

Datos abiertos y perspectiva de género, ¿por dónde vamos?

Open data and the gender perspective: where are we going?

Andrea Sixto-Costoya; Antonia Ferrer-Sapena

Sixto-Costoya, Andrea; Ferrer-Sapena, Antonia (2023). "Datos abiertos y perspectiva de género, ¿por dónde vamos?". *Anuario ThinkEPI*, v. 17, e17a33.

<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2023.e17a33>

Publicado en *IweTel* el 11 de octubre de 2023

Andrea Sixto-Costoya

<https://orcid.org/0000-0001-9162-8992>

<https://www.directorioexit.info/ficha6857>

Universitat de València

Departamento de Trabajo Social y Servicios Sociales
Grupo UISYS

Universitat Politècnica de València

Instituto Universitario de Matemática Pura y Aplicada

andrea.sixto@uv.es

Antonia Ferrer-Sapena

<https://orcid.org/0000-0001-6432-917X>

<https://www.directorioexit.info/ficha706>

Universitat Politècnica de València

Instituto Universitario de Matemática Pura y Aplicada
Camí de Vera, s/n. 46022 València, España

anfersa@upv.es



Resumen: Los datos abiertos son una innovación tecnológica y conceptual que ha cobrado gran relevancia en los últimos años. Las administraciones públicas, el sector privado y la comunidad científica son conscientes de la utilidad de esta práctica y cada uno desde su ámbito de actuación, la han integrado tanto para abrir los datos como para su reutilización. En vista de la expansión de su uso y del alcance que presumiblemente tendrá en el futuro, es importante preguntarse qué se puede mejorar o en qué no se está acertando. Una de las principales cuestiones pendientes es la inclusión de la perspectiva de género en todas las fases que componen el proceso de apertura de los datos, desde la composición de los equipos de trabajo, pasando por el

diseño de recogida de la información, hasta la forma de ponerlos a disposición. Mediante esta nota, se pretende visibilizar la relevancia de la perspectiva de género y por qué este enfoque es necesario para que los datos abiertos saquen todo su potencial y no dejen a nadie atrás, incluyendo su relevancia para hacer frente a los desafíos y oportunidades como los relacionados con la inteligencia artificial. Además, se ofrece información de distintas iniciativas que, siendo conscientes de esta necesidad, han elaborado diferentes recursos para abordar los datos abiertos y la perspectiva de género que pueden ser útiles para inspirar nuevos proyectos y políticas.

Palabras clave: Datos abiertos; Perspectiva de género; Sesgo de género; Inteligencia artificial

Abstract: Open data is a technological and conceptual innovation that has gained great relevance in recent years. Public administrations, the private sector and the scientific community are aware of the usefulness of this practice, and each one, from its own sphere of action, has integrated it both to open data and for its reuse. In view of the expansion of its use and the scope that it will presumably have in the future, it is important to question what can be improved or where we are not getting it right. One of the main pending issues is the inclusion of the gender perspective in all the phases that make up the open data process, from the composition of the work teams to the design of information collection and the way in which it is made available. This chapter aims to make visible the relevance of the gender perspective and why this approach is necessary for open data to reach its full potential and leave no one behind, including its relevance in addressing challenges and opportunities such as those related to artificial intelligence. In addition, information is provided as to different initiatives that, being aware of this need, have developed various resources to address open data and the gender perspective that can be useful in inspiring new projects and policies.

Keywords: Open data; Gender perspective; Gender bias; Artificial intelligence.

1. Introducción

En los últimos años, los datos abiertos han formado parte a la vez de una filosofía y una innovación tecnológica con un considerable impacto en la ciencia, en las administraciones públicas y en el sector privado. Por este motivo, la incorporación de la perspectiva de género en el proceso de apertura y uso de los datos se convierte en algo necesario si se pretende lograr una verdadera equidad.

