

Nota técnica 1: Diseño de proyectos de datos sensible al género

Síntesis de los principales marcos y directrices

Autoría de Alex Berryhill y Lorena Fuentes, Ladysmith

Esta nota se ha elaborado en colaboración con [Gender at Work](#) para el programa [Global South AI4COVID](#), financiado por el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC) y la Agencia Sueca de Cooperación Internacional (SIDA).



Históricamente, la recolección de datos ha excluido e invisibilizado las experiencias de las mujeres y comunidades marginadas.¹ Por ejemplo, la exclusión del trabajo de cuidados no remunerado de las mujeres de las estadísticas de la fuerza laboral y las cuentas nacionales del ingreso ha invisibilizado las contribuciones de las mujeres y ha llevado a la infravaloración del trabajo de cuidados en las políticas públicas.² La falta de datos sobre las mujeres (especialmente las mujeres negras e indígenas) en los estudios de salud ha dado lugar a modelos de predicción del riesgo inadecuados y a un subdiagnóstico de los riesgos de cáncer, enfermedades cardíacas y tuberculosis en las mujeres, entre otras condiciones.³ Asimismo, la evidencia sobre las crisis del Zika, del Ébola y ahora del COVID-19 ilustran los impactos diferenciados de enfermedades infecciosas en función de la edad, el sexo, la etnicidad y la ocupación. Hasta septiembre de 2020, sólo el 27% de los casos confirmados de COVID-19 notificados a la Organización Mundial de la Salud incluían datos sobre sexo y edad, y muchos menos incluían otros factores de vulnerabilidad.⁴ Estos tipos históricos y continuos de exclusión tienen un efecto dominó: crean y refuerzan las desigualdades sociales, económicas y políticas.

Los datos, en sus múltiples formas, configuran las percepciones y las acciones. Los datos pueden ayudar a identificar dónde es necesaria la acción, informar el diseño de políticas, servicios y programas, y ser utilizados para evaluar el impacto de las acciones. Los datos sesgados e incompletos dan lugar a políticas, servicios y programas que no logran considerar (o ignoran conscientemente) los posibles daños o riesgos para las mujeres y las comunidades marginadas.⁵

¹ [Criado-Perez 2019](#); [D'Ignazio & Klein 2020](#); [Fuentes & Cookson 2020](#)

² [Benería, Berik & Floro, 2016](#)

³ [Criado-Perez 2019](#); [Kalinowski et al 2019](#); [Prince et al 2018](#)

⁴ [Heidari et al 2020](#)

⁵ [Criado-Perez 2019](#)

Los proyectos de datos sensibles al género tratan de abordar estos sesgos y vacíos históricos. Los proyectos de datos sensibles al género no se limitan a abordar las lagunas en los datos de género (ver el recuadro 1), sino que consideran el género en todas las etapas del ciclo de vida de los datos. Los proyectos de datos sensibles al género se basan en los derechos, y por tanto priorizan la protección de los derechos de los interesados. Aprovechando los métodos de investigación feministas, los proyectos de datos sensibles al género revelan y responden a múltiples y superpuestos contextos dimensionales de la desigualdad (incluyendo el género, la edad, la sexualidad, la raza, la etnia, la geografía, la capacidad y los ingresos). De este modo, los proyectos de datos sensibles al género sientan las bases para un mayor desarrollo de políticas, servicios y programas transformadores, incluyendo intervenciones de salud pública más adaptadas y eficaces.

La pandemia de COVID-19 ha puesto de manifiesto la importancia de la recolección de datos sensibles al género para una respuesta y una recuperación equitativa y justa. Por un lado, la pandemia ha dificultado los métodos tradicionales de recolección de datos o, a veces, imposible, por lo que se recurre a métodos remotos que presentan nuevos riesgos para las mujeres y las comunidades marginadas.⁶ Por otra parte, la pandemia —similar a los brotes de enfermedades infecciosas del pasado⁷— ha catalizado iniciativas de datos experimentales para apoyar un enfoque de la respuesta a la pandemia más basado en evidencia.

