

# FEMINISMOS DE DATOS EN LOS LABS: BRECHAS Y TENSIONES EN LAS AGENDAS DE INNOVACIÓN IBEROAMERICANAS<sup>1</sup>

## DATA FEMINISMS IN THE LABS: GAPS AND TENSIONS IN THE IBEROAMERICAN INNOVATION AGENDAS

VIRGINIA BRUSSA

### Author / Autora:

Virginia Brussa  
Universidad Nacional de Rosario, Santa Fe,  
Argentina  
[virginia.brussa@unr.edu.ar](mailto:virginia.brussa@unr.edu.ar)  
<https://orcid.org/0000-0002-8367-4611>

Submitted / Recibido: 06/06/2022

Accepted / Aceptado: 10/01/2023

To cite this article / Para citar este artículo:  
Brussa, V. (2023). Feminismos de datos en los  
labs: brechas y tensiones en las agendas de  
innovación iberoamericanas. *Feminismo/s*, 42,  
247-273. Women, data and power. Insights  
into the platform economy [Monographic  
dossier]. Miren Gutiérrez (Coord.). <https://doi.org/10.14198/fem.2023.42.09>

### Licence / Licencia:

This work is licensed under a Creative  
Commons Attribution 4.0 International.



© Virginia Brussa

### Resumen

El artículo recorre dos grandes agendas situadas en Iberoamérica. Una desarrollada desde los laboratorios de innovación pública –espacios de encuentro, experimentación, intercambio y colaboración en el ámbito de las políticas públicas– y la otra desde el feminismo en vinculación con la ciencia de datos. El objetivo es dar cuenta de la necesidad de profundizar la interrelación entre políticas de innovación pública, procesos de ciencia de datos y activismos de datos feministas para disminuir sesgos en los procesos de políticas públicas. Para ello, se analizan los mensajes de Twitter de ocho laboratorios de innovación pública entre diciembre de 2021 y mayo de

1. Gracias en primer lugar a las entrevistadas que han cedido su tiempo, saberes, experiencias y que han permitido sumar sus palabras a este texto en construcción. Sus saberes han sido integrados como reconocimiento de sus aportes para la propuesta. Este artículo ha sido generado como parte del programa de investigación ARES (Análisis de Resistencias Antifeministas), apoyado por la Agencia Estatal de Investigación de España (PID2020-114445RB-I00).

2022 y se investigan las agendas de innovación ampliada a partir de los aportes de siete entrevistas en profundidad realizadas a referentes iberoamericanas en laboratorios, ciencia de datos, feminismos y activismos. Este análisis muestra desacoples y desconexiones entre la «agenda de innovación» pública y la «agenda de innovación ampliada». Esta última provista de acciones y miradas del activismo y ciencia de datos feminista. Esa conformación actual de las agendas, permeadas por una coyuntura que fomenta la automatización, inteligencia artificial y uso de técnicas de ciencia de datos, pone de manifiesto la relevancia de ajustes desde el campo de la *justicia de datos* y los principios feministas. Por último, el artículo propone una hoja de ruta de conversaciones abiertas para potenciar las conexiones y acoples necesarios entre dichas agendas de interés público. Allí las connotaciones tecnológicas y técnicas, pero también territoriales, tienen un rol importante como punto de partida e inflexión para promover procesos de cocreación inclusivos en las agendas de los laboratorios de innovación pública.

**Palabras clave:** activismo de datos; ciencia de datos; laboratorios; innovación pública; feminismos.

### Abstract

This article covers two large agendas located in Ibero-America. One developed from the public innovation laboratories – experimentation and collaboration spaces in the field of public policies– and another one, the feminist agenda in connection with data science. The goal is to introduce the need to deepen into the interrelation between public innovation policies, data science processes and feminist data activism to reduce biases and basic inequities in public policy processes. For this purpose, the article analyzes the Twitter messages from the accounts of eight public laboratories between December 2021 and May 2022 and researches the innovation agenda through seven in-depth interviews carried out to relevant Ibero-American experts on innovation labs, data science, feminism, and activism. The analysis shows decoupling and disconnections between the public «innovation agenda» and the «extended innovation agenda». The current conformation of the two agendas is permeated by automation, artificial intelligence, and the use of data science techniques, a situation that reveals the relevance of *adjustments* from the field of data justice and feminist principles. Finally, the article proposes a roadmap for open conversations to strengthen the connections between these public agendas. Technological and technical connotations, together with territorial ones, play an important role as a starting point as well as a turning point to promote a new landscape of innovation labs.

**Keywords:** data activism; science data; laboratories; public innovation; feminisms.

## 1. INTRODUCCIÓN

Esta investigación examina la intersección entre los laboratorios de innovación pública que han surgido recientemente, la ciencia de datos y el activismo de datos feminista en Iberoamérica. El objetivo es proponer una hoja de ruta que aúne agendas en pos de políticas públicas inclusivas basadas en evidencia. Para ello, primero se analizan 2.280 tuits referidos a las *agendas de innovación* de ocho laboratorios de innovación pública entre diciembre de 2021 y mayo de 2022. Segundo, se investigan las *agendas de innovación ampliada* en siete entrevistas en profundidad realizadas a referentes iberoamericanas en laboratorios, ciencia de datos, feminismos y activismos. Y tercero, se exploran desacoples entre las agendas de innovación desde la perspectiva del activismo de datos feminista, como lo definen D'Ignazio y Klein (2020). Al final de este trabajo, se plantea una propuesta abierta, inclusiva y ética para potenciar una agenda prospectiva basada en la reflexión derivada de las capas de análisis ofrecidas.

Se parte de las agendas de los laboratorios de innovación para explorar si estos laboratorios (labs) pueden ser considerados espacios propicios para desarrollar procesos de cocreación de políticas públicas inclusivas junto con la ciudadanía (Ramírez-Alujas, 2013). Los labs de innovación pública se presentan como espacios de experimentación donde tienen lugar debates, temas y agendas emergentes en conjunto con distintos actores como las universidades, las organizaciones de la sociedad civil y entes privados. Dada la presencia discursiva y normativa de la ciencia de datos en la arena pública actual es clave identificar el papel de estos temas en los labs de innovación pública y visibilizar posibles desconexiones con demandas originadas desde el activismo de datos feminista.

En esta introducción, se define el activismo de datos feminista o feminismo de datos y los laboratorios de innovación pública y sus principales elementos. A continuación, se ofrece la metodología, seguida del doble análisis de los tuits y de las entrevistas en profundidad, articulado por los dos asuntos aquí examinados (la ciencia de datos y el género, y sus intersecciones), para terminar con la propuesta de hoja de ruta para la integración de propuestas en pro de la igualdad en los laboratorios de innovación pública.