Aunque es cierto que hoy en día el concepto “perspectiva de género” es comúnmente conocido, es útil recordar qué pretende abordar exactamente. Atendiendo a su definición, podemos pensar en el término intentando responder a tres preguntas clave: ¿qué es?, ¿para qué sirve? y ¿cómo aplicarlo? Siguiendo el orden de las preguntas, las respuestas serían que la perspectiva de género es una herramienta metodológica, una categoría analítica que sirve para examinar diversas situaciones en todas las esferas de la vida, incluyendo las estructuras de poder, y ser capaces de identificar, cuestionar y valorar la discriminación, la desigualdad y exclusión por razón de género, comúnmente basada (directa o indirectamente) en las diferencias biológicas y en los roles socialmente asignados. De esta manera, la aplicación se lleva a cabo de diferentes formas dependiendo del contexto y, en cualquier caso, debe estar compuesta por acciones que busquen crear condiciones de cambio para avanzar en la igualdad y en la equidad de género incidiendo en el imaginario colectivo (*Unicef*, 2017; *Gobierno de México*, 2018).

De esta forma, además de ser una herramienta metodológica, la perspectiva de género es también un enfoque, una forma de “ver” las cosas. Como tal, no sólo se aplica en un momento dado de un procedimiento, y no es sólo una variable más para tener en cuenta en la elaboración de una política, o de un proyecto de investigación, sino que (sin caer en maximalismos) es una forma de mirar y de entender. No obstante, esta forma de mirar no ha existido desde siempre, sino que pertenece a un momento concreto y a una realidad determinada. Un punto de inflexión importante se puede situar a mediados de los 90, con la *Cuarta Conferencia sobre la Mujer* de las Naciones Unidas, celebrada en Pekín. En este encuentro, se defendió la incorporación de la perspectiva de género como un enfoque fundamental y estratégico para alcanzar los compromisos para la igualdad de género, marcando un antes y un después en numerosos aspectos de la sociedad. En el año 1997, el Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas definieron la incorporación de una perspectiva de género como

“El proceso de evaluación de las consecuencias para las mujeres y los hombres de cualquier actividad planificada, inclusive las leyes, políticas o programas, en todos los sectores y a todos los niveles. Es una estrategia destinada a hacer que las preocupaciones y experiencias de las mujeres, así como de los hombres, sean un elemento integrante de la elaboración, la aplicación, la supervisión y la evaluación de las políticas y los programas en todas las esferas políticas, económicas y sociales, a fin de que las mujeres y los hombres se beneficien por igual y se impida que se perpetúe la desigualdad. El objetivo final es lograr la igualdad [sustantiva] entre los géneros” (*Unwomen*, 2023).

Aunque han pasado casi 30 años desde entonces y la sociedad ha cambiado (un ejemplo claro de ello es la crítica actual a la propia dicotomía hombre-mujer cuando se habla tanto de sexo como de género), lo cierto es que en esencia las reivindicaciones siguen siendo las mismas (*Educo*, 2019):

- reconocer que la forma de ver el género varía dependiendo de la sociedad y de la época;
- analizar teniendo en cuenta que el género atribuye unas determinadas características;
- considerar que sigue existiendo una desigualdad entre lo femenino y lo masculino, en favor de lo segundo;
- no obviar que el género influye en contextos como el económico, el laboral o el educativo; y
- recordar que la perspectiva de género busca evitar que se den situaciones de marginalidad, violencia o injusticia.

Estas cinco reivindicaciones tienen un sentido fácilmente identificable cuando hablamos de datos abiertos y su vínculo con la transparencia, la participación ciudadana, la ciencia, la tecnología y la innovación. Dicha apertura, que se ha visto acelerada tras la irrupción del movimiento *Open Science*, tanto en la ciencia (**Klump et al.**, 2003), como en la administración pública (**Ferrer-Sapena; Peset; Aleixandre-Benavent**, 2011) y el sector empresarial (*OpenCorporates*, 2023), no ha sido acompañada en paralelo y tiempo real con la incorporación de la perspectiva de género. Según las organizaciones *Open Data Watch* y *Data2x*, la insuficiente incorporación de la perspectiva de género en el diseño,

“La insuficiente incorporación de la perspectiva de género en el diseño, recogida, análisis y difusión de los datos abiertos sigue produciendo sesgos de género que pueden tener posterior influencia según el uso que se vaya a hacer de esos datos”

recogida, análisis y difusión de los datos abiertos sigue produciendo sesgos de género que pueden tener posterior influencia según el uso que se vaya a hacer de esos datos (*Data2x; Open Data Watch, 2022; Open Data Watch, 2021*).