Esta nota técnica⁸ orienta a los investigadores y productores de datos hacia marcos de mejores prácticas establecidos y emergentes para diseñar proyectos de datos sensibles al género. En lugar de centrarse en el “qué”, la presente nota ofrece una serie de preguntas orientadoras que muestran a los investigadores y productores de datos **cómo poner en práctica los principios y las perspectivas sensibles al género, feministas e interseccionales** a lo largo del ciclo de vida del proyecto. Esta nota también pretende destacar que estos principios no son sólo eslóganes pegadizos: estos pueden ponerse en práctica para que mejoren los procesos de los proyectos de investigación y los resultados, entre otras cosas, garantizando que los esfuerzos para aprovechar los datos y la IA maximicen el bien social y minimicen el daño.

Recuadro 1: ¿Qué son las brechas de datos de género?

Una teoría del cambio corriente en el desarrollo internacional es que los avances en materia de desigualdades de género dependen del cierre de la “brecha de datos de género”, que a menudo se entiende como la falta de estadísticas desglosadas por sexo (por ejemplo, sobre las tasas de mortalidad durante las catástrofes climáticas), o de estadísticas que reflejan dinámicas

⁶ [Singh et al 2021](#)

⁷ [Kozlakidis et al. 2020](#)

⁸ Mientras que en la Nota Técnica nº 1 se analizan los principios generales del diseño de proyectos de datos sensibles al género, en las próximas Notas Técnicas se profundizará cómo hacer que los datos sean **accesibles, responsables y accionables**.

consideradas específicas de la vida de las mujeres y las niñas (por ejemplo, sobre cómo una crisis sanitaria repercute en tasas de violencia de género o de matrimonio infantil).⁹

Sin embargo, la confusión de los datos de género con las estadísticas reduce la brecha de datos de género a un mero “conteo” del problema que podría resolverse únicamente con métodos de investigación cuantitativos,¹⁰ descuidando los métodos cualitativos que pueden y deben integrarse en los proyectos de datos, incluso, y quizás especialmente, donde estos proyectos se apoyan más en los datos cuantitativos y en los datos derivados de las tecnologías nuevas o no convencionales.

De hecho, los proyectos de datos sensibles al género deben incorporar las perspectivas de las fuentes de datos cuantitativos y cualitativos, y prestar atención a la dinámica de poder subyacente que da forma a un proyecto a lo largo de su ciclo de vida, incluyendo cómo (y por quién) se establecen las prioridades y los métodos de recolección de datos determinado, y cómo (y por quién) se procesan, analizan y utilizan los datos.

Recuadro 2: ¿Posibilidades de una IA sensible al género (o incluso feminista)?

El análisis predictivo y la IA han sido anunciados como el “futuro de la política pública” y la clave para garantizar una gobernanza más eficiente, eficaz y basada en datos.¹¹ Sin embargo, en un mundo de datos incompletos y sesgados desde el punto de vista feminista, la inteligencia artificial plantea una serie de problemas éticos. De hecho, en los últimos años, numerosos estudios han ilustrado cómo los sistemas de IA sesgados están automatizando el racismo y la misoginia, a menudo con una regulación y supervisión mínimas.¹²

Sin embargo, los movimientos feministas no sólo critican el uso actual de estas nuevas tecnologías: están también presentando nuevas formas de aprovechar la tecnología de la IA para el cambio social. Por ejemplo, en su [Proceso de Diseño de un Chatbot Feminista](#) (*Feminist Chatbot Design Process - FCDP*) Josie Swords aprovecha los métodos de investigación feminista y la reflexión práctica para desarrollar chatbots que ayuden a desafiar —en lugar de reforzar— las desigualdades de género.¹³ La investigación ilustra que cuando los chatbots se representan como una mujer, su diseño se basa en estereotipos de género, que pueden reproducir y reforzar normas y percepciones perjudiciales. Para contrarrestar estas prácticas, el FCDP de Sword ofrece una serie de preguntas de reflexión que alientan a los equipos de diseño y desarrollo para tener en cuenta el género, las desigualdades y los sesgos organizativos en todas las fases del proceso de diseño. Las preguntas incluyen:

- La tecnología no se encuentra aislada de lo político, social, económico, cultural, tecnológico, legal y medioambiental. ¿Conoce bien **el ecosistema** del que su producto formará parte?

