (Butler y Lourties, 1998: 302). Por otro lado, la disidencia, como destaca Mouffe (2022), es un concepto que sugiere una perspectiva crítica y divergente que cuestiona los estándares establecidos sin buscar una transformación estructural inmediata. De todo esto se concluye que, mientras que la resistencia se enfrenta combativamente contra las relaciones de poder existentes, la disidencia facilita espacios de debate político, mediación y negociación democrática. En suma, estos planteamientos ofrecen un marco conceptual que diferencia la disidencia, como acción transformadora colectiva, de la resistencia como postura crítica y divergente que cuestiona las normas sociales predominantes.

Sadin (2023) ha criticado la anterior dicotomía y sostiene que ya no es operativa para describir lo que sucede con la gubernamentalidad del siglo XXI, ya que, en esta, los estados son dispositivos coactivos, pero cada vez más accesorios ante esta disposición de fuerzas. Lentamente, el gran Leviatán se diluye en una masa de microgestión controlada por algoritmos e IA, y las sociedades pierden ante esta miniaturización del poder su capacidad movilizadora. La necesidad de un rearme de lo público pasa, en opinión de este autor, por institucionalizar lo alternativo y el retorno del Estado contemporáneo a sus funciones primigenias (keynesianas). De este modo, entiende que incentivar la creación y desarrollo de diversos colectivos emancipadores con capacidad transformativa, dentro y apoyados explícitamente por las instituciones públicas, generará la única respuesta al Leviatán algorítmico. Para Sadin, la disidencia frente a la *siliconización* de la vida pasa por desprivatizar y politizar el devenir de lo social en la era de la *plataformización* (ibídem).

La reprobación o el rechazo del poder de la *plataformización* de las ciudades debe venir de la mano de nuevas alianzas entre colectivos, desafíos individuales, agrupaciones heterogéneas, mensajes insurgentes, movimientos contestatarios en defensa de los derechos humanos digitales, plataformas cooperativas, ciberactivismo, municipalismo de plataforma, reflexiones en torno a la capacidad actuación, etc., pero también a partir de los propios dispositivos de sujeción tecnoliberal como es la denominada innovación abierta (Chesbrough, 2003). Es decir, la disidencia ya no se ubica, como sucedía en la tensión clásica que hemos descrito, dentro o fuera de las relaciones que debe combatir: sino que está dentro y fuera, al mismo tiempo. No puede ser de otra manera, puesto que la gubernamentalidad algorítmica o la *plataformización* de las ciudades tampoco tiene un límite claro entre su interior y su exterior.

No resulta aventurado entender la innovación abierta como una tecnología de poder-saber, en la que las corporaciones tecnológicas (Google, Apple) se fundamentan en las comunidades a la hora de extraer una plusvalía cognitiva: «El lugar central ocupado previamente por la fuerza laboral de los trabajadores fabriles en la producción de plusvalía está siendo hoy llenado cada vez más por la fuerza laboral intelectual, inmaterial y comunicativa (...), es entonces necesario

La reprobación o el rechazo del poder de la *plataformización* de las ciudades debe venir de la mano de nuevas alianzas entre colectivos, desafíos individuales, agrupaciones heterogéneas, mensajes insurgentes, movimientos contestatarios en defensa de los derechos humanos digitales, plataformas cooperativas, ciberactivismo, municipalismo de plataforma, reflexiones en torno a la capacidad actuación, etc., pero también a partir de los propios dispositivos de sujeción tecnoliberal como es la denominada innovación abierta.

desarrollar una nueva teoría política del valor que pueda poner el problema de esta nueva acumulación de valor capitalista en el centro del mecanismo de explotación» (Hardt y Negri, 2000: 29).

La generación de «plusvalía cognitiva» a través de dispositivos posbiopolíticos, que apelan a la participación de comunidades, manifiesta el advenimiento de nuevos espacios de actuación comunitaria. Conectados con universidades, grupos de investigación o colectivos sociales, que permiten equipar y apropiar a las comunidades locales de conocimientos, estrategias, artefactos digitales colaborativos y tecnologías de cooperación que facilitan contextos de resistencia y de disidencia, estos espacios pueden incidir y transformar las prácticas totalizantes del urbanismo de plataformas. Ejemplos sintomáticos pueden ser los denominados *Urban Living Labs* (Bulkeley *et al.*, 2016), la ciencia ciudadana (Blasco *et al.*, 2021) o el urbanismo experimental (Marrades *et al.*, 2021).

Conclusiones

Conceptualizar el urbanismo de plataformas como una tecnología de poder permite analizarlo como un dispositivo que opera a partir del uso masivo de tecnologías algorítmicas. Su acción, que regula relaciones socioeconómicas y geoespaciales en las ciudades contemporáneas, se consolida a través de la matriz cultural tecnoliberal y permite el despliegue de la denominada gubernamentalidad algorítmica. En este sentido, el propósito de esta investigación ha sido desarrollar un análisis de la *plataformización* de las urbes contemporáneas desde una perspectiva psicopolítica, es decir, destacando la aparición de nuevos regímenes de gubernamentalidad que desbordan los abundantes análisis de corte biopolítico que existen.

Existe una amplia bibliografía entorno a las plataformas, sobre cómo se configuran, cómo precarizan la vida laboral, y cómo entornos productivos y culturales generan su desarrollo (Scholz, 2017; Van Doorn, 2017; Karnoven *et al.*, 2019). Sin embargo, se ha analizado menos cómo se construye este dispositivo que denominamos «plataforma» desde una perspectiva más política, no solo tecnosocial. Así, este artículo ha intentado responder a cuestiones tales como: ¿de qué está constituido este dispositivo?, ¿cómo genera agencia? Y, en su contexto, ¿qué relaciones de poder emergen?, ¿qué son las ciudades posinteligentes? o ¿qué entendemos por disidencia?

Se ha explorado cómo las plataformas se pueden entender desde diversas dimensiones políticas: como espacio físico y virtual, como una relación laboral, como un sistema de sujeción, como un régimen psicopolítico, como una entidad

dromológica, como una epistemología, como un dispositivo disciplinario, como una tecnología del yo, como un ejercicio de control de las poblaciones, como una herramienta de los estados de bienestar digitales, como una brecha en los derechos humanos, como un productor de identidades, como un concepto poscolonial, como un mecanismo de proletarianización, o como un acto performativo.

En cualquier caso, resulta evidente que las plataformas operan como un mecanismo que genera poder y, a la vez, disidencia. De esa forma hay que analizarlas y caracterizarlas, a fin de comprender de manera global cómo están transformando nuestras ciudades y nuestra vida en general en estas primeras décadas del siglo XXI.

Referencias bibliográficas

- Allhutter, Doris; Cech, Florián; Fischer, Fabián; Parrilla, Gabriel y Mager Astric. «Algorithmic profiling of job seekers in Austria: How austerity politics are made effective». *Frontiers in big data*, vol. 3, (2020). DOI: doi.org/10.3389/fdata.2020.00005 (en línea) [Fecha de consulta: 15.07.2024] <https://www.frontiersin.org/journals/big-data/articles/10.3389/fdata.2020.00005/full?ref=hackernoon.com>
- Bekker, Sonja. «Fundamental rights in digital welfare states: The case of SyRI in the Netherlands». *Netherlands Yearbook of International Law 2019: Yearbooks in International Law: History, Function and Future*, vol. 50, (2019), p. 289-307. DOI: doi.org/10.1007/978-94-6265-403-7_24 (en línea) [Fecha de consulta: 15.07.2024] https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-94-6265-403-7_24#citeas
- Blasco, José Luis; Tirado, Francisco y Rovira, Joan. «Ciencia ciudadana y nuevas relaciones de poder y control». *Nómaditas*, n.º 55 (2021), p. 95-109. DOI: doi.org/10.30578/nomadas.n55a6 (en línea) [Fecha de consulta: 15.07.2024] https://editorial.uccentral.edu.co/ojs_uc/index.php/nomadas/article/view/3120
- Bucher, Taina. *If... then: Algorithmic power and politics*. Oxford: Oxford University Press, 2018.
- Bulkeley, Harriet; Coenen, Lars; Frantzeskaki, Niki; Hartmann, Christian; Kronsell, Annica; Mai, Lindsay; Marvin, Simon; McCormick, Kes; Van Steenbergen, Frank y Voytenko Palgan, Yuliya. «Urban living labs: governing urban sustainability transitions». *Current opinion in environmental sustainability*, vol. 22, (2016), p. 13-17. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.co-sust.2017.02.003> (en línea) [Fecha de consulta: 15.07.2024] <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1877343517300325>

- Butler, Judith y Marie Lourties. «Actos performativos y constitución del género: un ensayo sobre fenomenología y teoría feminista». *Debate feminista*, vol. 18, (1998), p. 296-314. [Fecha de consulta: 15.07.2024] <https://www.jstor.org/stable/42625381>
- Caprotti, Federico y Liu, Dong. «Platform urbanism and the Chinese smart city: the co-production and territorialisation of Hangzhou City Brain». *GeoJournal*, vol. 87, n.º 3 (2022), p. 1.559-1.573. DOI: doi.org/10.1007/s10708-020-10320-2 (en línea) [Fecha de consulta: 15.07.2024] <https://link.springer.com/article/10.1007/S10708-020-10320-2>
- Castro Gómez, Santiago. *Historia de la gubernamentalidad I: Razón de Estado, liberalismo y neoliberalismo en Michel Foucault*. Bogotá: Siglo del hombre, 2015.
- Castro Orellana, Rodrigo. «Foucault y la resistencia. Una gramática del concepto». *Contrastes. Revista internacional de filosofía*, vol. 22, n.º 1 (2017). DOI: <https://doi.org/10.24310/Contrastescontrastes.v22i1.3413> (en línea) [Fecha de consulta: 15.07.2024] <https://www.revistas.uma.es/index.php/contrastes/article/view/3413>
- Chesbrough, Henry. *Open innovation: a new paradigm for understanding industrial innovation*. Harvard: Harvard Business Press, 2003.
- Comisión Europea. «WiFi4EU initiative: how will it work?», (2 de junio de 2017) (en línea) [Fecha de consulta: 21.07.2024] <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/wifi4eu-initiative-how-will-it-work>
- Cortada, James W. *The digital flood: the diffusion of information technology across the U.S., Europe, and Asia*. Nueva York: Oxford University Press, 2012.
- Cugurullo, Federico; Caprotti, Federico; Cook, Matthew; Karvonen, Andrew; McGuirk, Pauline y Marvin, Simon. «The rise of AI urbanism in post-smart cities: A critical commentary on urban artificial intelligence». *Urban Studies*, vol. 61, n.º 6 (2023), p. 1.168-1.182. DOI: doi.org/10.1177/00420980231203386 (en línea) [Fecha de consulta: 15.07.2024] <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/00420980231203386>
- Del Valle Orellana, Nicolás. «Entre poder y resistencia. Tras los rastros de la política en Foucault». *Revista Enfoques: Ciencia Política y Administración Pública*, vol. 10, n.º 17 (2014), p. 147-168. DOI: doi.org/10.60728/60d82c88 (en línea) [Fecha de consulta: 15.07.2024] <https://www.revistaenfoques.cl/index.php/revista-uno/article/view/69>
- Deleuze, Gilles y Guattari, Félix. *El Anti-Edipo: Capitalismo y esquizofrenia*. Buenos Aires: Editorial Paidós, 1972.
- Deng Tianhu; Keren Zhang y Zuo-Jun (Max) Shen. «A systematic review of a digital twin city: A new pattern of urban governance toward smart cities». *Journal of Management Science and Engineering*, vol. 6, n.º 2 (2021), p. 125-134. DOI: doi.org/10.1016/j.jmse.2021.03.003 (en línea) [Fecha de consulta: 15.07.2024] <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2096232021000238>

- Dirks, Susanne; Gurdgiev, Constantin y Keeling, Mary. «Smarter Cities for Smarter Growth: How Cities Can Optimize Their Systems for the Talent-Based Economy». *IBM Institute for Business Value* (mayo de 2010) (en línea) [Fecha de consulta: 15.07.2024] <https://ssrn.com/abstract=2001907>
- Elwood, Sarah. «Digital geographies, feminist relationality, Black and queer code studies: Thriving otherwise». *Progress in Human Geography*, vol. 45, n.º 2 (2020). DOI: doi.org/10.1177/0309132519899733 (en línea) [Fecha de consulta: 15.07.2024] <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0309132519899733>
- Foucault, Michel. *Histoire de la sexualité, Vol. 1: La volonté de savoir*. París: Gallimard, 1976.
- Foucault, Michel. *Dits et écrits*. París: Gallimard, 1994.
- Foucault, Michel. *Sécurité, territoire, population: Cours au Collège de France (1977-1978)*. París: Gallimard/Seuil, 2004.
- Giddens, Anthony. *La constitución de la sociedad: bases para la teoría de la estructuración*. Buenos Aires: Amorrortu, 1995.
- Goodman, Ellen P. y Powles, Julia. «Urbanism under google: lessons from sidewalk Toronto». *Fordham Law Review*, vol. 88, (2019), p. 457-498. DOI: doi.org/10.2139/ssrn.3390610 (en línea) [Fecha de consulta: 15.07.2024] https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3390610
- Han, Byung-Chul. *La sociedad de la transparencia*. Barcelona: Herder Editorial, 2013.
- Han, Byung-Chul. *Psicopolítica: Neoliberalismo y nuevas técnicas de poder*. Barcelona: Herder, 2014.
- Han, Byung-Chul. «Seis motivos por los que hoy no es posible la revolución». *El País*, (5 de noviembre de 2022) (en línea) [Fecha de consulta: 15.07.2024] <https://elpais.com/ideas/2022-11-05/seis-motivos-por-los-que-hoy-no-es-posible-la-revolucion.html>
- Hardt, Michael y Negri, Antonio. *Imperio*. Cambridge: Harvard University Press, 2000.
- Harvey, David. *Ciudades rebeldes: Del derecho de la ciudad a la revolución urbana*. Madrid: Akal, 2013.
- Heaven, Will Douglas. «El enigma de la IA generativa: hace cosas asombrosas, pero no sabemos bien por qué». *MIT Technology Review*, (8 de marzo de 2024) (en línea) [Fecha de consulta: 20.07.2024] <https://www.technologyreview.es/s/16235/el-enigma-de-la-ia-generativa-hace-cosas-asombrosas-pero-no-sabemos-bien-por-que>
- Herzberg, Caspar. *Smart Cities, Digital Nations: Building Smart Cities in Emerging Countries and Beyond*. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2017.
- Karnoven, Andrew; Cugurullo, Federico y Caprotti, Federico. *Inside Smart Cities*. Londres: Routledge, 2019.