A este respecto, instituciones relevantes como la *Comisión Europea*, la *World Health Organization*, los *National Institutes of Health*, o las *United Nations*, han puesto el acento en la relevancia del género como variable distintiva en la investigación para hacer frente a los efectos negativos de los sesgos (**Barr; Temkin, 2022; European Commission, 2021; United Nations, 2022; WHO, 2018**). En cuanto al ámbito empresarial, sobre todo en aquel donde el dato es una materia prima, también se ha puesto de manifiesto cómo el sesgo de género puede desembocar en mala praxis que afecta desde el diseño hasta el posterior desarrollo de productos. Por lo que respecta a la administración pública, hoy por hoy no hay por defecto una incorporación de la perspectiva de género en la recolección, apertura y compartición de los datos más allá de iniciativas aisladas llevadas a cabo por alguna administración.

Por este motivo, recientemente algunas organizaciones han tenido en consideración estas carencias y han puesto en marcha acciones para tratar de ofrecer soluciones. A nivel internacional, es el caso del trabajo llevado a cabo por la división estadística de las *Naciones Unidas*, con la publicación de un documento que provee de metodologías e información analítica necesaria para mejorar la disponibilidad, calidad y uso de estadística con perspectiva de género (*United Nations, 2016*); o del *Banco Mundial*, que crea un portal de datos sobre aspectos como la salud, la educación, la violencia o el empleo, pudiéndose descargar los datos en diversos formatos; también se puede acceder a ellos a través de una API (*The World Bank, 2023*). En el ámbito estatal, el portal *Datos.gob*, (una infraestructura digital que aglutina todas las acciones relacionadas con los datos abiertos de la administración pública en España, incluido el catálogo de datos), se ha hecho eco de iniciativas y proyectos que buscan la construcción de conjuntos de datos abiertos con perspectiva de género (*Datos.gob.es, 2022*). A nivel autonómico, cabe destacar proyectos como el realizado por *La CIBA* en Catalunya con su *Data Lab*, un Observatorio de género y datos, donde los proyectos que se llevan a cabo utilizando datos abiertos lo hacen con perspectiva de género (*La CIBA, 2023*); o el proyecto “*Datos y Mujeres*”, realizado por el *Observatori de Transparència i Dades Obertes* de la Generalitat Valenciana, que nace de la necesidad de generar debate en la sociedad sobre cómo incorporar la perspectiva de género a los datos (*Observatori de Transparència i Dades Obertes, 2023*).

2. El diseño en la recogida de datos y la construcción de los equipos

Si fijamos la atención en las estrategias concretas para una efectiva incorporación de la perspectiva de género en los datos abiertos, podemos dividirlos en dos grupos, que a su vez están interrelacionados. Por un lado, la necesidad de generar equipos de trabajo equitativos en todos los niveles de toma de decisiones. Una de las cuestiones que debemos valorar en este sentido es que la ausencia de mujeres en el diseño probablemente desemboque en un diseño de la estrategia de recogida y apertura de datos donde la perspectiva de género no sea tenida tan en cuenta. Por tanto, es fundamental que las políticas públicas contribuyan a superar esta brecha a través de acciones destinadas a cerrar tanto la brecha digital como la falta de representación de mujeres en cargos directivos, tanto en las empresas como en las administraciones.

Solo por citar algún ejemplo, si nos fijamos en datos de la *ONU*, de los 6,02 millones de representantes electos en órganos de gobiernos locales, tan solo 2,18 millones (36%) son mujeres. Tienen menor representación en gobiernos nacionales donde representan únicamente el 25% a nivel global, pero debemos tener en cuenta que setenta países registran entre un 10% y un 30% de representación de mujeres y en 15 países la representación de mujeres es inferior al 10% (**Berevoescu; Ballington, 2021**). En el caso de España, con la entrada en vigor de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo (*España, 2007*), se estableció la obligatoriedad para los partidos políticos de presentar listas electorales con una composición equilibrada de hombres y mujeres. Esta medida buscaba garantizar la igualdad de género en la representación política y fomentar la participación de las mujeres en la toma de decisiones. Además, esta ley obliga a los partidos políticos a promover la igualdad de género en sus estructuras internas. Si vemos el proyecto *Mujeres y poder local – Participación y poder de las mujeres en Cataluña*” (*Gencat, 2023*), todavía hay un 56% de municipios catalanes que nunca han sido gobernados por una mujer.