⁹ Este marco de la brecha de datos de género también ha dejado de lado la importancia de los datos sobre las poblaciones de género diverso, o sobre los hombres y los niños.

¹⁰ [Fuentes & Cookson 2020](#).

¹¹ [Thapa, 2019](#)

¹² [D'Ignazio & Klein 2020](#); [Cookson, Zulver, Fuentes & Langworthy 2020](#); [Buolamwini and Gebru, 2018](#)

¹³ [Swords, 2017](#)

- En lugar de diseñar un chatbot para la “usabilidad universal” —a saber, un usuario único y universal— ¿puede identificar a un **usuario “marginal”** que se beneficiaría de su chatbot?
- ¿Cuáles son los diferentes **métodos participativos** de los que dispone para que su usuario marginal pueda co-crear o realizar una aportación directa en el desarrollo de su chatbot?
- En el diseño del chatbot, ¿hay alguna **suposición** sobre cómo su usuario se involucrará o actuará con el chatbot?

Aunque estas preguntas puedan ser específicas para el diseño de un chatbot feminista, ilustran cómo la reflexión personal sigue siendo un primer paso accesible para combatir los prejuicios perjudiciales que a menudo subyacen a tecnologías basadas en la IA.

Diseñando proyectos de datos: Preguntas a considerar¹⁴

<p>PLANEAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué comunidades y perspectivas se incluyen dentro de mi equipo de proyecto de datos? ¿Cuáles están excluidos? ¿Cómo podría la representación de nuestro equipo influir en nuestra recopilación de los datos, en el análisis y la capacidad de acción? • ¿Cómo podemos asociarnos o de otro modo apoyar y amplificar el trabajo de las organizaciones locales de base y los ministerios competentes del gobierno dedicados a la igualdad de género y a la justicia social? • ¿Qué riesgos potenciales podría presentar nuestra forma propuesta de recolección de datos a los interesados y/o a las comunidades beneficiarias¹⁵ y cómo podemos reducirlos? • ¿Hemos consultado de forma significativa a los interesados y/o a las comunidades destinatarias que se benefician (por ejemplo, mediante métodos de investigación-acción participativa sobre el diseño del proyecto), incluyendo sus impactos previstos y posibles consecuencias perjudiciales o no deseadas? • ¿Cómo equilibra nuestro proyecto de datos propuesto el respeto a las perspectivas locales, las leyes nacionales, así como los estándares establecidos internacionalmente?
<p>RECOLECTAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué comunidades están y no están representadas en nuestro proceso de recolección de datos?

¹⁴ Tenga en cuenta que ésta no es una lista exhaustiva de preguntas para proyectos de datos. Deben consultarse otras directrices también. Por ejemplo, la mayoría de los proyectos de datos requieren la autorización de una junta de revisión institucional (IRB por sus siglas en inglés). También recomendamos visitar [The GovLab's Data Responsibility Journey](#), una herramienta de evaluación fácil de usar que describe las oportunidades y los riesgos que se deben considerar en cada etapa del ciclo de vida de los datos.

¹⁵ Comunidad destinataria se refiere a las comunidades que probablemente se verán afectadas por su proyecto de datos, que pueden o no incluir los sujetos de datos específicos que participan directamente en el proyecto.