- Kashef, Mohamad; Visvizi, Anna y Troisi, Orlando. «Smart city as a smart service system: Human-computer interaction and smart city surveillance systems». *Computers in Human Behavior*, vol. 124, (2021). DOI: doi.org/10.1016/j.chb.2021.106923 (en línea) [Fecha de consulta: 15.07.2024] <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563221002466>
- Kitchin, Rob. *The Data Revolution: Big Data, Open Data, Data Infrastructures and their Consequence*. Londres: SAGE, 2014.
- Latour, Bruno. *Ciencia en acción: cómo seguir a los científicos e ingenieros a través de la sociedad*. Barcelona: Labor, 1992.
- Marrades, Ramón; Collin, Philippa; Catanzaro, Michelle y Mussi, Eveline. «Planning from Failure: Transforming a Waterfront through Experimentation in a Placemaking Living Lab». *Urban Planning*, vol 6, n.º 1 (2021), p. 221-234. DOI: <https://doi.org/10.17645/up.v6i1.3586> (en línea) [Fecha de consulta: 15.07.2024] <https://www.cogitatiopress.com/urbanplanning/article/view/3586>
- Mazzucato, Mariana y Collington, Rosie. *The Big Con: How the Consulting Industry Weakens Our Businesses, Infantilizes Our Governments, and Warps Our Economies*. Nueva York: Allen Lane, 2023.
- Mitchell, William James. *City of Bits. Space, Place, and the Infobahn*. Massachusetts: MIT Press, 1996.
- Morozov, Eugeny. *La locura del solucionismo tecnológico*. Buenos Aires: Katz y Capital Intelectual, 2016.
- Mouffe, Chantal. *En torno a lo político*. Buenos Aires: FCE, 2022.
- PRNewswire. «NetDragon Appoints its First Virtual CEO», (26 de agosto de 2022) (en línea) [Fecha de consulta: 25.07.2024] <https://www.prnewswire.com/news-releases/netdragon-appoints-its-first-virtual-ceo-301613062.html>
- Pasquale, Frank. *The black box society: The secret algorithms that control money and information*. Harvard: Harvard University Press, 2015.
- Rabinow, Paul y Foucault, Michael. *Más allá del estructuralismo y la hermenéutica*. México: UNAM, 1988.
- Rossi, Luis Sebastián. «Ciudades, comunicación digital y pospandemia: de las smart cities al urbanismo de plataformas». *Universitas-XXI, Revista de Ciencias Sociales y Humanas*, n.º 37 (2022), p. 123-146. DOI: doi.org/10.17163/uni.n37.2022.05 (en línea) [Fecha de consulta: 15.07.2024] http://scielo.senes-cyt.gob.ec/scielo.php?pid=S1390-86342022000200123&script=sci_arttext
- Rouvroy, Antoinette y Berns, Thomas. «Gouvernementalité algorithmique et perspectives d'émancipation. Le disparate comme condition d'individuation par la relation ?». *Réseaux*, n.º 177 (2013), p. 163-196. DOI: 10.3917/res.177.0163 (en línea) [Fecha de consulta: 15.07.2024] <https://www.cairn.info/revue-reseaux-2013-1-page-163.htm>

- Sadin, Eric. *Hacer disidencia: una política de nosotros mismos*. Barcelona: Herder, 2023.
- Sadowski, Jathan. *Too Smart: How Digital Capitalism is Extracting Data, Controlling Our Lives, and Taking Over the World*. Cambridge: The MIT Press, 2020.
- Sancho, Jesús. «Barcelona prohibirá los supermercados fantasma». *La Vanguardia*, (13 de enero de 2023) (en línea) [Fecha de consulta: 25.07.2024] <https://www.lavanguardia.com/local/barcelona/20230113/8681208/barcelona-prohibira-todos-supermercados-fantasma-macrocinas-podran-abrir-zona-franca.html>
- Scholz, Trebor. *Überworked and Underpaid: How Workers Are Disrupting the Digital Economy*. Cambridge: Polity Press, 2017.
- Sequera, Jorge. *La ciudad de las plataformas. Transformaciones urbanas en la era del capitalismo digital*. Barcelona: Editorial Icaria, 2024.
- Sloterdijk, Peter. *Ira y tiempo: Ensayo psicopolítico*. Madrid: Siruela, 2014.
- Srnicek, Nick. *Capitalismo de plataformas*. Buenos Aires: Caja Negra, 2017.
- Stiegler, Bernard. *La técnica y el tiempo I. El pecado de Epimeteo*. Madrid: Ediciones Cátedra, 2003.
- Townsend, Anthony M. *Smart Cities: Big Data, Civic Hackers, and the Quest for a New Utopia*. Nueva York: W.W. Norton and Company, 2013.
- Van der Graaf, Shenja y Ballon, Pieter. «Navigating platform urbanism». *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 142, (2019), p. 364-372. DOI: doi.org/10.1016/j.techfore.2018.07.027 (en línea) [Fecha de consulta: 15.07.2024] <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0040162517318528>
- Van Doorn, Niels. «Platform labor: on the gendered and racialized exploitation of low-income service work in the 'on-demand' economy». *Information, Communication & Society*, vol. 20, n.º 6 (2017), p. 898-914. DOI: doi.org/10.1080/1369118X.2017.1294194 (en línea) [Fecha de consulta: 21.07.2024] <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1369118X.2017.1294194>
- Van Zoonen, Liesbet. «Data governance and citizen participation in the digital welfare state». *Data & Policy*, vol. 2, (2020). DOI: doi.org/10.1017/dap.2020.10 (en línea) [Fecha de consulta: 21.07.2024] <https://www.cambridge.org/core/journals/data-and-policy/article/data-governance-and-citizen-participation-in-the-digital-welfare-state/CCF2E1914C7E2D4593D550C6BC9E4C70#article>
- Virilio, Paul. *Velocidad y política: ensayo de dromología*. Barcelona: Ediciones La Tempestad, 2006.

5.3 Gubernamentalidad algorítmica, inteligencia artificial y prácticas de disidencia en Latam | Psicoperspectivas

<https://www.psicoperspectivas.cl/index.php/psicoperspectivas/article/view/3441>

- Base de datos: Scopus
- Indicador: SJR / CiteScore
- CiteScore (2024): 1.6
- Área temática: General Social Sciences
- Situación en el ranking del área: 130 de 285 revistas
- Percentil: 54%
- Cuartil: Q2
- JCR (Journal Citation Reports): Revista no indexada en JCR

Gubernamentalidad algorítmica, inteligencia artificial y prácticas de disidencia en Latam

Algorithmic governmentality, artificial intelligence and dissidence practices in Latam

Francisco Javier Tirado Serrano 

Departamento de Psicología Social, Universitat Autònoma de Barcelona, España (franciscojavier.tirado@uab.cat)

José Luis Blasco Ejarque 

Programa de Doctorado Persona y Sociedad en el Mundo Contemporáneo, Departamento de Psicología Social, Universitat Autònoma de Barcelona, España (joseluis.blasco@autonoma.cat)

*Autor para correspondencia.

Recibido: 24-marzo-2025

Aceptado: 04-julio-2025

Publicación: 15-julio-2025

Citación recomendada: Tirado Serrano, F., & Blasco, J. L. (2025). Gubernamentalidad algorítmica, inteligencia artificial y prácticas de disidencia en Latam. *Psicoperspectivas*, 24(2). <https://dx.doi.org/10.5027/psicoperspectivas-vol24-issue2-fulltext-3441>

Resumen

Recientemente, en el análisis de las implicaciones sociales que conlleva la implementación masiva de inteligencia artificial en nuestra vida cotidiana, ha aparecido un interrogante por las maneras de resistir que se pueden desplegar frente a esta. Algunos autores proponen reflexiones éticas y morales. Otros analizan el tipo de regulaciones que se deben imponer en su uso. La investigación que se presenta se enmarca en una línea de reflexión diferente. Se pretende analizar cómo están surgiendo y operan ciertas comunidades que despliegan prácticas de resistencia y disidencia frente a sistemas algorítmicos. En ese sentido, se presenta un análisis de las relaciones entre algoritmos, poder y disidencia desarrollados por diferentes colectivos sociales en el denominado Sur-global o Latam. Se ha descrito cómo operan estos colectivos, especialmente, en el plano virtual y cómo se articulan para movilizar a los ciudadanos. Recurriendo a las aportaciones de la Sociología de la Traducción, se muestra cómo se despliega un proceso de problematización, interesamiento y enrolamiento cuya finalidad es la de crear comunidades transnacionales de resistencia cada vez más amplias y articuladas.

Palabras clave: disidencia, gubernamentalidad algorítmica, IA, inteligencia artificial, Latam, poder

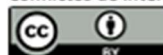
Abstract

Recently, social implications of the widespread implementation of artificial intelligence in our daily lives have been analyzed. This has raised questions about the ways of resistance that can be employed in the face of it. Some authors propose ethical and moral reflections. Others analyze the regulations that should be imposed on its use. The research presented here is part of a different line of thinking. It aims to analyze communities that are emerging and operating to deploy practices of resistance and dissidence against algorithmic systems. In this sense, we present an analysis of the relationships between algorithms, power, and dissidence developed by different social collectives in the Global South and Latin America. The operation of these collectives, especially in the virtual realm, and their mobilization of citizens is described. Building on the contributions of the sociology of translation, the study demonstrates how a process of problematization, interestment and enrolment unfolds to create ever-wider and more articulated transnational communities of resistance.

Keywords: AI, algorithmic governmentality, artificial intelligence, dissidence, Latam, power

Financiamiento: Ministerio de Ciencia e Innovación (I D) de España, con referencia: PID2021-127076OB-I00

Conflictos de interés: Las personas autoras declaran no tener conflictos de interés.



Publicado bajo [Licencia Creative Commons Atribución/Reconocimiento 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) (CC BY 4.0)

Diversos estudios muestran que numerosos países y comunidades de Latinoamérica (Latam) dependen cada vez más de modelos predictivos fundamentados en minería de datos para la toma de decisiones automatizada (Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial, s.f.). Los sistemas de algoritmos complejos e inteligencia artificial (IA) realizan esta función. Los reconocemos en programas para detectar y prevenir la violencia de género (chatbot SARA, s.f.) o en actuaciones destinadas a conservar el hábitat amazónico de las comunidades indígenas, (programa Guacamaya, Centro de Noticias Microsoft Latinoamérica, 2023). También se pueden citar los que fomentan la resiliencia de los recursos hídricos frente al cambio climático; los que gestionan procesos crediticios y bancarios (Borrero-Tigres & Bedoya-Leiva, 2020) o judiciales (Segura, 2023), de seguridad (Guillermo et al. 2022), y los orientados a la gestión gubernamental (Haidar et al., 2020). Por tanto, no resulta atrevido afirmar que la IA ocupa un espacio relevante en la gestión de la res pública (Casos prácticos de uso de la IA en los Gobiernos de América Latina y el Caribe, s/f) en Latam. La funcionalidad de los sistemas de IA desafía la vigencia de los regímenes de verdad institucionales clásicos y la lógica humana del diseño de procesos para la toma de decisiones. Su implementación no solo está cambiando la relación democrática entre ciudadanos y gobiernos, sino también la reconfiguración de las relaciones entre la propia ciudadanía, produciendo un cierto ordenamiento social (Ulbricht, 2022) que para algunos analistas se parece a un proceso de colonización de la subjetividad de los individuos (Žižek, 2020). Los sistemas de IA se manifiestan como una tecnología de poder novedosa, como un modelo de maximización económica tecnoliberal y como el prefacio de una inédita gubernamentalidad (Sadin, 2023). Esta operaría a través de aplicaciones digitales “benévolas” o “amigables” que pretenden acompañarnos en nuestro bienestar cotidiano, un buen ejemplo sería *Headspace* (*Headspace*, s.f.), asesorarnos en el confort individual o familiar, sería el caso de *Familiwall* (*Familiwall* s.f.), y hacer recomendaciones en la maximización de la productividad (*Evernote*, s.f.). Esta situación ha abierto dos grandes interrogantes en las ciencias sociales y humanas. El primero plantea la necesidad de definir nuevas herramientas conceptuales para analizar y comprender los procesos mencionados. El segundo hace referencia a las maneras o prácticas que pueden desarrollarse para controlar y resistir frente a los excesos que puedan suponer las acciones y decisiones de los sistemas de IA.

Para intentar responder a la primera pregunta, algunos autores plantean que la IA debe considerarse como algo más que un desarrollo tecnológico. De hecho, haría referencia a una constelación constituida por las combinaciones en las que se presentan las interacciones humano-máquina a la hora de articular estructuras y relaciones socioculturales (Sued, 2022). Desde esta perspectiva se asume que nuestras sociedades postindustriales avanzadas se han tornado algorítmico-dependientes, se articulan en estructuras destinadas a la extracción, apropiación y gestión de datos masivos, y, de ese modo, han comenzado a aparecer relaciones de poder, control y vigilancia que algunos autores tematizan con la categoría de “poder algorítmico” (Suárez, 2023).

Dentro de ese debate, ha adquirido en la última década bastante relevancia la expresión “gubernamentalidad algorítmica” (GA) (Rouvroy & Berns, 2013). Esta se plantea como un tipo de racionalidad (a)normativa o (a)política que reposa sobre la recolección, la agrupación y el análisis automatizado de datos en cantidades masivas. Su objetivo es modelizar, anticipar y afectar los comportamientos de los ciudadanos. Es decir, construir futuros de acción posibles y determinados. El concepto es explícitamente deudor de la noción foucaultiana de “gubernamentalidad” (Foucault, 2006) y constituye una descripción de las lógicas y estrategias que guían la toma de decisiones en el ejercicio del poder (Mussetta, 2009). Esta nueva forma de gubernamentalidad despliega tres características fundamentales: a) el almacenamiento masivo y casi indiscriminado de datos; b) la correlación de estos (datamining) y, c) la anticipación de acciones a través de la elaboración de perfiles individuales” (Rouvroy & Berns, 2018). Su rasgo más distintivo y que mayor debate ha despertado en relación con otro tipo de gubernamentalidades descritas recientemente reside en que no produce ningún tipo de subjetivación. En su lugar, sortea y evita a los sujetos humanos reflexivos, se alimenta de datos intraindividuales insignificantes por sí mismos y no requiere en su actividad de la conformación de ningún tipo específico de subjetividad o sujeto comprometido con algún tipo de manera específica de vivir o pensar. Por tanto, la GA es capaz de desplegar un ejercicio de poder flexible, adaptativo y totalizante. Trabaja a partir del aprovisionamiento de datos, de la introducción de una demanda o un input, y todo esto aparece mediado por una constelación de variables, códigos, dispositivos, discursos, etc., que acompañan al flujo de datos

PSICOPERSPECTIVAS, Vol. 24, No. 2, 15 de julio, 2025. <https://dx.doi.org/10.5027/psicoperspectivas-vol24-issue2-fulltext-3441>

[2]

y su resultado es la creación de un perfil que aparece como un mero consejo, sugerencia o indicación. Nunca como un imperativo *ethopolítico* (Rose, 2006) o como una norma fija cuya ruptura supone una penalización. Este deslizamiento hacia un poder suave y amable indica a autores como Sadin (2023) que la gubernamentalidad algorítmica es algo más que un simple dispositivo de creación de conocimiento y vínculos de control supone todo un cambio civilizatorio con profundas transformaciones antropológicas. Por esta razón, se observa que todo tipo de plataforma (orientada al ocio, el trabajo, la educación, etc.) busca esencialmente la participación de los ciudadanos, algunas veces, incluso renunciando al beneficio económico. Participar y generar datos es el imperativo de la GA. Así, muchas veces se sugiere la participación y creación de perfiles de tipo amoroso, social, laboral, etc., que operan como ganchos para fidelizar a los usuarios.