### 1.1. Feminismo de datos

Para entender el activismo de datos feminista, este trabajo se basa en publicaciones de Milan y Gutiérrez (2015) y D'Ignacio y Klein (2020). Por un lado, el activismo de datos investiga las prácticas políticas y de movilización que hacen de los datos herramientas y centro de debate. Las autoras los describen como:

El activismo de datos emerge en la periferia de la sociedad, en el ámbito típicamente asociado con el activismo de base y el compromiso cívico. Sin embargo, está rápidamente evolucionando desde una forma de activismo periférico, elitista y basado en habilidades técnicas hacia una forma de activismo más difuso, de forma que usuarios con menos habilidades participan también. Incluye una serie de prácticas en la intersección de las dimensiones tecnológicas y sociales de la acción humana, con dos objetivos: o bien resistir la recolección masiva de datos o bien utilizar la explotación de los datos disponibles para el cambio social. (Milan y Gutiérrez, 2015, p.14)

El activismo de datos feminista ofrece una mirada interseccional tanto para usar el análisis de datos como para explorar los desequilibrios y asimetrías de poder de la infraestructura de datos, o las herramientas, los datos y los procesos necesarios para transformar los datos en valor. En una era de datificación, la visualización de datos está desempeñando un papel cada vez más importante en los procesos de creación de significado. Sin embargo, las convenciones de visualización de datos han sido criticadas por su retórica de neutralidad y ha habido esfuerzos recientes para desarrollar principios feministas (D'Ignazio y Klein, 2020) para diseñar aplicaciones de datos que sean compatibles con epistemologías feministas.

Hoy en día, la ciencia de datos es una forma de poder. Se ha utilizado para exponer la injusticia, mejorar la salud y derrocar dictaduras, pero también se ha utilizado para discriminar, controlar y vigilar. Las narrativas sobre la ciencia de datos y la inteligencia artificial son principalmente blancas, masculinas y tecno-entusiastas. D'Ignazio y Klein (2020) presentan una forma de pensar sobre la ciencia de datos que se basa en el pensamiento feminista interseccional. El feminismo de datos, más allá del género, habla de las asimetrías de poder de la infraestructura de datos, de quién lo tiene y quién no, y de cómo se pueden desafiar y cambiar esas diferencias de poder. Proponen siete principios, incluido, por ejemplo, que el feminismo de datos

empieza por analizar cómo opera el poder en el mundo. Una mirada relevante es aquella propuesta por Yang (2021), que pone de relieve la ausencia de un marco común para un tratamiento ético de los datos geoespaciales con una perspectiva feminista, a pesar de los avances en esa dirección en la práctica geoactivista y en los debates.

Pero no es fácil adoptar perspectivas más inclusivas e igualitarias incluso en espacios en los que se practican los principios de los datos abiertos. Gutiérrez y Landa (2021) identifican en el sistema de gobierno abierto vasco varios retos, entre ellos las condiciones no siempre ideales en las que trabajan aquellas personas partidarias de los datos abiertos dentro de las propias administraciones; por un lado, las expectativas generadas en la ciudadanía y, por otro, la percepción de que existe una falta de curiosidad o necesidad por parte de esta; y la falta de alfabetización en datos, es decir, la falta de acceso a las herramientas, los datos, las habilidades y las oportunidades para transformarlos en valor.

Sin embargo, la escasez de perspectivas de género y diversidad en la ciencia de datos puede generar sesgos. Los sesgos algorítmicos no ocurren espontáneamente, independientemente de las personas, de la misma manera que los datos no son naturales. Tanto los conjuntos de datos como las decisiones algorítmicas ofrecen una representación imperfecta del mundo; constituyen juicios humanos que reflejan una visión sobre cómo es el mundo (Gutiérrez, 2021, p. 442).

## 1.2. Laboratorios de innovación

Los laboratorios de innovación pública son parte de una genealogía de espacios de colaboración que han tenido su auge actualmente en consonancia con los paradigmas de gobierno abierto, datos abiertos y transformación de las administraciones públicas. Estos tienen variedad de definiciones y categorizaciones dependiendo de su finalidad, uso de metodologías y anclaje en el organigrama del Estado. Una forma de definirlos es la propuesta por Ramírez-Alujas:

Otra aproximación alude a que este tipo de iniciativas suponen desde la generación de un espacio abierto de desintermediación entre actores que se agrupan y/o articulan para poder resolver determinados problemas de carácter público –catalizando esfuerzos dentro de un cierto «ecosistema»

de actores bajo la lógica de pensar en una plataforma híbrida de colaboración entre funcionarios y ciudadanía u otros, agregando valor por medio de nuevas respuestas o enfoques—, hasta la idea de configurar nodos de carácter más institucional que sirvan para apalancar procesos y nuevas rutinas de innovación hacia el interior de los servicios públicos y, de ese modo, impactar en el diseño e implementación de políticas públicas hacia el exterior. (Ramírez-Alujas, 2016, como se citó en Arros Valdivia y Ramírez-Alujas, 2017, p. 172)

Desde España, el LAAAB de Aragón se piensa como un espacio para experimentar democracia. En su sitio web se enuncia:

Un laboratorio de gobierno es mucho más que la aplicación de tecnología a la política. Las posibilidades que ofrecen la inteligencia artificial, la realidad aumentada, la visualización de datos o los algoritmos que perfeccionan la deliberación digital, no agotan las infinitas posibilidades de innovación que admite la democracia. Puede ser igual o más revolucionario, por ejemplo, diseñar un espacio pensado arquitectónicamente para propiciar el consenso. (LAAAB, 2018)

Central para todos ellos es cómo entienden la innovación pública. El Laboratorio de Gobierno de Chile expresa en su web entender la innovación pública como:

La generación e implementación de cambios significativos en el quehacer de los servicios del Estado, con el objetivo de resolver problemas relevantes de la sociedad, que respondan a las necesidades y expectativas de la ciudadanía, aprovechando las capacidades y potencial de cada institución. (LabGobChile, 2022)

En ese contexto de concepciones híbridas de innovación —pública, abierta o democrática— cada ente público diseña el espacio sobre la base de diferentes marcos teóricos, presupuestos, equipos y objetivos. Sin embargo, tienen en común centrarse en la experimentación para el diseño y mejora de políticas públicas novedosas.

Respecto a la innovación, existen enfoques de triple o cuádruple hélice —que se refieren a una serie de interacciones entre la academia, la industria y los gobiernos, para fomentar el desarrollo (Etzkowitz, 2008)—, aproximaciones neoinstitucionales (Leydesdorff, 2012) o neoevolucionistas (Novoa, 2015; Ranga y Etzkowitz, 2013). Dichas perspectivas se enfocan sobre todo en los agentes del cambio y la gestión del conocimiento. Chesbrough (2003),

desde un enfoque empresarial, enfatiza la necesidad de acelerar la innovación, tradicionalmente pensada en el interior de los departamentos de I+D, con flujos externos de conocimiento.

Sin embargo, estos modelos de innovación ofrecen esquemas de diseño, gestión y difusión en silos, con agentes y fines particulares, y con estrategias *bottom-up*, es decir de abajo a arriba. Pero, han sido criticadas por quedar las transformaciones sociales relegadas a instrumentos de medición (Chaminade et al., 2018; Johnson y Lundval, 2013), invisibilizando las prácticas y transformaciones institucionales.