	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo podemos integrar otras fuentes de datos para complementar y ayudar a contextualizar el método de recolección de datos propuesto? • ¿Cómo se confirma el consentimiento informado de los interesados? • ¿Cuáles son los posibles riesgos (por ejemplo, la visibilidad, la exposición) introducidos por recolectar y compartir datos sobre las comunidades marginadas? • ¿Cómo son monitoreados y mitigados los riesgos o las posibles consecuencias no deseadas de la recolección de datos?
PROCESAR	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo hemos documentado las suposiciones y elecciones que informaron procesos de depuración y categorización de datos?
ANALIZAR	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Hemos evaluado si nuestro análisis se basa en proxies que podrían introducir prejuicios o puntos ciegos? • Antes de compartir cualquier dato o hallazgo (siguiente paso), ¿hemos solicitado retroalimentación de las principales comunidades interesadas y de los investigadores de primera línea? ¿Cómo refleja nuestro análisis de datos sus preocupaciones y experiencias vividas?
COMPARTIR	<ul style="list-style-type: none"> • Incluso cuando existen datos, esto no garantiza que sean ampliamente utilizados. ¿Cómo hemos abordado las posibles desconexiones o brechas en las capacidades técnicas entre nuestros usuarios de datos previstos? Por ejemplo, ¿hemos considerado la posibilidad de elaborar “hojas de datos”¹⁶ y visualizaciones de fácil manejo para garantizar que los datos sean accesibles para una serie de usuarios de datos? • ¿Qué planes hemos hecho para fortalecer la comunicación y colaboración entre nuestro equipo (los productores de datos) y los usuarios de datos?¹⁷ ¿Existen oportunidades de iteración? Por ejemplo, ¿hemos considerado la participación en seminarios web o la administración de una encuesta de usuarios en nuestro portal de datos para generar comentarios sobre el grado de utilidad de los datos?

Recuadro 3: Proyecto Cosas de Mujeres de Ladysmith

¹⁶ Para ajustarse a los usuarios de datos con niveles más bajos de alfabetización, los investigadores y productores de datos pueden incluir “hojas de datos” junto a los productos de datos (portales, visualizaciones, documentos) con información sobre los **orígenes**, las **limitaciones** y los **usos adecuados** de los datos. Esta es también una estrategia importante para cerrar brechas de accesibilidad de las partes interesadas de la sociedad civil con menos recursos.

Ver [Cookson, Zulver, Fuentes & Langworthy 2020](#).

¹⁷ Ver [ESCAP/UN Women 2020, Chapter 3](#).

El proyecto [Cosas de Mujeres](#)¹⁸ de Ladysmith ofrece otro ejemplo de cómo diseñar de forma práctica proyectos de datos más sensibles al género a través del codiseño, de la iteración reflexiva y de estándares de cuidado feministas.¹⁹ Impulsado por las necesidades expresadas por las organizaciones de base de mujeres, Cosas de Mujeres aprovecha WhatsApp para conectar a las mujeres colombianas y venezolanas con los servicios de empoderamiento y protección que necesitan, a la vez que se generan datos procesables sobre violencia de género. Cosas de Mujeres se puso a prueba por primera vez en enero de 2020 en la frontera entre Colombia y Venezuela, en la ciudad de Cúcuta. Desde entonces, el proyecto se ha ampliado a dos más ciudades colombianas: Cartagena y Bucaramanga.²⁰

Aunque el proyecto se basa en seis principios clave de diseño, esta nota destaca los que pueden ser más relevantes para las nuevas iniciativas de datos sensibles al género:

1. **Las tecnologías son herramientas, no soluciones.** Mientras que Cosas de Mujeres puede requerir una plataforma digital, esta es sólo una de las muchas herramientas que el proyecto aprovecha para hacer frente a la violencia basada en género. Por ejemplo, la mayor parte del proyecto se centra en la socialización y la construcción de confianza en la plataforma a través de talleres con grupos de mujeres, o comprometiéndose con proveedores de servicios para conectar de forma más significativa los resultados de los datos con el cambio de políticas.
2. **Satisfacer las necesidades inmediatas de las mujeres.** Las mujeres que escriben a Cosas de Mujeres suelen enfrentarse a circunstancias urgentes y potencialmente peligrosas. Para defender los derechos de las mujeres, los proyectos sensibles al género deben situar las necesidades y el bienestar de las mujeres por encima de la recolección de datos y de la investigación.
3. **Codiseño con las organizaciones de base de mujeres.** Alrededor del mundo, las organizaciones de base de mujeres lideran los movimientos sociales y políticos responsables de aumentar la sensibilización sobre la violencia basada en género. Reconociendo, respetando y celebrando este legado, Cosas de Mujeres da prioridad a las inversiones y a la creación de relaciones con las organizaciones de base de mujeres. Las organizaciones de base de mujeres codisearon la plataforma junto con Ladysmith, y siguen siendo consultadas activamente durante la gestión, iteración y adaptación de la plataforma.