En ese marco se vuelve más relevante y urgente la mencionada pregunta por las maneras de resistir y desviar el ejercicio del mencionado tipo de poder. Para hacer esto, algunos autores proponen profundas reflexiones éticas y morales sobre las implicaciones del uso de la IA (Elliot, 2022). Otros analizan el tipo de regulaciones que se deben imponer en ese uso (Coeckelbergh, 2021) y, finalmente, hay un tercer grupo de estudios que ha comenzado a analizar cómo están surgiendo y operan ciertas comunidades que despliegan prácticas de resistencia y disidencia frente a estos sistemas algorítmicos. Nuestra investigación se enmarca en este último debate. En ese sentido, presentamos un análisis de las relaciones entre algoritmos, poder y disidencia desarrollados por diferentes colectivos sociales en el denominado Sur-global o Latam. Nos hemos centrado en la descripción de cómo operan estos colectivos, especialmente, en el plano virtual y cómo se articulan para movilizar a los ciudadanos en ese ejercicio de resistencia y disidencia. El artículo, por tanto, muestra cómo se despliega un proceso de problematización, internamiento y enrolamiento cuya finalidad es la de crear comunidades transnacionales de resistencia cada vez más amplias y articuladas.

Comunidades contra la inteligencia artificial

En la última década hemos asistido al nacimiento paulatino de determinadas comunidades y colectivos que se han constituido con la única finalidad de denunciar los efectos perniciosos de la IA. Así, por ejemplo, en 2019 se hizo evidente la fuerza de tales movimientos en ciudades como San Francisco, Oakland, Somerville, Montreal y Detroit, donde con diferentes acciones de protesta se denunció el uso de dispositivos de reconocimiento facial en edificios, barrios y ciudades. Se planteó que violaban derechos básicos y humanos y se vindicó su eliminación o control por parte de los afectados. Entre algunos de sus efectos se observa que en Los Ángeles se logró que suspendiera temporalmente el uso por parte del Departamento de Policía de Los Ángeles del programa policial predictivo LASER, que pretendía identificar a las personas susceptibles de realizar delitos violentos. La Stop LAPD Spying Coalition (<https://stoplapdspeying.org/>) argumentó que el departamento utilizaba datos indirectos para discriminar a los miembros de las comunidades latina y negra.

Otro interesante ejemplo lo constituye el grupo comunitario Mijente, que se describe sí mismo como un hogar político para personas latinas y chicanas multirraciales. Su actividad ha sido muy efectiva denunciando el uso de inteligencia artificial en el control de la inmigración. En 2019, por ejemplo, publicaron un informe detallado basado en las solicitudes de registros de la FOIA que mostraba el papel central que ciertas tecnologías de inteligencia artificial han desempeñado en la detención de personas negras y latinas, y el uso de estas tecnologías en la aplicación de la ley de inmigración. Esta comunidad también fue la responsable de liderar la mundialmente famosa campaña #NoTechforICE que se opuso a las redadas y deportaciones masivas de migrantes que la administración Trump activo en toda la frontera sur de Estados Unidos. Su acción mostró los lucrativos contratos de empresas tecnológicas con agencias militares y fronterizas, y movilizó a diferentes sectores de la sociedad norteamericana, desde trabajadores manuales a estudiantes e ingenieros de inteligencia artificial. Otras comunidades muy conocidas han sido *Never Again Action* o *Jews for Racial and Economic Justice (JFREJ)* que han actuado especialmente contra Amazon.

Todos estos ejemplos ponen de relieve tres cuestiones muy interesantes. En primer lugar, que la lucha contra ciertos usos de la inteligencia artificial no consiste exactamente en oponerse a su desarrollo. Más bien se trata de señalar y evidenciar que su implementación sin políticas públicas adecuadas causa

desigualdad, injusticia e incluso violencia en nuestras comunidades. En segundo, insisten en que la inteligencia artificial no es una simple tecnología que se despliega de manera aislada. En muchas ocasiones obedece a un contexto histórico de prácticas de vigilancia y control que afectan especialmente a las comunidades negras, latinas y pobres. Por último, hacen viable la democratización del uso de la inteligencia artificial. Descentralizan su implementación, señalan que el control ciudadano es posible y, por tanto, que la IA no tiene que ser siempre una caja negra. En suma, las comunidades que se oponen a ciertos usos de la IA no están recuperando el miedo lúdico del siglo XIX contra la máquina de vapor, sino que están trabajando por la justicia social y la correcta aplicación de la carta de los derechos humanos.

Más recientemente, han comenzado a aparecer comunidades críticas con el uso de la IA en Latam. Estas surgen como respuesta a las preocupaciones que despierta el impacto de estas tecnologías en la región. Estas comunidades incluyen académicos, activistas, desarrolladores, periodistas y organizaciones de la sociedad civil. Las más conocidas internacionalmente son:

- a) Derechos Digitales (Chile, Latinoamérica). ONG que trabaja en temas de reconocimiento facial, privacidad y regulación de IA (<https://www.derechosdigitales.org/>).
- b) R3D - Red en Defensa de los Derechos Digitales (México), organización que analiza la relación entre tecnología y derechos humanos, con especial énfasis en el impacto de la IA en la vigilancia estatal y la censura (<https://r3d.mx/>).
- c) Fundación Karisma (Colombia), ONG que ha investigado sobre el impacto de la IA en la discriminación y en la violación de la privacidad ciudadana (<https://www.karisma.org.co/>).
- d) TEDIC (Paraguay). Organización que trabaja en temas de derechos digitales, privacidad y transparencia en el uso de IA por parte del Estado (<https://www.tedic.org/>).
- e) ALSur. Coalición de organizaciones en América Latina que estudia los impactos de la tecnología desde la perspectiva de implementación de nuevos derechos humanos (<https://alsur.lat/>).
- f) Coding Rights (Brasil). Colectivo feminista que investiga y denuncia sesgos algorítmicos y el impacto de la IA en las mujeres y comunidades vulnerables (<https://codingrights.org/>).
- g) Observatorio de Inteligencia Artificial y Sociedad (Argentina). Proyecto académico que analiza críticamente la implementación de IA en la sociedad argentina y latinoamericana.

Las principales preocupaciones y denuncias que realizan estas asociaciones y colectivos se resumen en cinco ejes de reflexión. En primer lugar, se analiza la falta de regulación en el manejo de los datos que se recopilan y se denuncia una vigilancia encubierta sobre nuestra privacidad. En segundo, se pone de manifiesto que los sistemas de IA perpetúan la discriminación racial, de género y socioeconómica. En tercer lugar, se enfatiza que la implementación de IA en sectores productivos como el transporte, el comercio y la administración pública genera pérdida de empleos y debilita los derechos laborales. En cuarto, se recalca la ausencia de marcos legales sólidos y la influencia sin ningún tipo de control de grandes corporaciones tecnológicas que actúan en los diferentes países de Latam sin apenas rendir cuentas de su actividad. Por último, se critica el hecho de que muchas soluciones de IA en América Latina son importadas, no se adaptan a los contextos locales y, por tanto, refuerzan una dependencia de tecnologías desarrolladas en EE.UU. o China. Esto supone una limitación para el desarrollo de innovación autóctona y la conformación de una especie de nuevo tecnocolonialismo.

Mientras que, sobre las iniciativas señaladas al inicio de este apartado, pertenecientes al denominado primer mundo, existen diversos análisis socioantropológicos sobre su articulación y funcionamiento (Lindgren, 2023), sobre las segundas no hay todavía una amplia literatura. Nuestra investigación pretende dar respuesta a esa carencia, y como hemos mencionado, intentamos mostrar cómo se articulan estas iniciativas para ganar apoyo y fuerza. En ese sentido, nuestra pregunta de investigación ha sido cómo surgen y operan ciertas comunidades que despliegan prácticas de resistencia y disidencia frente a sistemas algorítmicos. La operacionalización de este interrogante se ha realizado a través de un análisis de las relaciones que se establecen entre algoritmos, poder y disidencia en determinados colectivos sociales del denominado Sur-global o Latam. Se ha descrito cómo operan estos colectivos, especialmente, en el plano virtual y cómo se articulan para movilizar a los ciudadanos. Para ello, se ha recurrido a las aportaciones de la Sociología de la Traducción, que muestra cómo se despliega un proceso

de problematización, interesamiento y enrolamiento cuya finalidad es la de describir cómo se articulan comunidades transnacionales de resistencia.

Método

Este artículo se basa en una investigación de tipo cualitativo. Es decir, se presta una especial atención a la naturaleza histórico-social y simbólica del objeto analizado. Para ello se atiende de manera privilegiada al lenguaje y a las prácticas discursivas en las que se inserta y define el mencionado objeto (Denzin & Lincoln, 1998). Más específicamente, se han realizado estudios de caso. Este método explora un sistema, unidad o pregunta “contemporáneo” (Johansson, 2007), delimitada a lo largo del tiempo y sin pretender sustraer esa unidad de su contexto de producción real (Dul & Hak, 2007). Es necesario diferenciar entre el “caso” objeto de estudio y el estudio de caso seleccionado para observarlo. En nuestra investigación, “caso” es el *Imperativo de Felicidad* observado mediante el estudio de un programa de formación en psicología positiva. Se eligió esta metodología porque abría la posibilidad de utilizar un amplio abanico de técnicas que permitieran el levantamiento de datos a partir de múltiples fuentes de información (Yin, 2003).

El trabajo de investigación se realizó durante 2023 y el primer semestre de 2024. El objetivo central fue describir cómo operan los colectivos que vindican una *disidencia algorítmica* en Latam. Con esa finalidad se analizaron como estudios de caso las siete asociaciones latinoamericanas descritas en la **Tabla 1**. Este análisis de caso supuso: a) un análisis de todos los documentos a los que pudimos acceder en cada una de las mencionadas asociaciones; b) una revisión de la historia de las mismas; c) algunas entrevistas semiestructuradas con algunos responsables; y d) la realización de etnografías digitales de sus plataformas virtuales. Para la elaboración de este artículo seleccionamos el caso concreto de AISur (Colombia), centrándonos en el material obtenido en su etnografía digital, dado que esta plataforma crece y gana adhesiones en su actividad reivindicativa. Una de las principales razones para seleccionar AISur es que se trata de un consorcio de diversas agrupaciones, opera como una red que crece cada año y desborda las fronteras nacionales.

Recolección de datos

La recolección de datos empíricos se realizó mediante la etnografía digital (Hetland & Mørch, 2016; Hine, 2005, 2011); su organización narrativa y presentación se llevó a cabo con la mirada que ofrece la Sociología de la Traducción (Callon, 2006) y la tecnocritología (Colobran, et al. 2012). La etnografía digital se distingue por exhibir un paradigma epistemológico construccionista que combina la observación participante con el análisis temático reflexivo (ATR), con el fin de explorar los discursos y prácticas de ciertos agentes que aparecen en plataformas virtuales, así como sus efectos en los espectadores a través del análisis de los comentarios. Este aspecto conecta con la teoría del actor-red en la medida en que esta analiza esas prácticas y discursos que distintos agentes, humanos y no humanos, elaboran para ir tejiendo redes de relaciones que tienen efectos observables en nuestra realidad cotidiana. Además, la etnografía digital ofrece tres singularidades ontológicas vinculadas con la recolección de datos: (i) una perspectiva longitudinal (enfoque etnográfico) que evita sobreinterpretar publicaciones particulares a propósito de su naturaleza efímera —a consecuencia del diseño de interfaz de la aplicación—; (ii) una ligazón con el análisis preliminar para afrontar un desafío metodológico: debido a la personalización algorítmica es necesario aplicar una estrategia de naturaleza temática para documentar la diversidad, esto es, seguir o en alejarse activamente de ciertas tendencias de contenido para encaminar la búsqueda hacia los objetivos; y (iii) una aproximación inductiva-deductiva que combina los presupuestos con los que se arranca el análisis y las modificaciones que estos sufren a medida que se desarrolla el estudio. Esto la convierte en una posición ideal para analizar desde la teoría del actor-red los objetos y fenómenos de interés que tienen lugar en o a través de las redes sociales.

Atendiendo a lo anterior, hemos tomado como punto de partida la consideración de que las páginas web son espacios diseñados para la interacción, cooperación, e intermediación entre diferentes actores, que en ocasiones pueden, incluso, mostrar disenso y contradicciones. Las páginas web y las interacciones que generan, así como el vínculo entre ellas, se conceptualizan como “producción del espacio” (Harvey,

2020). En nuestro caso, espacios digitales que operan como representaciones virtual-espaciales de una actividad que muestra cómo se construyen narrativas y prácticas sociales. En las webs estudiadas se ha observado un conjunto de contenidos y operadores que generan determinadas “actividades o acciones puente” (Hetland, 2011). Es decir, la visibilidad de estas se interpreta como la intencionalidad de vincular la organización con otros actores, especialmente aquellos que acceden a las páginas directamente. En nuestro caso, a través de *AlSur*, se accedió a la base de datos de entidades representadas a partir de once páginas web, pertenecientes a diferentes entidades sociales y académicas de toda Latinoamérica.