Más recientemente, la innovación se considera como un resultado de la cocreación, la colaboración y la transformación (Fagerberg y Andersen, 2013). Aquí, la innovación abierta se considera como un resultado del trabajo conjunto de diversos agentes sociales y con un objetivo institucional. Entonces, la cocreación se puede definir como un proceso de gobernanza que fomenta una interrelación entre agendas; como meta-valor de la democratización del conocimiento, distribución horizontal de la toma de decisiones y transparencia de los procesos internos.

La co-creación implica la generación de contenidos por parte del público en general, centrándose en las personas, es, por lo tanto, un proceso en el que los organismos públicos involucran a los ciudadanos en la investigación, creación de prototipos, pruebas y puesta en práctica de los mismos. (Bason 2010, como se citó en Ramírez-Alujas, 2016)

La cocreación es el proceso de invención, difusión y adopción de nuevos servicios o modelos organizacionales, ya sea en el sector sin fines de lucro, el público o privado (European Union, 2010). No obstante, sigue la pugna entre enfoques de innovación.

Mientras los *policy makers* no dispongan de estos y otros instrumentos tecnocientíficos, la sustitución de un paradigma por otro no se llevará a cabo. Podemos concluir que la innovación social conforma un paradigma alternativo, pero no llega a ser un tecnoparadigma, porque carece de unas herramientas operativas que sirvan de ayuda para orientar las políticas científicas. (Echeverría Esponda y Merino Malillos, 2011, p. 9)

A partir del 2010, se da un trasvase de conceptos que serán reutilizados para definir nuevas modalidades de toma de decisiones, de diseño de políticas públicas, de democratización tecnocultural implementadas en las esferas

de la innovación pública (Cañares, 2017). Entre esas pugnas históricas y discursivas se encuentra el devenir de los procesos propios de los labs y en especial de aquellos de innovación pública.

Los temas de agenda de los laboratorios son muy variados, iterativos y cambiantes. Con el correr del tiempo y sobre la base de los avances tecnológicos, demandas de gestión y agendas externas de organismos internacionales, se han integrado la inteligencia artificial, la ciencia de datos, el lenguaje natural, el *machine learning* y el género. Como política pública, los laboratorios no podrían quedar ajenos a las transformaciones generadas desde los movimientos feministas o los cambios impulsados desde el interior mismo de las administraciones públicas. Políticas de paridad o cupo, presupuestos sensibles al género, programas transversales a los gobiernos nacionales, leyes de gran diversidad en alcance y temáticas han potenciado la aparición en las agendas de los laboratorios de una perspectiva feminista. El avance de estas políticas de innovación como proceso alternativo, exploratorio o experimental ha hecho que las agendas incluyan tanto técnicas de ciencia de datos e inteligencia artificial (EIP, 2019) como asuntos referidos al género e igualdad.

El análisis de las narrativas de las agendas de innovación de los labs seleccionados parte de un mito de gobierno innovador, inclusivo y abierto (Delle Donne, 2011). En definitiva, explorar la existencia de desacoples entre dichas agendas públicas, el activismo feminista y la investigación aplicada en ciencia de datos permite reflexionar sobre la gobernanza de datos y la naturaleza de las políticas públicas de género, diversidad e inclusión. También permite evaluar las repercusiones de la demanda de datos abiertos en temáticas clave para el activismo feminista, las características existentes en la alfabetización en datos y los debates ausentes sobre asimetrías.

## 2. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y MÉTODO

Este estudio se pregunta qué narrativas existen en las agendas de innovación públicas de los ocho labs seleccionados en relación con género y ciencia de datos.

Las preguntas específicas son:

- ¿Cuál es la naturaleza de las actividades con perspectiva de género habilitadas por los labs?



- ¿Cuáles son las políticas públicas promovidas a partir de dichas actividades?
- ¿Cuáles son los aportes del activismo feminista hacia la ciencia de datos (práctica) y viceversa?
- ¿Por qué es auspicioso de forma prospectiva el enlace entre labs, ciencia de datos y perspectiva feminista?

Aquí el estudio se centra en las agendas existentes en el marco de la *justicia de datos* y los principios feministas de datos, así como de la gobernanza.

Para responder estas preguntas, el estudio tiene dos capas analíticas principales basadas en el análisis de tuits, así como otros documentos, de los ocho labs y las entrevistas en profundidad a siete expertas.

### 2.1. Análisis de contenido: selección de los labs y estudio de tuits

La selección de labs para este estudio se realizó teniendo en cuenta, por un lado, una revisión bibliográfica, que ofreció un mapeo actualizado incluyendo laboratorios propuestos por Novagob (España), Latinno<sup>2</sup> y un proyecto originado en el Departamento de *Administração e Contabilidade de Programa de Pós-Graduação em Administração de Brasil*<sup>3</sup>. Por otro lado, criterios relacionados con la plataforma de Twitter, incluidos a) si la organización ha mantenido activas sus cuentas durante el período estudiado, b) una frecuencia de publicación estable y c) la presencia de contenido pertinente a los temas clave del estudio. Se ha optado por analizar el contenido de tuits para identificar aquello que denominamos agendas de innovación, ya que la mayoría de los laboratorios recurren a Twitter como su plataforma de comunicación, documentación y registro de su quehacer diario al momento de realizar el estudio<sup>4</sup>. La Tabla 1 muestra los laboratorios elegidos.

---

2. Proyecto coordinado por Thamy Pogrebinski en el Departamento de Democracia y Democratización del WZB Berlin Social Science Center. Es financiado por la Open Society Foundations

3. Ver <https://www.latinno.net/>, <https://zenodo.org/record/5661992#.YoLWR-jMLIV>, <https://novagob.org/mapa-espacios-de-innovacion-publica>

4. La elección de Twitter también ha sido impulsada por la ausencia de sitios webs de los laboratorios, la falta de acceso abierto de publicaciones (caso LabGobChile) o la diferencia en la frecuencia en actualización de sus actividades entre la red social y sitio web.

Tabla 1. Lista de los laboratorios seleccionados

Laboratorio	País	Nivel Territorial
LAAAB	España	Subnacional
Las Naves	España	Subnacional
LabHacker	Brasil	Nacional
Laboratorio de Gobierno	Chile	Nacional
NQNLab	Argentina	Subnacional
GNova (ENAP)	Brasil	Nacional
AgesicLab (AGESIC)	Uruguay	Nacional
CISNA	Colombia	Nacional

Fuente: Elaboración propia

Para la exploración de las agendas de los laboratorios de innovación pública se ha utilizado una técnica mixta de recopilación y análisis de contenido de tuits con la herramienta RStudio. RStudio es un entorno de desarrollo integrado para el lenguaje de programación R para la computación estadística y generación de gráficos. Para obtener los tuits se ha realizado un trabajo de modelado de tópicos para detectar, agrupar y priorizar aquellos tuits donde las palabras clave estuvieran presentes. Las palabras clave seleccionadas son «género», «diversidad», «feminismo», «feminista», «LGBTQ+», por un lado, y «ciencia de datos» e «IA», por otro. A partir de las cuentas oficiales de los ocho laboratorios seleccionados que tienen presencia en Twitter<sup>5</sup>, se seleccionaron 2.280 tuits relevantes. En caso de necesitarlo, se ha recurrido a estudiar el contenido del tuit original para ahondar en documentos y enlaces externos para ampliar la información a través del análisis documental pertinente. El marco temporal cubre seis meses que van de diciembre de 2021 a mayo de 2022.