Por otra parte, en lo que se refiere al diseño de la recogida de los datos y su posterior puesta a disposición, conviene recordar que los datos no son por sí mismos neutrales y objetivos, sino que

“La ausencia de mujeres en el diseño, probablemente desemboque en un diseño de la estrategia de recogida y apertura de datos donde la perspectiva de género no sea tenida tan en cuenta”

son producto de los sistemas de recogida. Por esta misma razón, los resultados dependen de los algoritmos utilizados para su análisis, que a su vez son un espejo de las propias desigualdades que están vigentes en la sociedad. Tal y como indica la Directiva (UE) 2019/1024 del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de junio de 2019 sobre datos abiertos y reutilización de la información del sector público (Unión Europea, 2019), es importante incorporar la perspectiva de género desde el diseño. Esta directiva europea fue posteriormente transpuesta en el contexto español en el Real Decreto-ley 24/2021, de 2 de noviembre (España, 2021).

Uno de los problemas que existen en la recogida de datos es que no existe un consenso sobre los indicadores, lo que conlleva un claro problema en el recuento. De hecho, la ONU ha sido incapaz de establecer estándares mundiales en violencia machista en los distintos Estados. Además de que existan indicadores normalizados, hace falta que estos datos puedan cruzarse con otros datos, como pueden ser los relativos a los presupuestos dedicados a cada una de las acciones. No se encuentran indicadores básicos entre las diferentes localizaciones geográficas, y existen problemas a la hora de compartir información entre administraciones. Ejemplo de ello es que no existan datos desagregados por sexo ni por género en los desahucios, lo que nos permitiría conocer a nombre de quién están las hipotecas; o que no existan datos de criminalidad también desagregados por sexo y género. Otros datos que sería interesante tener desglosados son los de empleo, que nos permitiría conocer el sesgo en el número de contratos a tiempo parcial.

Datos sobre violencia contra la mujer podemos encontrar a nivel mundial en organismos como la ONU, la Organización Mundial de la Salud o el Banco Mundial, donde se ofrecen recursos y estadísticas. En nuestro país se pueden encontrar en la Delegación del Gobierno contra la Violencia de Género, que cuenta con un portal estadístico que incluye en un único espacio datos que provienen de diversas fuentes, como el Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, el Consejo General del Poder Judicial o el Servicio Público de Empleo Estatal del Ministerio de Empleo y Seguridad Social. La persona usuaria puede cruzar variables y crear tablas y gráficos que facilitan la visualización de la información, así como exportar los conjuntos de datos en formato CSV o Excel.

Algunas publicaciones de interés sobre los datos con perspectiva de género son *Los datos abiertos y la inteligencia artificial, herramientas para la igualdad de género* (Bellver-Fernández; Ventura-Pocino, 2022), en la que se recoge la opinión de distintas activistas y los sesgos que se producen en la recogida de los datos; y la publicación *Guía per introduir la perspectiva de gènere interseccional a les estadístiques* (Biglia et al., 2022).

3. La inteligencia artificial y la perspectiva de género

En este contexto de datos abiertos y perspectiva de género, merece una mención especial el tema de la inteligencia artificial. En el momento actual, donde la tecnología que se sitúa debajo del paraguas de la inteligencia artificial utiliza gran cantidad de datos, el sesgo en los mismos, como ya hemos señalado, puede provocar discriminación. En este sentido, podríamos señalar el caso del *Machine Learning*, ya que se entiende fácilmente que si hay una recopilación de datos sesgada, por muy buena que sea la tecnología, producirá inevitablemente modelos de aprendizaje automático sesgados o incompletos (Castillo, 2023). Un ejemplo de esto se ha visto con la compañía Amazon, que utilizaba un algoritmo de selección de personal que discriminaba a las mujeres, debido probablemente a que los algoritmos de *deep learning*, que aprenden de los datos masivos, probablemente fueron alimentados con datos históricos que reflejaban que se contrataba más a hombres que a mujeres (BBC, 2018). Otro ejemplo de características semejantes fue el de *Apple Card*, según el cual se comprobó que, estando en las mismas condiciones, se concedía menos crédito a mujeres que a hombres estando ambos en las mismas condiciones (Pastor, 2019). Por ello, en casos como la selección de personal o la adjudicación de crédito, es necesario valorar si la característica de género es importante y de qué manera se va a considerar, ya que la máquina lo tendrá en cuenta a la hora de aplicar su estadística.