Tabla 1
Entidades

Nombre	Descripción	País
Asociación por los Derechos Civiles, ADC, Argentina	La Asociación por los Derechos Civiles (ADC) es una organización no gubernamental, apartidaria y sin fines de lucro con sede en Buenos Aires, que promueve los derechos civiles y sociales en la Argentina y otros países latinoamericanos.	Argentina
Centro de Estudios en Libertad de Expresión y Acceso a la Información de la Universidad de Palermo, CELE	El Centro de Estudios en Libertad de Expresión y Acceso a la Información (CELE) fue creado en el año 2009 en el ámbito de la Facultad de Derecho de la Universidad de Palermo con el objetivo de proveer de investigaciones a periodistas, instituciones gubernamentales, unidades académicas, y demás sectores de la sociedad civil dedicados a la defensa y a la promoción de estos derechos, especialmente en América Latina.	Argentina
IBDC	Asociación de consumidores sin fines de lucro, independiente de empresas, partidos o gobiernos. Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor, Brasil	Brasil
Coding Rights, Brasil	Somos una organización que ofrece un enfoque feminista interseccional para defender los derechos humanos en el desarrollo, la regulación y el uso de tecnologías. Actuamos colectivamente y en redes, utilizamos la creatividad y el conocimiento hacker para cuestionar el presente y reimaginar un futuro basado en valores transfeministas y decoloniales	Brasil
InternetLab, Brasil	InternetLab es un centro de investigación independiente que busca fortalecer el debate sobre asuntos que involucren leyes y tecnología, especialmente políticas de Internet.	Brasil
Fundación Karisma, Colombia	Fundación Karisma es una organización sin ánimo de lucro con sede en Bogotá, Colombia, que busca responder a las oportunidades y amenazas que surgen con la “tecnología para el desarrollo” para el ejercicio de los derechos humanos.	Colombia
Derechos Digitales, América Latina	Derechos Digitales es una organización de alcance latinoamericano, independiente y sin fines de lucro, fundada en 2005 y que tiene como objetivo fundamental el desarrollo, la defensa y la promoción de los derechos humanos en el entorno digital.	Latinoamérica
IPANDETEC. Instituto Panameño de Derecho y Nuevas Tecnologías, Panamá	El Instituto Panameño de Derecho y Nuevas Tecnologías (IPANDETEC) es una organización sin fines de lucro que promueve el uso y la regulación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's) y la defensa de los Derechos Humanos en el entorno digital en Panamá	Panamá
TEDIC. Tecnología y Derechos Digitales	ONG paraguaya que desarrolla tecnología cívica abierta y defiende los derechos digitales por una Cultura Libre en Internet.	Paraguay
Hiperderecho, Perú	Somos una organización civil peruana sin fines de lucro dedicada a investigar, facilitar el entendimiento público y promover el respeto de los derechos y libertades en entornos digitales.	Perú
R3D. Red de Defensa de los Derechos Digitales de México	La Red en Defensa de los Derechos Digitales (R3D) es una organización mexicana dedicada a la defensa de los derechos humanos en el entorno digital. Utilizamos diversas herramientas legales y de comunicación para hacer investigación de políticas, litigio estratégico, incidencia pública y campañas con el objetivo de promover los derechos digitales en México. En particular, la libertad de expresión, la privacidad, el acceso al conocimiento y la cultura libre.	México

Instrumentos y procedimiento

Una vez identificadas las páginas web, se procedió a desarrollar un estudio descriptivo recurriendo a diversos softwares especializados en análisis de datos, cualitativos y cuantitativos y creación de imágenes para ilustrar esos datos. Ellos fueron: (a) el software Visone (Baur et al., 2001). Este permitió analizar redes visualizando la relación que se establece entre distintas entidades; (b) el programa Flourish Studio (Milanés, 2022), centrado en la creación de hipervínculos para crear imágenes que señalan relaciones entre entidades y su densidad (Aceros & Domènech, 2010); y (c) Voyant Tools, una aplicación web de código abierto destinada al análisis de corpus de texto. Con esta herramienta se analizaron las landingpage de las páginas web.

A lo anterior se sumó un cuaderno de campo que registró la estructura y contenido del conjunto de páginas webs, anotándose la disposición de contenidos, material gráfico y multimedia. Dada la ingente cantidad de material y contenidos obtenidos de las páginas analizadas, para la redacción de este texto se seleccionó únicamente un análisis cualitativo de las landingpage y del conjunto de las webs de forma cruzada. La landingpage es la página de aterrizaje de los usuarios. Explica el árbol de navegación; con ella se puede identificar y analizar los contenidos y códigos o conceptos semánticos más repetidos en ellas y que se consideran, por tanto, elementos de interés destinados a la captación de atención y enrolamiento de participantes.

Resultados

La construcción de la disidencia algorítmica

A continuación, se relatan los principales hallazgos de nuestra investigación. Estos se han organizado siguiendo las fases de la denominada "Sociología de la Traducción" propuesta por Bruno Latour y Michel Callon (Latour, 2008): *problematización*, *interesamiento* y *enrolamiento*. El uso de este tipo de procedimiento sociológico se justifica a partir de las siguientes razones. En primer lugar, permite organizar en una totalidad con sentido datos fragmentarios obtenidos a partir de diversos procedimientos metodológicos. En segundo, esta organización no distingue entre actores humanos y tecnológicos en el momento de valorar su contribución en el establecimiento de relaciones sociales. En tercero, se plantea que estas están destinadas a estudiar cómo se articulan y afianzan las "realidades sociales" que definen nuestra vida cotidiana a partir de la conjunción de distintas prácticas y discursos sociales. En cuarto lugar, en relación con tales prácticas y discursos, este procedimiento plantea que para entender su conformación hay que prestar atención al juego de definiciones de objetivos, traducciones de estos, traiciones sobre lo establecido por algunos actores, etc., que operan para identificar un problema central y delimitar un campo de acción donde los actores pueden intervenir. En quinto, describe procesos mediante los cuales los actores sociales generan narrativas críticas y la visibilización de riesgos asociados. Finalmente, permite observar la participación efectiva de los actores involucrados, convirtiéndolos en agentes activos dentro de la red de prácticas y discursos que se describen.

Problematización

La problematización es un proceso que "marca un territorio que se separa del afuera, formando un campo cerrado con su propia lógica y coherencia" (Callon, 1984). Por tanto, la problematización permite entender cómo se define un problema que necesita ser planteado y traducido a los términos de los actores implicados para ser analizado y resuelto. Así, la defensa de los derechos digitales se presenta como una problematización de la algoritmización y uso de sistemas de IA. Con este proceso se observa que las organizaciones estudiadas son proactivas en la definición de su propio hábitat y ecosistema a partir de la producción propia de espacios en los que conviven apartados destinados a la reivindicación que fomentan el activismo "en contra de la deshumanización digital y los robots asesinos Re(x)stentes" (<https://www.tedic.org>). Estos espacios se orientan del mismo modo a crear ecosistemas relacionales entre entidades. De este modo, se definen proyectos como AlSur y Redes en la Selva: "nuevo proyecto busca entender el escenario de conectividad en la región amazónica, InternetLab en colaboración con Nupef busca comprender los impactos sociales, políticos y económicos de la introducción y universalización de la conectividad en la Amazonía brasileña" (<https://www.internetlab.org.br>).

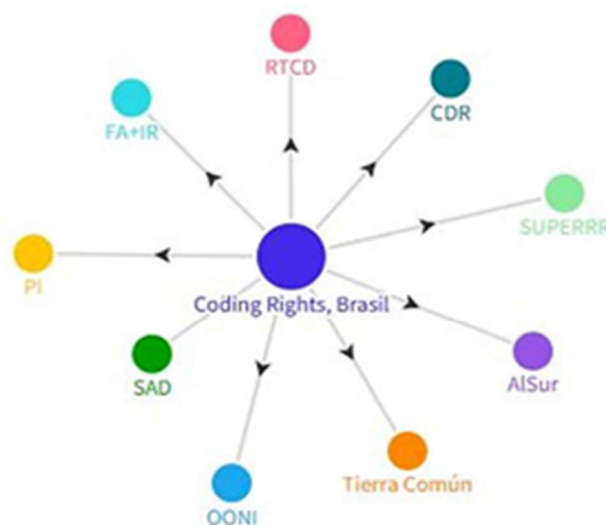
El análisis de la página web de AISur permite observar que se presenta como el nodo central de una red colaborativa de entidades que abren este espacio de problematización. A través de las siguientes figuras podemos observar el desarrollo de esta construcción de una red de entidades activistas.

La **Figura 1** señala que AISur se vincula con entidades con una delimitación geográfica clara: Latam (ver Tabla 1). Las conexiones panamericanas o globales son básicamente enunciadas por entidades como AISur y Derechos Digitales de Latinoamérica. En el caso de Derechos Digitales, curiosamente, no encontramos hipervínculos activos, aunque se explicita que es apoyada por las asociaciones *Open Society Foundation*, *Ford Foundation*, y *National Endowment for Democracy (NED)*. Dicho de otra forma, la problematización se proyecta a un entorno limitado por fronteras administrativas en el que también se explicitan vínculos con organizaciones globales afines. Por ejemplo, TEDIC con la red “WRO, Women Rights on Line” (ver **Figura 4**, <https://webfoundation.org/wro-network/>). Mientras que algunos tienen una orientación internacional (AISur o Derechos Digitales de Latinoamérica,) la mayoría buscan un impacto local. “Actuamos localmente para actuar globalmente a través de una red de organizaciones asociadas, colectivos y personas inspiradoras.” (Codingrights; **Figura 2**).

Figura 1
Hipervínculos de la asociación AISur



Figura 2.
Coding Rights on Line



Notas: Web <https://www.codingrights.org/>; Twitter @CodingRights

Figura 3
Mapa de TedicWeb



Las figuras (**Figura 1**, **Figura 2**, **Figura 3**) ilustran las redes de colaboración y alianzas que AISur está construyendo en Latam. Si se superponen las imágenes una sobre otra, generando un gráfico con tres dimensiones, aparece una estructura reticular que a pesar de que apunta a un horizonte global, los hipervínculos activos hablan de una estrategia fundamentalmente regional. AISur muestra que el movimiento de resistencia no es un esfuerzo aislado, sino que funciona como un ecosistema digital interconectado donde diferentes asociaciones comparten información, recursos y estrategias. Así, la **Figura 2** permite observar que Coding Rights articula sus actividades y conexiones en Brasil y resalta su enfoque feminista interseccional. Del mismo modo, la **Figura 3** refleja el papel de TEDIC en Paraguay.

En general, las tres figuras: a) visualizan la articulación de un tipo de estructuración reticular como ejercicio de resistencia en Latam; b) evidencian la existencia y necesidad de alianzas entre organizaciones con enfoques específicos (feminismo, derechos digitales, regulación de IA, privacidad, etc.); muestran que la estrategia de resistencia opera en dos niveles, uno local compuesto por grupos que actúan en sus propios países, y otro regional e internacional, que actúa con redes que buscan influir en políticas públicas a nivel global; y c) indican la importancia de los hipervínculos y la conectividad entre estos actores. Por tanto, se colige que la resistencia a la GA no es espontánea ni fragmentada, sino que está organizada en redes de colaboración que combinan activismo digital, incidencia política y estrategias de innovación abierta. La creación de estas redes supone la definición de un problema como espacio central de acción, por tanto, se articula un ecosistema de prácticas y discursos que legitiman y dan sentidos a ciertas reivindicaciones. La problematización, en definitiva, es el mecanismo que crea los ejes para construir un marco narrativo. Por ejemplo, en los hipervínculos mencionados, se habla de "deshumanización digital" o "robots asesinos" para generar movilización. La problematización es el primer paso en la estructuración de una resistencia frente a la GA. No se limita a la denuncia de una problemática, sino que, además, establece estrategias de acción, crea redes de colaboración y genera herramientas de movilización.

Interesamiento

La problematización se realiza con el objetivo de crear interesamiento. En nuestro caso, los contenidos digitales de las webs asignan a los actores que se conectan un rol determinado dentro del propio ecosistema. Se podría decir que el interesamiento es en cierta manera un proceso de proselitismo.

Los actores que proponen las problematizaciones ponen en marcha dispositivos de interesamiento para hacer entrar a las entidades (humanas y no humanas) en las nuevas relaciones proyectadas por la problematización. El interesamiento es el proceso por el cual se impone y se estabiliza la identidad de otras entidades, particularmente la (re)definición de sus intereses. Se trata de lograr la red de alianzas definidas por la problematización (Cittadini et al., 2015, p. 14).

En el momento de señalar estos procesos hemos utilizado dos prácticas de carácter descriptivo. Por un lado, a través de un programa de minería de datos de corte cualitativo y descriptivo (Voyant), hemos identificado las diferentes nubes de palabras de las *landingpage* de las páginas web tanto en portugués como en español. Por otro, se desarrolló una revisión del material y estructura temática orientada a determinar las actividades de traducción que emplean las webs y los medios que, para tal fin, se despliegan. Esto nos permite afirmar, en primer lugar, que los enunciados del siguiente tipo impelen a movilizar colectivos como los jóvenes, comunidades indígenas, asociaciones prodefensa de derechos humanos, colectivo LGBTI+, o la ciudadanía en general:

buscamos el cumplimiento pleno de los derechos civiles en Internet. Investigamos, incidimos en la agenda política, realizamos litigios estratégicos, difundimos información, diseñamos campañas, capacitamos y formamos en temas de privacidad, datos personales, ciberseguridad, cuidados digitales, libertad de expresión y manifestación, neutralidad en la red, derechos de autor, inteligencia artificial, biometría, entre otros, con un enfoque transversal de género (<https://www.tedic.org>).

En segundo, la herramienta de análisis textual Voyant nos muestra que el término con mayor frecuencia empleado es derechos, “direitos” en lengua portuguesa y derechos en lengua española. En tercer lugar, la relevancia del término “derechos” digitales (Lombarte, 2020) establece una vinculación emocional dado que abanderla la respuesta a preocupaciones sobrevenidas en una sociedad que acepta la definición de “universo de riesgo” (Beck, 1996). La **Figura 4** recoge los resultados.

Figura 4
Nube de palabras realizada a través del programa Voyant



El material analizado muestra cómo se crean mecanismos de denuncia e información y cómo se imita el proceder de las comunidades de ciberactivistas. De hecho, en todas nuestras *landingpages* es el término más utilizado. Por tanto, se puede afirmar que una de las principales actividades puente que esgrimen las webs es la *defensa de los derechos digitales*. La revisión posterior de los diferentes apartados sugiere la existencia de otras dos actividades de este tipo: el contacto, y el apartado de actividades en el que determinamos tres tipologías: proyectos, conocimiento, y en menor medida cocreación (Hossain et al., 2019). El contacto, destinado a fidelizar al visitante, se articula a través de vistosos contenidos gráficos, enunciados de impacto semántico, una navegación amigable, imágenes sugerentes, narrativas audiovisuales y con facilidades operativas de acceder a newsletters, foros, o unirse a redes como X. Para fomentar el interés por contactar o formar parte de las comunidades, las webs ofrecen conocimiento e incluso posibilidades de transformación social. A través de cursos, formaciones, *bootcamps*, en las que animan a la participación de diferentes actividades; como la firma de manifiestos o la participación de acciones propias de innovación abierta, participar en plataformas colaborativas, laboratorios vivos, cocreación de soluciones o proyectos similares a los de ciencia ciudadana (Finquelievich & Fischaller, 2014).

En la **Figura 4**, el término más frecuente en esta red de asociaciones es “derechos” y que, por tanto, no se trata solo de oponerse a la inteligencia artificial, sino de exigir marcos legales y éticos para su regulación. Por tanto, la resistencia frente a la GA no es una lucha tecnológica, sino una batalla por la protección de la ciudadanía ante el poder del algoritmo. Además, confirman que los ejes de resistencia propuestos por AISur son: a) la búsqueda de una conciencia ciudadana sobre los riesgos del poder algorítmico; b) la necesidad de regulaciones del uso de la IA; y c) la movilización de comunidades que resistan la aplicación de los mencionados sistemas de IA.

Enrolamiento

El bloque problematización-interesamiento tiene, a su vez, como objetivo el enrolamiento de otros actores. En ese sentido, las páginas web narran sus historias recurriendo a contenidos audiovisuales atractivos, marcadores para compartir en redes sociales, vídeos incrustados, imágenes cautivadoras, formularios de suscripción por correo electrónico, generadores de ventanas emergentes, etc. Estos artefactos sociotécnicos y discursivos se erigen en protagonistas de relatos que escenifican puentes que suponen un éxito de la traducción cuando los actores analizados alinean los intereses de los demás con los propios (Latour, 1987). Cruzar los anteriores puentes implica convertir a un ciudadano en un activista, a un estudiante en un defensor de sus derechos digitales o a un activista de derechos humanos en un activista de derechos digitales, por tanto, en un integrante de una comunidad conectada a una red que forma parte de un ecosistema global que pretende actuar localmente.

