

Diseños sensibles a las cuestiones de género en el estado de bienestar digital

Un programa de



GOBIERNO
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
DE ASUNTOS ECONÓMICOS
Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL

SECRETARÍA DE ESTADO
DE DIGITALIZACIÓN
E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

red.es



MOBILE
WORLD CAPITAL™
BARCELONA

Sobre Digital Future Society

Digital Future Society es una iniciativa transnacional sin ánimo de lucro que conecta a responsables políticos, organizaciones cívicas, expertos académicos y empresarios para explorar, experimentar y explicar cómo las tecnologías se pueden diseñar, usar y gobernar, a fin de crear las condiciones adecuadas para una sociedad más inclusiva y equitativa.

Nuestro objetivo es ayudar a los responsables políticos a identificar, comprender y priorizar los desafíos y las oportunidades fundamentales, ahora y en los próximos diez años, en relación con temas clave que incluyen la innovación pública, la confianza digital y el crecimiento equitativo.

Para más información visite digitalfuturesociety.com

Un programa de



SECRETARÍA DE ESTADO
DE DIGITALIZACIÓN
E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

red.es



Permiso para compartir

Esta publicación está protegida por la licencia internacional

[Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) (CC BY-SA 4.0).

Publicado

Noviembre de 2020.

Aviso legal

La información y las opiniones expuestas en este informe no reflejan necesariamente la opinión oficial de Mobile World Capital Foundation. La Fundación no garantiza la exactitud de los datos incluidos en este informe. Ni la Fundación ni ninguna persona que actúe en nombre de la Fundación será considerada responsable del uso que pueda darse a la información que contiene.

Nota a la versión en español

Este informe ha sido escrito en inglés y traducido al español. Digital Future Society apoya el uso de conceptos técnicos en español y se esfuerza por encontrar una traducción precisa, siempre que sea posible, sin comprometer por ello el significado original del contenido.

Contenidos

Resumen ejecutivo	4
Glosario	6
Introducción	9
Sobre este informe	13
Alcance	13
Desventajas de género	14
1. Digitalización para la transformación digital	18
¿Cómo hemos llegado hasta aquí? Un diseño basado en la eficiencia para el ámbito gubernamental	19
¿Quiénes son los usuarios en las estrategias del Gobierno digital?	22
La automatización en el estado de bienestar digital	25
2. Reto de diseño: un sistema de bienestar digital sensible a las cuestiones de género	34
Contexto	37
Concepto 1: DefaultsMatter	38
Concepto 2: Who are we missing?	46
Concepto 3: Human says yes!	54
Conclusión	65
Anexos	68
Anexo I: ¿Qué equipos de diseño son los responsables de estos conceptos?	69
Anexo II: Hoja de ruta de DefaultsMatter	72
Anexo III: Pautas para formar el comité asesor de Who are we missing?	74
Anexo IV: Pautas para los talleres de sensibilización a cuestiones de género de Who are we missing?	75
Anexo V: Algoritmo de clasificación sensible a las cuestiones de género de Who are we missing?	76
Referencias	79
Agradecimientos	86

Resumen ejecutivo

La transformación digital de los Gobiernos se ha planteado como un fenómeno inevitable, para adaptarse a los nuevos tiempos y abordar de manera eficaz las necesidades de los ciudadanos que pueden usar estas tecnologías. Uno de los pilares de esta transformación es la digitalización de los programas de protección social, que últimamente ha sido señalada por la sociedad civil y el mundo académico por el daño irreparable que causa a los más vulnerables, deshumanizando los sistemas que deben servirles de ayuda. Estos “albergues digitales para pobres”¹, como los describe la politóloga Virginia Eubanks, son las versiones de alta tecnología de las instituciones tradicionales y, demasiado a menudo, criminalizan a los más necesitados.²

Esta es la segunda parte de una serie de dos informes. El primero, titulado *Hacia la igualdad de género en el estado de bienestar digital*, se publicó en julio del 2020 y deja patente que, en este contexto, se ha prestado poca atención a las consecuencias que tienen estos sistemas automatizados en las cuestiones de género. Las mujeres, como colectivo, se encuentran en primera línea a la hora de sufrir las posibles repercusiones negativas de digitalizar los sistemas de bienestar social. Diversos factores asociados a las mujeres, como la baja tasa de empleo, la mayor participación en trabajos no remunerados y en el cuidado de los niños, mayores y familiares dependientes, y la falta de acceso a los bienes, explican por qué estas tienen más probabilidades que los hombres de vivir en la pobreza. Los sistemas de bienestar digitales, por su naturaleza, refuerzan las desigualdades de género estructurales, inherentes al sistema de bienestar social, y agravan estos sesgos.³

Partiendo del primer informe, el objetivo del segundo, *Diseños sensibles a las cuestiones de género en el estado de bienestar digital*, es señalar que aún estamos a tiempo de abordar y corregir los efectos dañinos que tienen estos sistemas en las cuestiones de género. A la luz del 25.º aniversario de la Plataforma de Acción de Beijing, este informe traza un plan en el que el diseño es un elemento fundamental para concebir un futuro donde los servicios de bienestar digitales contribuyan a alcanzar una mayor igualdad de género.

En la parte I del informe se muestra cómo la eficiencia ha sido el principal eje impulsor en la digitalización de los servicios públicos, y ha relegado a un segundo plano los roles y las necesidades de las mujeres. Este hecho se ejemplifica con dos casos prácticos, en los que se observan los diversos factores que acaban determinando cómo se diseñan y se aplican estos servicios automatizados. En el informe, se reflexiona sobre la necesidad del sector público de adoptar diferentes planteamientos para abordar la interseccionalidad de las usuarias. La parte II, basada en el conocimiento especializado de diseñadores y expertos, presenta tres conceptos de diseño. Estos conceptos abordan los diferentes retos a los que se enfrentan las mujeres como usuarias y solicitantes de estos sistemas, con el objetivo de idear una realidad en la que el estado de bienestar digital las empodere.

La automatización ha consistido casi siempre en una conversación bilateral entre tecnólogos y responsables de la formulación de políticas. Este enfoque no ha tenido en cuenta verdaderamente las implicaciones de digitalizar las formas tradicionales de trabajar ni las estructuras sociales que hemos heredado. Al concebir el diseño como una cultura y un medio para alcanzar la realidad deseada, los Gobiernos pueden entender mejor cómo implementar prácticas participativas y un enfoque sensible a las cuestiones de género a fin de crear servicios públicos que construyan una sociedad más igualitaria para todos.

¹ *Poorhouses* (albergues para pobres): instituciones de Estados Unidos donde las personas que sufren extrema pobreza pueden trabajar a cambio de alojamiento y comida. En el Reino Unido se suelen denominar *workhouses*.

² Eubanks 2019

³ Digital Future Society 2020

Glosario

Abuso económico

Patrón de conducta dominante y de coacción que controla la capacidad de una pareja o un familiar de obtener, utilizar y conservar los recursos económicos.⁴

Automatización robótica de procesos (ARP)

Software capaz de realizar el tipo de tareas administrativas que, en su ausencia, requerirían la gestión por parte de personas. Un ejemplo de este tipo de tareas es la transferencia de datos de diferentes fuentes, como correos electrónicos y hojas de cálculo, a sistemas de registro como los de planificación de recursos empresariales (ERP) y los de gestión de la relación con el cliente (CRM). No obstante, al denominarla “robótica”, se enfatiza la utilidad de las máquinas para reemplazar a un trabajador y desempeñar tareas diversas e independientes. (Un “robot” equivale a una licencia de software y, en general, puede llevar a cabo las tareas estructuradas que realizarían entre dos y cinco personas).⁵

Caso práctico

Situación específica en la que se podría utilizar un producto o servicio.

Codiseño

Proceso de desarrollo de diseño en el que diseñadores y personas sin formación en diseño ponen su creatividad a trabajar conjuntamente. A menudo se utiliza el término *codiseño* para abarcar los procesos de diseño participativos, abiertos y de cocreación.⁷

Desarrollo en cascada

Metodología de proyectos lineal, en la que el trabajo pasa por una serie de fases secuenciales. No se puede empezar a trabajar en una etapa hasta que se completa todo el trabajo de las etapas anteriores.⁸

Digitalización

Uso de tecnologías digitales para cambiar un modelo de negocio y proporcionar nuevas oportunidades de creación de valor y obtención de ingresos. También se denomina así al procedimiento de pasar del formato analógico al digital.

Diseño centrado en el usuario

Marco de procesos iterativos que se centra en los usuarios y sus necesidades en cada fase del proceso de diseño. Se trata de una actividad multidisciplinar que no es exclusiva de ninguna interfaz o tecnología en particular. En un proceso clásico de diseño centrado en el usuario, el usuario es un objeto de estudio pasivo, mientras que el investigador aporta su conocimiento de las teorías y desarrolla más conocimiento mediante observación y entrevistas.

Diseño participativo

Metodología de diseño en la que los futuros usuarios de un diseño participan como codiseñadores en el proceso de diseño. Proviene principalmente del interés de empoderar a los usuarios, pero también de la intención de desarrollar sistemas mejor adaptados a las necesidades de los usuarios. Los expertos en diseño actúan como facilitadores y asesores especializados para un grupo de personas que se responsabilizan del proceso y de sus resultados.⁹

⁴ Women's Budget Group 2018

⁶ Sanders y Stappers 2008

⁸ House of Commons Public Administration Select Committee 2011

⁵ Lacity y Wilcocks 2015

⁷ Chisholm, sin fecha

⁹ Encyclopedia.com, sin fecha

Diseño universal

El diseño de un entorno de manera que sea posible acceder a él y utilizarlo en la mayor cantidad posible de situaciones sin necesidad de adaptarlo.

Estado de bienestar digital

Uso de datos y tecnologías digitales para administrar sistemas de protección y ayuda sociales. El uso de sistemas de bienestar gestionados digitalmente está aumentando en todo el mundo.

Gobernanza de la Era Digital (GED)

Término que designa un cambio en el paradigma de la NGP, acuñado por Margetts y Dunleavy. Según su descripción de la Gobernanza de la Era Digital, esta abarca tres temas: reintegración (restaurar las jerarquías corporativas), holismo basado en necesidades (gobernanza ágil y esfuerzos por simplificar, rediseñar, transformar y cambiar las relaciones entre organizaciones y clientes) y digitalización (canales electrónicos realmente transformadores).¹⁰

Instituto de datos

Un instituto de datos es una organización, comunidad o sociedad que se dedica a una causa o iniciativa específica que tiene que ver con cómo se recopilan, clasifican y comparten los datos y cómo se construyen sus narrativas. Dicha causa suele ser de naturaleza pública, educativa o benéfica.¹¹

Interseccionalidad

Término acuñado en 1989 por la teórica jurídica Kimberlé Crenshaw. Hace referencia a la naturaleza interconectada de las categorizaciones sociales como la raza, la clase y el género; se considera que crean sistemas de discriminación o desventaja superpuestos e interdependientes.¹²

Investigación en diseño

Conjunto de actividades que tienen como objetivo generar conocimientos sobre diseño. Por ejemplo, la investigación en diseño genera el conocimiento necesario para poder diseñar de manera más eficiente.

Metodología ágil

Método para gestionar proyectos que se basa en la división del trabajo en una serie de tareas pequeñas y en el uso frecuente de *feedback* en cada etapa para fundamentar los procesos de todas las etapas posteriores.¹³

Nueva Gestión Pública (NGP)

Enfoque de gestión de servicios públicos inspirado en el sector privado. Se centra en optimizar los presupuestos, aumentar la competitividad (entre el sector privado y el público, y entre proveedores externos) y considerar a los ciudadanos como usuarios.

Prueba de concepto (POC)

Prueba, por lo general derivada de un experimento o proyecto piloto, que demuestra que un concepto de diseño, una propuesta comercial, etc., es factible. La POC es una pequeña actividad en la que se pone a prueba la idea de diseño o suposición. Su objetivo principal es comprobar que la idea es funcional y viable, y verificar un concepto o una teoría que puede llevarse a cabo durante el desarrollo.

Sensible a las cuestiones de género

Dícese de las políticas o iniciativas que no solo tienen en cuenta las cuestiones de género, sino que detallan propuestas para abordarlas.

¹⁰ Dunleavy et al. 2005

¹¹ Hardinges 2020

¹² Oxford English Dictionary, sin fecha

¹³ Macmillandictionary.com, sin fecha

Sistema automatizado de toma de decisiones (ADMS)

Sistema que utiliza razonamientos automatizados para complementar o sustituir un proceso de toma de decisiones que, de lo contrario, realizarían las personas. Aunque se usen estos sistemas, las personas siguen siendo responsables del modo en que el sistema recibe los datos de entrada, de cómo se utiliza y de todos sus resultados.¹⁴

Sistema de diseño

Conjunto de suposiciones, categorías, normas y principios rectores comunes aplicado por un equipo multidisciplinar que colabora en la concepción, definición e implementación de productos y servicios.

Transformación digital

Transformación estratégica de las empresas, centrada en los clientes, que requiere un cambio transversal en las organizaciones, así como la implementación de tecnologías digitales.

¹⁴ AlgorithmWatch 2019

Introducción

En las últimas décadas, a menudo motivados por las medidas de austeridad, los Gobiernos se han sumido de lleno en la transformación digital, tratando de simplificar los procesos y hacerlos más eficientes. Bajo la premisa de que la automatización puede reducir los costes hasta un 30 %, las estrategias digitales nacionales han presionado a sus organismos para que digitalicen tanto los procesos internos como los servicios centrados en los ciudadanos. El objetivo es reducir la carga administrativa y prestar un servicio más rápido y personalizado a la población.¹⁵ El uso de sistemas automatizados de toma de decisiones (ADMS) es clave en esta transformación. Los ADMS, cada vez más comunes, se instauran con la intención de evitar los errores humanos y aumentar la eficiencia, automatizando tareas repetitivas.¹⁶

Pero, en contraste con la posición de los Gobiernos, las organizaciones de la sociedad civil han alertado de las repercusiones negativas que pueden tener los ADMS para los ciudadanos a los que deben prestar servicio, especialmente los más vulnerables. En el 2019, Philip Alston, ex Relator Especial de la ONU, denunció cómo la automatización, en el contexto del estado de bienestar digital, castiga y vigila a los pobres.¹⁷ El uso de estas tecnologías, centrado en una profunda desconfianza en los solicitantes, ha perpetuado “una cultura de crueldad que deja a los más vulnerables sin derechos y en una situación de aislamiento y exclusión”¹⁸.

Se ha demostrado con creces el daño que pueden causar las tecnologías del estado de bienestar digital a los solicitantes, como las violaciones de su privacidad y el cuestionamiento de su dignidad y autodeterminación.¹⁹ Sin embargo, no se habla mucho sobre los sesgos de género de las aplicaciones. Nuestro informe *Hacia la igualdad de género en el estado de bienestar digital* muestra la necesidad de entender cómo la automatización puede agravar las desigualdades de género, especialmente teniendo en cuenta que estos servicios son fundamentales para ayudar a las mujeres a salir de la pobreza y prestarles la ayuda que necesitan.

Al igual que en los albergues digitales para pobres a los que hacía referencia Eubanks,²⁰ en el estado de bienestar digital abunda la discriminación de género tradicional, al ser una automatización de nuestro pasado patriarcal. Por cómo están diseñados, los servicios de bienestar digitales no tienen en cuenta las realidades de las beneficiarias a las que deberían ayudar. Si la digitalización de estos servicios no se aborda correctamente, solo conseguiremos consolidar aún más estos sesgos. En este sentido, perseguir la eficiencia a ciegas puede conducirnos, con el tiempo, a una pesadilla tecnológica, administrativa y burocrática.

En oposición a este argumento, los proyectos de digitalización de los Gobiernos subrayan el efecto democratizador de la tecnología. Estos sistemas se han abanderado como la solución para ofrecer unos servicios más personalizados, aprovechando datos en tiempo real o comunicando poblaciones remotas. Aunque esto parezca cierto, no debemos pasar por alto la gran cantidad de proyectos digitales que no logran ser inclusivos en la práctica e ignoran de manera flagrante las desventajas de género de los servicios digitales, debido a su enfoque “solucionista” (creer que todo se resuelve con tecnología). Tal y como han enfatizado Philip Alston, ex Relator Especial de la ONU sobre la extrema pobreza, y Virginia Eubanks,

¹⁵ Andersen et al. 2020

¹⁶ Digital Future Society 2019c

¹⁷ Alston 2019

¹⁸ Coles-Kemp et al. 2020

¹⁹ Alston 2019

²⁰ Eubanks 2019

rediseñar dichos sistemas no servirá de mucho si no se produce un cambio fundamental en la formulación de políticas. Los problemas que revela la automatización son institucionales y afianzarán aún más las desigualdades si no se abordan.