5. Algunos de ellos se integran a la cuenta de Twitter de la institución «madre» como Agesic, ENAP.

Si bien se reconoce una limitación en la representatividad tanto de la selección de laboratorios, y por ende del corpus de tuits para la identificación de las agendas, como de la elección de Twitter como fuente de esos mensajes, esta exploración permite examinar los puntos de encuentro y divergencias con las agendas del activismo de datos feminista.

Con esos insumos de los tuits de los laboratorios, se identifican los dos grandes temas de interés: género y ciencia de datos. Dicho ejercicio de identificación se concreta a partir del uso de la herramienta Voyant Tools –una aplicación web de código abierto para realizar análisis de texto– para ilustrar el peso relativo de ambas temáticas en la agenda general de los laboratorios. Se indica de forma visual y cuantitativa la cantidad de actividades relativas a los términos y temas de indagación propuestos.

## 2.2. Entrevistas en profundidad

Se completa el análisis con siete entrevistas en profundidad. La entrevista en profundidad es una técnica de investigación cualitativa que consiste en realizar entrevistas individuales intensivas con un pequeño número de encuestadas para explorar sus perspectivas sobre una idea, programa o situación en particular. Los criterios de selección de las personas entrevistadas se realizan a partir de los siguientes criterios: a) se trata de referentes del ámbito académico, activista y científicos de datos; b) trabajan en la intersección de las prácticas de la ciencia de datos, los feminismos y la innovación; y c) muestran una distribución geográfica diversa. La Tabla 2 muestra la lista de expertas.

Tabla 2. Lista de las entrevistadas

Entrevistada	Org/ Institución	Área de referencia para el estudio	Fecha de la entrevista
Thais Ruiz de Alda (TRA)	DigitalFems	Activismo de datos/ Labs	17 de febrero de 2022
María Paz Hermosilla (MPH)	GobLabUAI	Ciencia de Datos/ Innovación	10 de febrero de 2022
Verónica Xhardez (VX)	Ciecti	Ciencia de Datos/ Innovación	25 de marzo de 2022
Ivana Feldfeber (IF)	DataGénero	Activismo de datos/ Labs	23 de marzo de 2022
Selene Yang (SY)	GeoChicas	Activismo de datos/ Labs	10 de febrero de 2022
Marianna Martínez (MM)	LAAAB	Innovación/Labs	21 de marzo de 2022
Paola Ricaurte (PR)	A+Alliance	Activismo de datos//IA/Labs	1 de febrero de 2022

Fuente: Elaboración propia

Esos criterios permiten obtener insumos para un análisis cualitativo para, por un lado, profundizar en la capa de agendas de innovación de los labs y, por otro lado, identificar las *agendas de innovación ampliada* de la segunda capa de análisis. Las participantes en las entrevistas autorizaron la publicación de sus nombres y el contenido de las entrevistas.

Las entrevistas se realizaron virtualmente haciendo uso de herramientas como Google Meet y Zoom, lo cual ha permitido la grabación previo consentimiento del uso del contenido para los fines académicos comentados oportunamente para este estudio. Estas entrevistas han sido de una extensión de 60 minutos en promedio. Una de ellas se ha llevado a cabo de forma escrita mediante la misma guía de preguntas utilizada en la modalidad virtual.

Las preguntas guía parten de una primera indagación sobre el quehacer de la entrevistada, su relación con la ciencia de datos, los laboratorios o la innovación. Se hace luego hincapié en su visión acerca de las agendas de innovación iberoamericana, el rol que tiene la ciencia de datos y la vinculación existente entre innovación, ciencia de datos y género. Finalmente, se indaga sobre el cruce entre ciencia de datos y género, los aportes que registra

entre una y otra cuestión y su percepción acerca del lugar que ocupan dichos temas en las agendas de innovación y labs.

Finalmente, se usa un análisis comparativo para detectar los desacoples entre las agendas desde la perspectiva del activismo de datos feminista.

### 3. ANÁLISIS Y RESULTADOS

#### 3.1. Elementos identificados en los tuits

A continuación, se muestran los elementos analizados a partir del estudio de tuits recolectados de las cuentas de los laboratorios de innovación. En principio, se hace alusión al peso que dentro de las actividades generales tienen dos temas clave: la ciencia de datos (IA) y el género. Luego se recorta el contenido de tuits para analizar solo aquellos que obedecen a las temáticas seleccionadas de forma que se puedan identificar y visualizar los tópicos centrales y relacionados que aparecen en dichas narrativas.

Las actividades que conforman las narrativas comprenden eventos, formación, diseño de políticas públicas. Se han descartado tuits con el mismo contenido o en el uso de las palabras clave como «género», «diversidad», «feminismo», «mujer» y «LGBTQ+» en efemérides alusivas. Del total de tuits que conforman el corpus general, solo el 3.77% se ha relacionado directamente con la ciencia de datos y con el género (y de este 3.77%, solo el 35% hace alusión a la ciencia de datos).

A continuación, se profundiza en ambas temáticas.

##### 3.1.1. Desde la perspectiva de género

La tipología de actividades en el área de género es diversa. Si bien estas se centran en sensibilización, visibilización y promoción de la igualdad o cuestiones de liderazgo e igualdad, existen también otras ligadas a la experimentación, la participación en fases de diseño de políticas, la generación de normativas colectivas y, en un solo caso, el proceso de prototipado. Es interesante resaltar las actividades relacionadas con las mujeres en el ámbito rural tanto en Latinoamérica como en España y la alusión a temas sobre migraciones (España).

La Figura 1 muestra las palabras asociadas a dichas actividades recuperadas de los tuits.



reutilización de datos o en la integración de nuevas técnicas o modelos. Por eso, es relevante fijarse en qué presencia tienen estos temas en los mensajes de Twitter de estos labs.

Las actividades relativas a la ciencia de datos o la IA detectadas en los tuits son en su mayoría charlas, talleres y, en ciertos labs, ligados a estructuras de capacitación de funcionarios, se menciona la formación en algunas herramientas (por ejemplo, en RStudio). Las alianzas con el sector académico o aquel del activismo en datos son casi nulas.