De esta manera los esfuerzos de traducción están orientados en fomentar la participación a través de iniciativas que infieren el equipamiento de activista al visitante, por tanto, el rol de disidente ante nuevas formas de gubernamentalidad, en este caso algorítmicas (Costa, 2017). Las personas que visitan las webs y se integran en la comunidad aceptan los roles que la organización les asigna. En ese sentido, hemos observado que a través del apartado “quiénes somos”, Coding Rights de Brasil se autodefine como “una organización que ofrece un enfoque feminista interseccional para defender los derechos humanos en el desarrollo, la regulación y el uso de tecnologías. Actuamos colectivamente y en redes, utilizamos la creatividad y el conocimiento hacker para cuestionar el presente y reimaginar un futuro basado en valores transfeministas y decoloniales” (<https://codingrights.org>) o por ejemplo R3D de México “La Red en Defensa de los Derechos Digitales (R3D) es una organización mexicana dedicada a la defensa de los derechos humanos en el entorno digital. Utilizamos diversas herramientas legales y de comunicación para hacer investigación de políticas, litigio estratégico, incidencia pública y campañas con el objetivo de promover los derechos digitales en México. En particular, la libertad de expresión, la privacidad, el acceso al conocimiento y la cultura libre.

Lo descrito muestra que existe una doble respuesta ante el ejercicio de la gubernamentalidad algorítmica. Por un lado, observamos una acción macrosocial que reivindica influir en las políticas públicas regionales y se materializa en un intento de escalar distintas asociaciones y plataformas virtuales en una red que desborde las fronteras nacionales. Por otro, se apuesta por una mirada próxima que evoca directamente la microfísica del poder tal como la definió Foucault (1999) y que hackea estructuras patriarcales o fomenta la tecnología y el arte como redes tácticas de defensa contra la violencia de género. Desde esta perspectiva se abre un umbral para los modos de resistencia común, cotidiana, doméstica que facilitan un margen de acción a los sujetos y, en consecuencia, despliega ciertas formas de negociación y agencia frente a la GA.

Discusión

Resistencia y disidencia en Latam

En 1997, Foucault revolucionó el panorama del pensamiento social al sostener que el poder no se ostenta, se ejerce, es una malla de prácticas y discursos que se expande en las sociedades como una telaraña. Ese movimiento se hace de una forma ubicua, omnipresente y relacional. En el caso de los algoritmos, la omnipresencia la facilitan las wifis, la capilaridad de los móviles, la relacionalidad de las plataformas, la descentralización de las redes inalámbricas o la gestión de nuestra movilidad soportada por algoritmos de mapas interactivos. Esta concepción del poder descentralizado y mutable entabla una

relación singular con la resistencia y con la libertad. Así, Foucault (1982) identifica a la segunda como la colaboradora necesaria tanto para el ejercicio del poder como para la resistencia. El poder actúa sobre sujetos libres con el propósito de conseguir la conducción de las conductas. Es decir, una dominación productiva, generativa e inevitablemente directiva de la libertad. No obstante, además de la libertad, Foucault señala también a la resistencia como evento concomitante con el poder (1999).

La resistencia será más efectiva siempre y cuando se lleve a cabo en el momento y lugar concreto donde el poder se ejerce. O sea, en el uso de los celulares, en la utilización de plataformas digitales, en la mecanización de dispositivos biométricos, en virtualización de prácticas cotidianas, etc. De esta manera, y aunque parezca paradójico, podríamos definir al poder como productor del sujeto disidente. Por tanto, AISur es el resultado de la aparición de un nuevo tipo de gubernamentalidad. Y sus maneras de proceder, de crear problematización-interesamiento y enrolamiento son también fruto de un nuevo tipo de ejercicio de poder. Si este se ha tornado sugerente y amable, AISur debe operar del mismo modo, traducir de un modo agradable y poco traumático. Por esta razón, el ejercicio que se realiza en sus plataformas virtuales y webs es capital. Estas deben buscar seducir, desplegar un plano emocional que implica al ciudadano más allá de las explicaciones técnicas y racionales que denuncian los abusos de la IA.

Hemos visto que la reprobación ante el poder emergente de la inteligencia artificial despierta la creación de alianzas, colaboraciones, mensajes contrainstitucionales, reflexiones en torno a la capacidad de movilización, actos simbólicos como *'quema de routers'*, pero también abre las puertas a otras tipologías de resistencia, construidas a partir de la defensa de los derechos digitales, la constitución de movimientos que alertan de los abusos de las tecnologías de vigilancia, colectivos de padres que quieren limitar el acceso de los menores a celulares, ciberactivismo, la creación de laboratorios vivos o *Urban living labs* (Tironi, 2019) destinados a problematizar la algoritmización de la vida y cocrear soluciones locales a problemas locales y globales, la utilización de instrumentos innovadores y experimentales como la ciencia ciudadana (Senabre et al., 2018).

De este modo, si buena parte del debate teórico acerca de la relación entre los movimientos sociales y la tecnología digital se ha centrado en el papel que juega la tecnología en las movilizaciones o el sentido de su influencia, nuestra investigación considera relevante complementar ese interés con un análisis de los mecanismos de resistencia que se desarrollan junto a la gubernamentalidad algorítmica. Y esta no repite esquemas o patrones que provienen del siglo XX y despliega una lógica de control y poder que se puede denominar "psicopolíticos" en la medida en que potencia el deseo, el positivismo, y la dependencia antes que el castigo (Han, 2014), la práctica de la resistencia y la disidencia tampoco lo hace. En su lugar, requiere articular mecanismos de resistencia atravesados por "mandatos psicopolíticos". Algunos ejemplos de esto son las tecnologías de la innovación abierta como los Living Labs o la ciencia ciudadana (Cooper, 2018), pero, especialmente, las asociaciones que hemos analizado. Ellas potencian la colaboración entre diferentes agentes, cocrean soluciones a problemas de las comunidades locales de forma colaborativa e intermediada por las tecnologías, como supuestas tácticas emancipatorias y de reapropiación de la tecnología y, como hemos dicho, aspiran a seducir antes que a convencer.

Una buena ilustración de lo mencionado es el Laboratorio de Apropiación Tecnológica, Karisma "que tiene como propósito acercarse y apoyar a comunidades en el uso de tecnología para enfrentar sus necesidades sociales" (<https://web.karisma.org.co/>). O el proyecto "¿Quién vigila a los vigilantes?", de Hiperderecho. Colectivos que ayudan a *raiders* de reparto de comida a hackear la aplicación para que sea menos invasiva.

Conclusiones

La paradoja de la resistencia

AISur desarrolla sus actividades en la sociedad civil y en el ámbito académico de América Latina y tiene como propósito fortalecer los derechos humanos en el entorno digital de la región. Por tanto, concienciar

e instruir a la ciudadanía sobre la constante algoritmización de la vida cotidiana. El análisis de sus plataformas digitales permite determinar el establecimiento de una práctica de *apertura* destinada a ofrecer información, capacidades, competencias, y un entorno de disidencia respecto a la datificación. De esta manera, se prefigura un ecosistema digital supraestatal dentro del entorno Latinoamericano, con ramificaciones globales, que invita a participar, comprender y asimilar los contenidos a través de diferentes puentes. Esto facilita el desarrollo de una *alianza temporal* del visitante respecto a los contenidos. Supone, del mismo modo, una implicación por parte del visitante y una invitación a convertirse en un activista respecto a los derechos digitales y a defenderse ante la colonización algorítmica de la vida.

El proceso de problematización, internamiento y enrolamiento que hemos descrito muestra como estas iniciativas de resistencia a la GA despliegan prácticas emergentes de resistencia y disidencia que pueden denominarse “postbipolíticas” creando un neologismo. El prefijémoste “post”, en los casos que hemos analizado, señala que se implementan las plataformas colaborativas, la innovación abierta, la apuesta por la participación ciudadana, etc., como nuevas herramientas del arsenal de respuesta de la ciudadanía. En este nuevo arsenal, los agentes productores de conocimiento validado epistémicamente (universidades, centros de estudios e investigación, laboratorios oficiales), junto con la colaboración ciudadana, juegan un papel decisivo. Ante esta nueva situación y con la mirada puesta en investigaciones futuras, conviene preguntarse si tal arsenal de resistencia no encierra una nueva pregunta: ¿las nuevas prácticas de resistencia realmente rompen con la lógica de control o simplemente crean nuevos mecanismos de optimización y rendimiento? La lógica de colaboración, innovación abierta y participación ciudadana se ubica en un limbo en el que se podría reproducir algunas dinámicas de control en lugar de desmantelarlas. En la dimensión de este interrogante se plantean las principales limitaciones de nuestro estudio. Por un lado, no se ha alcanzado a vislumbrar una respuesta a la mencionada paradoja a partir de los datos obtenidos y, por otro, no se ha establecido con claridad la intensidad de la fidelidad y permanencia de los ciudadanos que participan en las redes analizadas.

Referencias

- Aceros, J. C., & Domènech, M. (2010). La mancomunidad de política hidrológica española. Sectores y trayectorias políticas en Internet. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 132, 11-34. <https://doi.org/10.5477/cis/reis.132.11>
- Baur, M., Benkert, M., Brandes, U., Cornelsen, S., Gaertler, M., Köpf, B., & Wagner, D. (2001, septiembre). Software Visone para análisis visual de redes sociales. En *Simposio Internacional Sobre Dibujo Gráfico* (pp. 463-464). Springer. https://doi.org/10.1007/3-540-45868-9_44
- Beck, U. (1996). *Teoría de la sociedad del riesgo. Las consecuencias perversas de la modernidad*. Siglo XXI.
- Borrero-Tigres, D., & Bedoya-Leiva, O. F. (2020). Predicción de riesgo crediticio en Colombia usando técnicas de inteligencia artificial. *Revista UIS Ingenierías*, 19(4), 37-52. <https://doi.org/10.18273/revuin.v19n4-2020004>
- Callon, M. (1984). Some elements of a sociology of translation: domestication of the scallops and the fishermen of St Brieuc Bay. *The Sociological Review*, 32(1_supl), 196-233.
- Casos prácticos de uso de la IA en los Gobiernos de América Latina y el Caribe. (s/f). *Oecd-ilibrary.org*. <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/6150ef8b-es/index.html?itemId=/content/component/6150ef8b-es>
- Cittadini, R., Vitale Gutiérrez, J. A., Aranguren, C. I., Ledesma, S. E., & Prividera, G. (2015). *La Teoría del “Actor Red” y la implementación de Observatorios de prácticas territoriales*. I Congreso Latinoamericano de Teoría Social. Instituto de Investigaciones Gino Germani. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires.
- Coeckelbergh, M. (2021). *Ética de la Inteligencia Artificial*. Cátedra.
- Colobran, J., Serra, A., Faura, R., Bezos, C., & Martín, I. (2012). La tecno-antropología. *Antropología Experimental*, 12.
- Cooper, C. (2018). *Ciencia ciudadana: cómo podemos todos contribuir al conocimiento científico*. Grano de Sal.
- Costa, F. G. (2017). Omnes et singulatim en el nuevo orden informacional: Gubernamentalidad algorítmica y vigilancia genética. *Política*, 5(1), 40-73. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/75025>
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (1998). *Collecting and interpreting qualitative materials*. Sage Publication.

- Dul, J., & Hak, T. (2007). *Case study methodology in business research*. Routledge.
- Evernote. <https://evernote.com/es-es>
- FamilyWall. (s/f). *Familywall.com*. <https://www.familywall.com/es/index.html>
- Finquelievich, S., & Fischnaller, C. (2014). Ciencia ciudadana en la Sociedad de la Información: nuevas tendencias a nivel mundial. *Revista iberoamericana de ciencia tecnología y sociedad*, 9(27), 11-31. <https://doi.org/10.52712/issn.1850-0013-577>
- Foucault, M. (1999). Las mallas del poder. En *Estética, ética y hermenéutica* (pp. 235-254). Paidós.
- Foucault, M. (2006). *Seguridad, territorio y población*. Fondo de Cultura Económica.
- Guillermo, J. C. L., Quispe, J. A. H., Rodríguez, E. D. C., Concha, N. U. R., Flores, J. I. V., & Flores, J. D. J. (2022). Implementación de Plataforma de Mejora de la Seguridad Urbana con Ciencia de Datos, Inteligencia Artificial y Machine Learning. http://editorialmarcaribe.es/?page_id=265
- Haidar, J., Menéndez, N., & Arias, C. C. (2020). La organización vence al algoritmo (?) Plataformas de reparto y procesos de organización de los trabajadores de delivery en Argentina. *Revista Pilquen, Sección Ciencias Sociales*, 23(4), 15-28. <https://revela.uncoma.edu.ar/index.php/Sociales/article/view/2984/59838>
- Han, B. C. (2014). *Psicopolítica: neoliberalismo y nuevas técnicas de poder*. Herder.
- Harvey, D. (2020). The condition of postmodernity. In S. Seidman & J. C. Alexander (Eds.), *The New social theory reader* (pp. 235-242). Routledge.
- Hetland, P. (2011). Science 2.0: Bridging science and the public. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 6, 326-339. <https://doi.org/10.18261/ISSN1891-943X-2011-special-issue-05>
- Hetland, P., & Mørch, A. I. (2016). Ethnography for investigating the Internet. *Seminar.Net*, 12(1), 1-14. <https://doi.org/10.7577/seminar.2335>
- Hine, C. (2005). *Virtual methods*. Berg.
- Hine, C. (2011). *Etnografía virtual*. Editorial UOC.
- Hossain, M., Leminen, S., & Westerlund, M. (2019). Una revisión sistemática de la literatura sobre laboratorios vivos. *Revista de Producción Más Limpia*, 213, 976-988. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.12.257>
- Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial. (s.f). *Indicelatam.cl*. <https://indicelatam.cl/>
- Infocielo. (2023, junio 19). *Marcha contra Inteligencia Artificial organizó quema de routers*. Infocielo. <https://infocielo.com/tendencias/marcha-contra-inteligencia-artificial-organizo-quema-routers-n765150>
- Johansson, R. (2007). *On case study methodology*. Open House International.
- Latour, B. (2008). *Reensamblar lo social: Una introducción a la teoría del actor-red*. Manantial.
- Lindgren, S. (2023). *Handbook of critical studies of Artificial Intelligence*. Edward Elgar Publishing.
- Lombarte, A. R. (2020). Una nueva generación de derechos digitales. *Revista de Estudios Políticos*, 187, 101-135. <https://doi.org/10.18042/cepc/rep.187.04>
- HeadSpace. (s.f). *HeadSpace.com*. <https://www.headspace.com>
- Microsoft Latinoamérica. (2023, 6 de junio). Proyecto Guacamaya: Inteligencia artificial para preservar la Amazonia. *Centro de Noticias Microsoft Latinoamérica*. <https://news.microsoft.com/es-xi/proyecto-guacamaya-inteligencia-artificial-para-preservar-la-amazonia/>
- Milanes Guisado, Y. (2022). *Visualización de los resultados de tu investigación: Como construir gráficos útiles para las publicaciones científicas (PDI)*. Universidad Pablo de Olavide.
- Mussetta, P. (2009). Foucault y los anglofoucaultianos: una reseña del Estado y la gubernamentalidad. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 51(205), 37-55. <https://doi.org/10.22201/fcpys.2448492xe.2009.205.41086>
- Oliveira Sarvo, D., Lozano, M. C., & Amaral, R. M. (2022). O uso de dados da plataforma Lattes como fonte para inteligência acadêmica: análise de indicadores da produção científica das universidades públicas federais paulistas. *Informação & Informação*, 27(3), 557-580. <https://doi.org/10.5433/1981-8920.2022v27n3p557>
- Rose, N. (2006). *The politics of life itself: Biomedicine, power, and subjectivity in the Twenty-First century*. Princeton University Press.
- Rouvroy, A., Berns, T., & Carey-Libbrecht, L. (2013). Algorithmic governmentality and prospects of emancipation (Carey-Libbrecht, L., trad.). *Réseaux*, 177(1), 163-196. https://shs.cairn.info/article/E_RES_177_0163?lang=en
- Rouvroy, A., & Berns, T. (2018). Gubernamentalidad algorítmica y perspectiva de emancipación. *Adenda Filosófica*, 1, 88-116. <https://doi.org/10.3917/res.177.0163>
- Sadin, E. (2023). *Hacer disidencia: Una política de nosotros mismos*. Herder Editorial.