Puesto que los riesgos que conlleva la digitalización de los servicios sociales van más allá de la tecnología con la que se automatizan, este informe analiza cómo el diseño puede ser fundamental para identificar los puntos ciegos de los sistemas y fomentar prácticas que promuevan la sensibilidad a las cuestiones de género.

En este proyecto, hemos utilizado el término *diseño* tal y como lo define Ezio Manzini: “El diseño es una cultura y una práctica que se ocupa de cómo deberían ser las cosas para lograr las funciones y los significados deseados. El diseño colabora de forma activa y proactiva en la construcción social de significado”²¹.

En este informe, se busca un territorio común donde confluyan el diseño y la investigación. Al dedicar este informe a un ejercicio de exploración, Digital Future Society pretende abrir debates sobre cómo podemos ir más allá de la investigación y las entrevistas, ofreciendo a los expertos un espacio en el que puedan plantear preguntas fundamentales.

Ahora más que nunca

Este informe se redactó durante la crisis de la COVID-19. La pandemia ha sacado a la luz las brechas de nuestros sistemas de bienestar social, que reflejan unos valores patriarcales profundamente arraigados en la sociedad. Las mujeres, en la mayoría de los casos, son las principales cuidadoras de los niños y los mayores. El cierre de los colegios ha tenido un gran impacto en la vida de las madres y cuidadoras, ya que suelen asumir responsabilidades de cuidados de las que no se ocupan sus homólogos masculinos. A menudo están en primera línea de batalla, sobrerrepresentadas en algunos sectores a los que el virus ha golpeado especialmente, como el de la asistencia o la hostelería. También tienen más probabilidades de trabajar en la economía informal. Las medidas de confinamiento han supuesto un incremento de la violencia de género y han exacerbado la falta de acceso a servicios de información y apoyo.²² Los Gobiernos están intentando dar respuesta a estas brechas y compensarlas. Sin embargo, en este informe, los conceptos de diseño que se presentan en la parte II hablan de la necesidad de diseñar teniendo en cuenta la perspectiva de género desde el principio. ¿Cómo podemos diseñar estos sistemas para que se anticipen y se amolden a los más vulnerables en tiempos de crisis, para que las mujeres no sean las primeras en sufrir?

²¹ Manzini 2015

²² Ajayi y Heinemann 2020

²³ ONU 1995

²⁴ Parlamento Europeo 2015

²⁵ Sprechmann 2020

²⁶ Jackson 2020

Plataforma de Acción de Beijing

En el año 2020 se celebra el 25.º aniversario de la Plataforma de Acción de Beijing, también conocida como la “Declaración internacional de los derechos de las mujeres”. La plataforma pidió a “los Gobiernos y otros agentes que incorporaran una perspectiva de género en todas las políticas y los programas”²³. En una evaluación realizada en el 2015 para la Comisión de Derechos de las Mujeres e Igualdad de Género (FEMM) del Parlamento Europeo, la Plataforma declaró que “el progreso general de la implementación (...) ha sido lento, desigual y limitado”²⁴. En su próxima reunión, prevista para otoño del 2020, se espera recibir un mensaje similar, especialmente a la luz de la pandemia, ya que algunos consideran que estamos experimentando “el mayor retroceso en materia de igualdad de género de una generación”²⁵. Es desolador, teniendo en cuenta que, antes de la crisis, el Foro Económico Mundial pronosticó que tardaríamos 257 años en lograr la paridad económica entre hombres y mujeres.²⁶ Dentro de este contexto tan complejo, los Gobiernos se están esforzando por automatizar sus servicios, incluido el bienestar social, en aras de la eficiencia.

Los firmantes de la Plataforma de Acción de Beijing se comprometieron a promover las TIC para alcanzar los objetivos de igualdad social y derechos humanos. Desde 1995, las tecnologías digitales han influido en la lucha contra la brecha digital de género,²⁷ pero también han reducido involuntariamente la autonomía de las mujeres.²⁸ Dadas las circunstancias, los Gobiernos deben asumir una postura más clara y firme en la incorporación de la perspectiva de género a su estrategia digital.

Al situar el género en primer plano en las estrategias digitales, los Gobiernos pueden ofrecer una imagen de cómo contribuyen las tecnologías digitales a crear un futuro con igualdad de género. Sin embargo, es difícil tomar medidas con solo una imagen. Este informe sirve de puente para analizar cómo se puede partir de estos métodos, elaborados para abordar cuestiones de género, y materializarlos de cara a aplicar sistemas automatizados de toma de decisiones en el sistema de bienestar digital.

El informe muestra, mediante el concepto de intención estratégica, que incluir el diseño en un futuro digital con igualdad de género es viable y aporta valor. El laboratorio Helsinki Design Lab define la intención estratégica como “el pegamento que convierte la fuerza impulsora de una gran visión en principios que pueden seguirse para tomar decisiones a un nivel más concreto”²⁹. Por lo tanto, el diseño es capaz de actuar como cultura y como un canal en el que los derechos de la mujer, las tecnologías emergentes y la formulación de políticas puedan buscar “resultados equilibrados y oportunistas fundamentados en el mundo real, pero motivados por las aspiraciones humanas”³⁰.

²⁷ OCDE 2018

²⁸ Digital Future Society 2020

²⁹ Boyer et al. 2011

³⁰ *Ibid.*

Sobre este informe

Este trabajo pertenece a una serie de dos informes sobre las repercusiones que tienen para las mujeres los sistemas de bienestar digitales. El primero, titulado *Hacia la igualdad de género en el estado de bienestar digital*, se publicó en julio del 2020. Señala cómo las perspectivas de género se han excluido tradicionalmente de los sistemas de bienestar social, y muestra el peligro de no incluir estas perspectivas al implementar servicios de bienestar digitales. A partir del primer informe, el segundo aborda los desafíos a los que se enfrentan actualmente los Gobiernos en cuanto a la implementación de servicios digitales inclusivos. También se centra en cómo los procesos de diseño deben facilitar unos **ADMS sensibles a las cuestiones de género, yendo más allá de las directrices y principios de inclusión y mostrando cómo funcionarían estos sistemas en la práctica.**

El informe comienza con un breve resumen de las desventajas de género ejemplificadas en la primera parte de la serie. Después, proporciona contexto sobre la transformación digital dentro de la Administración, aludiendo a modelos de gestión, Nueva Gestión Pública (NGP) y Gobernanza de la Era Digital (GED) para ilustrar la compleja trayectoria que han tenido que recorrer los Gobiernos de la era digital al implementar proyectos a gran escala.

El informe se centra en la tendencia hacia una mayor automatización en vista de las medidas de austeridad y de la búsqueda de una mayor eficiencia por parte de los Gobiernos, pese a los retos que afrontan a la hora de diseñar servicios inclusivos. A través de dos ejemplos de administración digital del bienestar, comprendemos mejor cómo las políticas y la estrategia digital moldean el diseño de estos servicios sociales y cómo la ausencia general de una perspectiva de género hace que el sistema deje de lado a las beneficiarias en diversos puntos del proceso. La parte I termina con varios ejemplos de proyectos digitales que han abordado de manera consciente y eficaz la interseccionalidad de sus usuarios y han utilizado la tecnología para llegar a los casos atípicos de la población.

A ese respecto, la segunda parte del informe presenta tres conceptos de diseño de ADMS sensibles a las cuestiones de género en el contexto del estado de bienestar digital. Estos conceptos abordan los principales retos a los que se enfrentan las mujeres como usuarias y solicitantes de estos sistemas: la falta de conjuntos de datos de género y la ausencia de un enfoque interseccional en su diseño. Tres equipos de diseñadores y tecnólogos idearon estos conceptos de diseño durante dos semanas, como parte de un reto de diseño. Todos estos conceptos tienen un objetivo común: descubrir diferentes maneras de reducir el impacto que tienen los sistemas digitales de bienestar para las mujeres y, así, empoderarlas y hacerlas partícipes del proceso automatizado de toma de decisiones.

Alcance

En este informe, tratamos la utilización de ADMS en el estado de bienestar digital con el fin de proporcionar un contexto específico para las soluciones de diseño. No obstante, el uso de ADMS en el estado de bienestar digital es tan solo una herramienta y un contexto que pueden replantearse los organismos del sector público para ser más sensibles a las cuestiones de género. Todas las aplicaciones y los servicios digitales basados en algoritmos que implemente el sector público deben tomarse muy en serio las dificultades que afrontan las mujeres a la hora de estar representadas equitativamente en el ámbito digital.

Al elaborar este informe, Digital Future Society reconoce que las mujeres no constituyen, de ninguna manera, un grupo homogéneo. El informe, al referirse a las mujeres, alude a la manera en la que los servicios de bienestar social identifican el género femenino. Somos conscientes de que las mujeres sufren diversos tipos de discriminación de diferentes maneras, según su edad, lugar de nacimiento o residencia, raza y etnia, religión, situación económica o social, discapacidad y orientación sexual.³¹ Dado el contexto de los sistemas de bienestar social, reconocemos que este informe tiene limitaciones, ya que dichos sistemas se basan en una definición heteronormativa y binaria del género. Por el momento, los sistemas de bienestar social no tienen en cuenta las diferentes realidades, como las de las personas transgénero o de género diverso, o las lesbianas, cuyo sexo femenino no les otorga automáticamente los mismos derechos que a las mujeres heterosexuales.³²

Desventajas de género

Para construir un sistema de bienestar digital sensible a las cuestiones de género, los responsables de la formulación de políticas tienen que abordar las realidades que afrontan las mujeres en la era digital. Esto conlleva centrarse en la calidad de los datos relacionados con el género y entender las desventajas interseccionales con las que se encuentran las solicitantes. Para ello, hay que cuestionarse el diseño de tres componentes de los ADMS: los conjuntos de datos, los modelos de toma de decisiones y los procesos de diseño. El primer informe de esta serie, *Hacia la igualdad de género en el estado de bienestar digital*, ofrece un análisis detallado de estos tres componentes. A continuación se muestra un breve resumen de la manera en que estas tres partes de los ADMS perjudican a las mujeres.



Conjuntos de datos

Las aplicaciones del estado de bienestar digital procesan enormes cantidades de datos procedentes de diversas fuentes públicas con el objetivo de automatizar los pagos, pronosticar futuras necesidades, detectar fraudes relacionados con las prestaciones y penalizar a los beneficiarios que incumplan sus compromisos, entre otros usos. Según los responsables de la formulación de

políticas, la automatización basada en datos mejorará la imparcialidad, al eliminar los sesgos, y reducirá los costes de mano de obra.³³ Aunque se suele argumentar que los Gobiernos pueden prestar un mejor servicio a los ciudadanos con datos en tiempo real, hemos observado que los sistemas basados en datos no siempre benefician a los solicitantes.

³¹ Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos 2017

³² Le Monde 2020

³³ Digital Future Society 2020

En lo relativo a las mujeres, el problema es doble:

1

Están más expuestas a la pobreza que sus homólogos masculinos, con lo que son más propensas,³⁴ como principales beneficiarias, a sufrir los posibles perjuicios de automatizar los procesos de toma de decisiones.

2

Las mujeres corren el riesgo de que los datos las representen de forma errónea.

Los sistemas de bienestar social, por la manera en que están diseñados, se inclinan hacia una perspectiva normativa de las mujeres y las familias. La automatización de estos sistemas, bajo la suposición de que los datos son neutrales —a menudo equivocada—, tiende a reproducir y amplificar los puntos ciegos del sistema. Esto se debe en parte al hecho de que la tecnología y las aplicaciones de inteligencia artificial (IA) pertenecen a sectores dominados por los hombres. Los desarrolladores, sean conscientes o no, tienen sesgos que condicionan todo el proceso de recopilación y evaluación de los datos, además de la manera en la que se introducen en el algoritmo los datos nuevos y los recopilados previamente.

Por otra parte, los sistemas automatizados de toma de decisiones dependen en gran medida de datos estadísticos o cuantitativos, lo cual no basta para determinar correctamente la necesidad de una mujer de recibir una ayuda o una prestación. Es el caso de programas como Universal Credit (Reino Unido) o ParentsNext (Australia), planes de asistencia sujeta a la comprobación de recursos, que requieren que los solicitantes realicen ciertas tareas para recibir su prestación. Si los solicitantes no cumplen los requisitos, se arriesgan a que se suspenda, reduzca o cancele la prestación.

Si los funcionarios encargados de implementar los ADMS son conscientes de que las estadísticas y los datos actuales no son un fiel reflejo de la realidad, tendrán que contextualizar esa información dentro de realidades culturales y socioeconómicas más amplias para no definir a los interesados con datos generales. Como demostrarán más adelante los conceptos de diseño, crear conjuntos de datos y estadísticas con información de género relevante permitirá que las aplicaciones basadas en datos evalúen correctamente las consecuencias de su implementación para el colectivo de las mujeres.



Modelo de toma de decisiones

El libro *Automating Inequality* (Automatización de la desigualdad) de Eubanks ilustra cómo los sistemas automatizados de toma de decisiones determinan radicalmente la asistencia social. Como hemos mencionado, los ADMS se implementan en parte con una actitud de desconfianza, tanto de los trabajadores sociales como de los solicitantes.

La automatización elimina el criterio humano, que muchos equiparan con los sesgos humanos, y también elimina la corrupción que puede surgir de las relaciones personales en el trabajo social.

³⁴ Las madres solteras, las mujeres ancianas y las que llevan mucho tiempo desempleadas corren un mayor riesgo de vivir en la pobreza.

Aunque el criterio humano de la asistencia social puede estar sesgado y reflejar los prejuicios de la sociedad, no es verdad que la automatización elimine dicho criterio: se limita a ponerlo en manos de los ingenieros y programadores.³⁵ Estas decisiones humanas, tomadas por tecnólogos, afectan enormemente al resultado de los sistemas, ya que son estas personas quienes deciden qué variables incluir y qué peso otorgarles en los algoritmos. Por ejemplo, el sistema COMPAS, diseñado para predecir la tasa de reincidencia de los delincuentes, calcula un riesgo mayor en las mujeres que en los hombres, pese a que la tasa de delincuencia es inferior en el caso de las mujeres.³⁶

Como hemos mencionado, traspasar el criterio humano a los tecnólogos y después a un sistema automatizado no solo pretende eliminar los sesgos, sino también evitar la corrupción. Existe la percepción de que la metodología tradicional de trabajo, en la que los trabajadores sociales entablan relaciones estrechas con los solicitantes, facilita el fraude. Pero cortar los lazos humanos en la gestión de los servicios sociales plantea otra serie de problemas, derivados de la deshumanización general del proceso.

Convertir en código los reglamentos y normas contribuye a automatizar los aspectos prescriptivos de la ley, que no tienen en cuenta las diferentes realidades ni las particularidades de cada caso. Además, dividir las solicitudes de prestaciones en tareas independientes, desempeñadas por diferentes personas, impide a los trabajadores tramitar un mismo caso de principio a fin. Esto hace que las normas se apliquen de forma rígida y a menudo enturbia el proceso de toma de decisiones. Algunas decisiones automatizadas, como la de suspender una prestación por sospechar que el solicitante ha cometido un fraude, pueden provocar un resultado que cambie por completo la vida de esas personas, y eso sin tener en cuenta las numerosas dificultades a las que se enfrentan durante el proceso.³⁷

Reestructurar la toma de decisiones en los sistemas de bienestar digital no soluciona los problemas ya presentes en los métodos tradicionales de asistencia social: más bien, añade una capa de complejidad tecnológica a un sistema y unas políticas que ya tienen prejuicios inherentes. Uno de los principales problemas relativos al género es lo poco que sabemos sobre cómo afectan estos cambios a las solicitantes, debido a la falta de evaluaciones del impacto de género. El primer informe de esta serie de dos recomienda abordar la incorporación de la perspectiva de género desde la fase de planificación de políticas, para evitar problemas durante la fase de implementación.³⁸ Los conceptos de diseño de la parte II de este informe utilizan diferentes enfoques para solucionar los problemas planteados en esta sección, y buscan formas de mitigar los sesgos humanos y, al mismo tiempo, conservar la calidad humana perdida al automatizar los sistemas de bienestar social.

³⁵ Eubanks 2018

³⁶ D'Ignazio 2020

³⁷ Eubanks 2019

³⁸ Digital Future Society 2020



Diseño

Para los responsables de la formulación de políticas y los proveedores de ADMS, siempre es complicado determinar dónde y cuándo deben intervenir las personas dentro de los procesos de ADMS. En la práctica, estas aplicaciones traspasan la carga administrativa a los beneficiarios. El papel de los trabajadores de primera línea pasa a un segundo plano a medida que los ADMS les quitan responsabilidades. Sin embargo, en los sistemas donde los solicitantes tienen que cumplir ciertas obligaciones, la falta de empatía de los sistemas frente a las delicadas situaciones de los solicitantes puede ser desoladora. Suspender los pagos sin avisar puede empujar de inmediato a muchos solicitantes a situaciones extremadamente precarias.