Se destaca en esta segunda perspectiva la hegemonía narrativa del término «inteligencia artificial», muy por delante de «ciencia de datos». No se perciben debates, consultas o normativas ligadas a la gobernanza de datos, la ética o la transparencia algorítmica, a pesar de ser preocupaciones que están siendo parte de otras agendas. Por ejemplo, el mismo término «inteligencia artificial» está siendo cuestionado como metáfora que puede inducir al tecno entusiasmo o a generar expectativas falsas, y se proponen otras palabras para hablar de la automatización (Scientific Foresight, 2021). Sin embargo, este debate no aparece en los tuits.

Asimismo, se percibe en este análisis que la innovación no está, como supone el imaginario colectivo, asociada con temas de alto impacto comunicacional o de gestión. Tampoco es un tema central la tecnología en sentido amplio, o en particular cuestiones referentes a infraestructuras digitales.

Finalmente, es menester señalar que apenas existen intersecciones entre género y ciencia de datos o IA. Solo aparecen en una actividad relacionada con las mujeres científicas.

### 3.2. Elementos identificados en las entrevistas

En esta capa de análisis, los aportes de las entrevistas en profundidad son el centro para el desarrollo del análisis y para la presentación de una agenda ampliada de innovación.

En general, las entrevistadas parten de una concepción crítica de la tecnología, los datos y la IA que no aparece en los tuits de los labs. Algunas de ellas cuestionan el uso de las tecnologías digitales en los labs. Por ejemplo, Hermosilla afirma *que no todo proyecto necesita de la tecnología (digitales) o no todo proyecto debe pasar por la ciencia de datos. Lo importante es la pregunta,*

*el problema* (MPH). Los procesos, las prácticas y la ampliación de derechos, así como los espacios de acción son temas comunes en estas entrevistas para referirse a la tecnología como herramienta u objeto.

### 3.2.1. Percepciones sobre la innovación

Las posturas sobre la centralidad de la tecnología digital en la investigación y el activismo en las entrevistas en profundidad pasan por considerar la innovación desde una forma de *statu quo* a un recurso transformador. Las entrevistas también abren el debate acerca de lo público, de la producción de conocimiento y de las nociones de activismo. Detrás de los aportes y saberes compartidos por las entrevistadas, se percibe la importancia de la hibridez y la convergencia entre estudios sobre plataformas e infraestructuras (Brussa, 2021) y sobre el activismo de datos (Beraldo y Milán, 2019; Treré, 2020). Lo digital es territorio, las tecnologías son medios, los algoritmos son procesos más amplios que un mero entrenamiento de modelos o uso de técnicas. Feldfeber (IF) hace referencia a ello en la entrevista realizada para esta investigación al mencionar la perspectiva tecnosolucionista que actualmente domina a la hora de hablar de la IA y el olvido de visiones menos simplistas de la tecnología. Y Ruiz de Alda (TRA) refiere que:

*La tecnología es básica como medio de producción y acceso a capacidad para tener tecnologías producidas por diversidad de miradas. Las feministas necesitamos datos y para decir que hay sesgos es que debemos acceder a la tecnología.*

La centralidad de la tecnología en el trabajo diario de las organizaciones, centros de investigación o labs es sumamente importante, pero con diversidad de alcances y finalidades. Es una trama ineludible para promover el acceso de las mujeres, como medio para trabajar con los datos, crear entornos seguros y menos desiguales. A partir de ahí, la relación con la innovación en general y con la innovación pública en particular se torna en una discusión más diversa dependiendo de las localizaciones de las acciones y las relaciones de poder que se vislumbran respecto a las connotaciones sobre ciencia de datos o el dato en sí mismo.

La innovación aparece en las entrevistas ligada a un hacer similar a las *startups* (SY); cercana a los emergentes de la agenda latinoamericana de datos abiertos y la política pública basada en evidencia (MPH); al diseño



participativo (MM) o como puerta de entrada para la socialización (TRA). Ahora bien, bajo esas miradas diversas las entrevistadas observan una brecha entre la innovación pública o el diseño de políticas públicas y el uso de la ciencia de datos. Las entrevistadas aluden a varios motivos, entre ellos, el desconocimiento del impacto, la falta de equipos, la falta de transparencia, la escasez de comunicación entre agendas y las demandas de los movimientos sociales, de los dateros y las dateras o de investigación.

Se asevera que el trabajo basado en datos es fundamental para la mejora de las políticas públicas, la toma de decisiones, la optimización de la gestión y la evaluación de políticas públicas, tal como relatan Hermosilla (MPH) y Xhardez (VX). Sin embargo, también se señala que este trabajo basado en datos es incipiente. Concretamente, apenas se potencia la reutilización de los datos como proceso inherente a la innovación pública. Por supuesto, cada espacio lab tiene su alcance y finalidad, cuestión que dificulta la posibilidad de potenciar actividades o competencias de alfabetización de datos en sus experimentaciones.

Es en este punto que la problematización del dato se torna determinante como matriz de las relaciones de poder manifestadas en los siete principios del trabajo de D'Ignazio y Klein (2020) y como puntapié para requerir la localización de saberes respecto a estos temas. Como camino previo a las consideraciones sobre ciencia de datos feministas y los aportes bidireccionales, se cree importante recordar tales principios, ya que aportarán contexto para las consideraciones finales respecto al rol del feminismo de datos.

### 3.2.2. Percepciones sobre el feminismo de datos

Ricaurte, desde su trabajo en APlusAlliance, propone decolonizar los datos y la trama del conocimiento:

*Los marcos conceptuales y éticos sobre el trabajo sobre los datos son útiles como orientación para la reflexión sobre este tema, pero creo que las decisiones sobre cómo trabajar con los datos son una respuesta que debe partir de las propias comunidades, sus necesidades, su reflexión sobre el mundo, sus prioridades. Me parece que en la región tenemos la tendencia a buscar las referencias fuera de nuestros contextos y geografías, cuando en nuestros territorios hay muchas comunidades dando respuestas a su manera sobre estos temas. Más bien, tenemos mucho trabajo para mapear y aprender sobre cómo las comunidades están*

*poniendo en práctica principios basados en formas alternativas de ver el mundo y relacionarse con los datos y las tecnologías. (PR)*

Asimismo, propone trabajar con transparencia acerca de la posibilidad de acabar con los sesgos:

*Hay mucho debate en torno a los sesgos asociados con los datos. Y es cierto, hay sesgos asociados con todo el proceso que tiene que ver con la recolección, el tratamiento y el procesamiento de los datos. Sin embargo, a mí me gustaría que la reflexión sobre los datos se insertara en una discusión más amplia, porque parece que se está asumiendo en muchos círculos, especialmente técnicos, que corrigiendo los datos vamos a terminar con los sesgos, y eso no es así. (PR)*