- SARA. (s/f). Chatbotsara.org. <https://chatbotsara.org/>
- Segura, R. (2023). Inteligencia artificial y administración de justicia: desafíos derivados del contexto latinoamericano. *Revista de Bioética y Derecho*, 58, 45-72. <https://doi.org/10.1344/rbd2023.58.40123>
- Senabre, E., Ferran-Ferrer, N., & Perelló, J. (2018). Diseño participativo de experimentos de ciencia ciudadana. *Comunicar*, 26(54), 29-38. <https://doi.org/10.3916/C54-2018-03>
- Suárez, J. (2023). *La condición digital*. Trotta.
- Sued, G. E. (2022). Culturas algorítmicas: conceptos y métodos para su estudio social. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 67(246), 43-73. <https://doi.org/10.22201/fcpys.2448492xe.2022.246.78422>
- Tironi, M. (2019). Experimentando con lo urbano: políticas, discursos y prácticas de la ciudad inteligente y la datificación. *Athenea Digital*, 19(2), 0018. <https://doi.org/10.5565/rev/athenea.2366>
- Ulbricht, L. (2020). *Algoritmos y politisierung*. Nomos.
- Yin, R. K. (2009). *Case study research: Design and methods* (Vol. 5). Sage. <https://doi.org/10.33524/cjar.v14i1.73>
- Zizek, S. (2023). *Hegel y el cerebro conectado*. Paidós.

CRediT

Conceptualización: F.J.T.S., J.L.B.E.; Metodología: F.J.T.S., J.L.B.E.; Validación: F.J.T.S., J.L.B.E.; Análisis Formal: F.J.T.S., J.L.B.E.; Investigación: F.J.T.S., J.L.B.E.; Recursos: F.J.T.S., J.L.B.E.; Curaduría de datos: F.J.T.S., J.L.B.E.; Escritura (borrador original): F.J.T.S., J.L.B.E.; Escritura (revisión y edición): F.J.T.S., J.L.B.E.; Visualización: F.J.T.S., J.L.B.E.; Supervisión: F.J.T.S., J.L.B.E.; Administración del proyecto: F.J.T.S., J.L.B.E.; Adquisición de fondos: F.J.T.S., J.L.B.E.

6.- Conclusiones

Conceptualizar la ciudad pospandémica como una tecnología de poder (Castro, 2009), ha posibilitado indagar sobre la gubernamentalidad que la sustenta, así como aquellos dispositivos (ciencia ciudadana, plataformas digitales) adheridos a lógicas maquínicas y a las formas de sujeción, agencia y subversión que cogenan.

La siliconización del mundo (Negro, 2019) convierte a las ciudades en nodos de conexión, interfaces urbanas mediadas por el uso masivo de tecnologías algorítmicas que regulan las relaciones socioeconómicas, a través de ideologías tecnosolucionistas (Thiel & Masters, 2014; Kurzweil, 2005) que legitiman nuevos entornos de sujeción y proletarianizan cognitivamente a la ciudadanía (Stiegler, 2015) a partir de tácticas algorítmicas. Sustentadas en dispositivos posbiopolíticos que expanden la denominada gubernamentalidad algorítmica.

En este sentido, el propósito de la presente tesis ha sido dar respuesta a la cuestión inicial que ha orientado la investigación *¿cómo la inteligencia artificial, las plataformas digitales y los proyectos de ciencia abierta están configurando nuevas maneras de gobernar y de producir sujeción en la ciudad contemporánea, y qué tipos de disidencia emergen en respuesta a estas dinámicas postbiopolíticas?*. A partir del desarrollo del concepto de gubernamentalidad algorítmica, las aportaciones de la psicopolítica y el análisis de dos dispositivos posbiopolíticos como las plataformas digitales y la ciencia ciudadana. Esta investigación nos ha permitido aplicar una perspectiva posbiopolítica (Blasco *et al.*, 2021), necesaria para entender las transformaciones contemporáneas del poder. Identificando un nuevo régimen de gubernamentalidad ontotécnica (Arias & de Requena 2018) que trasciende la racionalidad biopolítica y *que coproduce sujeción a la vez que emancipación*.

La gubernamentalidad algorítmica, heredera del concepto formulado por Foucault (2007), la hemos entendido como una nueva racionalidad política que gobierna a través de infraestructuras maquínicas. Plataformas digitales y algoritmos que intensifican nuevas relaciones de poder, a través del perfilado, correlaciones matemáticas y escenarios probabilísticos de acción. Configurando las conductas de forma previa a que estas se formulen como decisiones conscientes, por tanto, alejadas de la reflexividad (Rouvroy &

Berns, 2013; Kitchin, 2017). Co-actantes por plataformas digitales que permiten un ajuste permanente y distribuido de las conductas; gracias a la automatización masiva de dicha modulación, apoyada en sistemas algorítmicos predictivos y arquitecturas técnicas opacas como el *machine learning* (Hao, 2025) que se alimentan de la ingestión ingente de cantidades astronómicas de datos. Generadas por sujetos de rendimiento incansables, prosumidores inagotables de datos, incentivados por prácticas psicopolíticas de autorendimiento o dispositivos posbiopolíticos como la ciencia ciudadana.

Esta cosmovisión datificadora, (Kissinger, *et al.*, 2021; Hoffman & Yeh, 2018) no impide que las plataformas, las infraestructuras digitales y los contextos de productividad psicopolíticos sean reapropiados por colectivos ciudadanos, grupos de investigación, comunidades críticas y movimientos sociales para desplegar nuevas formas de disidencia y resistencia (Tirado & Blasco, 2025). Estas prácticas se entienden dentro de la propia dinámica de gubernamentalidad algorítmica, como una coproducción sistémica a los dispositivos de sujeción posbiopolítica. (Blasco *et al.*, 2021).

Las prácticas de emancipación no se sitúan fuera del sistema, sino en sus entrañas, en sus ambigüedades y en sus contra-dispositivos (Deleuze, 1990; Tirado & Blasco, 2025). Colectivos disidentes, *labhacks*, auditorías algorítmicas ciudadanas, tecnofeminismos, propuestas metodológicas de contra-datos, reapropiación crítica de infraestructuras, activismo tecnopolítico y construcción de escenarios alternativos sobre el uso de las tecnologías y de la innovación. Permiten evidenciar un nuevo tipo de disidencia-resistencia que adopta y se adapta a las tecnologías de sujeción algorítmicas.

Esta paradoja sistémica de la nueva gubernamentalidad nos remite a la lógica farmacológica de Stiegler (2015): la nueva racionalidad algorítmica es simultáneamente veneno y medicina, problema y solución, sujeción y evasión, extracción y reapropiación. Las plataformas y la ciencia ciudadana no son únicamente dispositivos coactivos con la proletarianización cognitiva (Stiegler, 2017), sino también mecanismos susceptibles de generar disidencia-resistencia cuando son reapropiadas como contra-dispositivos emancipadores (Stiegler, 2015).

De esta forma, la investigación describe la ciudad pospandémica como un laboratorio posbiopolítico donde se disputan operadores de datificación, y donde la disidencia-resistencia no es residual, sino constitutiva dentro del propio régimen de gubernamentalidad.

7.- Bibliografía

Agamben, G. (2005). Estado de excepción. Valencia: Pre-Textos.

Agamben, G. (2020). ¿En qué punto estamos? La epidemia como política. Buenos Aires: Adriana Hidalgo.

Agamben, G., Zizek, S., Nancy, J. L., Berardi, F., López Petit, S., Butler, J., ... & Preciado, P. B. (2020). Sopa de Wuhan. *Pensamiento contemporáneo en tiempos de pandemias*. ASPO.

Aguilar, S. (2010). La teoría de los clivajes y el conflicto social moderno. *Ponencia presentada a les" Jornadas de Análisis Político Crítico", Bilbao 14 y 15 Noviembre de 2008 (UPV-EHU*

Algorights. (s.f.). ¿Algoqué? Algorights: Red colaborativa por los derechos humanos en IA. <https://algorights.org/algoque/>

Alombert, A., & Cristia, E. (2021). L'espace urbain à l'épreuve de la révolution numérique: nouvelles technologies urbaines et intelligence collective. *Technologie et innovation*, 6(3).

ALSur. (s.f.). *Alianza latinoamericana para los derechos digitales*. <https://www.alsur.lat/>

Amankwah-Amoah, J., Khan, Z., Wood, G., & Knight, G. (2021). COVID-19 and digitalization: The great acceleration. *Journal of business research*, 136, 602-611.

Amoore, L. (2020). *Cloud ethics: Algorithms and the attributes of ourselves and others*. Duke University Press.

Andrejevic, M. (2013). *Infoglut: How too much information is changing the way we think and know*. Routledge.

Appadurai, A. (2013). *The future as cultural fact: Essays on the global condition*. Verso.

Aránguez, T. A. S. I. A. (2023). Only fans. La uberización de la pornografía. *T. Aránguez y O. Ozana (coords.), Ensayos Ciberfeministas*, 99-119.

Arias, A. E. O., & de Requena Farré, J. A. G. (2018). Ontotecnia, ingeniería organizacional y actores emergentes. *Revista Stultifera de Humanidades y Ciencias Sociales*, 1(1), 83-109.

Bakir, V., Laffer, A., McStay, A., Miranda, D. y Urquhart, L. (2024). Sobre la manipulación por IA emocional: opiniones de los adultos del Reino Unido e implicaciones para la gobernanza. *Frontiers in Sociology*, 9, 1339-1834

Barns, S. (2018). Smart cities and urban data platforms: Designing interfaces for smart governance. *City, culture and society*, 12, 5-12.

Barns, S. (2019). *Platform urbanism: Negotiating platform ecosystems in connected cities*. Springer Nature.

Barns, S. (2025). The platform playbook: platforms as powerful organisational models for future cities. In *Handbook of Platform Urbanism* (pp. 29-43). Edward Elgar Publishing.

Batty, M., Axhausen, K. W., Giannotti, F., Pozdnoukhov, A., Bazzani, A., Wachowicz, M., Ouzounis, G., & Portugali, Y. (2012). Smart cities of the future. *The European Physical Journal Special Topics*, 214(1), 481–518. <https://doi.org/10.1140/epjst/e2012-01703-3>

Beatty, JW, Clarke, JM, Sounderajah, V., Acharya, A., Rabinowicz, S., Martin, G., ... y Kinross, JM (2021). Impacto de la pandemia de COVID-19 en pacientes adultos de cirugía de urgencia y servicios quirúrgicos: un estudio de cohorte multicéntrico internacional y una encuesta departamental. *Anales de Cirugía*, 274 (6), 904-912.

Bentham, J. (2019). *O panóptico*. Autêntica.

Bentham, J. (2020). *Los escritos del panóptico*. Verso Books.

Bernal, A. B., Román, J. O. A., & Sarmiento, J. D. A. (2022). “No hay tiempo que perder”: Disincronía temporal, desfactificación y psicopolítica como paradigmas del neoliberalismo contemporáneo. *Universitas Philosophica*, 39(79), 179-207.

Bernal, JL, Sinnathamby, MA, Elgohari, S., Zhao, H., Obi, C., Coughlan, L., ... y Ramsay, M. (2021). El impacto de las medidas de distanciamiento social y físico en la actividad de la COVID-19 en Inglaterra: hallazgos de un sistema de vigilancia multinivel. *Eurosurveillance*, 26 (11), 2001062.

- Bilbao, A. G. P., Espinoza, A. P., & Dattwyler, R. H. (2025). Espacio y Poder: Una propuesta de decodificación de las relaciones entre poder y espacio desde el corpus teórico de Henri Lefebvre, Michel Foucault y Michael Mann. *Revista de Geografía Norte Grande*.
- Birkin, LJ, Vasileiou, E., y Stagg, HR (2021). Ciencia ciudadana en tiempos de COVID-19. *Thorax* , 76 (7), 636-637.
- Blasco Ejarque, J. L., & Tirado, F. J. (2024). *La llegada de la IA a las ciudades*. Revista CIDOB d'Afers Internacionals, 138, 195-218.
- Blasco Ejarque, J. L., Tirado, F., & Rovira Martorell, J. (2021). Ciencia ciudadana y nuevas relaciones de poder y control. *Nómadas*, (55), 95-109.
- Bonney, R., Phillips, TB, Ballard, HL y Enck, JW (2016). ¿Puede la ciencia ciudadana mejorar la comprensión pública de la ciencia?. *Comprensión pública de la ciencia* , 25 (1), 2-16
- Bracco, O. N., & Porta Fernández, P. (2022). Clivajes políticos en tiempos de pandemia. *Sociohistórica*.
- Brandes, U., & Wagner, D. (2004). Visone: Analysis and visualization of social
- Bratton, B. H. (2016). *The stack: On software and sovereignty*. MIT Press.
- Callén Moreu, B., Tirado Serrano, F. J., Doménech Massons, J. M., López, D., Rodríguez Giralt, I., & Sánchez Criado, T. (2011). Diásporas y transiciones en la Teoría del Actor-Red. *Athenea digital: revista de pensamiento e investigación social*, 11(1), 0003-13.
- Callon, M. (1984). *Some elements of a sociology of translation*. The Sociological Review.
- Callon, M. (1986). Some elements of a sociology of translation. In *Power, action and belief* (pp. 196–233). Routledge.
- Callon, M., Lascoumes, P., & Barthe, Y. (2001). *Acting in an uncertain world*. MIT Press.
- Cappa, F., Franco, S., & Rosso, F. (2022). Citizens and cities: Leveraging citizen science and big data for sustainable urban development. *Business Strategy and the Environment*, 31(2), 648-667.

Castañeira, J. A. E. (2020). Desafíos y retos que plantean las decisiones automatizadas y los perfilados para los derechos fundamentales. *Estudios de Deusto: Revista de Derecho Público*, 68(2), 325-367.