“Cuando los funcionarios diseñan un servicio, tienen que pensar en que un día podrían ser ellos mismos quienes necesiten ese servicio. Hace falta cierta empatía para entender que algunos servicios públicos se han convertido en experiencias de vida dolorosas para el usuario. Si el Estado no intenta comprender ese nivel de trauma y sensibilidad, y además no aplica esa empatía al diseño, está ofreciendo un mal servicio”.

Daniel Abadie, ex Subsecretario de Gobierno Digital de Argentina

El diseño de estos sistemas presupone que los solicitantes encajan perfectamente en categorías y deja poco margen para el criterio del trabajador de primera línea. Tampoco tiene en cuenta los obstáculos estructurales que dificultan a las solicitantes cumplir con sus obligaciones, como el cuidado asequible de los niños o la precariedad del empleo. En uno de los ejemplos que aparecen en el primer informe de esta serie, al 85 % de los solicitantes de ParentsNext —de los que un 95 % son mujeres— se les suspendió el pago de la prestación a pesar de tener una justificación válida para incumplir los requisitos de participación.³⁹ En otros casos como el de Austria, donde se utilizaron algoritmos para elaborar perfiles de los solicitantes de empleo, la evaluación algorítmica es legal porque se limita a aportar una segunda opinión. Sin embargo, los trabajadores sociales no tienen incentivos para disputar las decisiones, que de hecho pueden legitimar sus sesgos.

Estos ejemplos reflejan unos sistemas diseñados para una población y no con ella. En general, los solicitantes se quejan de que las interfaces de usuario de los sistemas están mal diseñadas y son difíciles de utilizar, y de una comunicación poco clara o insuficiente. Además, la falta de transparencia de estos sistemas incrementa la confusión en torno al proceso de toma de decisiones y a los procedimientos para impugnar las decisiones tomadas. Los conceptos de diseño de la parte II ilustran posibles maneras de mejorar estos sistemas, no solo centrándose en la usabilidad de las interfaces, sino también implementando mecanismos que garanticen que el solicitante entienda la lógica de los procesos de dichos sistemas. Estos conceptos también abordan formas de promover el codiseño y de implementar mecanismos de retroalimentación (*feedback*) para ir conformando los ADMS y calibrándolos de forma sistemática.

³⁹ Henriques-Gomes 2019



Digitalización para la transformación digital

¿Cómo hemos llegado hasta aquí? Un diseño basado en la eficiencia para el ámbito gubernamental

Los sistemas de bienestar social se consideran un punto de partida idóneo para la digitalización de los Gobiernos, no solo por el potencial de ahorro de costes y su impacto en una gran parte de la población, sino también porque pueden presentarse como una “iniciativa noble” para garantizar el bienestar de los ciudadanos.⁴⁰

El esfuerzo de los organismos públicos por adaptarse a los nuevos tiempos y modernizar su infraestructura y sus procesos no es simplemente un cambio de lo analógico a lo digital, ni implica que los servicios vayan a ser más inclusivos una vez digitalizados. Tal y como hemos observado, las herramientas digitales no son neutrales y es importante comprender la intención exacta de digitalizar los servicios en el contexto sociopolítico. Philip Alston señala que, a menudo, la transformación digital se entiende como una progresión inevitable e imparcial. Al verla así, se pasa por alto el fuerte componente político de dichas innovaciones, por lo que se puede utilizar para eximir a los Gobiernos de su responsabilidad.⁴¹

Los sistemas ADMS pueden revolucionar el ámbito gubernamental, pero no sin un diseño participativo que incluya a los usuarios de los sistemas que gestionarán. La falta de dicho diseño en la etapa inicial podría causar ineficiencias tecnológicas aún más caras, algo que ya lleva tiempo sucediendo en la Administración.

El uso de tecnologías digitales en el ámbito gubernamental ha avanzado mucho desde la década de 1990 y principios de los 2000. Anteriormente, se utilizaban sobre todo para automatizar operaciones administrativas, reforzando la burocracia mecanicista. Después, con el auge de Internet, la tecnología para el sector público se caracterizó por la externalización y la falta de eficiencia en los procesos de adquisición, lo que dio lugar a una experiencia fragmentada para los usuarios finales y los funcionarios.⁴²

Esta experiencia fragmentada se debe, en parte, a las políticas de Nueva Gestión Pública (NGP) aplicadas. Dichas políticas centraron el enfoque del Gobierno en la competencia del mercado, utilizando incentivos empresariales para los organismos gubernamentales, lo que en último término llevó a una separación entre departamentos. Aunque la modernización del sector público varía según el país, las diferentes versiones de NGP influyeron mucho en el papel de la tecnología dentro de este sector, con la externalización de los proyectos a agencias y proveedores de servicios, lo que condujo a una falta de competencias digitales en los organismos públicos. La consiguiente carencia de conocimientos internos sobre el despliegue de proyectos informáticos dejó el sector público en manos de asesores privados, sin demasiados recursos para determinar cómo o cuándo deben implementarse los proyectos.

⁴⁰ Alston 2019

⁴¹ *Ibid.*

⁴² Brown y Thompson 2014

En su informe *System Error*, el laboratorio de ideas Institute for Government atribuye estos problemas a los enfoques lineales tradicionales, como el método en V o el desarrollo en cascada, que apenas permiten modificaciones una vez que el proyecto ha comenzado. “Las especificaciones se deciden de antemano, se consiguen ‘soluciones’ y, después, se gestionan las entregas de acuerdo con un calendario preestablecido”⁴³.

En las implementaciones anteriores de proyectos informáticos, el enfoque inflexible que hemos mencionado hacía que los proyectos estuvieran destinados a fracasar, ya que no contemplaban un entorno donde las prioridades cambiaran rápidamente. En el Reino Unido, el sistema informático de la Agencia de Manutención Infantil, adquirido por Electronic Data Systems (EDS), se implementó con el objetivo de mejorar el funcionamiento. Este sistema, colmado de errores, solo procesó a la mitad de los solicitantes, lo que se tradujo en un retraso en los pagos a miles de familias monoparentales.⁴⁴ Este error finalmente supuso el cierre del organismo.⁴⁵ En Estados Unidos, una de las iniciativas del programa para modernizar los sistemas empresariales del Servicio de Impuestos Internos incluía un plan para recaudar impuestos, auditar las devoluciones y resolver las dudas de los contribuyentes; dicho plan superó el presupuesto en 40 millones de dólares y llegó tres años tarde.^{46, 47}

Transformación digital

En la década de los 2000 comenzó a gestarse un nuevo modelo de “burocracia” que rompía con el enfoque compartimentado de la NGP:⁴⁸ se trataba de la llamada “Gobernanza de la Era Digital”⁴⁹ (GED). Este modelo se nutrió de las medidas de austeridad para “acabar con los programas de cambio, expulsar a los consultores, reducir los contratos y renegociar las colaboraciones público-privadas”⁵⁰.

Con el modelo GED, los proyectos digitales dejaron de ser una versión digital externalizada de los mismos procesos analógicos, y en su lugar transformaron el *back-end* de las operaciones del Gobierno para que fueran más eficientes. Este nuevo enfoque trata de reparar el carácter fragmentado que caracterizaba a los proyectos informáticos en el pasado, pero continúa con el planteamiento subyacente de la administración.⁵¹ Tal y como describe Public Digital, una consultora especializada en orientar al sector público durante la transformación digital, esto trasciende la digitalización de los servicios. La transformación digital conlleva un cambio radical en la manera en que funciona la organización, para que pueda “sobrevivir y prosperar en la era de Internet”⁵².

⁴³ Stephen et al. 2020

⁴⁴ BBC News 2004

⁴⁵ BBC News 2006

⁴⁶ Laudon 2019

⁴⁷ WIRED 2005

⁴⁸ OCDE 2016

⁴⁹ Dunleavy y Margetts 2013

⁵⁰ *Ibid.*

⁵¹ OCDE 2016

⁵² Public Digital 2020



Figura 1. Fuente de la imagen: Digital Future Society. Basada en las recomendaciones del Consejo sobre estrategias de Gobierno digital de la OCDE (2014).

La tendencia de tomar el control de la digitalización de los servicios gubernamentales ha llevado a los Gobiernos a digitalizar por completo sus sistemas y reorganizar los servicios en torno a los “ciudadanos con competencias digitales”⁵³. Esta estrategia, digital desde el diseño, busca reducir los costes administrativos y dar el salto hacia la automatización y las aplicaciones de IA. Para justificar el coste de esta digitalización, una de las principales prioridades es hacer que los ciudadanos operen por Internet: “Hay que conseguir que alrededor del 80 % de los usuarios operen online, para obtener el mayor beneficio económico posible de las operaciones digitales y lograr que la búsqueda de información sustituya a los procedimientos por teléfono, en papel o en persona”⁵⁴.

Lo que en ocasiones se describe como la cuarta ola de la revolución digital supone un reto adicional: la presión por aprovechar las oportunidades que ofrecen a los Gobiernos las tecnologías emergentes, a menudo, se antepone a la necesidad de implementar proyectos desde cero de manera eficaz. Arrastrados por la ola de lo digital, los organismos gubernamentales acaban digitalizando los métodos de trabajo tradicionales, a menudo “saltándose pasos de la transición digital”⁵⁵. Abordar de manera errónea las perspectivas y experiencias reales de los usuarios en la fase de diseño de los nuevos sistemas automatizados de toma de decisiones representa otro peligroso ejemplo de este error, tan frecuente y costoso. No obstante, en la parte II de este informe analizaremos diferentes formas en que los Gobiernos pueden evitar esta posibilidad, en lo relativo al género.

Los equipos de Gobierno digital trabajan sobre un fondo político y, en ese sentido, la tecnología que adquieren, desarrollan o implementan amplifica —y a veces distorsiona— las decisiones que se toman en los ámbitos legislativo e institucional. Por lo tanto, salvo que las estrategias de transformación digital replanteen radicalmente el funcionamiento, las personas excluidas por los servicios gubernamentales tradicionales seguirán estándolo.

⁵³ Dunleavy y Margetts 2015

⁵⁴ Dunleavy y Margetts 2013

⁵⁵ Peixoto y Córdova 2019

¿Quiénes son los usuarios en las estrategias del Gobierno digital?

La narrativa dominante que comparten muchos Gobiernos digitales (Reino Unido⁵⁶, Estados Unidos⁵⁷, Dinamarca⁵⁸, Suecia⁵⁹) sobre los servicios públicos afirma que la digitalización ofrece más inclusión y personalización. Las metodologías de diseño centrado en el usuario harán que los servicios sean más sencillos, rápidos y accesibles para la población. Estos términos parecen describir la automatización como una oportunidad para centrarse en la eficiencia y los usuarios, pero las herramientas y metodologías utilizadas ofrecen un panorama diferente. Aunque el sector público se enfrenta a una mayor complejidad, son metodologías que imitan al sector privado, con el mismo enfoque basado en la eficiencia que considera como indicadores clave del rendimiento parámetros como la tasa de adopción y la rentabilidad del servicio.

El “usuario” de género neutro

La cuestión es si un servicio de bienestar digital simplificado puede satisfacer correctamente las necesidades de las mujeres, sus principales usuarios, mediante un diseño “centrado en el usuario”. El término “usuario” en las políticas del Gobierno digital sirve como palabra comodín para garantizar la inclusividad y casi nunca (más bien nunca) menciona la diversidad de las poblaciones a las que se pretende servir. Tampoco tiene en cuenta el contexto de vulnerabilidad en el que se encuentran las solicitantes.

“En nuestro sistema de seguridad social, hemos hecho muchos cambios que han empeorado la situación de las mujeres. En mi opinión, esto demuestra lo fácil que es deshacer los pequeños progresos que se logran. En un sistema patriarcal, las decisiones de las mujeres están muy limitadas. Y aunque los sistemas se diseñen para ofrecer más opciones al usuario, las decisiones difíciles recaen habitualmente sobre las mujeres. Por ejemplo, si quieren recibir una prestación de manera independiente de su pareja, tienen que defender su derecho a recibirla; no la reciben sin más”.

Janet Veitch, Women’s Budget Group, Reino Unido

Con el objetivo de proporcionar un diseño universal, los servicios digitales de bienestar promueven una perspectiva neutra en cuanto al género que acaba por neutralizar, en lugar de abordar, lo que hace diferentes a sus usuarios. En palabras de un investigador, “la falta de concienciación sobre género en la matriz de políticas del departamento de transformación

⁵⁶ GDS (Government Digital Service) del Reino Unido, sin fecha

⁵⁷ State.gov 2020

⁵⁸ Ministerio de Finanzas de Dinamarca 2016

⁵⁹ Oficinas del Gobierno de Suecia 2020

digital (DTO) de Australia sugiere que ese usuario final de género neutro es una construcción política cómoda y rentable, que no necesariamente va a lograr los objetivos anunciados en términos de facilidad y usabilidad⁶⁰. La falta de concienciación sobre género en la estrategia hace que los equipos de diseño y tecnología pasen por alto la dimensión interseccional de las mujeres y se inclinen, en principio, por algo mucho más cercano a la perspectiva masculina.⁶¹

Comentemos algunos ejemplos de los “Digital 9” (los nueve Gobiernos digitales más avanzados).⁶² En Dinamarca, “Los servicios digitales cada vez se adaptan más a las necesidades del individuo, (...) se centran más en el usuario”⁶³. La agenda digital de Estonia para el 2020 “pretende que todo el Gobierno sea accesible para las personas y las empresas, lo que se traduce en servicios fáciles de usar que no suponen una carga, (...) codiseñados con las diferentes partes”⁶⁴. En el Reino Unido, el Servicio Digital del Gobierno (GDS) afirma que “los usuarios (...) están en el centro de todo lo que hacemos”⁶⁵.

Lo mismo ocurre con las estrategias nacionales de IA. En Portugal, “el diseño de IA (...) debería tener un enfoque centrado en las personas”⁶⁶. La estrategia de Suecia no dice mucho acerca de la participación de sus ciudadanos en el método adoptado, pero afirma que “el uso de algoritmos de IA debe ser transparente y comprensible”⁶⁷.

“Al principio nos inspiramos mucho en el mundo empresarial. Cuando empezamos con la digitalización, buscábamos experiencias de cliente, servicios accesibles las 24 horas, páginas web elegantes, etc. Cuando hablamos de un enfoque centrado en el usuario, ya estamos hablando de un producto: se trata de vender tu producto a los ciudadanos. En cambio, con el enfoque centrado en las personas, nos fijamos en cómo vive esa persona, qué sucede en su vida, qué es importante para ella y cómo podemos ayudar”.

Esmeralde Marsman, directora de innovación de la ciudad de Róterdam

También es posible que las definiciones actuales de diseño centrado en el usuario no ofrezcan un enfoque adecuado para el sector público. Dado que la transformación del sector público la han definido metodologías del sector privado, puede que el diseño centrado en el usuario, ideado originalmente para productos comerciales, carezca de la complejidad necesaria. Al diseñar para el sector público, es necesario entender la intrincada situación en la que se está implementando el servicio, y se debe incluir a los responsables de la formulación de políticas, los funcionarios, los administradores de servicios, las comunidades, las organizaciones de la sociedad civil, los ciudadanos, etc. Los productos comerciales para el sector privado no tienen que lidiar con esta diversidad de perspectivas.⁶⁹

⁶⁰ Martin y Goggin 2016

⁶¹ *Ibid.*

⁶² Leading Digital Governments 2020

⁶³ Ministerio de Finanzas de Dinamarca 2016

⁶⁴ Gobierno de la República de Estonia 2018

⁶⁵ GDS (Government Digital Service) del Reino Unido, sin fecha

⁶⁶ AI Portugal 2030

⁶⁷ Oficina del Gobierno de Suecia 20200

⁶⁸ Lee 2015

⁶⁹ *Ibid.*

Más adelante veremos cómo los conceptos de diseño de la parte II proponen metodologías que cuestionan el enfoque de género neutro y atienden a la interseccionalidad de las usuarias. ¿Cómo pueden los sistemas automatizados tener en cuenta los casos atípicos que no encajan en la lógica binaria del sistema? ¿Cómo podemos aprovechar al máximo el conocimiento de las diferentes partes interesadas que hemos mencionado?