Los avances evidentes de los laboratorios para impulsar el necesario cambio cultural en las administraciones, los proyectos e iniciativas respecto a la igualdad, la participación y la visibilidad interpelan también su naturaleza, sus elementos constitutivos y su finalidad. Existen desafíos en la ciencia de datos tales como la necesidad de desbinarizar las bases de datos, así como de revisar los perfiles y su impacto en la fase de problematización de un proyecto de políticas públicas (VX). Quién y cómo se recolectan, analizan, problematizan y comunican los datos son factores importantes que determinan los resultados de un proyecto basado en datos. Si no hay datos sobre comunidades concretas, no se pueden ver, analizar o desarrollar políticas para ellas. Xhardez resume la importancia de dicho proceso de escucha y visibilización:

*Trabajar en un proyecto de datos es trabajar con un problema. Por tanto, tenemos que partir de entender que las problemáticas de género/feministas son otros problemas. Y si no están los datos, no podemos tener una respuesta para resolver esos problemas... Hay que empezar por la pregunta para un problema público. (VX)*

Si bien Hermosilla plantea que los problemas deben justificar el uso de datos, también *debe haber un uso responsable de los datos ya que no hay que forzar los datos a cualquier problema* (PMH). Por su lado, Martínez se pregunta por su parte si *hay interés en recolectar ciertos datos*, mientras que otros no son tan interesantes (MM). Es decir, que los intereses guían la recolecta de datos y la visibilidad que se le otorga a los problemas. La causa son las asimetrías de origen que inhabilitan pensar en nuevas políticas públicas de innovación. Contamos con los mismos datos de siempre basados en desigualdades; por

ende, la innovación podría quedar sin la diversidad de voces que en su mito comunicacional promueve.

Esas interpelaciones se visibilizan en las tensiones o desacoples entre innovación y ciencia de datos, ciencia de datos y principios feministas, data activism e innovación pública. Sin embargo, una agenda ampliada de innovación donde exista convergencia de aportes entre el quehacer de nuevas aproximaciones a los datos y la agencia de miradas transformativas podrá ser un debate abierto para fortalecer consensos y diálogos constructivos que, de hecho, quedan manifestados en ciertas narrativas analizadas en los labs.

### 3.3. Cruces entre la ciencia de datos y el feminismo

Los cruces de aportes entre ciencia de datos como práctica, técnica, formulación de interrogantes y la perspectiva feminista para ampliar la agenda de innovación pública son resumidos en la Tabla 3. Aquí se habilitan e integran las voces de las entrevistadas para visualizar las intersecciones.

Tabla 3. Cruce entre las dos perspectivas

Aportes Cdd a la perspectiva feminista (en ocasiones a la innovación)	Aportes de la perspectiva feminista a la Cdd
<i>Permite a la innovación diversificar los análisis propuestos y competencias a partir de esas nuevas herramientas... y para que lo transversal no sea una metáfora. (MM)</i>	Parafraseando a Hermosilla (MPH), existen tres niveles de aportes del feminismo a los datos: el activismo incide en el pedido de otros datos alternativos, la conformación de equipos diversos y las temáticas.
<i>Desde el trabajo en el sector académico se puede incluir la práctica en relación con los planes de gestión de datos de investigación ya que se empieza por gestionar los datos crudos. La gobernanza de todos los datos creados o utilizados hasta donde se guardan... (VX)</i>	<i>Hay tanta asimetría en los datos. Las bases de datos representan esa desigualdad. Evidenciar ese sesgo mejora la potencial PP. Lo primero es reconocer la desigualdad, y eso lo hace la mirada con perspectiva de género. (VX)</i>

<p>Uso responsable de los datos (MPH y VX).</p>	<p><i>La mirada crítica sobre quién produce el dato, cómo se conforman los equipos de ciencia de datos. Eso hace que muchas de las soluciones o políticas públicas que se implementan no tengan en cuenta problemáticas que tienen diversidades que no se ven reflejadas. El feminismo aporta la diversidad de soluciones, diversidad en el pensar las problemáticas más amplias para la tecnología. Y pensar si estas herramientas son útiles para las luchas feministas, no tanto desde IA, sino desde el uso de los datos en general. (IF)</i></p>
<p><i>Creo que en la actualidad quienes no tienen una política de datos están corriendo muchos riesgos. Pienso que todos los actores de la sociedad: instituciones públicas, organizaciones, universidades, deben reflexionar sobre la centralidad de los datos para el avance de sus objetivos, pero también como un aspecto fundamental para entender el mundo contemporáneo y la centralidad de los datos en el ejercicio de los derechos humanos y en el modelo de país que se busca impulsar. (PR)</i></p>	<p><i>Hay que tener en cuenta los modelos de producción de conocimiento en Latinoamérica. Las mujeres que trabajamos en ciencia de datos o con datos en las ciencias sociales, somos las que organizamos eventos tecnológicos, pero nos siguen relegando (desde la academia) en centros de investigación porque se siguen manteniendo las esferas domésticas en esos espacios. Por tanto, somos las que organizamos eventos o, si participamos de uno de ellos, es por la problemática de género. Muy pocas veces las mujeres son las que hablan de sus proyectos tecnológicos o de datos. (SY)</i></p>
<p>Fomentar y ampliar el horizonte sobre las alfabetizaciones en datos necesarias.</p>	<p><i>Construir la noción de ciencia de datos y los problemas. (SY)</i></p>
<p>Sensibilizar a los tomadores y las tomadoras de decisiones en políticas públicas, políticas públicas en CTI sobre la pertinencia de la ciencia de datos en agendas de innovación inclusivas, abiertas, públicas.</p>	<p><i>Si te asocias con otras organizaciones que te ayuden a comunicar o a narrar lo que la ciencia de datos dice, entonces, se cierra el círculo. Tienes la info, los procesos con técnicas distintas de cómo lo hacen las agencias oficiales y además tienes otras narrativas más accesibles. Ese es el proceso del uso del Data Science y los feminismxs. (TRA)</i></p>

<p>Incidir y monitorear los planes de acción derivados de las políticas de gobierno abierto centradas en el uso de IA, ciencia de datos para evaluar los procesos de diseño de políticas públicas, la participación y derechos.</p>	<p><i>Pienso que, así como hay muchos feminismos, también hay muchas aproximaciones para aplicar principios feministas asociados con los datos. Creo que no hay recetas, porque desde una perspectiva feminista, las respuestas deben ser impulsadas por las propias comunidades y que deben tomar las decisiones sobre la gobernanza, los principios, las infraestructuras, las licencias, las prioridades, el desarrollo de los procesos para el trabajo con sus datos.</i> (PR)</p>
---	--

Fuente: Elaboración propia

Los saberes y charlas abiertas a partir de las entrevistas han conformado un listado de temáticas en distintos órdenes como la producción del conocimiento, la descolonización epistemológica y metodológica, repensar el perfil de cientista de datos, promover políticas de gobernanza de datos y de gestión de datos al interior de la academia entre otras tantas. Esas relaciones hasta ahora consideradas desde un punto de vista prospectivo visibilizan las tensiones iberoamericanas entre ambas agendas propuestas como capas instrumentales de análisis.