Castells, M. (1996). *The rise of the network society*. Blackwell.

Castro Orellana, R. (2009). La ciudad apestada: Neoliberalismo y postpanóptico. *Revista de ciencia política (Santiago)*, 29(1), 165-183. Castro Orellana, R. (2009). La ciudad apestada: Neoliberalismo y postpanóptico. *Revista de ciencia política (Santiago)*, 29(1), 165-183.

Ceccaroni, L., Bibby, J., Roger, E., Flemons, P., Michael, K., Fagan, L. y Oliver, JL (2019). Oportunidades y riesgos para la ciencia ciudadana en la era de la inteligencia artificial. *Ciencia Ciudadana: Teoría y Práctica*, 4 (1), número de artículo.

Cheney-Lippold, J. (2017). Somos datos: Algoritmos y la creación de nuestro yo digital. En *Somos datos* . New York University Press.

Chesbrough, H. (2003). The logic of open innovation: managing intellectual property. *California management review*, 45(3), 33-58.

Chiappini, L. (2020). The urban digital platform: Instances from Milan and Amsterdam. *Urban Planning*, 5(4), 277-288.

Christiaens, T., & De Cauwer, S. (2020). The biopolitics of immunity in times of COVID-19: an interview with Roberto Esposito.

Chulluncuy, J. C., & Dávila, R. T. F. (2020). Las nuevas formas laborales en la economía del precariado. El caso de los repartidores a domicilio de las plataformas Rappi, Uber Eats y Glovo. *Pluriversidad*, (5), 79-101.

CivicWise. (s.f.). *Promoting citizen engagement and collaborative urbanism*. <https://civicwise.org/>

Coding Rights. (s.f.). *Quem somos*. <https://www.codingrights.org/>

Cohen, B., & Kietzmann, J. (2014). Ride on! Mobility business models for the sharing economy. *Organization & Environment*, 27(3), 279–296.

Colobrants, J. (2014). Breve tecnoantropología e etnografía. *Living Labing*, 16.

Cooper, C. (2018). *Ciencia ciudadana: Cómo podemos todos contribuir al conocimiento científico*. Grano de Sal.

Couldry, N., & Mejias, U. A. (2019). *The costs of connection: How data is colonizing human life and appropriating it for capitalism*. Stanford University Press.

Cugurullo, F. (2020). Inteligencia artificial urbana: De la automatización a la autonomía en la ciudad inteligente. *Fronteras en Ciudades Sostenibles* , 2 , 38.

Cugurullo, F. (2020). Urban artificial intelligence: From automation to autonomy in the smart city. *Frontiers in Sustainable Cities*, 2, 1–10. <https://doi.org/10.3389/frsc.2020.00038>

Cugurullo, F. (2021). *Frankenstein urbanism: Eco, smart and autonomous cities, artificial intelligence and the Anthropocene*. Routledge.

Deleuze, G. (1990). Post-scriptum sobre las sociedades de control. En *Conversaciones* (pp. 277–286). Pre-Textos.

Deleuze, G. y Guattari, F. (1995). Introducción: rizoma. *Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia*, 1 , 11-37.

Deleuze, G., & Guattari, F. (1987). *A thousand plateaus: Capitalism and schizophrenia*. University of Minnesota Press.

Deleuze, G., & Guattari, F. (2004). *Mil mesetas*. Pre-Textos.

Diethei, D., Niess, J., Stellmacher, C., Stefanidi, E., & Schöning, J. (2021). *Sharing heartbeats: Motivations of citizen scientists in times of crises*. arXiv preprint arXiv:2101.04913.

Domínguez González, D. J., & Domínguez Sánchez-Pinilla, M. (2023). Panoptismo digital y gubernamentalidad algorítmica. Una mirada desde la Teoría social.

Escuela Cívica. (s.f.). *Escuela Cívica* [Página de Facebook]. Facebook. <https://www.facebook.com/EscuelaCivicaBCN/>

Esposito, R. (2002). *Immunitas: Protección y negación de la vida*. Buenos Aires: Amorrortu.

Fanlo, L. G. (2011). ¿Qué es un dispositivo?: Foucault, Deleuze, Agamben.

- Ferreira, P. P., Soares, E. S., Faleiros, F. G., Francis, L., & Schiavetto, S. (2022). Datos, algoritmos e plataformas: entrevista com Pablo Manolo Rodríguez. *Ideias*, 13, e022027-e022027.
- Finquelievich, S., & Fischnaller, C. (2014). Ciencia ciudadana en la Sociedad de la Información: nuevas tendencias a nivel mundial. *Revista iberoamericana de ciencia tecnología y sociedad*, 9(27), 11-31.
- Fletcher, O. (2022). 'Friendly' and 'noisy surveillance' through MapMyRun during the COVID-19 pandemic. *Geoforum*, 133, 11-19.
- Fletcher, O. (2022). Vigilancia amigable y ruidosa mediante MapMyRun durante la pandemia de COVID-19. *Geoforum*, 133, 11-19.
- Flusurvey/Covid Near You. (2020). *Adaptation of community symptom-reporting platforms for COVID-19 pandemic surveillance*. Plataforma de monitoreo comunitario de enfermedades infecciosas.
- Foucault, M. (1979). Microfísica del poder. Ediciones de la Piqueta.
- Foucault, M. (1988). El sujeto y el poder. *Revista mexicana de sociología*, 50(3), 3-20.
- Foucault, M. (1999). *Las mallas del poder*. En Estética, ética y hermenéutica (pp. 235–254). Paidós.
- Foucault, M. (2004). Seguridad, territorio, población. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Foucault, M. (2005). Historia de la sexualidad I. Siglo XXI.
- Foucault, M. (2006). Seguridad, Territorio y Población. Curso en el Collège de France (1977-1978). Fondo de Cultura Económica Argentina S.A.
- Foucault, M. (2007). El nacimiento de la Biopolítica. Curso en el Collège de France (1978-1979). Fondo de Cultura Económica Argentina S.A.
- Foucault, M. (2007). *Seguridad, territorio, población*. Fondo de Cultura Económica.
- Foucault, M. (2008). Tecnologías del yo y otros textos afines. Paidós.
- Foucault, M. (2008). *The birth of biopolitics: Lectures at the Collège de France, 1978–1979*. Palgrave Macmillan.

Fraisl, D., See, L., Fritz, S., Haklay, M., & McCallum, I. (2025). Leveraging the collaborative power of AI and citizen science for sustainable development. *Nature Sustainability*, 8(2), 125-132.

Fraser, N. (2014). *Fortunes of feminism: From state-managed capitalism to neoliberal crisis*. London, UK: Verso.

Fraser, N. (2016). *Contradictions of capital and care*. New Left Review, 100, 99–117

Fundación Karisma. (s.f.). *Quiénes somos*.
<https://web.karisma.org.co/>

Gabelas-Barroso, J. A., García-Marín, D., & Aparici, R. (2023). *La invasión del algoritmo*. Gedisa Editorial.

Gendler, M. A. (2020). Una Gubernamentalidad Algorítmica ¿pandémica?: Gestión, división y protocolización de la vida en tiempos de COVID-19.

Gerbaldo, J., & Escribal, F. El futuro después del COVID-19. Gil, J., & Sequera, J. (2018). Expansión de la ciudad turística y nuevas resistencias. El caso de Airbnb en Madrid. *EMPIRIA. Revista de Metodología de las Ciencias Sociales*, (41), 15-32.

Gil, J., & Sequera, J. (2018). Expansión de la ciudad turística y nuevas resistencias. El caso de Airbnb en Madrid. *EMPIRIA. Revista de Metodología de las Ciencias Sociales*, (41), 15-32.

Greenfield, A. (2013). *Against the smart city*. Do Projects.

Guezengar, A. (2023). Gouvernamentalité et sociabilité: le cas du pass sanitaire. Métamorphoses de la sociabilité-Un idéal moderne dans le contexte de la postmodernité en état d'urgence sanitaire.

Haklay, M. (2012). Citizen science and volunteered geographic information: Overview and typology of participation. *Crowdsourcing geographic knowledge: Volunteered geographic information (VGI) in theory and practice*, 105-122.

Hamrah, A. S. (2025). *Algorithm of the night: Film writing, 2019–2025*. e-flux

Han, B. C. (2013). *La sociedad de la transparencia*. Herder Editorial.

Han, B.C. (2012). *La sociedad del cansancio*. Herder.

Han, B.C. (2014). *Psicopolítica: Neoliberalismo y nuevas técnicas de poder*. Herder.

- Hao, K. (2025). *Empire of AI: Dreams and nightmares in Sam Altman's OpenAI*. Penguin Group.
- Harvey, D. (2012). *Rebel cities*. Verso.
- Harvey, D. (2020). Anti-capitalist politics in the time of COVID-19. *Jacobin Magazine*, 20(1).
- Hine, C. (2015). *Ethnography for the Internet*. Bloomsbury.
- Hoffman, R., & Yeh, C. (2018). *Blitzscaling: The lightning-fast path to building massively valuable companies*. Crown Currency.
- Hollands, R. G. (2015). Critical interventions into the corporate smart city. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 8(1), 61–77. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsu011>
- Hui, Y., & Lima, T. (2020). *Fragmentar el futuro: Ensayos sobre tecnodiversidad*. Cajanegra Editora.
- Irwin, A. (2001). Construyendo la ciudadanía científica: ciencia y democracia en las biociencias. *Comprensión pública de la ciencia*, 10 (1), 1-18.
- Jamet, R., & Truchon, K. Crise de la COVID-19, intelligence artificielle et gouvernementalité algorithmique. Le cas québécois. *La COVID-19: un fait social total.*, 55.
- Jasanoff, S. (2004). *States of knowledge*. Routledge.
- Jasanoff, S. (2016). *The Ethics of Invention*. W. W. Norton
- Kim, I., Boffa, J., Cho, M., Conroy, D. E., Kline, N., Haber, N., ... & Ram, N. (2025). Stanford Screenomics: An Open-source Platform for Unobtrusive Multimodal Digital Trace Data Collection from Android Smartphones. *medRxiv*, 2025-06.
- Kim, Y. (2022). ¿Bio o Zoe?: dilemas de la biopolítica y la gubernamentalidad de los datos durante la COVID-19. En *La política cultural de la COVID-19* (pp. 165-176). Routledge.
- Kissinger, H., Schmidt, E., & Huttenlocher, D. (2021). *The age of AI: And our human future*. Little, Brown and Company.

- Kitchin, R. (2014). *The data revolution: Big data, open data, data infrastructures & their consequences*. Sage.
- Kitchin, R. (2017). Thinking critically about and researching algorithms. *Information, Communication & Society*, 20(1), 14–29.
- Knorr-Cetina, K. (1999). *Epistemic cultures*. Harvard University Press.
- Kozinets, R. (2015). *Netnography*. Sage.
- Kurzweil, R. (2005). *The singularity is near: When humans transcend biology*. Viking
- Lafuente, A. (2018). *Laboratorios Ciudadanos y nueva institucionalidad*.
- Lamers, MM y Haagmans, BL (2022). Patogénesis del SARS-CoV-2. *Nature Reviews Microbiology*, 20 (5), 270-284.
- Latour, B. (1992). *Ciencia en acción* (Vol. 1987). Barcelona: Labor.
- Latour, B. (2005). *Reassembling the social: An introduction to actor-network-theory*. Oxford university press.
- Leminen, S., & Westerlund, M. (2019). Living labs: From scattered initiatives to a global movement. *Creativity and Innovation Management*, 28(2), 250-264.
- Lewis, JR y Sauro, J. (2024). Efecto de la percepción de facilidad de uso y utilidad en la experiencia de usuario (UX) y los resultados conductuales. *Revista Internacional de Interacción Persona-Ordenador*, 40 (20), 6676-6683.
- Litam, S. D. A., Speciale, M., & Balkin, R. S. (2022). Sexual attitudes and characteristics of OnlyFans users. *Archives of sexual behavior*, 51(6), 3093-3103.
- López, AM (2020). Necropolítica en la ciudad “compasiva”: Cuidado/brutalidad en San Francisco. *Antropología médica*, 39 (8), 751-764.
- Lum, K., & Isaac, W. (2016). To predict and serve?. *Significance*, 13(5), 14-19.
- Marcus, G. M. (2021). The COVID-19 Citizen Science Study: protocol for a longitudinal digital health cohort study. *JMIR research protocols*, 10(8), e28169.
- Martorell, J. R., Tirado, F., Blasco, J. L., & Gálvez, A. (2025). How does artificial intelligence work in organisations? Algorithmic management, talent and dividualisation processes. *AI & society*, 40(3), 1905-1915.

- Mateescu, A., & Nguyen, A. (2019). *Algorithmic management in the workplace*. Data & Society.
- Mbembe, A. (2019). *Necropolítica*. Barcelona: Melusina.
- Milan, S. (2018). Political agency, digital traces, and bottom-up data practices. *International Journal of Communication*, 12, 507–527. <https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/7524>
- Mitchell, W. J. (1996). *City of bits: space, place, and the infobahn*. MIT press.
- Mitchell, W. J. (2003). *Me++: The cyborg self and the networked city*. MIT Press.
- Morozov, E. (2013). *To save everything, click here*. PublicAffairs.
- Morósov, E. (2015). *La locura del solucionismo tecnológico* (Vol. 5010). Katz Editores y Capital Intelectual.
- Negro, A. (2019). La silicolonización del mundo. La irresistible expansión del liberalismo digital. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad-CTS*, 14(42), 203-208.
- Okmi, M., Por, L. Y., Ang, T. F., & Ku, C. S. (2023). Mobile phone data: A survey of techniques, features, and applications. *Sensors*, 23(2), 908.
- Oltra, A., Piera, J., & Ferrando González, L. (2022). Breve guía sobre ciencia ciudadana CSIC.
- Ortiz-Arellano, E. (2020). México ante el COVID-19: Seguridad humana, gubernamentalidad y biopolítica. *Revista Espiga*, 20(40), 158-172.
- Palmini, O. y Cugurullo, F. (2023). Cartografiando el urbanismo de la IA: fuentes conceptuales e implicaciones espaciales de la inteligencia artificial urbana. *Discover Artificial Intelligence*, 3 (1), 15.
- Pandit, J. A., Radin, J. M., Quer, G., & Topol, E. J. (2022). Smartphone apps in the COVID-19 pandemic. *Nature Biotechnology*, 40(7), 1013-1022.
- Parellada Guillamón, S., & Rovira Martorell, J. (2025). Gubernamentalidad neuroalgorítmica: Inteligencia Artificial y producción de neurosujetos. *Psicoperspectivas*, 24(2), 1-19.