El acceso no basta

Las estrategias digitales suelen hacer énfasis en el acceso, en términos de contenido y conectividad a Internet; este énfasis se atribuye a las estrategias de inclusión digital aplicadas con el despliegue de Internet, a finales de los noventa.⁷⁰ Para la inclusión digital, las estrategias nacionales plantean servicios accesibles y fáciles de usar. Por ejemplo, según la estrategia digital de Dinamarca, el enfoque centrado en el usuario y su empoderamiento hacen que las soluciones digitales ofrezcan “facilidad de acceso desde casa, o en su zona, a servicios e información de gran calidad, sea cual sea el lugar de Dinamarca donde resida (...)”. Esta afirmación va más allá y explica que “con las soluciones digitales de bienestar, los ciudadanos pueden participar en la prestación de sus servicios sociales”. El manual de servicios digitales del GDS incluye conceptos similares,⁷¹ al igual que la iniciativa de digitalización de Nueva Zelanda⁷² y la estrategia digital de Uruguay para 2011-2015.⁷³

Aunque el acceso es un requisito para la inclusión, la brecha digital abarca mucho más, especialmente en el caso del género. La primera parte de esta serie de informes, *Hacia la igualdad de género en el estado de bienestar digital*, muestra algunos ejemplos de los obstáculos de género que existen a la hora de acceder a estas tecnologías y adoptarlas, ejemplos que profundizan en otros factores como la edad, el país de nacimiento y la situación socioeconómica. Un caso en el que se observa la complejidad de la brecha digital de género es el estudio sobre las competencias digitales que tienen las madres de bajos ingresos en Ámsterdam. La mayoría posee “competencias fragmentadas”, es decir, que aunque sean capaces de abrir un correo electrónico, es posible que no sepan cómo redactar y enviar uno nuevo. Aunque muchas tienen sus propios dispositivos, no disponen de conexión a Internet en casa.

El concepto de inclusividad abarca mucho más que el acceso y la usabilidad. Si no se tienen en consideración otros factores, se incrementan las desigualdades estructurales globales que afectan a las mujeres como usuarias de los servicios de bienestar digitales. El informe de Digital Future Society *Medir la marginación* define la inclusión digital como “la eliminación de la brecha digital que permite utilizar y acceder a los dispositivos electrónicos y contenidos digitales con confianza, seguridad y eficacia”⁷⁴. Esto no solo requiere un nivel mínimo de comprensión para utilizar dicha tecnología, sino también habilidades críticas y analíticas para explorar el contenido digital. Especialmente en el contexto de la automatización, donde las herramientas digitales se usan para “abordar de forma desproporcionada a aquellos grupos que, ya de por sí, son más vulnerables y menos capaces de proteger sus derechos sociales”⁷⁵.

⁷⁰ Digital Future Society 2019b

⁷¹ GOV-UK 2020

⁷² New Zealand Digital government 2020

⁷³ Uruguaydigital.uy 2015

⁷⁴ Digital Future Society 2019b

⁷⁵ Costanza-Chock 2018

Así sucedió, por ejemplo, con el programa System Risk Indication (SyRI) de los Países Bajos, un sistema automatizado para detectar el fraude administrativo que se utilizó principalmente en los barrios de rentas bajas.⁷⁶

Tal y como veremos en los conceptos de diseño de la parte II, si queremos empoderar eficazmente a las mujeres en el mundo digital, es crucial que puedan utilizar el servicio eficazmente y, lo que es más importante, que entiendan cómo pueden afectar a su vida estas herramientas. Todo esto depende de si tienen los conocimientos digitales necesarios: “cómo funciona el servicio digital más allá del nivel operativo o de la interfaz de usuario”⁷⁷. Sasha Costanza-Chock, especialista en comunicaciones y autora de *Design Justice* (Justicia en el diseño), afirma que “Los más perjudicados por las decisiones de diseño —ya sea de la cultura visual, las nuevas tecnologías o la planificación de nuestras sociedades— son quienes menos suelen influir en esas decisiones y en la manera de adoptarlas”.

La automatización en el estado de bienestar digital

Al analizar las tendencias globales de la influencia que tienen los modelos de gestión NGP y GED en la digitalización del sector público, observamos que esas mismas tendencias se dan también en las políticas de bienestar. “Las políticas de asistencia social (prestar apoyo a los ciudadanos que cumplen determinados criterios, porque es su derecho) se han convertido gradualmente en prestaciones sociales condicionadas (prestar apoyo si se cumplen determinados requisitos de activación y condicionalidad) a lo largo de los últimos 30 años”⁷⁸. Esto ha revertido por completo la idea tradicional de que el Estado debería responsabilizarse de las personas.⁷⁹

Según los responsables de la formulación de políticas, una vez digitalizados, los ADMS son esenciales para que los servicios sociales sean más eficientes y coherentes, mejores a la hora de optimizar los datos de diferentes organismos, y rentables gracias a la automatización de las tareas administrativas. En este sentido, el potencial de la transformación digital se ha aprovechado sobre todo en términos de eficiencia. Sin embargo, la eficiencia no afecta del mismo modo a todas las partes de la sociedad.

Los siguientes casos de automatización del estado de bienestar digital son ejemplos de este enfoque, totalmente descendente, aplicado a los servicios públicos: Universal Credit en el Reino Unido, un ambicioso proyecto nacional para digitalizar y combinar los pagos en un único sistema, y la automatización robótica de procesos (ARP) utilizada por la ciudad de Trelleborg a escala municipal para acelerar las decisiones de asistencia social y animar a los solicitantes a buscar trabajo.

⁷⁶ Digital Future Society 2020

⁷⁷ *Ibid.*

⁷⁸ Deeming y Smyth 2015

⁷⁹ Alston 2019

Ambos se implementan con el pretexto de que el coste económico y humano de las tareas administrativas supone una carga para el Gobierno y que el estado de bienestar no es sostenible a largo plazo.^{80, 81} En ambos ejemplos observamos un mensaje común, el de usar la tecnología para prestar un servicio más simplificado y universal, y el énfasis en la necesidad de agilizar estos servicios para invertir mejor el dinero de los contribuyentes.

Uno de los principales retos al evaluar las repercusiones de género de estos servicios, como explica el primer informe de esta serie, *Hacia la igualdad de género en el estado de bienestar digital*, es la falta general de indicadores de impacto que evalúen sistemáticamente los efectos que tiene para las mujeres la implementación de servicios digitales.⁸² Pese a ello, gracias a las organizaciones benéficas y a los grupos de presión, existen ejemplos claros y directos que ayudan a comprender la discriminación que sufren las mujeres en varios frentes, que el informe examina más adelante en relación con el caso de Universal Credit en el Reino Unido. Sin embargo, la conclusión principal es que estas herramientas se han creado para una mayoría y no tienen en cuenta la interseccionalidad de las usuarias ni los obstáculos a los que se enfrentan al interactuar con estos sistemas, como pone de manifiesto el caso de Trelleborg.

Caso práctico 1

El modelo de Trelleborg, municipio de Trelleborg (Suecia) y 36 % de los municipios de Suecia

Contexto:

Desde los años noventa, los municipios suecos están delegando el poder de decisión sobre los expedientes de distribución de servicios sociales. En el 2017, el municipio de Trelleborg, con el apoyo del Departamento de Empleo y la consultora Valcon, especializada en transformación digital, implementó la automatización robótica de procesos (ARP). El municipio comenzó a utilizar la ARP, un tipo de automatización basada en reglas, para gestionar las solicitudes de prestaciones estatales dirigidas a niños, discapacitados o desempleados. El sistema determina si los solicitantes cumplen los requisitos y detecta posibles fraudes.

Los principales motivos para aplicar la ARP son el ahorro de tiempo y la distribución de recursos. En los programas de servicios sociales de la UE, la estrategia de las prestaciones estatales sigue una tendencia determinada: ayudar a los beneficiarios a conseguir un empleo en lugar de que sigan recibiendo prestaciones.⁸³ Los municipios alegan que han reducido considerablemente el número de ciudadanos que reciben prestaciones sociales.⁸⁴

De momento, Trelleborg es el único municipio que ha automatizado los servicios sociales por completo, pero otros ya están siguiendo su ejemplo con rapidez, en vista de las ventajas que aporta. Este modelo se ha elogiado como un triunfo para el sector público.⁸⁵

⁸⁰ Sanandaji 2018

⁸¹ Taylor-Goodby y Taylor 2014

⁸² Digital Future Society 2020

⁸³ Allhutter et al. 2020

⁸⁴ Sundin 2018

⁸⁵ Wisterberg 2018

¿Cómo funciona?

Los solicitantes se reúnen con un trabajador social para la primera sesión. Después tienen que volver a solicitar las prestaciones cada mes, y las siguientes decisiones sobre la concesión de los pagos son automatizadas.⁸⁶ El organismo coteja a los nuevos solicitantes con datos de ayudas a la vivienda e información de la agencia tributaria. La ARP compara los ingresos y los gastos con los de los meses anteriores y luego calcula los de los siguientes meses. En total, el sistema recopila datos de siete organismos, como declaraciones fiscales y de ingresos, y préstamos estudiantiles; también descubre más detalles comprobando si el solicitante busca empleo de forma activa, con lo que cumple sus obligaciones para recibir la prestación. Si el caso difiere drásticamente, interviene un asistente social. El sistema genera por sí solo un informe final para uso interno, que indica qué solicitantes recibieron la prestación y cuáles no.

Respuesta a la iniciativa:

Hay dos posturas acerca de las ventajas y los riesgos del modelo de Trelleborg. Por un lado, como hemos mencionado, algunos alaban este modelo como un triunfo de la Administración Pública. Según Patrik Möllerström, responsable del Departamento del Mercado Laboral, en el año 2017 hubo 450 beneficiarios de los servicios sociales que dejaron de recibir ayuda y obtuvieron un empleo.⁸⁷ Se ha iniciado un proyecto piloto para exportar esta automatización a otros 14 municipios.⁸⁸ Además de las ventajas que supone el ahorro de costes, el municipio defiende este enfoque basado en la tecnología porque es imparcial y objetivo, lo que ayuda a eliminar los sesgos humanos. Sin embargo, el software de ARP se construyó a partir de los procesos de los trabajadores sociales, por lo que es susceptible de reproducir las normas ya instauradas en el sistema.

Por otra parte, observamos ciertos problemas relacionados con el uso de la automatización en el sector público que ha llevado a cabo la ciudad de Trelleborg. Tanto sindicatos como periodistas han cuestionado la transparencia de los ADMS, que afirman que aún no está claro cómo toman las decisiones estos sistemas. No se trata solo de riesgos externos, ya que algunos trabajadores sociales lo consideran una amenaza para su profesión.⁸⁹ De los once trabajadores sociales que había solo quedan tres, lo que constituye una pérdida importante de conocimientos especializados. También parece haber una nueva discrepancia respecto a qué responsabilidades tienen los trabajadores sociales. Además, los sistemas informáticos para la asistencia social han sido objeto de críticas, y varios estudios han observado que los trabajadores sociales son el grupo más perjudicado por estos sistemas.⁹⁰

⁸⁶ Trelleborg.se 2020

⁸⁷ Wisterberg 2018

⁸⁸ Lind y Wallentin 2020

⁸⁹ Persson 2020

⁹⁰ Nauwerck y Cajander 2019

Impacto en las cuestiones de género

A escala internacional, Suecia tiene una tasa de empleo alta tanto en hombres como en mujeres. En cambio, en relación con la interseccionalidad, hay que señalar algunas diferencias empíricas. Por ejemplo, la diferencia entre la tasa de empleo de las mujeres nacidas en Suecia (87 %) y las nacidas en otros países (66 %). Además, la pensión que reciben las mujeres en Suecia es, de media, solo el 69 % de la que reciben los hombres.⁹¹

Aunque se venda como un caso de éxito, hay varios indicios que sugieren que este servicio podría estar discriminando a las personas por su género. En primer lugar, no está claro si la reducción en el número de solicitantes de prestaciones sociales se debe al cambio organizativo (de recibir prestaciones sociales a obtener un empleo) o si simplemente ha disminuido la cantidad de solicitantes a medida que los procedimientos se han digitalizado. Dada la baja tasa de empleo de las mujeres nacidas en el extranjero a escala nacional, el sistema debería tener en cuenta cómo ha perjudicado la digitalización a este colectivo. Además, la gran disminución del número de trabajadores que gestionan los casos pone en duda si los casos delicados reciben toda la atención que requieren. Entre estos casos se incluyen los de los solicitantes con dificultades para acceder a las herramientas digitales, como las mujeres de edad más avanzada, aquellas cuya lengua materna no es el sueco, las que no pueden acceder fácilmente a dispositivos digitales, etc. Por último, trasladar directamente la labor de los trabajadores sociales a un software, sin tener en cuenta los sesgos implícitos en el modelo tradicional, pone de manifiesto la ingenuidad que caracteriza al despliegue de software y que intensificará los riesgos de discriminación a medida que otros municipios de la región empiecen a implementar el software.

Caso práctico 2

GDS y Universal Credit, Reino Unido

Contexto:

El diseño de Universal Credit (UC) parte de una propuesta del Centre for Social Justice para tratar de abordar un problema más amplio: se percibe una falta de incentivos para que los beneficiarios acepten un trabajo o mejoren su empleo. El Gobierno de coalición liderado por los conservadores presentó UC en el 2010, con la justificación de que un sistema más sencillo con información sobre los ingresos en tiempo real aportaría las siguientes ventajas: “(1) evitar el fraude y los errores; (2) reducir los gastos administrativos; (3) aumentar la participación, ya que sería más fácil de entender; (4) aumentar la tasa de empleo y los ingresos, y (5) sacar a niños y adultos de la pobreza”. La coalición promulgó la propuesta mediante el proyecto de ley sobre la reforma del sistema de bienestar del 2011, con lo que comenzó el proceso de diseño y desarrollo, y la legislación pertinente se aprobó en marzo del 2012.⁹²

⁹¹ Statistiska Centralbyrån 2020

⁹² Bennet y Sung 2013

Digital por defecto:

En un principio, UC surgió como un proyecto externalizado, ya que el Gobierno no tenía los conocimientos necesarios, al haber subcontratado todos los servicios informáticos durante la década de 1990 y principios de los 2000. La idea inicial era que UC fuera “digital por defecto”, de modo que estaría completamente basado en la Web y requeriría que al menos el 80 % de los solicitantes tuvieran algún tipo de conexión digital.⁹³ El proyecto externalizado se inició en abril del 2013, pero solo duró unos meses: enseguida estuvo claro que corría el riesgo de fracasar, sobre todo por la falta de conocimientos sobre proyectos informáticos y gestión de contratos. La coalición reaccionó a la presión y aprobó rápidamente las políticas durante su periodo en el Gobierno. Había un programa político y la legislación que respaldaba el servicio no estaba lista: la coalición aún la estaba definiendo cuando se empezó a trabajar en el proyecto.⁹⁴

La coalición acudió al Servicio Digital del Gobierno (GDS) para salvar el proyecto bajo el liderazgo de Sir Francis Maude, que imaginó el fin de los contratos de informática de la Administración e ideó un plan para desarrollar proyectos internamente mediante una metodología ágil.⁹⁵ Universal Credit, como proyecto informático a gran escala, fue una iniciativa demasiado ambiciosa, teniendo en cuenta que el departamento no tenía ningún tipo de experiencia en metodologías ágiles ni en la digitalización por defecto.

El equipo, formado por diversos expertos en políticas, prototipos, ciencia de datos e investigación de usuarios, empezó a trabajar en un nuevo servicio de UC desarrollado internamente. Adoptando un enfoque *test and learn* (aprender a base de pruebas), el GDS creó y publicó un servicio que, para entender cómo reaccionarían los solicitantes y los empleados, incluyó también en el diseño al personal de primera línea.⁹⁶ Maude presentó Universal Credit como un emblema de buenas prácticas en los servicios digitales por defecto.⁹⁷

¿Cómo funciona?

Universal Credit (UC) se creó con la intención de promover la responsabilidad de las personas simulando el mundo laboral. Con este objetivo, los responsables de la formulación de políticas decidieron consolidar seis prestaciones en una y emitir un único pago mensual. Como parte de la estrategia del Gobierno de anteponer lo digital, se pretende que UC funcione como un portal digital en el que los solicitantes informen de su estado para poder cobrar y, así, liberar a los asesores de los servicios de empleo de las tareas administrativas para que puedan prestar más asistencia presencial.

El servicio, planteado como un sistema dinámico, basa el cálculo mensual en cuánto dinero debería recibir el solicitante cada mes. Esta cifra se calcula teniendo en cuenta sus ingresos procedentes del empleo, su situación familiar y todas las deducciones o sanciones (deudas con terceros, rechazo de ofertas de trabajo, etc.). Esto requiere multitud de datos para mantener activas las solicitudes, con toda la información que se utiliza para calcular el pago.

⁹³ GOV.UK 2012

⁹⁴ Timmins 2016

⁹⁵ Eggers 2016

⁹⁶ Pope 2020

⁹⁷ FOI 2019

Respuesta a la iniciativa:

Se ha criticado mucho a Universal Credit por la responsabilidad que impone a los solicitantes. El servicio espera que el usuario tome las riendas de su gestión financiera, pero no tiene en cuenta las situaciones individuales. Por ejemplo, ofrece un cálculo mensual, lo que supone una dificultad para los solicitantes que cobran semanalmente y cuyos pagos son desiguales a lo largo del mes.⁹⁸

Los errores sistémicos y de diseño han dejado a algunas personas sin cobrar o sin saber cuánto cobrarían, por lo que se somete a los solicitantes, ya en situaciones difíciles, a una inmensa carga psicológica. La condicionalidad del sistema requiere que los solicitantes cumplan ciertos compromisos para cobrar, como dedicar 35 horas a la semana a buscar empleo. Además, las penalizaciones son más estrictas que en el sistema anterior.