Una comprobación muy sencilla que puede hacer cualquiera en su casa es a través *DeepL*, un conocido traductor que utiliza tecnología de traducción con IA (DeepL, 2023).

Si introducimos en *DeepL* la siguiente frase para traducir del español al inglés:

“Sus líneas de investigación principales se centran en el acceso abierto. Destaca el haber participado en 30 proyectos”

“Podríamos señalar el caso del *Machine Learning*, ya que se entiende fácilmente que, si hay una recopilación de datos sesgada, por muy buena que sea la tecnología, producirá inevitablemente modelos de aprendizaje automático sesgados o incompletos”

obtenemos lo siguiente:

“His main lines of research focus on open access. He has participated in 30 projects”.

Sin embargo, si la frase es esta:

“Tiene tres hijos y se dedica a las labores del hogar”,

el resultado sería:

“She has three children and does housework”.

O bien

“Ha obtenido un ascenso y ahora dirige la empresa”

cuyo resultado es

“He has been promoted and now runs the company”.

Frente a

“Ha tenido que dejar la empresa para cuidar de sus padres que se han hecho mayores”,

que se traduce como

“She has had to leave the company to take care of her aging parents”.

Dejamos que la persona que esté leyendo estas líneas saque sus propias conclusiones sobre el sesgo apreciado.

Por otra parte, el uso masivo de datos y su tratamiento está mostrando también ser muy útil para la creación de una nueva forma de violencia de género. Los casos recientes de uso de la tecnología para usos tan agresivos para las mujeres como los de generar videos pornográficos o fotos de desnudos, incluso con menores, hacen evidente la necesidad de más regulación, así como de más educación, concienciación y sensibilización desde edades tempranas sobre valores como el respeto y la igualdad (López, 2023; Viejo, 2023).

4. Algunos proyectos para concienciar y visibilizar

- *Datos y Mujeres*, realizado por el *Observatori de Transparència i Dades Obertes* de la *Generalitat Valenciana*, que, mediante una serie de actividades formativas y de divulgación en diferentes contextos, así como la realización de entrevistas en profundidad a profesionales mujeres con currículums punteros en el trabajo con datos abiertos, tiene como objetivo visibilizar las carencias y sesgos de género, y ofrecer alternativas para abordarlo.
<https://ctranspaupv.com/datos-abiertos-mujeres>
- *DatosXViolenciaXMujeres*. Este proyecto de *Iniciativa Open Data Barcelona* hace un recorrido visual interactivo sobre el impacto de la violencia de género en España durante el periodo 2008-2020. Muestra la evolución de la violencia de género en el ámbito de la pareja, la respuesta judicial (órdenes dictadas y condenas firmes), los recursos públicos destinados, el impacto de la Covid-19 en este ámbito y los delitos de violencia sexual.
<https://www.datosviolenciamujeres.es>
- *Datos contra el ruido*. Este proyecto se desarrolla en el marco del *GenderDataLab*. El proyecto visibiliza y hace comprensible la información que publica el sistema judicial y la policía sobre la violencia machista. A través de datos y visualizaciones informa sobre los tipos de delitos o su distribución geográfica a lo largo de nuestro país.
<https://datoscontraelruido.org>
- *GenderDataLab*. Este es un recurso comunitario de datos abiertos de género, habilitado para compartir y debatir cuestiones de datos de género.
<https://datoscontraelruido.org/genderdatalab>
- *Digital fems*. Se trata de una organización que impulsa la presencia de mujeres en entornos *tech* y ayuda a organizaciones y a comunidades de tecnólogas.
<https://digitalfems.org>
- *Data2x*. Impulsan soluciones para llenar las brechas de datos de género. Trabajan con la *ONU*, gobiernos, sociedad civil, académicos y el sector privado para buscar financiación de los datos con perspectiva de género, mejorar su calidad y disponibilidad, incrementar la demanda para mostrar su importancia en la toma de decisiones y aumentar el uso de estos datos para impulsar políticas más equitativas.
<https://data2x.org/resource-center/transforming-the-data-landscape-solutions-to-close-gender-data-gaps>