- Parker, I. (1992). *Discourse dynamics*. Routledge.
- Pasquinelli, M. (2023). *The eye of the master: A social history of artificial intelligence*. Verso Books.
- Pearse, H. (2020). Deliberación, ciencia ciudadana y COVID-19. *The Political Quarterly*, 91 (3), 571-577.
- Pickren, G. (2018). 'The global assemblage of digital flow' Critical data studies and the infrastructures of computing. *Progress in Human Geography*, 42(2), 225-243.
- Piketty, T. (2020). *Capital and ideology*. Harvard University Press.
- Pink, S., Horst, H., Postill, J., Hjorth, L., Lewis, T., & Tacchi, J. (2016). *Digital ethnography*. Sage.
- Pizzolon, (2025). T. Ideología capitalista e alienazione. Un estudio comparativo entre Mark Fisher, Byun-Chul Han y Franco Berardi.
- Provenzi, L. y Barello, S. (2020). La ciencia del futuro: estableciendo una agenda colaborativa entre científicos y ciudadanos después de la COVID-19. *Frontiers in Public Health*, 8, 282.
- Puerari, E., De Koning, J. I., Von Wirth, T., Karré, P. M., Mulder, I. J., & Loorbach, D. A. (2018). Co-creation dynamics in urban living labs. *Sustainability*, 10(6), 1893.
- Ritzer, G. (2021). La McDonaldización de la sociedad. En *In the Mind's Eye* (págs. 143-152). Routledge
- Rodríguez, P. (2019). Las palabras en las cosas. Saber, poder y subjetivación entre algoritmos y biomoléculas. *TECNOLOGÍA & SOCIEDAD*, 95.
- Rodriguez, P. E. (2018). Gubernamentalidad algorítmica: Sobre las formas de subjetivación en la sociedad de los metadatos.
- Rose, N. (1999). *Powers of freedom*. Cambridge University Press.
- Rouvroy, A., & Berns, T. (2013). Algorithmic governmentality and prospects of emancipation. *Réseaux*, 177(1), 163–196.
<https://doi.org/10.3917/res.177.0163>
- Rouvroy, A., & Berns, T. (2013). Gouvernamentalité algorithmique et perspectives d'émancipation. *Réseaux*, 177(1), 163–196.

- Sadin, É. (2015). *La vie algorithmique*. L'Échappée.
- Sadin, É. (2017). La humanidad aumentada. *La administración digital del mundo*. Buenos Aires: Caja negra.
- Sadin, É. (2018). *L'intelligence artificielle ou l'enjeu du siècle*. L'Échappée.
- Sadin, É. (2023). *Hacer disidencia: Una política de nosotros mismos*. Herder.
- Sandset, T. (2021). La necropolítica de la COVID-19: Raza, clase y muerte lenta en una pandemia en curso. *Salud Pública Global* , 16 (8-9), 1411-1423.
- Santos-Tapia, C., Verderau, M., Borràs, S., Flórez-Santassusana, M., Flórez, F., Morales, J. J., ... & Ubalde-López, M. (2024). Citizen science and social innovation as citizen empowerment tools to address urban health challenges: The case of the urban health citizen laboratory in Barcelona, Spain. *Plos one*, 19(3), e0298749.
- Schilirò, D. (2020). Towards digital globalization and the covid-19 challenge.
- Sequera, J., & Janoschka, M. (2015). Gentrification in Latin America and Southern Europe. *City*, 19(4), 583–613.
- Sequera, J., Yrigoy, I., Martínez, P., & Barrero, M. (2024). El capitalismo de plataforma en la ciudad: Vidas itinerantes, rentismo digital y trabajo precarizado. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 28(1).
- Silva, T. (2023). Necropolítica algorítmica. *Sexualidad, Salud y Sociedad (Rio de Janeiro)*, (39), e22304.
- Sinclair, S., & Rockwell, G. (2016). *Voyant tools*. <https://voyant-tools.org>
- Srnicek, N. (2016). Platform capitalism. Polity Press. Srnicek, N. (2022, Jan 27). Platforms and Pandemics. insideOver. <https://www.insideover.com/technology/platforms-and-pandemics.html>
- Srnicek, N. (2017). *Capitalismo de plataformas*. Caja Negra.
- Stiegler, B. (2010). *Para una nueva crítica de la economía política* . Polity.
- Stiegler, B. (2015). *La société automatique*. Fayard.
- Stiegler, B. (2017). La proletarización de la sensibilidad. *Límite 2* , 44 (1), 5-18.
- Suchman, L. (2007). *Human-machine reconfigurations*. Cambridge University Press.

Sunstein, C. R. (2019). Algorithms, correcting biases. *Social Research: An International Quarterly*, 86(2), 499-511.

Sutherland, T. (2025). Technocritique and its limits: Éric Sadin on human dignity in the face of artificial intelligence. *French Cultural Studies*, 09571558251358691.

Tabatabaei, F., & Wells, D. (2017). OSINT in the Context of Cyber-Security. *Open Source Intelligence Investigation: From Strategy to Implementation*, 213-231.

Tan, Y.-R., Agrawal, A., Matsoso, M. P., et al., (2022). *A call for citizen science in pandemic preparedness and response: Beyond data collection*. *BMJ Global Health*, 7, e009389. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2022-009389>

Tapia Palacios, X. A. (2021). *La plataforma digital como ensamblaje sociotécnico: Aportes para pensar la relación entre humanos y dispositivos tecnológicos* (Bachelor's thesis).

Thatcher, J. (2017). You are where you go, the commodification of daily life through 'location'. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 49(12), 2702-2717.

Thiel, P., & Masters, B. (2014). *Zero to one: Notes on startups, or how to build the future*. Crown Business.

Tirado Serrano, F. J., & Blasco Ejarque, J. L. (2025). Gubernamentalidad algorítmica, inteligencia artificial y prácticas de disidencia en Latam. *Psicoperspectivas*, 24(2), 1–15.

Tirado, F. (2011). Epidemias: un nuevo objeto sociotécnico. *Convergencia*, 18(56), 133-156.

Tironi Rodó, M. (2019). Experimentando con lo urbano: políticas, discursos y prácticas de la ciudad inteligente y la datificación. *Athenea Digital: revista de pensamiento e investigación social*, 19(2), 0018.

Townsend, A. M. (2013). *Smart cities: Big data, civic hackers, and the quest for a new utopia*. W. W. Norton & Company.

Urban, M. (2022). "Peaje. Ich bin froh dabei zu sein " Studie zur Spende digitaler Körperdaten in der Corona-Krise. *ZQF-Zeitschrift für Qualitative Forschung*, 22 (2), 224-241.

Usmani, UA, Watada, J., Jaafar, J., Aziz, IA y Roy, A. (2023). Un algoritmo de aprendizaje profundo para monitorizar el distanciamiento social en vídeos en tiempo real: Una

solución para la COVID-19. En *Internet de las cosas cognitivo interpretable para la atención sanitaria* (pp. 73-90). Cham: Springer International Publishing.

Van Dijck, J. (2014). Datafication, dataism and dataveillance: Big Data between scientific paradigm and ideology. *Surveillance & society*, 12(2), 197-208.

Vandaele, K. (2018). Will trade unions survive in the platform economy. *Emerging patterns of platform workers' collective voice and representation in Europe*, 33.

Vargas, C. G. G. (2025). Tecnobiopolítica: Sujetos algorítmicos y dispositivos de resistencia. Un análisis desde la perspectiva de Foucault. *Protrepis*, (28), 29-53.

Vásquez Rocca, A. (2017). Byung-Chul Han: la sociedad de la transparencia, autoexplotación neoliberal y psicopolítica. De lo viral-inmunológico a lo neuronal-estresante. *Nómadas. Critical Journal of Social and Juridical Sciences*, 52(4), 325–349

Vieira, T. (2023). Platform couriers' self-exploitation: The case study of Glovo. *New Technology, Work and Employment*, 38(3), 493-512.

Voigt-Heucke, SL, Müller, M. y Rostin, J. (2023). Cómo los proyectos de ciencia ciudadana contribuyen a los marcos de monitoreo y conservación de la biodiversidad urbana: un estudio de caso alemán. *Ciencia ciudadana: teoría y práctica*, 8 (1).

Walker, M., & Winders, J. (2021). Where is artificial intelligence? Geographies, ethics, and practices of AI. *Space and Polity*, 25(2), 163-166.

Wachsmuth, D., & Weisler, A. (2018). Airbnb and the rent gap. *Environment and Planning A*, 50(6), 1147–1170.

Wiggin, T. (2025). Weaponizing the Workplace: How Algorithmic Management Shaped Amazon's Antiunion Campaign in Bessemer, Alabama. *Socius*, 11, 23780231251318389.

Wright, G. (2012, March). Innovation Is Not a Process—It's a Sandbox. In *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (pp. 3153-3157). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).

Žižek, S. (2020). Pandemia: la covid-19 estremece al mundo. Barcelona: Anagrama.

Zuboff, S. (2015). Big other: surveillance capitalism and the prospects of an information civilization. *Journal of information technology*, 30(1), 75-89.

Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism*. PublicAffairs.

Zukerfeld, M. (2020). Bits, plataformas y autómatas: las tendencias del trabajo en el capitalismo informacional.

8.- Agradecimientos

En el apartado de agradecimientos, confluyen emociones, sentimientos, recuerdos, dado que una tesis doctoral implica un esfuerzo, una dedicación, un itinerario académico y en cierta manera un recorrido vital.

En primer lugar, quiero agradecer a mi director de tesis, Dr. Francisco Javier Tirado, su dedicación, sus aportaciones, su cariño y su afán por compartir su erudición. Pero especialmente su amistad y todo aquello que nos ha unido; nuestra etapa como compañeros en la Facultad de Psicología durante los lejanos años 80, nuestro reencuentro previo a la pandemia y la militancia o reivindicación activa de conciencia de clase, que hemos compartido. Por todo ello mil gracias, Francisco.

A Yolanda, mi compañera de vida, que siempre ha estado apoyándome, en aquellos momentos en los que la he necesitado, sus ideas brillantes, sus opiniones irreverentes, su manera realista de ver el mundo, su ímpetu y fuerza, su estima incondicional, gracias por querer formar parte de mi vida.

A mis abuelos Piedad y Gabriel, padres Justo y Teresa y a mi hermana Yolanda, que con su esfuerzo intergeneracional me posibilitaron acceder a la universidad, en la búsqueda de un nuevo horizonte.

Y a mis compañeros de academia, Joan, Enrique, Sergi, Alex, con los que he compartido grupos de discusión, conocimiento y aprendizajes. Gracias.

A G.B. compañero de peripecias de juventud, incansable investigador, que también forma parte de esta generación del extrarradio a la que siempre nos ha tocado luchar por encontrar un lugar en el mundo.

También al Dr. Feliciano Castillo, un estimado amigo que me introdujo en el mundo académico y de las artes escénicas, con el que disfruté y aprendí en mi etapa como docente en el *Institut del Teatre* y en Crei Sants un living lab *avant la lettre*. Donde lo imposible era factible.

Al Dr. Francisco Javier Moreno, por su amistad, conocimiento, visión academicista del mundo, que me ha ayudado a cuestionar lo cotidiano y a generar una mirada crítica de la sociedad en el que vivimos.

A Jordi Martínez que en su enorme generosidad me permitió disfrutar de interminables veranos en Pineda de Mar, durante los cuales pude desarrollar la mayoría de los artículos. Gracias Jordi, por tu amistad.

A Carlos y Nabil, con los que inicie mi primer contacto con la Inteligencia Artificial. Por su interés y apoyo, por su conocimiento, por el tiempo disfrutado y por su amistad. Por las cervezas que compartí con Carlos y Sadin y por la ayuda metodológica de Nabil.

Y por último y no menos importantes, a aquellos y aquellas con los que he compartido años de amistad y profesión; Susana, Juan, Victoria, Isabel, Xavi con los que he padecido los sinsabores de la vida laboral, las ilusiones, los éxitos y luchas. Nuestra experiencia profesional y emocional compartida trasunta esta tesis.

A todos ellos y ellas, gracias.

9.- Anexos

Ciudad espectral, urbes postinteligentes y nuevos regímenes de gubernamentalidad. Dentro del volumen “Inteligencia Artificial y nuevas relaciones de poder”. Ediciones Universidad Tecnológica Metropolitana. Chile. Autor José Luis Blasco Ejarque.



Departament de Psicologia Social

Carrer de la Fortuna/Carrer de ca n'Altayó
Edifici B – Campus de la UAB
08193 Bellaterra (Cerdanyola del Vallès)
Barcelona - Spain
Tel. +34 93 581 38 31
d.psic.social@uab.cat – www.uab.cat

Barcelona, 22 de diciembre de 2025

A quien corresponda:

Los abajo firmantes (Dr. Francisco Tirado y Dr. José Antonio Román), como editores del libro titulado “Inteligencia Artificial y nuevas relaciones de poder”, confirman que el capítulo de José Luis Blasco Ejarque, **Ciudad espectral, urbes postinteligentes y nuevos regímenes de gubernamentalidad**, tras un proceso de evaluación y selección por pares, forma parte del volumen mencionado, que se publicará durante el año 2026 en la editorial Ediciones Universidad Tecnológica Metropolitana.

TIRADO SERRANO
FRANCISCO JAVIER
- 351133565

Firmado digitalmente por
TIRADO SERRANO
FRANCISCO JAVIER -
351133565
Fecha: 2025.12.23 20:15:17
+01'00'

Dr. Francisco Tirado		Dr. José Antonio Román
Universitat Autònoma de Barcelona		Universidad Tecnológica Metropolitana

Las Smart Cities como dispositivo prospectivo. Nuevas formas de control y justicia en las ciudades del siglo XXI. Dentro del volumen “Inteligencia Artificial: la nueva memoria de la especie”. Autor para correspondencia José Luis Blasco Ejarque. Editorial RiL, Santiago de Chile.



Departament de Psicologia Social

Carrer de la Fortuna/Carrer de ca n'Altayó
Edifici B – Campus de la UAB
08193 Bellaterra (Cerdanyola del Vallès)
Barcelona - Spain
Tel. +34 93 581 38 31
d.psic.social@uab.cat – www.uab.cat

Barcelona, 22 de diciembre de 2025

A quien corresponda:

Los abajo firmantes (Dr. Francisco Tirado y Dr. Andrés G. Seguel), como editores del libro titulado “Inteligencia Artificial: la nueva memoria de la especie”, confirman que el capítulo de José Luis Blasco Ejarque, realizado en coautoría con el Dr. Joan Rovira, titulado **Las Smart Cities como dispositivo prospectivo. Nuevas formas de control y justicia en las ciudades del siglo XXI**, tras un proceso de selección por pares, forma parte del volumen mencionado, que se publicará durante el año 2026 en la editorial RiL Editores, Santiago de Chile.

Dr. Francisco Tirado
Universitat Autònoma de Barcelona

Dr. Andrés Seguel
Universidad de Chile

TIRADO
SERRANO
FRANCISCO
JAVIER -
351133565

Firmado digitalmente por
TIRADO SERRANO
FRANCISCO JAVIER -
351133565
Fecha: 2025.12.22
18:33:19 +01'00'

Andrés Alberto
Gómez Seguel
12.231.897-4
22/12/2025 - 12:31

UNIVERSIDAD
DE CHILE

ESTE DOCUMENTO CONTIENE FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA
<https://coropapel.uchile.cl/validacion/verificador>
CV: e4fu3zpgt11madf8t0b3md1w

Signatura digital