En cuanto al proceso de diseño en sí, el GDS no se ajusta al principio de transparencia y publica muy poca información sobre las iteraciones del diseño y los cambios implementados. No guarda un registro de las modificaciones de la interfaz de usuario ni revela el código de los cálculos de UC.⁹⁹ Esta falta de transparencia real dificulta la tarea de las organizaciones de la sociedad civil que defienden a los solicitantes.

Impacto en las cuestiones de género

El Departamento de Empleo y Pensiones del Reino Unido ha descrito la política de UC como neutra en cuanto al género, pues “a los hombres y las mujeres que se encuentran en las mismas circunstancias se les trata por igual en Universal Credit”¹⁰⁰. La Ley de Igualdad aprobada en este país en el año 2010 obliga a los organismos públicos a someterse a una Evaluación del Impacto sobre la Igualdad (EIA, por sus siglas en inglés) para erradicar la discriminación y promover la igualdad de oportunidades. El Departamento de Empleo y Pensiones solo llevó a cabo dos EIA en las etapas iniciales de UC. Ambas fueron simplistas y sorprendentemente políticas, pues basaban los argumentos en suposiciones.¹⁰¹

Varias organizaciones benéficas y grupos de defensa de las mujeres han dado la voz de alarma respecto al daño que inflige UC a las usuarias. El modelo de pago único también ha sido objeto de crítica por reducir al mínimo la autonomía económica de las mujeres. Al combinar prestaciones que antes eran independientes (vivienda, desempleo y cuidado de menores), este modelo concede la autoridad al principal titular de la cuenta y, por lo tanto, otorga accidentalmente más poder a los hombres en las relaciones abusivas.¹⁰² Se centra en los hogares más que en las personas, por lo que también presupone que las parejas reparten los recursos equitativamente. Cuando una pareja comparte recursos, suele ser la mujer, y no su compañero, la que carece de acceso a lo esencial.

⁹⁸ BBC News

⁹⁹ FOI 2019

¹⁰⁰ Department for Work and Pensions 2012

¹⁰¹ Women's Budget Group 2019

¹⁰² Women's Budget Group 2018

El sistema de pagos está muy lejos de ser dinámico, ya que la estimación mensual no gestiona bien las situaciones en las que las circunstancias cambian constantemente, como suele ocurrirles a las familias con bajos ingresos. Por otra parte, el esquema de prestaciones dirigidas al empleo impone una perspectiva laboral masculina, al no reconocer los trabajos no remunerados de los que depende la sociedad, desempeñados principalmente por las mujeres. Al enfatizar el empleo remunerado, se exige que los progenitores solteros cumplan los requisitos de búsqueda de empleo, lo que a menudo añade una carga a las familias monoparentales y promueve la imagen de que las madres solteras suponen un riesgo económico.¹⁰³ La eficiencia lograda por el algoritmo de UC agrava estas desigualdades de género, al aplicar los criterios de manera universal y sin ofrecer ninguna vía para interponer reclamaciones por dichas desigualdades.

Más de lo mismo

A dos escalas y en dos contextos sociopolíticos muy diferentes, observamos cómo el sector público se escuda en la eficiencia y perpetúa un concepto neutral de la tecnología en su transformación digital. Es una oportunidad perdida. Si los ADMS estuvieran bien diseñados para los servicios que deben administrar y las personas a las que deben servir, podrían revolucionar la sociedad y poner fin a varias generaciones de errores burocráticos dañinos, costosos y laboriosos. Pero, tal y como hemos visto, los ADMS también pueden aumentar las desigualdades estructurales, como las relativas al género.

Las grandes expectativas puestas en la transformación digital, que según la definición de Public Digital consiste en cambiar esencialmente cómo funciona una organización, implican que, en la práctica, los servicios tienen que reorganizarse “en torno a las expectativas, necesidades y requisitos de los usuarios, en lugar de girar en torno a la lógica y las necesidades internas”¹⁰⁴. El desarrollo real de la transformación digital, sesgado hacia las necesidades del Gobierno, queda patente en los casos híbridos que hemos visto, en los que la tecnología presenta oportunidades para que el Gobierno sea más participativo, abierto y transparente, pero esas oportunidades no se consolidan en las aplicaciones del estado de bienestar digital. Se realizan esfuerzos para estructurar el servicio en torno a las necesidades de los ciudadanos, pero no son suficientes, debido a las políticas y la cultura que hay detrás.

¹⁰³ Coles-Kemp et al. 2020

¹⁰⁴ OCDE 2016

Eliminar barreras

Tal y como hemos visto, la implementación de proyectos digitales en el sector público no debe darse por sentada. Asimismo, el impacto negativo de los servicios digitalizados en las poblaciones vulnerables no debe reducirse meramente a la tecnología. Lo que se debería cuestionar es la intención, la estrategia y la cultura de la organización que maneja esa tecnología. No obstante, esto no significa que no haya habido esfuerzos considerables por parte del sector público para mejorar los servicios y llegar a más personas vulnerables. Lo que sí pone de manifiesto es el hecho de que, si se utilizan marcos y metodologías desarrollados en el sector privado, deben adaptarse correctamente para abordar las complejas necesidades de los Gobiernos y de los ciudadanos a los que sirven.

Al desarrollar servicios inclusivos en cuanto al género, es importante entender los obstáculos y retos a los que se enfrentan las usuarias al adoptar esos servicios. Es, por ejemplo, el caso de Chat Crecer, un *chatbot* (robot de chat) desarrollado en Argentina en el 2015 para reducir la tasa de mortalidad materna, que en aquel momento era un motivo de preocupación nacional.¹⁰⁵

El objetivo de este chatbot, diseñado por el Gobierno Digital de Argentina, era que las mujeres embarazadas acudieran a sus revisiones prenatales. Funcionaba a través de Facebook Messenger y les recordaba las citas. El equipo de diseño que creó la iniciativa estaba formado no solo por tecnólogos, sino por profesionales de diversos ámbitos: antropólogos, sociólogos y profesionales médicos que llevaron a cabo una investigación de seis meses y definieron los perfiles de las usuarias basándose en entrevistas.¹⁰⁶

Otra iniciativa llamada Get CalFresh, diseñada por Code for America, tenía como objetivo cerrar la brecha de participación en el programa de asistencia de nutrición complementaria SNAP de California. SNAP es un plan integral dirigido por el Gobierno estadounidense que contribuye a mitigar la pobreza en Estados Unidos. Si nos fijamos en las estadísticas del país, observamos que el 63 % de los beneficiarios adultos son mujeres y el 58 % de los hogares que reciben ayuda son familias monoparentales, de las que un 92 % corresponden a madres solteras. Con estas cifras, la participación en programas de asistencia alimentaria es un factor que contribuye enormemente a sacar de la pobreza a estas mujeres y quienes dependen de ellas. Para lograr este objetivo, Get CalFresh investigó cuáles eran los obstáculos que impedían a los usuarios solicitar ayuda. Gracias a que se abordó la interseccionalidad de los usuarios, la iniciativa entendió que para promover la participación había que simplificar el proceso de solicitud de SNAP.¹⁰⁷ Get CalFresh modificó ese proceso para que se hiciera principalmente a través del móvil, simplificó el lenguaje y redujo el tiempo necesario para completarlo de 45 minutos a 8, para adaptarse a los usuarios con teléfonos antiguos o lentos, o que no disponen de muchos datos.

¹⁰⁵ Tres veces más alta

¹⁰⁶ Abadie 2019

¹⁰⁷ Code for America, sin fecha

“La digitalización de los servicios públicos en México es una oportunidad para la democratización y para reducir la corrupción. Ahora, los servicios del Gobierno son mucho más accesibles que antes. Para un procedimiento sencillo, como el de solicitar una partida de nacimiento, por ejemplo, había que viajar más de seis horas para acudir a una oficina, con todo el papeleo que conlleva, y perder tiempo que podría haberse invertido trabajando. Por no mencionar los 4,9 millones de mexicanos indocumentados que residen en Estados Unidos y que tendrían que poner en riesgo la vida que tienen allí solo para obtener su partida de nacimiento”.

Yolanda Martínez, ex directora nacional de Información del Gobierno Digital de México

Los casos que hemos comentado sirven como ejemplo de la conexión inextricable entre la política y la digitalización. Aunque representan aplicaciones que difieren de los ejemplos que mostramos en la sección anterior (las políticas de Universal Credit y Trelleborg ofrecen asistencia social con fines de obtención de empleo), en estos dos casos también se implementó un enfoque ágil y centrado en el usuario, inculcado por los equipos digitales del Gobierno. Sin embargo, se hizo con otra premisa: ayudar a los más vulnerables y excluidos para que puedan acceder a las prestaciones públicas que necesitan.

Los Gobiernos pueden aprender lecciones muy importantes de los ejemplos de Crecer y Get CalFresh. Para desarrollar sistemas automatizados correctamente, es necesario entender los obstáculos que, en la práctica, impiden a la población participar en esos sistemas. Si no se entienden, las poblaciones marginales y excluidas quedarán todavía más aisladas entre capas y capas cada vez más inflexibles de burocracia tecnológica.

2

Reto de diseño: un sistema de bienestar digital sensible a las cuestiones de género

Los principios, estrategias y pautas para la transformación digital casi nunca abordan las circunstancias reales de los servicios y sistemas que los Gobiernos están transformando. En su lugar, estos complejos sistemas tratan a los participantes de manera neutral, con lo que se ignora por completo la diversidad de la población a la que pretenden prestar servicio. En la realidad, este tipo de transformación digital provoca la automatización de errores y un aislamiento aún mayor para todos aquellos cuyas experiencias sean diferentes de lo que el sistema percibe como normal.

La transformación digital ya está en marcha, pero las cuestiones de género no son una prioridad y apenas se presta atención a las experiencias interseccionales de las participantes. El primer informe de esta serie ejemplifica cómo las aplicaciones del estado de bienestar digital discriminan por género, y define los principios que se deben considerar para que los sistemas sean sensibles a las cuestiones de género. Este informe, que constituye la segunda y última parte de la serie, pretende poner en práctica esos principios ideando conceptos que podrían ayudar a desarrollar e implementar unos ADMS más eficientes y sensibles a las cuestiones de género.

Una de las maneras de avanzar es abordar los ADMS como herramientas que reflejen las prioridades del entorno que “habitan”. ¿Cómo podemos cambiar los efectos de estas herramientas promoviendo prácticas que incluyan diferentes voces y aborden las diversas necesidades de las mujeres? ¿Cómo se pueden diseñar los ADMS, en el estado de bienestar digital, de manera que respondan a la ausencia de conjuntos de datos y evaluaciones de impacto que incluyan información sobre el género? ¿Cómo sería un ADMS sensible a las cuestiones de género?

Con esta premisa, Digital Future Society pidió a nueve diseñadores y tecnólogos,¹⁰⁸ divididos en equipos de tres, que respondieran a ese reto e imaginaran cómo los Gobiernos podrían automatizar sus servicios sin dejar de lado a las mujeres. Esta sección se centra en los tres conceptos que propusieron los tres equipos de diseño. Estos equipos, a caballo entre lo especulativo y lo práctico, tuvieron que replantear estos sistemas para superar los retos y obstáculos específicos que afrontan las mujeres al interactuar con dichos sistemas.

El reto de diseño comenzó con un grupo de trabajo. Cada equipo recibió las conclusiones del primer informe y un grupo de expertos los ayudó a definir el problema que abordaría cada equipo. Durante las dos semanas posteriores, los equipos se reunieron periódicamente para definir el problema en mayor detalle y elaborar un concepto de diseño que intentara ilustrar cómo los servicios de bienestar social que incorporan ADMS en sus operaciones pueden ser más sensibles a las cuestiones de género.

¹⁰⁸ Anexo I



Figura 2. Fuente de la imagen: Digital Future Society.

Contexto

En la siguiente sección se explican los tres conceptos de diseño que responden a los tres problemas principales, identificados en el grupo de trabajo, a los que se enfrentan las mujeres como colectivo por causa de los sistemas automatizados de toma de decisiones. Como se mencionó en la introducción, las mujeres están mal representadas en los datos, ya que no se tienen en cuenta sus situaciones en los modelos de toma de decisiones o porque se las excluye de los procesos de diseño de los servicios dirigidos a ellas.

1

DefaultsMatter (“Lo predeterminado importa”) es una propuesta para crear un instituto de datos que aborde la necesidad de que los Gobiernos colaboren con organizaciones de la sociedad civil para cerrar las brechas relativas a la inclusión. Propone un instituto de datos centrado en fomentar la confianza a través de una gestión segura de los datos confidenciales, y explora modelos alternativos de gobernanza de datos más resilientes ante los cambios políticos.

2

Who are we missing? (“¿A quién estamos ignorando?”) propone un proceso de diseño que responda a la falta de diversidad en la fase de creación de los ADMS, y a cómo eso afecta directamente al proceso de recopilación de los datos y, con ello, al funcionamiento de los algoritmos.

3

Human says yes! (“¡La persona dice que sí!”) concibe un servicio digital que incluya una interfaz en la que tanto los trabajadores sociales como los solicitantes se sientan empoderados para disputar las decisiones automatizadas, al ayudar a ambas partes a visualizar otros casos y las posibles áreas de discriminación.

Concepto 1: DefaultsMatter

Equipo de diseño: Chuk Ikéh, María Izquierdo, Nerea Luis

(Para obtener más información sobre el equipo de diseño, consúltese el anexo I).

Definición del problema

Disponer de datos de género de buena calidad es esencial para crear una política y unos servicios más inclusivos y, de ese modo, más públicos. Los sistemas sensibles a las cuestiones de género podrían mejorar la calidad de los conjuntos de datos, pero deben tener en cuenta el contexto en el que se encuentran las mujeres y el carácter confidencial de los datos que se introducen en estos sistemas. Este aspecto es muy relevante, ya que el estado de bienestar digital, en su situación actual, se ha convertido en una oportunidad para que muchos Gobiernos vigilen a los más pobres en lugar de ayudarlos.¹⁰⁹ En su libro *Surveillance Capitalism* (Capitalismo de la vigilancia), Shoshana Zuboff subraya que la tecnología ofrece una oportunidad para que las instituciones sean más transparentes, pero se utiliza más a menudo para vigilar a los ciudadanos. Tal y como explica Philip Alston, “En un mundo así, los ciudadanos son cada vez más visibles para sus Gobiernos, pero no a la inversa”¹¹⁰.

Además del reto de la asimetría de la información, las administraciones públicas se enfrentan al desafío adicional de proteger la privacidad y el anonimato de los ciudadanos, así como legislar sobre el acceso de terceros a la información y la infraestructura. La falta de competencias de las administraciones para cumplir los requisitos a la hora de gestionar los datos adecuadamente pone de relieve la necesidad de contar con una infraestructura sólida y fiable, y lleva a los Gobiernos a colaborar con el sector privado. En casos como el contrato de Google con el Servicio Nacional de Salud del Reino Unido (NHS),¹¹¹ o el de Palantir,¹¹² observamos situaciones en que los Gobiernos se arriesgan a perder la confianza de los ciudadanos, al no indicar con claridad cómo utilizan o comparten sus datos.

Concepto de diseño: DefaultsMatter, aportar comprensión y confianza a los sistemas basados en datos

El primer concepto de diseño propone un modelo de gobernanza de datos basado en un marco de experiencia centrada en las personas que empodera a las mujeres vulnerables a la vez que respeta su privacidad. A partir de la experiencia de varias organizaciones y entidades benéficas, el concepto de diseño se desarrolla en torno a las siguientes preguntas:

- ¿Y si una institución social sin ánimo de lucro pudiera aplicar a su trabajo un enfoque que dé prioridad a los datos?
- ¿Y si tuviera información más completa sobre las personas, pero preservando al mismo tiempo su privacidad?

¹⁰⁹ Pilkington 2020

¹¹⁰ *Ibid.*

¹¹¹ McGoogan 2017

¹¹² Waldman et al. 2018

- ¿Y si fuera la intermediaria en situaciones en las que las personas son vulnerables, se sienten abrumadas o tienen miedo de relacionarse con el Gobierno?