### 3.4. Las desconexiones identificadas entre los tuits y las entrevistas

Se retoman las inquietudes de partida de la investigación para sintetizar el análisis. ¿Qué narrativas existen en las agendas de innovación públicas de los ocho labs seleccionados en relación con género y ciencia de datos?

Dencik et al. (2022) proponen como premisa que todo aquel desarrollo que tenga en consideración los datos no puede separarse de las inquietudes o demandas de justicia social. Por ende, cuando hablamos de agendas de innovación y datos no podemos soslayar la perspectiva feminista como mirada, práctica o acción política. Las preocupaciones de otros grupos, agentes o de la ciudadanía en su conjunto deben reflejarse en la experimentación pública de forma que se limiten posibles desigualdades de origen en el diseño de políticas públicas. El campo de la justicia de datos enfatizaría la inclusión de temáticas como el extractivismo de datos, pero también la discusión sobre

la gobernanza de estos. Aquí se encuentra el primer desacople en la interrelación entre innovación pública y perspectiva feminista de datos.

Esa desconexión está acompañada por otra, segunda, entre ciencia de datos y la agenda de intereses diversos del territorio que, al ingresar por separado a la agenda de la innovación, generan la primera desconexión entre las agendas analizadas.

Un tercer desacople es inherente al trabajo interdisciplinar y de saberes necesarios en la conformación de equipos de ciencia de datos a la hora de integrar la diversidad en la formulación de preguntas en proyectos de tales características. El activismo de datos feminista tiene mucho que aportar para paliar la desconexión entre saberes y perspectivas.

Un cuarto y último desacople se encuentra en el seno mismo de la temática en cuestión. La (in)existencia de bases de datos que permitan dar respuesta a las preguntas como en áreas del acceso a la justicia, el empleo y las plataformas, la movilidad, las migraciones, la economía digital, la educación, el acceso a la vivienda, las emergencias climáticas, el impacto del cambio climático o la justicia ambiental. De dichas brechas en la recolección, madurez del dato o el acceso a los mismos hay mucha evidencia, por ejemplo, la demostrada por la iniciativa Data2X<sup>6</sup> (en Estados Unidos) hasta la global Alianza para el Gobierno Abierto<sup>7</sup>. Existe una desconexión entre la oferta activa y pasiva de datos abiertos y las preocupaciones desde el activismo feminista de datos o las agencias públicas en el tema.

Según lo expresado por la entrevistada Ricaurte, quedarían otras desconexiones por cubrir en este entramado de activismo de datos como propuesta para acoplar agendas.

*Es importante pensar en aquellas personas que utilizan los datos como un ámbito para la acción tecnopolítica, pero en nuestro contexto son una minoría privilegiada, que ya se encuentra sensibilizada sobre las problemáticas asociadas con los datos y las tecnologías digitales... Me parece que por la ausencia de políticas públicas, hay un área de oportunidad y de incidencia que es urgente cubrir, pero que no se encuentra en la agenda de los activismos de datos y de la comunidad de derechos digitales en general. (PR)*

---

6. Ver <https://data2x.org/>

7. Ver <https://www.opengovpartnership.org/es/>

Beraldo y Milán (2019) sostienen que el activismo puede dar forma a los datos tanto como los datos dan forma, y condicionan, el activismo. En otras palabras, los datos relacionados con el activismo pueden ser vistos como el principal interés en una agenda de reclamaciones sociales o como parte del repertorio de acción del activismo (Beraldo y Milan, 2019, p. 6). De la misma forma, el feminismo puede incidir sobre la ciencia de datos y, por ende, sobre las agendas de innovación, para hacerla más diversa e igualitaria, pero no hay que olvidar que la ciencia de datos influye sobre las agendas, y, por tanto, sobre las políticas sociales.

Los ejemplos de acción de las iniciativas y proyectos de las entrevistadas son un ejemplo sobre el carácter híbrido, multinivel y diverso en sus saberes respecto a la conexión inevitable de las premisas enunciadas por D'Ignacio y Klein bajo la mirada local. Desde la creación de un repositorio de datos abiertos por DigitalFems, el prototipado de IA feminista en la APlusAlliance, el algoritmo para transparentar los datos de Justicia de DataGénero, el trabajo académico en el Proyecto Arphai en torno a políticas públicas de salud o la generación de competencias en ciencias de datos desde el GoblabUAI hasta la generación de espacios inclusivos y seguros por parte de Geochicas\_OSM o las inquietudes planteadas sobre la participación efectiva al experimentar la democracia en el LAAAB, son demostraciones colectivas de cómo entender la innovación pública, el desandar el diálogo entre organizaciones, gobiernos y academia y la inclusión del activismo en el ecosistema de datos iberoamericano.

#### 4. PROPUESTA DE HOJA DE RUTA

Se finaliza el análisis con una propuesta de hoja de ruta futura, como conversación abierta. Se presentan aportes y acciones para pensar en acoples o conexiones para una agenda diversa entre innovación pública, ciencia de datos y activismo feminista de datos. Se identifica a cada autora de la idea como reconocimiento de su aporte a la ruta colectiva. Aquellos párrafos sin identificar son de elaboración propia a partir del recorrido llevado a cabo para el artículo.

#### 4.1. Ruta para el acople

- La reflexión sobre los datos debe enmarcarse en una reflexión política sobre el tipo de sociedades y de futuro que queremos (PR).
- La confianza como antesala y herramienta para la participación se potencia cuando se consigue legitimidad en la comunicación gubernamental de la innovación.
- La diversidad de miradas de la agenda ampliada de la innovación es clave para el diseño de políticas públicas basadas en evidencia. Para ello hay que limitar los impactos de las asimetrías que existen en la infraestructura de datos, incluidas asimetrías territoriales, etarias, étnicas, económicas, digitales o de acceso.
- Contar con el registro del dato no es suficiente para evitar, minimizar o cambiar las inequidades presentes en las políticas públicas. Quién, cómo y para qué se registra un dato es parte esencial del proceso de un diseño justo de política pública centrada en la ciencia de datos.

#### 4.2. Ruta para la conexión

- Faltan referentes y falta visibilizarlas y sacarlas del entorno académico para llevarlas al entorno de la acción política de la ciencia de datos (TRA).
- Armonizar y estandarizar problemáticas, trabajar desde una epistemología del Sur y politizar los datos y participación es fundamental (SY).
- Sería interesante la integración del activismo feminista en la ciencia de datos, que los datos reflejen la diversidad existente y que existan más organizaciones y proyectos que lideren ese interés (VX).
- Potenciar alianzas entre activismo, gobiernos y academia es fundamental para que no quede fuera ninguno de los sectores relevantes. El activismo no es uno solo, existen diversidad de voces (IF).
- Cuando no hay datos, una buena definición del problema ayuda a justificar la captura futura de esos datos (MPH).
- Se necesita generar alianzas con el sector educativo para aumentar las competencias en ciencias de datos (MPH).