- *La Ciba DataLab*. Es un Observatorio de género y datos abiertos, donde se llevan a cabo proyectos de innovación social empleando datos abiertos con perspectiva de género y/o datos abiertos orientados a los derechos de las mujeres.
<https://laciba.gramenet.cat/es/recursos/observatori-de-la-ciba/datagenderlab>

5. Herramientas, proyectos y soluciones para apoyar a las víctimas.

- *APP antícipate* (EPV, 2023). Es una APP con contenidos y servicios orientados a contribuir a solucionar el problema social de la violencia de género. No solo facilita información y recursos a mujeres que se encuentren en situación vulnerable, sino que también cuenta con un botón de llamada de emergencia y posibilita el acceso a asesoramiento jurídico, psicológico o incluso sobre defensa personal, facilitando el apoyo de un criminólogo social.
<https://operativatacticapolicial.org/app-anticipate-2>
- *Gender Data Kit*. Donde se encuentran tecnologías y recursos para proyectos de datos de género. Este proyecto ha sido desarrollado por *LadySmith*, que es una consultora de investigación feminista que recopila, analiza y actúa sobre datos de género basándose en los siguientes principios de investigación feminista:
 - Ninguna investigación sobre nosotras, sin nosotras.
 - Utiliza la biblioteca feminista.
 - La brecha de datos de género también es cualitativa.
 - Etnografía institucional.
 - Piense interseccionalmente.
 - Tecnología de código abierto.
 - Las historias son datos con alma.Uno de sus primeros casos de uso se puso en marcha para ayudar las mujeres migrantes de Venezuela en la frontera con Colombia.
<https://genderdatakit.org/esp>
<https://ladysmithcollective.com/toolkit>
- *Medicamentalia Anticonceptivos*. Este proyecto analiza la desigualdad en el acceso a los anticonceptivos en el mundo; cómo determinados machismos, creencias o imposiciones lo vulneran.
<https://medicamentalia.org/anticonceptivos>

6. A modo de conclusión

Teniendo en cuenta todo lo anterior, tanto los sesgos y carencias como las iniciativas llevadas a cabo para incorporar la perspectiva de género en los datos abiertos, podemos concluir que estamos yendo a distintas velocidades. Por un lado, bien es cierto que existe una cierta toma de conciencia de que incorporar perspectiva de género desde el diseño, así como la equidad en creación de equipos de trabajo, es necesario y beneficioso. Sin embargo, en la realidad del trabajo diario, se observa que, en la inmensa mayoría de los portales de datos abiertos, no se ha tenido en cuenta esta perspectiva. En parte porque, precisamente, si no se tiene en cuenta desde el principio, desde el mismo diseño y recogida de la información, difícilmente luego podrán ofrecerse esos datos. Entendemos que es un proceso, que lleva tiempo y que la realidad no se puede cambiar de un día para otro. Sin embargo, urge que al menos desde los distintos niveles de la administración que generan y luego abren los datos, se conciencie y se forme a los y las profesionales para que la perspectiva de género sea la forma de “mirar”, y no se busque a posteriori, mediante parches y declaraciones de buenas intenciones. Estamos a tiempo, los portales de datos abiertos todavía no tienen una envergadura inabarcable que haría muy difícil corregir este tipo de formas de trabajar, pero no debemos seguir esperando, ya que el número de *datasets* aumenta cada día. En el texto se han mostrado algunas de las iniciativas que se están llevando a cabo, tanto a nivel nacional como internacional, por lo que existe material y recursos para seguir trabajando y elevar esta necesidad a otro nivel, que sería el de perspectiva de género “por defecto”. Reformulando un poco la famosa frase que tan bien conocen quienes trabajan en el ámbito de la ciencia abierta, podríamos concluir diciendo que, en datos abiertos, se debe intentar: “Tanta perspectiva de género como sea posible, tan específica como sea necesario”.

“Existe material y recursos para seguir trabajando y elevar esta necesidad a otro nivel, que sería el de la perspectiva de género ‘por defecto’”

7. Referencias

Barr, Elizabeth; Temkin, Sarah (2022). *Gender as a social and cultural variable and health*. National Institutes of Health.