DefaultsMatter es un instituto de datos¹¹³ que funciona de manera independiente del Gobierno para ayudar a mujeres en situaciones de vulnerabilidad a obtener prestaciones.¹¹⁴ Su objetivo principal es contribuir a mejorar la infraestructura nacional de datos y las políticas relacionadas con las prestaciones que afectan a las mujeres de manera desproporcionada. Para analizar cómo sería un instituto de datos en este ámbito, el concepto de DefaultsMatter utiliza como supuesto un programa de pago de prestaciones similar al de Universal Credit. El concepto pretende abordar la falta de flexibilidad y diversidad de los ADMS añadiendo al sistema relaciones humanas y confianza, para crear un ecosistema más justo.

DefaultsMatter:

- Ayuda a las mujeres a entender e impugnar las decisiones automatizadas.
- Recopila mejores datos sobre las mujeres para definir las políticas gubernamentales y mejorarlas.
- Responsabiliza al Gobierno y garantiza la transparencia.
- Genera confianza al manejar los datos confidenciales de manera segura.
- Garantiza el anonimato.

¿Cómo funciona?

Detrás de cada solicitud hay vidas, esperanzas y aspiraciones. Cada denegación equivocada por parte de un ADMS puede tener consecuencias devastadoras. ¿Cómo podemos empoderar a las personas que el sistema pasa por alto y equiparlas para que exijan justicia?

DefaultsMatter ofrece tres servicios clave a las mujeres:

- El servicio *Talk to someone* (Habla con alguien) de DefaultsMatter permite a las mujeres hablar con un profesional con experiencia en cuestiones de género. Las escuchan y les indican el camino correcto.
- *Get support* (Recibe apoyo) ofrece asistencia para entender los servicios gubernamentales y utilizarlos siempre que lo necesiten las usuarias.
- *Have their collective voice heard* (Que se escuche su voz común) agrega datos para que el colectivo de beneficiarias se haga oír, de modo que puedan exigir cambios en los servicios sociales, las políticas y el Gobierno para que evolucionen e incluyan a todo el mundo.

¹¹³ Un instituto de datos es una organización, institución, comunidad o sociedad que se dedica a una causa o iniciativa específica.

¹¹⁴ Concepto adoptado del Open Data Institute, <https://theodi.org/>

Como instituto de datos, DefaultsMatter facilita el acceso a los datos agregados de las mujeres con el objetivo de mejorar los ADMS. A continuación se muestra una lista del tipo de datos que maneja DefaultsMatter:

Infraestructura de datos

Tipo de datos	Detalles	Uso
Falsos positivos	Solicitudes disputadas cuya impugnación se ha aceptado.	Solo para uso interno, se podrían anonimizar para otros fines (véase la figura 5).
Base de datos de falsos positivos anonimizados	Datos que se envían al Gobierno como <i>feedback</i> para que los sistemas ADMS mejoren su proceso de toma de decisiones.	Estos datos ponen de manifiesto los errores del sistema, informan a la Administración para que cambie sus políticas y agrupan las variables atípicas de datos, para representar mejor a las minorías en los ADMS.
Datos abiertos	Falsos positivos agregados, recopilados con el consentimiento de los usuarios.	Para ampliar el acceso de periodistas o terceros a información sobre cómo están funcionando los servicios de prestaciones y cómo se podrían mejorar.
Registro de auditoría	Un registro de los datos que se han utilizado o a los que se ha accedido.	Permite a los solicitantes saber cuándo se ha accedido a su expediente.
Códigos temporales de solo lectura	Códigos temporales generados para separar la información confidencial que contiene la solicitud dirigida al Gobierno de los datos que se almacenan con DefaultsMatter.	Solo tienen acceso los trabajadores de la organización benéfica y los solicitantes, para comprobar quién ha accedido a sus datos y cuándo (véase la figura 6).
Denegaciones	Casos que, en principio, no cumplen los requisitos para recibir prestaciones del Gobierno.	Agregar los casos que, en principio, no cumplen los requisitos permite informar a los trabajadores sociales de tendencias que pueden pasar desapercibidas (véase la figura 7).

Figura 3. Fuente de la imagen: Digital Future Society.

Casos prácticos:

En el siguiente apartado se presentan dos supuestos que analizan cómo sería un instituto de datos de este tipo. El objetivo de estos supuestos es suscitar un análisis más profundo e intentar descubrir diferentes formas de ver el problema.

- El primer supuesto muestra un sistema de asistencia para solicitantes, que pretende ayudar a las beneficiarias a entender el porqué de las decisiones y lo que tienen que hacer para impugnarlas.
- El segundo muestra cómo puede usar los datos el instituto para definir las políticas y compensar la falta de responsabilidad y transparencia de un organismo gubernamental.

Supuesto 1: cómo DefaultsMatter ayuda a Afsa a obtener prestaciones

Afsa llegó al Reino Unido como refugiada, hace 15 años, y ahora tiene dos hijos. Hace tres meses perdió su trabajo como profesora y actualmente solo enseña a tiempo parcial. Con lo que gana no llega a fin de mes. Decide solicitar una ayuda estatal a través del sistema de solicitudes por Internet de Universal Credit (UC). Cumple todos los requisitos y le extraña que el sistema le deniegue la solicitud. Su jefe le dio un anticipo a principios de mes para que pudiera comprar el material escolar de sus hijos, y ese ingreso hizo deducir al sistema que no necesitaba ayuda este mes. El sistema detectó que había cobrado dos veces en el mismo mes y modificó los cálculos sobre la cantidad que recibe Afsa al mes.

Ella decide impugnar la decisión, pero tras anotarlo en su cuenta de UC y llamar a la línea de atención telefónica, llega a un callejón sin salida.

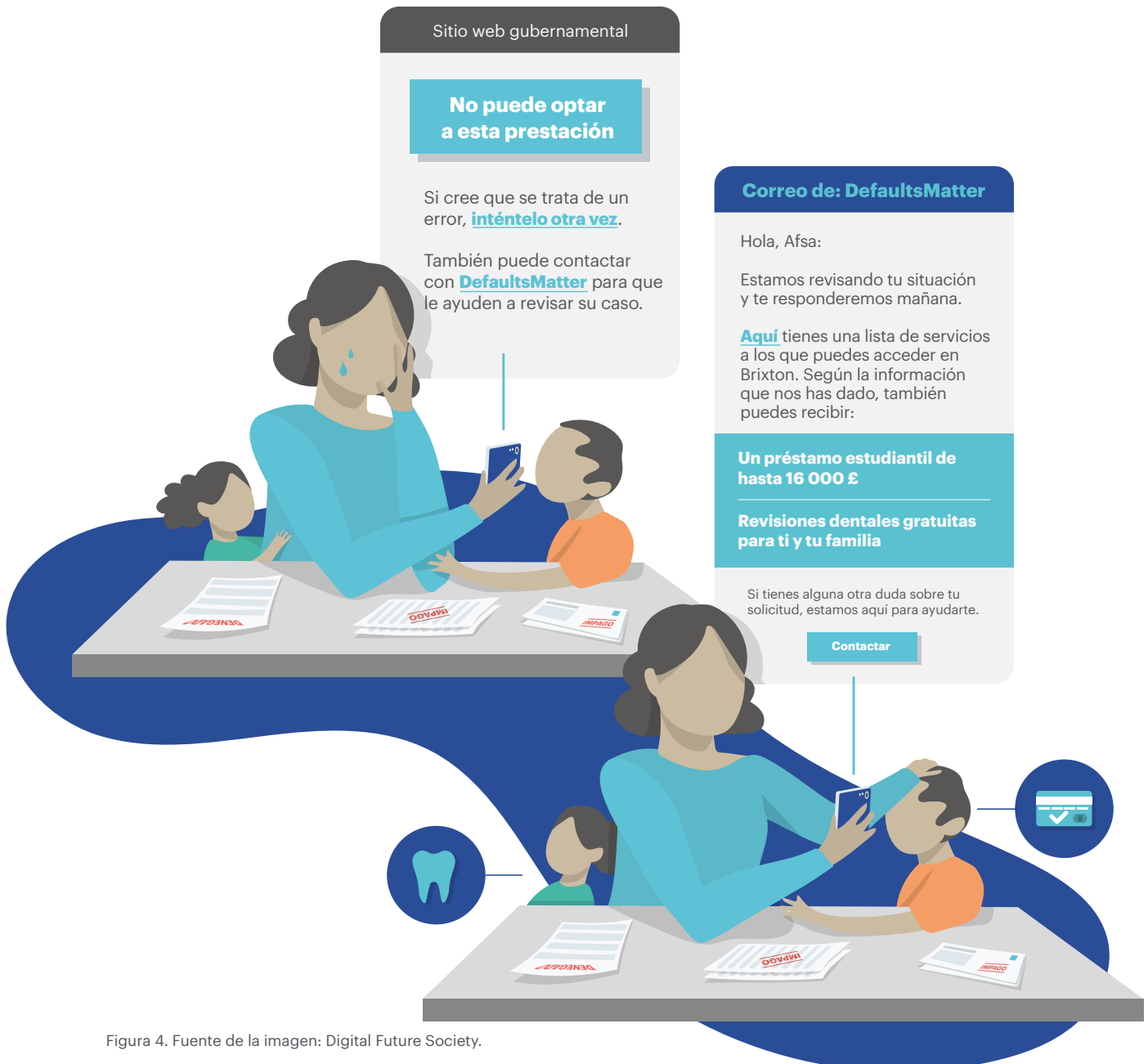


Figura 4. Fuente de la imagen: Digital Future Society.

Afsa recibe un mensaje de UC donde la remiten a DefaultsMatter; también recuerda que una amiga le comentó una vez que esta empresa social ayuda a las mujeres con sus expedientes de UC. Afsa reserva una cita con la organización benéfica y su flexibilidad de horarios la sorprende gratamente, ya que suele resultarle muy difícil reservar cita debido a su horario laboral y a sus tareas domésticas. Habla por teléfono por primera vez con el trabajador social que le han asignado y Afsa le da el código que le ha proporcionado UC para que él pueda analizar su reclamación. Recibe un mensaje de UC para informarla de que el trabajador social ha accedido a su expediente. Afsa le facilita más información para justificar su reclamación y él le explica cómo funciona DefaultsMatter y cómo procesarán sus datos. Al principio, a Afsa le preocupa que un tercero acceda a su información personal, pero le tranquiliza saber que puede ver en qué etapa del proceso se encuentra el trabajador social.

Ahora DefaultsMatter puede indagar en el ADMS que utiliza el organismo gubernamental. Comprueba si Afsa cumple los requisitos y utiliza la información adicional facilitada por ella para justificar sus circunstancias particulares e impugnar la decisión del sistema. DefaultsMatter también le recomienda otras prestaciones a las que podría optar.

Unas semanas después, Afsa cobra su primera prestación social como consecuencia directa de la labor de DefaultsMatter, que la ayudó a revisar su caso e impugnar la denegación inicial de su solicitud.

Supuesto 2: cómo DefaultsMatter proporciona datos actualizados a los responsables de la formulación de políticas

Cuando en el sector público se implementan sistemas automatizados de toma de decisiones, uno de los principales retos es establecer ciclos de *feedback* para entender el impacto, en este caso en el género, y dar forma a las políticas. Los casos como el de Afsa proporcionan información útil y, una vez agregados y anonimizados, pueden reforzar la transparencia y la rendición de cuentas de los organismos públicos. También son una herramienta de evaluación para informar a los trabajadores sociales y que estos detecten tendencias que podrían pasar desapercibidas. A continuación se describen varios ejemplos de cómo se podrían aprovechar mejor los datos con DefaultsMatter.

1

DefaultsMatter presenta un panel de control con datos actualizados y anonimizados, de acceso abierto para periodistas o terceros.



Figura 5. Las solicitudes impugnadas que acaban concediéndose pueden incentivar al Gobierno para que cambie las políticas. Los falsos positivos agregados son datos abiertos. Se recopilan con el consentimiento de los usuarios y están disponibles para el uso de terceros. Fuente de la imagen: Digital Future Society.

2

A partir de los mismos datos, DefaultsMatter genera otra perspectiva para el departamento encargado de prestar el servicio.



Figura 6. Panel de control interno de DefaultsMatter para los trabajadores sociales. Fuente de la imagen: Digital Future Society.

3

Una vez que DefaultsMatter reúna un volumen de casos lo suficientemente grande, podrá detectar patrones en los datos y alertar de aquellos casos que tiene que revisar un miembro del personal.



Figura 7. DefaultsMatter agrega los casos que, en principio, no cumplen los requisitos para recibir prestaciones e informa a los trabajadores sociales de tendencias que pueden pasar desapercibidas. Fuente de la imagen: Digital Future Society.

Siguientes pasos:

El equipo de DefaultsMatter ideó este concepto bajo la premisa de que los organismos gubernamentales, en concreto los que se encargan de implementar servicios sociales, necesitan recopilar, analizar y reutilizar mejor los datos. Además, requieren profesionales expertos que sepan hacerlo. Diseñaron este prototipo pensando en un organismo gubernamental que intercambia datos con terceros de forma estandarizada y que trabaja con un ADMS (puede ser un sistema basado en reglas) que se ejecuta tras una plataforma online en la que el solicitante puede pedir sus prestaciones.

Para hacer una prueba piloto de este prototipo, la prueba de concepto debe:

- Entender las necesidades de las mujeres y de los funcionarios para definir mejor el problema.
- Identificar aquellos casos en los que el ADMS, ya sea parcial o total, haya denegado la solicitud.
- Mejorar el ADMS identificando las denegaciones que son falsos positivos mediante colaboración humana.
- Comprobar la solidez del modelo de gobernanza de datos diseñado.

Las siguientes fases de la prueba de concepto incluyen un análisis más profundo, creación conjunta y validación con funcionarios y beneficiarios, así como la implementación de un proceso de trabajo probado con el organismo gubernamental y diversas iteraciones (se puede consultar una explicación más detallada en el anexo II).

Concepto 2: Who are we missing?

Equipo de diseño: Ana Freire, Isabel Izquierdo, Marco Righetto

(Para obtener más información sobre el equipo de diseño, consúltese el anexo I).

Definición del problema

En el contexto de los ADMS, si no se aborda la falta de diversidad existente en el sector de la IA, se seguirán agravando las diferencias demográficas entre quienes se benefician de las oportunidades que brindan las aplicaciones y quienes están en riesgo de que se aprovechen de ellos.¹¹⁵ Los equipos que diseñan las aplicaciones de inteligencia artificial y, en este caso, los que automatizan los servicios del estado de bienestar, tal y como señala Philip Alston, están formados “predominantemente por hombres blancos, con recursos y antecedentes del Norte Global”¹¹⁶. Aunque existan valores y principios de diseño para garantizar la inclusión, carecen de sentido, ya que “las decisiones que se tomen al conformar el estado de bienestar digital reflejarán determinadas perspectivas y experiencias vitales”¹¹⁷. Se trata de un problema en el que

¹¹⁵ AI Now Institute 2019

¹¹⁷ *Ibid.*

¹¹⁶ Alston 2019

también pone el foco el informe de AI Now del 2019: afirma que los intentos de mitigar la falta de diversidad en los equipos corrigiendo los algoritmos o diversificando los conjuntos de datos son inadecuados y plantean dudas éticas. El problema no es nuevo. Hemos observado cómo ciertas herramientas automatizadas, como el algoritmo de selección que estuvo utilizando Amazon durante un tiempo, dan preferencia a los hombres para ocupar puestos técnicos. Es tan solo un ejemplo de cómo esta “crisis de diversidad” reproduce el *statu quo*.¹¹⁸

Concepto de diseño: Who are we missing?

Who are we missing? es un proceso de diseño disponible para organismos públicos encargados de implementar servicios digitales de bienestar. Facilita un proceso de toma de decisiones menos sesgado combinando equipos inclusivos y diversos, y algoritmos sensibles a las cuestiones de género. El diseño analiza el reto de crear un enfoque más humano, diverso y colaborativo para el diseño de ADMS en el sector público.

El análisis abarca el antes, el durante y el después del desarrollo de un ADMS:

- Antes: ¿se podría mejorar la falta de diversidad en los equipos mediante la colaboración de participantes clave dentro y fuera de las instituciones públicas?
- Durante: ¿y si pudiéramos incluir en el proceso de trabajo y los conjuntos de datos a esos grupos que suelen quedar excluidos?
- Después: ¿y si pudiéramos garantizar un mayor nivel de justicia en relación con los grupos que pueden necesitar protección social?

El resultado se centra en implementar prácticas que abarquen toda la organización para generar una cultura que motive a los equipos a buscar la diversidad de manera natural.

El concepto se compone de cuatro pasos que engloban el antes, el durante y el después del desarrollo de un ADMS.

1

Pautas para crear un comité asesor de toma de decisiones cuyo objetivo sea validar los hitos clave del diseño del software.

2

Pautas para organizar y realizar talleres de sensibilización a las cuestiones de género en los que participe el comité asesor.

3

Un proceso inclusivo de recopilación y etiquetado de datos.

4

Desarrollar un algoritmo de clasificación sensible a las cuestiones de género.

¹¹⁸ AI Now Institute 2019

¿Cómo funciona?