- La política es un punto de inflexión en el contexto de la visibilización de algunos datos que no existen y que generan invisibilidad de personas y problemas (MM).
- Los principios del activismo de datos feministas o la perspectiva de género y feminista se proponen como praxis en el marco de los estudios críticos de datos para encauzar la reflexión acerca de la necesidad de ampliar las voces en la gobernanza de datos y diseños de políticas públicas de innovación.
- Otros movimientos y nociones promovidas desde los derechos digitales, cooperativismo tecnológico y procesos sociotécnicos críticos para el debate de la emergencia climática o datos abiertos pueden sumarse al planteamiento realizado desde la justicia de datos para motivar los diálogos entre las agendas públicas detalladas.

## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arros Valdivia, V., y Ramírez-Alujas, A.V. (2017). Innovación en el sector público chileno: la experiencia y aprendizajes del laboratorio de gobierno. *Revista de gestión pública*, 6(1), 43-80. <https://doi.org/10.22370/rgp.2017.6.1.2215>
- Beraldo, D., y Milan, S. (2019). From data politics to the contentious politics of data. *Big Data & Society*, 6(2). <https://doi.org/10.1177/2053951719885967>
- Brussa, V. (2021). Entrevista a Emiliano Treré. Agendas datificadas. Controversias bajo la lupa de la justicia de datos. *In Mediaciones de la Comunicación*, 16(2), 225-233. <https://doi.org/10.18861/ic.2021.16.2.3159>
- Cañares, M. P. (2017, 12 de septiembre). *La palabra de moda «cocreación»: reflexiones del taller de gobierno abierto para los servicios públicos de Manila*. <https://www.opengovpartnership.org/stories/la-palabra-de-moda-cocreacion-reflexiones-del-taller-de-gobierno-abierto-para-los-servicios-publicos-de-manila/>
- Chaminade, C., Lundvall, B. Å., y Haneef, S. (2018). *Advanced Introduction to National Innovation Systems*. Edward Elgar Publishing.
- Chesbrough, H.G. (2003). *Open Innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Harvard Business School Press.
- Delle Donne, F. (2011). La comunicación gubernamental y el apoyo social hacia las medidas del gobierno. En L. Elizalde, D. Fernández Pedemonte y M.

- Riorda (Eds.), *La Gestión del Disenso. La comunicación gubernamental en problemas* (pp. 229-256). Ediciones La Crujía.
- Dencik, L., y Sánchez-Monedero, J. (2022). *Data justice. Internet Policy Review*, 11(1). <https://doi.org/10.14763/2022.1.1615>
- D'Ignazio, C., y Klein, L. (2020). *Data Feminism*. MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/11805.001.0001>
- Echeverría Esponda, J., y Merino Malillos, L. (2011). Cambio de paradigma en los estudios de innovación: el giro social de las políticas europeas de innovación. *Arbor*, 187(752), 1031-1043. <https://doi.org/10.3989/arbor.2011.752n6002>
- EiP – Equipo de Innovación Pública. (2019, 2 de diciembre). Innovación pública con ciencia de datos. *Medium*. <https://eipdnp.medium.com/innovaci%C3%B3n-p%C3%BAblica-con-ciencia-de-datos-673cbbdc39d6>
- Etzkowit, H. (2008). *The Triple Helix: University–Industry–Government Innovation in Action*. Routledge.
- European Union/ The Young Foundation. (2010). *Study on Social Innovation*. <https://youngfoundation.org/wp-content/uploads/2012/10/Study-on-Social-Innovation-for-the-Bureau-of-European-Policy-Advisors-March-2010.pdf>
- Fagerberg, B., y Andersen, B. (2013). *Innovation Studies: Evolution and Future Challenges*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199686346.001.0001>
- Gutierrez, M. (2021). Algorithmic Gender Bias and Audiovisual Data: A Research Agenda. *International Journal of Communication*, 15, 439-461.
- Gutierrez, M., y Landa, M. (2021). From available to actionable open data. *Journal of Urban Technology*, 9(3), 117-144. <https://doi.org/10.1080/10630732.2021.1939626>
- Johnson, B., y Lundvall, B.Å. (2013). National Innovation Systems (NIS). In E.G. Carayannis (Ed.), *Encyclopedia of Creativity, Invention, Innovation and Entrepreneurship* (pp. 1341-1347). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3858-8\\_458](https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3858-8_458)
- LAAAB. (2018). *Nace #LAAAB, un laboratorio para la innovación democrática y el diseño colaborativo de políticas públicas*. Backtothesocial. <http://backtothesocial.com/laaab-laboratorio-la-innovacion-democratica-diseno-colaborativo-politicas-publicas/>
- LabGobChile. (2022). ¿Qué es la Innovación Pública? <https://www.lab.gob.cl/innovacion-publica>

- Leydesdorff, L. (2012). The triple helix, quadruple helix, and an n-tuple of helices: explanatory models for analyzing the knowledge-based economy? *Journal of the Knowledge Economy*, 3(1), 25-35. <https://doi.org/10.1007/s13132-011-0049-4>
- Milan, S., y Gutiérrez, M. (2015). Medios ciudadanos y big data: La emergencia del activismo de datos. *Mediaciones*, 11(14), 10-26. <https://doi.org/10.26620/uniminuto.mediaciones.11.14.2015.10-26>
- Novoa, D. F. (2015). Innovación abierta: Una estrategia para el desarrollo de nuevos productos. *Revista ReCiTeIA*, 14(2).
- Ramírez-Alujas, A. V. (2013). Los nuevos desafíos de la Dirección Pública en el contexto del Gobierno Abierto: Gobernanza colaborativa, innovación abierta, co-creación y pensamiento de diseño en la gestión pública. *Buen Gobierno*, 14, 8-37. [https://doi.org/10.35247/buengob\\_14\\_01](https://doi.org/10.35247/buengob_14_01)
- Ramírez-Alujas, A.V. (2016). Laboratorios de gobierno como plataformas para la innovación pública. En G. Cejudo, M. Dussauge, C. Michel (Coords.), *La Innovación en el Sector Público: Tendencias Internacionales y Experiencias Mexicanas* (pp.163-203). INAP-CIDE.
- Ranga, M., y Etzkowitz, H. (2013). Triple helix systems: an analytical framework for innovation policy and practice in the knowledge society. *Industry & Higher Education*, 27(4), 237-262. <https://doi.org/10.5367/ithe.2013.0165>
- Scientific Foresight. (2021, 2 de julio). *What if we chose new metaphors for artificial intelligence?* <https://epthinktank.eu/2021/07/02/what-if-we-chose-new-metaphors-for-artificial-intelligence-science-and-technology-podcast/>
- Treré, E. (2020). *Activismo mediático híbrido. Ecologías, imaginarios y algoritmos*. Friedrich Ebert Stiftung. <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/la-comunicacion/17279.pdf>
- Yang, S. (2021). Feminismo, ética y datos geoespaciales. Una breve reflexión hacia su análisis conjunto. In J. Atenas y S. Fumega (Eds.), *Documento de Trabajo*. ILDA <https://doi.org/10.5281/zenodo.4681033>