<https://orwh.od.nih.gov/about/director/messages/gender-as-social-and-cultural-variable-and-health>

BBC (2018). "El algoritmo de Amazon al que no le gustan las mujeres". *BBC News Mundo*, 11 octubre.

<https://www.bbc.com/mundo/noticias-45823470>

Bellver-Fernández, Carina; Ventura-Pocino, Patricia (2022). *Les dades obertes i la intel·ligència artificial, eines per a la igualtat de gènere*. Generalitat de Catalunya. ISBN: 978 84 18199 49 3

<https://lupcommons.upc.edu/handle/2117/385310>

Berevoescu, Ionica; Ballington, Julie (2021). *Representación de mujeres en gobiernos locales: Un análisis global*. ONU Mujeres.

<https://oig.cepal.org/sites/default/files/womens-representation-in-local-government-es.pdf>

Biglia, Barbara; Bonet-Martí, Jordi; Luxán-Serrano, Marta; De-la-Fuente-Vázquez, María (2022). *Introduint la perspectiva de gènere interseccional a les estadístiques. Guia teoricopràctica*. Institut Català de les Dones & Publicacions de la Universitat Rovira i Virgili.

https://dones.gencat.cat/web/.content/03_ambits/Observatori/07_estudis_metodologies/publicacions_eines15-1.pdf

Castillo, Dianne (2023). "The gender data gap in AI: Confronting bias in machine learning". *Seldon blog*, 28 February.

<https://www.seldon.io/the-gender-data-gap-in-ai>

Data2x; Open Data Watch (2022). *Transforming the data landscape: Solutions to close gender data gaps*.

<https://data2x.org/resource-center/transforming-the-data-landscape-solutions-to-close-gender-data-gaps>

Datos.gob.es (2022). "Cómo construir conjuntos de datos con perspectiva de género". *Datos.gob.es*, 25 noviembre.

<https://datos.gob.es/es/noticia/como-construir-conjuntos-de-datos-con-perspectiva-de-genero>

Datos contra el ruido (2023). *Visibilizando las violencias machistas*.

<https://datoscontraelruido.org>

Datos x violencia x mujeres (2023). *Violencia de género en datos*.

<https://www.datosviolenciamujeres.es>

DeepL (2023). *About DeepL*.

<https://www.deepl.com/es/publisher>

DigitalFems (2023). *¿Qué hacemos?*

<https://digitalfems.org>

Educo (2019). "¿Qué es la perspectiva de género y por qué es importante?". *Cuaderno de valores. El blog de Educo*, 27 diciembre.

<https://www.educo.org/blog/que-es-perspectiva-de-genero-y-su-importancia>

EPV (2023). *APP Anticipate*.

<https://operativatacticapolicial.org/app-anticipate-2>

España (2007). "Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres". *BOE*, n. 71, 23 marzo.

<https://www.boe.es/buscar/lact.php?id=BOE-A-2007-6115>

España (2021). "Real Decreto-ley 24/2021, de 2 de noviembre, de transposición de directivas de la Unión Europea en las materias de bonos garantizados, distribución transfronteriza de organismos de inversión colectiva, datos abiertos y reutilización de la información del sector público, ejercicio de derechos de autor y derechos afines aplicables a determinadas transmisiones en línea y a las retransmisiones de programas de radio y televisión, exenciones temporales a determinadas importaciones y suministros, de personas consumidoras y para la promoción de vehículos de transporte por carretera limpios y energéticamente eficientes". *BOE*, n. 263, 3 noviembre.

<https://www.boe.es/eli/es/rd/2021/11/02/24>

European Commission (2021). *She figures 2021 gender in research and innovation: Statistics and indicators*. European Commission.

<https://doi.org/10.2777/06090>

Ferrer-Sapena, Antonia; Peset, Fernanda; Aleixandre-Benavent, R. (2011). "Acceso a los datos públicos y su reutilización: Open data y open government". *Profesional de la información*, v. 20, n. 3, pp. 260–269.