1

Seleccionar los miembros adecuados para el comité asesor.

La función principal del comité asesor es ayudar a los participantes del organismo público y al equipo técnico a validar los hitos del diseño del software. Para asegurarse de que el componente automatizado del sistema no discrimine a las mujeres ni otros aspectos interseccionales de su identidad, el comité asesor debe incluir a miembros de diferentes ámbitos, entre ellos:

- Mujeres con experiencia como solicitantes de prestaciones.
- Organizaciones de derechos civiles que brinden apoyo a los solicitantes de prestaciones.
- Asistentes sociales que trabajen en primera línea.

(Consúltense el anexo III para obtener más información).

2

Organizar y realizar talleres de sensibilización a las cuestiones de género en los que participe el comité asesor.

El comité asesor participará en talleres que aborden la creación conjunta, el prototipado y la validación del sistema automatizado de toma de decisiones. La organización de los talleres correrá a cargo del equipo técnico, los miembros del comité y la Administración Pública, y en ellos se tenderán puentes entre los diversos campos de conocimiento para entender cómo afecta a las mujeres la implementación de los servicios. Las pautas (véase el anexo IV para obtener más información) se centran en el contexto en el que tendrán lugar esos talleres, más que en su contenido, para ayudar a los organismos públicos a promover la concienciación sobre las cuestiones de género.

3

Promover un proceso inclusivo de recopilación y etiquetado de datos.

Para entrenar al algoritmo, es fundamental utilizar datos de calidad. La solución de este concepto propone un proceso para asegurar que la información adecuada esté disponible, sea accesible y permita tomar medidas. También incluye a los miembros del comité para aumentar la diversidad en el proceso de recopilación, organización y etiquetado de los datos.

4

Desarrollar un algoritmo de clasificación sensible a las cuestiones de género.

La última etapa del diseño aborda la manera en que se debe utilizar el conjunto de datos etiquetados para crear un algoritmo de clasificación justo, que ayude a los grupos protegidos identificados por el comité asesor (ver anexo V para obtener más información).

Caso práctico: Kendra, miembro del comité asesor

Kendra forma parte del comité asesor. Trabaja para una organización benéfica que ayuda a las mujeres en riesgo de exclusión social a la hora de solicitar un empleo o financiación. Como miembro del comité asesor, Kendra colabora con el equipo de tecnología para encontrar formas de mejorar la automatización del servicio de prestaciones sociales; por ejemplo, señalando que los datos deben tener en cuenta las cuestiones de género, así como la etnia y los ingresos, para que los desarrolladores puedan detectar posibles sesgos en el sistema. También empodera a los solicitantes para que comprendan mejor el sistema y el porqué de ciertas decisiones, además de colaborar en el proceso de recopilación, evaluación y etiquetado de los datos.

Asegurar que los miembros del comité asesor participen plena y significativamente es una prioridad. Los coordinadores deben tener en cuenta los obstáculos que pueden influir en la participación de todos los miembros del comité y ofrecerles ciertas facilidades, como compensaciones, equipos digitales y procesos flexibles que les permitan colaborar a distancia.

A modo de ejemplo, en uno de los talleres, el comité podría establecer criterios de evaluación para todos los solicitantes a fin de identificar a los que más necesitan protección frente a posibles riesgos.

Kendra utiliza una herramienta que permite, tanto a ella como a los demás expertos en género y trabajadores sociales, etiquetar los datos según el riesgo de exclusión social y económica. Con los datos proporcionados, podrán etiquetar la información que se utiliza en el sistema de toma de decisiones y evaluar el nivel de riesgo de exclusión del candidato.

El resultado de esta herramienta es un conjunto de datos etiquetados que permite:

- Entrenar un modelo para que mejore el proceso de selección de manera que los requisitos exigidos sean más justos.
- Clasificar de nuevo a los candidatos para que aquellos incluidos en “grupos protegidos” tengan representación entre los candidatos seleccionados.

Supuesto: un proceso inclusivo de recopilación y etiquetado de datos

Durante el proceso de etiquetado de datos, Kendra ayuda al equipo técnico a determinar qué datos necesita el modelo, a evaluar la calidad de los datos recopilados y a decidir cómo recoger la información que hayan pasado por alto los organismos gubernamentales.

Como parte del proceso, Kendra ofrece información fundamental que ayudará al equipo técnico a tomar decisiones como qué variables incluir y qué peso deben tener en el sistema de toma de decisiones.

Kendra hace sugerencias al equipo técnico, que, a continuación, agrega los comentarios de los demás miembros del comité. Después, se evalúan en conjunto las sugerencias de todos los miembros del comité. Con esta información, el equipo técnico trata de entender:

- 1 Si la información disponible sobre el solicitante es suficiente y si hay factores adicionales que creen que necesitará el ADMS para tomar una decisión justa sobre el candidato.
- 2 ¿Hay suficientes datos históricos ya etiquetados o el modelo requiere un nuevo sistema de etiquetado?
- 3 ¿Mejorará el servicio si replanteamos el problema?



Figura 8. Fuente de la imagen: Digital Future Society.

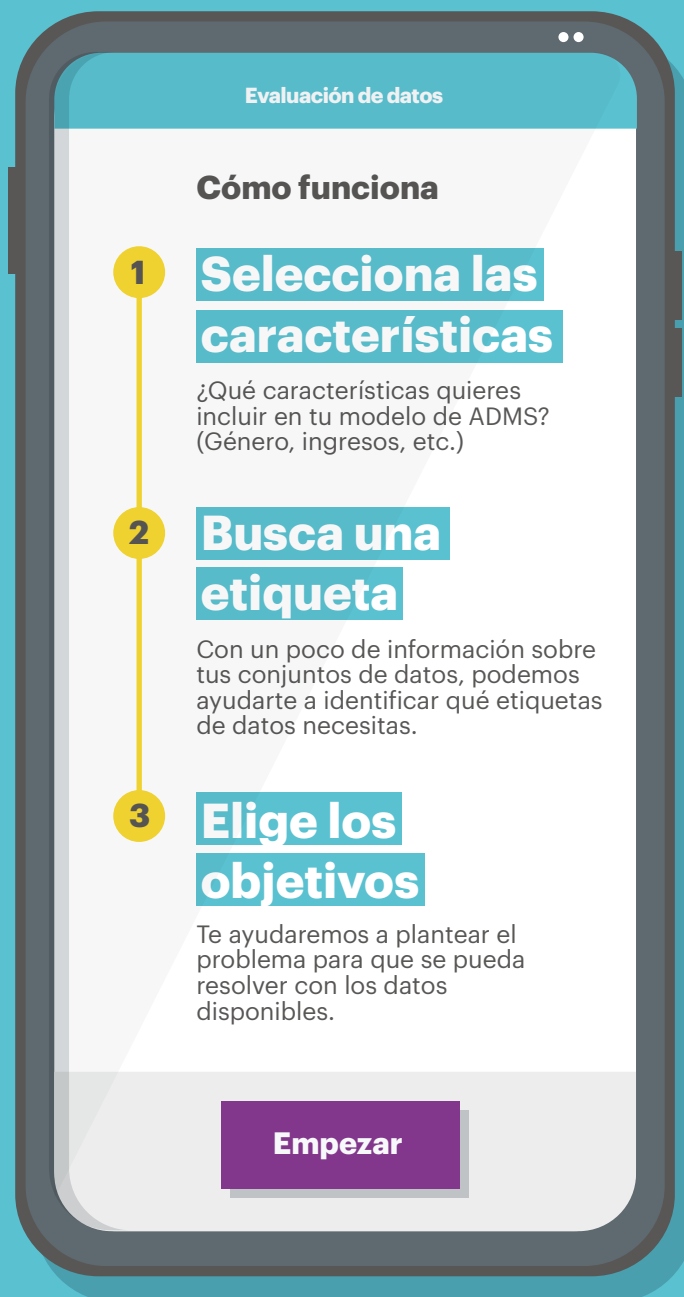


Figura 9. El concepto de Who are we missing? puede mostrar y sintetizar las sugerencias de todo el mundo en un solo lugar. Fuente de la imagen: Digital Future Society.

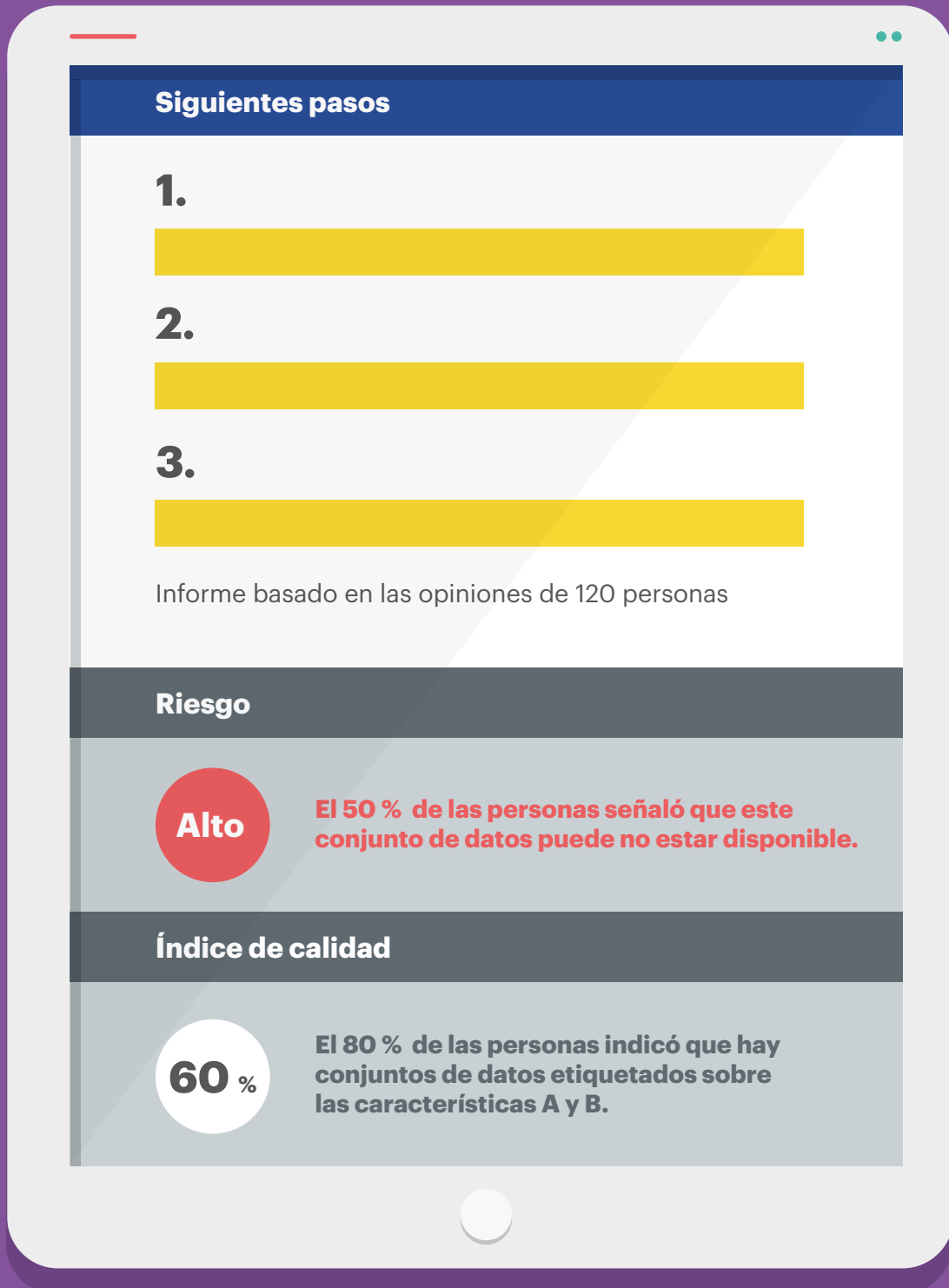


Figura 10. A partir de las opiniones colectivas, este panel sugiere los siguientes pasos y proporciona información sobre la calidad de los datos y los posibles riesgos, para ayudar al equipo a tomar decisiones. Fuente de la imagen: Digital Future Society.

Los miembros del comité deciden, a título individual, la calidad de los datos existentes y establecen los próximos pasos. Una vez que todos los miembros del comité han puesto en común sus sugerencias, el equipo técnico puede ver lo que opinan todos del estado actual de los conjuntos de datos, así como las medidas que reducirán los sesgos. Además, el equipo técnico podrá estimar a grandes rasgos en qué medida son útiles esos conjuntos para empezar a entrenar el modelo.

Cuando el equipo lee el informe generado a partir de su evaluación, observa que el sistema se puede mejorar. Por ejemplo, según los datos disponibles, existe la posibilidad de que las madres primerizas que han tenido trabajos temporales sean un grupo vulnerable.

En vista de esta nueva información, el equipo coincide en que es importante contabilizar el riesgo de exclusión socioeconómica que presentan las participantes. Deciden etiquetar el conjunto de datos de manera que se pueda ejecutar otro algoritmo en paralelo que tenga en cuenta esta información al determinar los candidatos válidos.

Kendra y el resto de los miembros del comité etiquetan los datos según el riesgo de exclusión social y económica. Indican qué información utilizan para evaluar el riesgo y después evalúan el riesgo de exclusión del participante que pertenece al grupo vulnerable.

El resultado de este proceso de cocreación es un conjunto de datos etiquetados que permite:

- Entrenar un modelo para que mejore el proceso de selección de manera que los requisitos exigidos sean más justos.
- Clasificar de nuevo a los candidatos para que los de “grupos protegidos” estén representados entre los candidatos que pueden seleccionarse.

Cómo se utilizan las sugerencias de Kendra para desarrollar un algoritmo sensible a las cuestiones de género

El equipo técnico utiliza las contribuciones anteriores del comité asesor para elaborar una clasificación justa, con lo que se integran los conocimientos de las personas con perfiles no técnicos en el desarrollo del algoritmo que está aprendiendo a clasificar. El anexo V ofrece más información acerca del uso del algoritmo FA*IR detallado en este prototipo.

Siguientes pasos:

El equipo de diseño ideó este prototipo sobre la suposición de que el organismo público utiliza un algoritmo de clasificación para determinar si los candidatos deben recibir la ayuda (prestación). No obstante, los componentes de la creación de un comité asesor diverso y su participación en la recopilación y evaluación de los datos también podrían estar presentes en otras aplicaciones basadas en datos. Por ejemplo, una solución así podría funcionar con los algoritmos de elaboración de perfiles que clasifican a las personas desempleadas en función de su capacidad de inserción profesional, como la herramienta utilizada por el Departamento de Empleo de Austria.¹¹⁹

Para avanzar en las diferentes etapas del prototipo, es esencial que los participantes:

- Entiendan el ecosistema en el que se usará el ADMS, para ponerse en contacto con las personas adecuadas y que estas formen parte del comité asesor.

¹¹⁹ Allhutter *et al.* 2020

- Realicen una evaluación inicial de los datos para identificar las limitaciones técnicas, los riesgos y las oportunidades de la fase de prototipado.
- Determinen el algoritmo adecuado para la clasificación, que deberá ser justo y adaptarse a las necesidades del organismo en cuestión.

Concepto 3: Human says yes!

Equipo de diseño: Itziar Pobes Gamarra, Sonia Turcotte, Shu Yang Lin

(Para obtener más información sobre el equipo de diseño, consúltese el anexo I).

Definición del problema

Uno de los retos en la digitalización de los sistemas de bienestar social es el de diseñar un sistema en el que la automatización complemente a los recursos humanos.

La necesidad gubernamental de implementar medidas de eficiencia y ahorro ha marcado profundamente la manera en la que funcionan los Gobiernos, así como los servicios que diseñan. Un riesgo difícil de evaluar es la forma en que los trabajadores de primera línea se ven afectados y si el tipo de conocimientos que se pierden durante el proceso de automatización compensa la eliminación de los sesgos humanos. Las investigaciones han demostrado que los trabajadores de primera línea tienden a acatar por defecto las decisiones del sistema, ya sea porque confían en que la decisión automatizada será más precisa, porque no tienen incentivos para contradecir esa decisión o porque tienen que cumplir con objetivos internos.

En el caso del modelo de Trelleborg, el diseño del sistema debería aliviar la presión a la que se enfrenta el personal de primera línea. Sin embargo, todavía queda mucho por evaluar respecto a si la automatización beneficia a los trabajadores sociales. En cuanto a los solicitantes, las cifras parecen optimistas (al reducirse el número de solicitantes de prestaciones), pero nos llevan a cuestionarnos si el servicio ha sido eficaz o si los solicitantes han caído en el olvido.

Además de esta pérdida de empoderamiento del personal, los sistemas aún tienen que maximizar el valor de los datos cualitativos de los que dependen los trabajadores sociales para entender cómo se puede mejorar el sistema y, así, mitigar posibles sesgos o la discriminación de las políticas o los sistemas en vigor.