Recuadro 4: Recursos clave para la investigación en salud sensible al género

El documento de la [Organización Mundial de la Salud](#) *Incorporating Intersectional Gender Analysis into Research on Infectious Diseases of Poverty: A toolkit for health researchers* (Incorporación del

¹⁸ [Zulver, Cookson & Fuentes, 2021](#)

¹⁹ Para más información sobre los estándares de cuidado feminista en los programas de prevención y respuesta a la violencia de género, ver [UNFPA 2015](#).

²⁰ Ver [Genderdatakit.org](#) para más información sobre el proyecto Cosas de Mujeres.

análisis interseccional de género en la investigación de las enfermedades infecciosas de la pobreza: Un conjunto de herramientas para los investigadores de la salud) es un recurso fundamental para los investigadores de las enfermedades infecciosas nuevos en el análisis interseccional de género. Junto a módulos educativos, definiciones de los **indicadores de los programas sensibles al género** y recomendaciones de **investigación participativa, herramientas y métodos**, la caja de herramientas también incluye estudios de casos ejemplares en diversas regiones del mundo.

Por ejemplo, la caja de herramientas destaca un estudio cualitativo en Malawi que examinó cómo las normas de género pueden influir en la forma en que los hombres que viven en comunidades urbanas marginadas acuden (o no) a la atención sanitaria para la tuberculosis. A través de grupos focales de discusión (GFDs), entrevistas con informantes clave (KIIs, por sus siglas en inglés), y talleres participativos con las principales partes interesadas en el ámbito de la salud, el estudio descubrió que “el control era una clave de la hombría adecuada, y los esfuerzos por conseguirla también llevaron a los hombres a dejar de lado su salud”. Otro estudio destacado trataba de identificar brechas en los conocimientos, actitudes y prácticas en torno a la tripanosomiasis humana africana (THA) en Sudán del Sur. Mediante encuestas, KIIs y GFDs, el estudio reveló que el compromiso con las actividades agrícolas era una de las barreras para la participación comunitaria en el tamizaje activo de la THA, mientras que el género y la educación fueron los principales determinantes de conocimientos sobre la THA. Por ello, el estudio recomendó más estrategias de comunicación sensibles al género y la necesidad de aprovechar el análisis del uso del tiempo para programar las actividades sanitarias.

Estos dos estudios —así como el conjunto de herramientas— ilustran la importancia de **los métodos mixtos investigación** que incorporen el **análisis interseccional de género** a lo largo de la recolección y el análisis de datos, y la presentación de informes con el fin de sustentar intervenciones en salud más sensibles al género y, por lo tanto, de más impacto.

Para más directrices sobre la investigación en salud pública sensible al género, consulte:

- [Navigating the Ethics of Big Data in Public Health](#) (The Oxford Handbook of Public Health Ethics 2019)
- [Gender Analysis Toolkit for Health Systems](#) (Jhpiego 2016)
- [Scientific Excellence in Applying Sex- and Gender-Sensitive Methods in Biomedical and Health Research](#) (Nieuwenhoven & Klinge 2010)
- [Violencia contra las mujeres y las niñas: La recopilación de datos en el contexto del COVID-19](#) (ONU Mujeres 2020)
- [How to do \(or not to do\)...gender analysis in health systems research](#) (Morgan & SSali 2016)