<https://doi.org/10.3145/epi.2011.may.03>

Gencat (2023). *Dones i poder local. Participació i poder de les dones a Catalunya*.

https://dones.gencat.cat/ca/ambits/Observatori-de-la-Igualtat-de-Genere/empoderament/dones_politica

Gender Data Kit (2023). *Gender Data Kit*.
<https://genderdatakit.org/esp>

Gender data lab (2023). *Gender data lab*.
<https://datoscontraelruido.org/genderdatalab>

Gobierno de México (2018). *¿Qué es la perspectiva de género y por qué es necesario implementarla?* Comisión Nacional para Prevenir y Erradicar la Violencia contra las Mujeres.
<https://www.gob.mx/conavim/articulos/que-es-la-perspectiva-de-genero-y-por-que-es-necesario-implementarla>

Klump, Jens; Bertelmann, Roland; Brase, Jan; Diepenbroek, Michael; Grobe, Hannes; Höck, Heinke; Lautenschlager, Michael; Schindler, Uwe; Sens, Irina; Wächter, Joachim (2003). "Data publication in the Open Access initiative". *Data science journal*, v. 5, n. 1.
<https://doi.org/10.2481/dsj.5.79>

La CIBA (2023). *DataLab*.
<https://laciba.gramenet.cat/es/recursos/observatori-de-la-ciba/datagenderlab>

Ladysmith Collective (2023). *Ladysmith*.
<https://ladysmithcollective.com/toolkit>

López, A. (2023. November). "¿Niñas desnudas en Almendralejo? Todo lo que se sabe de los montajes eróticos hechos con inteligencia artificial". *El confidencial*, 20 septiembre.
https://www.elconfidencial.com/espana/2023-09-20/ninas-desnudas-almendralejo-inteligencia-artificial_3738438/

Medicamentalía (2023). *Anticonceptivos*.
<https://medicamentalia.org/anticonceptivos>

Observatori de Transparència i Dades Obertes (2023). *Datos y mujeres*.
<https://ctranspaupv.com/datos-abiertos-mujeres/>

Open Data Watch (2021). *ODIN open data inventory 2020/21. Executive summary*.
<https://opendatawatch.com/publications/odin-open-data-inventory-2020-21-executive-summary>

OpenCorporates (2023). *Our purpose*.
<https://opencorporates.com/info/about>

Pastor, Javier (2019). "La Apple Card ante el sexismo y la polémica: acusan al algoritmo de conceder a un hombre 20 veces el crédito de su mujer". *Xataka*, 11 noviembre.
<https://www.xataka.com/empresas-y-economia/apple-card-sexismo-polemica-algoritmo-apple-concede-a-hombre-20-veces-credito-su-mujer>

The World Bank (2023). *Gender data portal*.
<https://genderdata.worldbank.org>

Unicef (2017). *Comunicación, infancia y adolescencia: Guías para periodistas. Perspectiva de Género*. Unicef. ISBN: 978 92 806 4892 8
https://www.unicef.org/argentina/sites/unicef.org.argentina/files/2018-04/COM-1_PerspectivaGenero_WEB.pdf

Unión Europea (2019). "Directiva (UE) 2019/1024 del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de junio de 2019 relativa a los datos abiertos y la reutilización de la información del sector público". *Diario oficial de la Unión Europea*, L 172/56, 26 junio.
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019L1024&rid=1>

United Nations (2016). *Integrating a gender perspective into statistics*. United Nations. Department of Economic and Social Affairs.
<https://unstats.un.org/unsd/demographic-social/Standards-and-Methods/files/Handbooks/gender/Integrating-a-Gender-Perspective-into-Statistics-E.pdf>

United Nations (2022). *The sustainable development goals report 2022*. United Nations. Department of Economic and Social Affairs.
<https://unstats.un.org/sdgs/report/2022/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2022.pdf>

Unwomen (2023). *Incorporación de la perspectiva de género*.
<https://www.unwomen.org/es/how-we-work/un-system-coordination/gender-mainstreaming>

Viejo, Manuel (2023). "Decenas de menores de Extremadura denuncian que circulan fotos de falsos desnudos suyos creadas por inteligencia artificial: 'Me dio un vuelco el corazón'" *El país*, 18 septiembre.
<https://elpais.com/espana/2023-09-18/la-policia-investiga-el-desnudo-integral-de-varias-menores-en-extremadura-con-inteligencia-artificial-me-dio-un-vuelco-el-corazon.html>

WHO (2018). *Gender and health*. World Health Organization.
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/gender>