<p>Principios del Feminismo de los Datos²¹</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Examinar el poder: Analizar cómo opera el poder en el mundo. 2. Desafiar el poder: Comprometerse a desafiar las estructuras de poder desiguales y trabajar por la justicia. 3. Elevar la emoción y la encarnación: Valorar las múltiples formas de conocimiento, incluido el que proviene de las personas como cuerpos vivos y sensibles en el mundo. 4. Repensar los binarios y las jerarquías: Desafiar el binario de género, junto con otros sistemas de conteo y clasificación que perpetúan la opresión. 5. Abrazar el Pluralismo: El conocimiento más completo proviene de sintetizar múltiples perspectivas, dando prioridad a formas de conocimiento autóctonas, experienciales y locales. 6. Considerar el contexto: Los datos no son neutrales ni objetivos. Son el producto de las relaciones sociales desiguales, y este contexto es esencial para realizar análisis preciso y ético. 7. Hacer visible el trabajo: El trabajo de la ciencia de los datos, como todo trabajo en el mundo, es el trabajo de muchas manos. El feminismo de datos hace que esta labor sea visible para que pueda ser reconocida y valorada. <p><i>Para más pautas de recolección y uso de datos desde perspectivas feministas, por favor, ver:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Feminist Data Manifest-No (Cifor et al 2019) • Feminist Internet Ethical Research Practices (Association for Progressive Communication 2019) • Feminist Data Visualization (D'Ignazio & Klein 2016) • Design Justice Network Principles (2018) • Data collection and COVID-19: What's gender got to do with it? (Undie et al 2020)
<p>Como diseñar IA para el bien social²²</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falsabilidad y despliegue incremental: No podemos confiar en que una determinada aplicación de IA para el Bien Social (AI4SG por sus siglas en inglés) es segura a menos que podamos probar su aplicación en todos los contextos posibles. Por lo tanto, los diseñadores de AI4SG deben identificar los requisitos falsificables y

²¹ Estos principios provienen de [D'Ignazio & Klein 2020](#).

²² Estos principios provienen de [Floridi, Cows, King & Taddeo \(2020\)](#).

probarlos en pasos incrementales desde el laboratorio hasta el “mundo exterior”.

2. **Salvaguardas contra la manipulación de los predictores:** Adoptar salvaguardias que (i) garanticen que los indicadores no causales no sesguen indebidamente las intervenciones, y (ii) limitar, cuando proceda, conocimiento de cómo las entradas afectan a las salidas de los sistemas AI4SG, para evitar la manipulación.
3. **Intervención contextualizada al receptor:** Los diseñadores de AI4SG deben construir sistemas de toma de decisiones en consulta con los usuarios con quien interactúan, y que son impactados por estos sistemas; con la comprensión de las características de los usuarios, de los métodos de coordinación y de los propósitos y efectos de una intervención; y con respeto al derecho de los usuarios a ignorar o modificar las intervenciones.
4. **Explicación contextualizada al receptor y propósitos transparentes:** Los diseñadores de AI4SG deben elegir un nivel de abstracción para la explicación de la IA que cumpla con el propósito explicativo deseado y este adecuado al sistema y a los receptores; luego, desplegar argumentos que sean racionales y apropiadamente persuasivos para que los receptores entreguen la explicación; y asegurar que el objetivo (el propósito del sistema) para el que se desarrolla y despliega un sistema AI4SG sea conocible por los receptores de sus resultados por defecto.
5. **Protección de la privacidad y consentimiento del interesado:** Los diseñadores de AI4SG deben respetar el umbral de consentimiento establecido para el tratamiento de conjuntos de datos personales.
6. **Equidad situacional:** Los diseñadores de AI4SG deben eliminar de los conjuntos de datos variables y proxies que son irrelevantes para un resultado, excepto cuando su inclusión apoye la inclusividad, la seguridad u otros imperativos éticos.
7. **Semantización amigable con el ser humano:** Los diseñadores de AI4SG no deben dificultar la capacidad de las personas para semantizar (es decir, para dar significado y dar sentido a) algo.

Para más directrices sobre el diseño, la gestión y la aplicación de sistemas de IA, consulte:

- [A People’s Guide to Artificial Intelligence](#) (Onuoha & Nucera 2018)

	<ul style="list-style-type: none">• AI4People—An Ethical Framework for a Good AI Society: Opportunities, Risks, Principles, and Recommendations (Floridi et al 2018)• OECD AI Principles• Respuestas políticas de la OCDE al coronavirus (COVID-19): El uso de la inteligencia artificial para ayudar a combatir el COVID-19 (2020)
--	---