Concepto de diseño: Human says yes!

El tercer concepto de diseño es un servicio digital que propone mejorar las interacciones entre las personas y las máquinas, e incentiva la “supervisión humana” de las decisiones automatizadas, ofreciendo a los trabajadores sociales un entendimiento más completo de los solicitantes de prestaciones. El enfoque sugiere un mejor proceso de colaboración, que aprovecha las competencias y experiencias exclusivas de las personas y las combina con los análisis estadísticos y analíticos de las máquinas.

Human says yes! se basa en dos elementos clave:

- Inteligencia artificial y colectiva para tomar mejores decisiones: unir la inteligencia artificial de los ADMS con la inteligencia y las experiencias colectivas de los trabajadores sociales para que las decisiones se tomen y se mejoren a partir de ambas contribuciones.
- Ciclos de *feedback* inmediatos y a largo plazo: al registrar las decisiones de los trabajadores sociales y considerarlas como inteligencia colectiva, la solución ayuda a desarrollar un ciclo de *feedback* más justo en el caso actual. También sienta las bases para poder revisar el diseño del ADMS o la aplicación de las normas y políticas a largo plazo.

Este concepto de diseño se ejemplifica con los dos supuestos siguientes:

- El primero representa una nueva interfaz para los trabajadores sociales que puede ayudarlos a entender y tener en cuenta las situaciones reales que afronta la persona en cuestión. Cuando el ADMS recomienda un rumbo determinado, los trabajadores sociales pueden ver las condiciones superpuestas que podrían impedir a los solicitantes cumplir con los requisitos para obtener la ayuda. Los trabajadores pueden consultar las opiniones de otros trabajadores sociales que se han opuesto a la recomendación del ADMS en casos similares y, si es necesario, pueden impugnar la decisión e introducir en el sistema nuevos datos cualitativos.
- El segundo supuesto propone una nueva interfaz para los solicitantes de prestaciones. Su objetivo es mostrar las condiciones superpuestas en el contexto de otros usuarios, así como datos cualitativos anonimizados de los trabajadores sociales. Además de transparencia, ofrece a los usuarios más información para entender y posiblemente impugnar las decisiones del ADMS.

Caso práctico 1: empoderamiento de Rose, trabajadora social

Julia es madre soltera. Trabaja a tiempo parcial como cocinera en el colegio de su barrio y cuida a tiempo completo de su hijo pequeño, que tiene una discapacidad. No siempre puede acudir a las citas, porque no le resulta fácil llegar en transporte público a la oficina de servicios sociales desde casa ni desde el trabajo. Como ha faltado a varias citas, el ADMS de los servicios sociales ha identificado estas ausencias y, dentro de poco, va a dejar de recibir prestaciones por cuidar de su hijo.



Figura 11. Fuente de la imagen: Digital Future Society.

Rose le echa un vistazo al caso de Julia. Aparte de la información personal y familiar, puede visualizar casos similares y diferentes. Observa que muchas mujeres de la misma zona faltan a menudo a sus citas o llegan tarde, sobre todo si tienen que cuidar de alguien.

Rose puede leer las justificaciones que dieron otros trabajadores sociales para impugnar la recomendación del ADMS de suspender la misma prestación que recibe Julia. Eso le da confianza para volver a analizar el caso y justificar su propia decisión.



Figura 12. Fuente de la imagen: Digital Future Society.

Rose impugna la sugerencia del ADMS para que Julia siga recibiendo su prestación. Su decisión es más objetiva y transparente, ya que se basa tanto en la situación de Julia, que aparece en el sistema, como en la inteligencia colectiva de muchos otros trabajadores sociales.

En el siguiente periodo de revisión, los diseñadores del sistema y los responsables de la formulación de políticas analizan los resultados del ADMS y las decisiones de los trabajadores sociales. Ven el caso de Julia y Rose, junto con muchos otros similares, y deciden cambiar el modo en que se aplican algunas de las reglas del ADMS.

El sistema de trabajo social

Este sistema de trabajo social se basa en las interfaces de los sistemas que ya se están utilizando. Pol.is es una plataforma de conversación de inteligencia artificial que suele emplearse durante la deliberación y que también puede desvelar patrones. Este concepto de diseño utiliza Pol.is para visualizar las correlaciones entre los casos, identificar similitudes y diferencias, y mostrar los motivos de los trabajadores sociales para impugnar decisiones del ADMS.

¿Qué es Pol.is?

Pol.is es una herramienta de código abierto con tecnología de IA que se ha utilizado mucho en el campo de la tecnología cívica para moderar conversaciones online entre grupos grandes (de más de mil personas). Pol.is permite a los usuarios votar en respuesta a las declaraciones de otros usuarios. Pueden mostrarse “de acuerdo” o “en desacuerdo”, o bien “abstenerse”. Pol.is utiliza un algoritmo de aprendizaje automático para agrupar a los usuarios que han emitido votos similares. Una ventaja importante de Pol.is es que ayuda a visualizar los grupos de opiniones divergentes.

Aunque no se ha diseñado para este fin, dado que permite representar visualmente la diversidad, en este caso se ha aprovechado para ayudar a los trabajadores sociales a visualizar la diversidad en el trabajo social, al permitirles entender el contexto completo a medida que revisan cada caso.

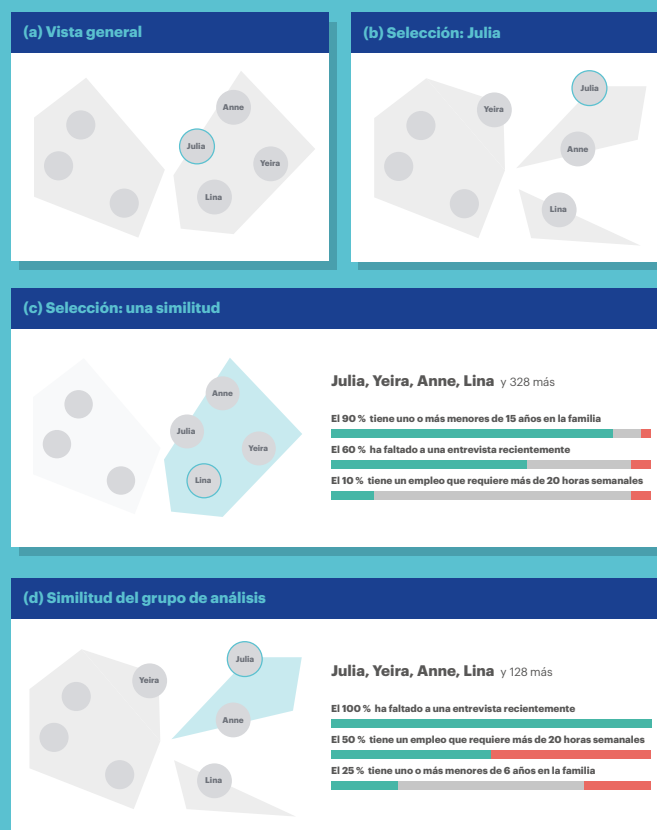


Figura 13. Fuente de la imagen: Digital Future Society.

En la práctica, el trabajador social puede seleccionar a Julia (b) para entender qué similitudes tiene con otros solicitantes (c) y lo que tuvieron en cuenta otros trabajadores sociales. Al centrarse en una característica concreta, los trabajadores sociales pueden comparar su caso y ver si se trata de un incidente puntual o si existe un patrón (d). Con Pol.is, el trabajador social puede identificar una serie de similitudes entre los casos, lo que a su vez ayuda a los creadores del sistema a entender si se está produciendo una discriminación automatizada.

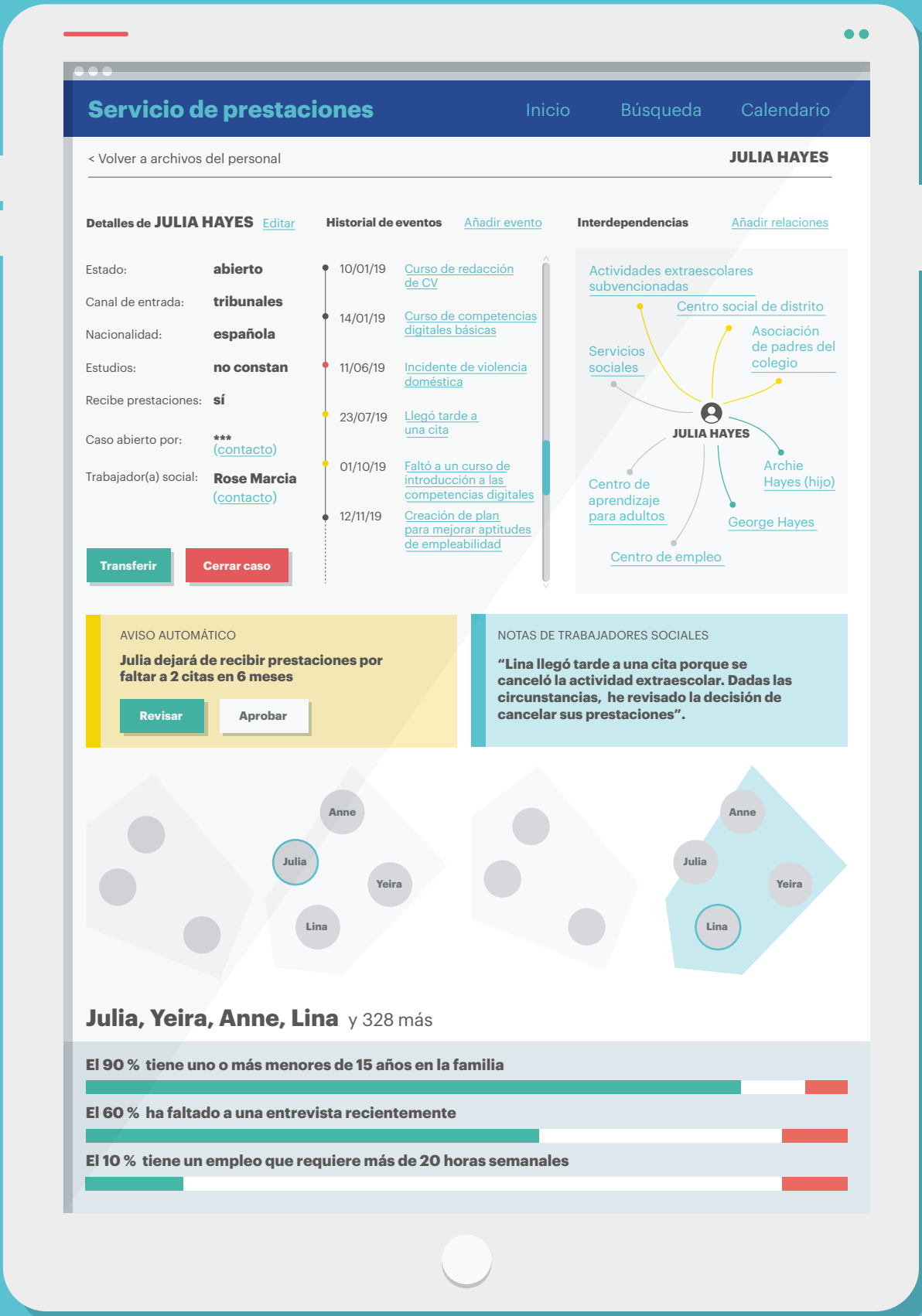


Figura 14. Fuente de la imagen: Digital Future Society.

Como hemos comentado en el caso práctico anterior, Rose podía ver los detalles de las interdependencias seleccionando los nodos en la visualización interactiva.

Los trabajadores sociales están facultados para estudiar y comprender la raíz del problema en cada caso y consultar los detalles en las notas de los expedientes.

Una interfaz sencilla, coherente con las tareas del trabajador social, es esencial para que pueda centrarse en la revisión de los casos o decidir cuáles serían las medidas adecuadas. Mientras tanto, la máquina se encarga de analizar los atributos, mostrar varios casos en paralelo para que se puedan comparar, etc.

Si un trabajador social decide revisar la decisión del ADMS, puede dejar notas detalladas, que después podrán ver otros trabajadores sociales.

La información del sistema siempre está actualizada y los demás compañeros pueden aportar datos. Esto empodera a los trabajadores sociales para que invaliden las decisiones del ADMS cuando tengan motivos.

Caso práctico 2: empoderamiento de Julia

¿Y si Rose no tomara la decisión de invalidar la recomendación del ADMS de suspender la prestación? Julia descubre que los usuarios también pueden consultar por su cuenta la versión pública del sistema de inteligencia colectiva.

Así que accede a una lista anonimizada y agregada de casos similares al suyo. No tiene acceso ni a sus datos ni a los de otros, pero puede ver las decisiones tomadas en casos semejantes y leer una versión anonimizada de las justificaciones de los trabajadores sociales que refutaron decisiones similares del ADMS.

La interfaz es especialmente ligera, de modo que Julia puede consultarla en su móvil aunque tenga poco ancho de banda. Puede encontrar casos similares al suyo, determinar qué argumentos le sirven, guardarlos y descargárselos en formato PDF para consultarlos sin conexión.

Así puede defender sus argumentos con confianza ante el trabajador social, que reevaluará su caso; o bien, puede redactar su propia reclamación a través de un sencillo formulario online en el que solo tiene que incluir los códigos de los casos que quiere utilizar como equivalentes y el porqué. Y, si le da miedo escribirlo ella sola, también puede pedir ayuda.



Figura 15. Fuente de la imagen: Digital Future Society.

El ciclo de *feedback*

En el caso que hemos presentado, vemos dos momentos del proceso en los que la información o los datos nuevos afectan al funcionamiento del ADMS: a corto plazo, los trabajadores sociales pueden usar las respuestas de sus compañeros para defender su propia argumentación contra el sistema; mientras que, a largo plazo, los responsables de la formulación de políticas y los diseñadores pueden basarse en esas impugnaciones para eliminar los posibles puntos ciegos que haya en las reglas del propio sistema ADMS.

La siguiente imagen describe cómo funciona el ciclo de *feedback* en el caso actual y a largo plazo.

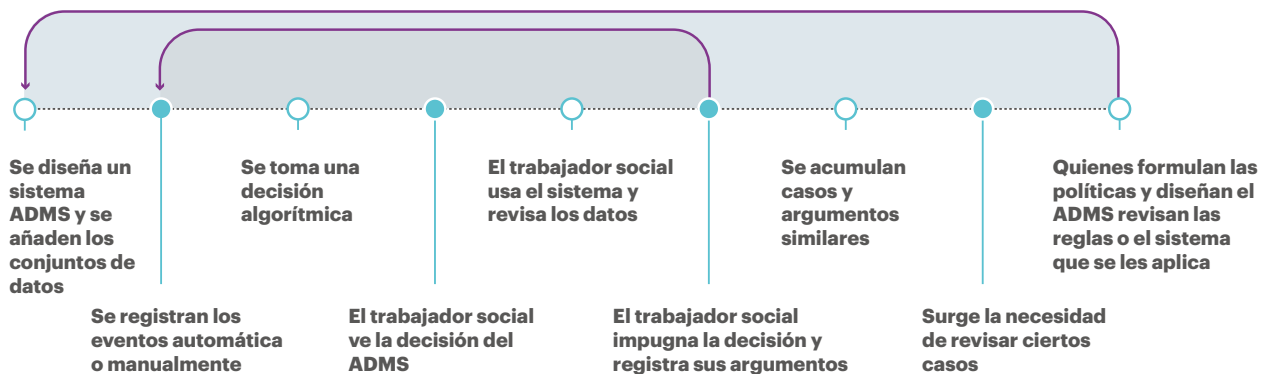


Figura 16. Fuente de la imagen: Digital Future Society.

Siguientes pasos:

Este concepto de diseño pretende responder a la falta de transparencia de los sistemas ADMS y a la necesidad de integrar datos cualitativos para mejorar la toma de decisiones. Asume que las mejoras en el diseño podrían cambiar la actuación de los trabajadores de primera línea y que un ciclo de *feedback* sensible a las cuestiones de género podría animar a los responsables de la formulación de políticas y a los diseñadores del ADMS a revisar los comentarios del personal de manera más activa.

Para avanzar en este concepto de diseño, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- En primer lugar, el concepto proviene de problemas mencionados en la literatura relacionados con los obstáculos generales de los ADMS. Para diseñar un sistema eficaz, se debe investigar a fondo para entender los aspectos problemáticos comunes de los trabajadores sociales y el personal que crea e implementa el ADMS, así como los proveedores y desarrolladores del sistema —para comprender los requisitos técnicos del sistema—, y los responsables de la formulación de políticas, para conocer los requisitos jurídicos.

- En segundo lugar, se deben evaluar los datos para valorar las desigualdades relacionadas con la perspectiva de género. Una vez que el problema y los posibles riesgos se han identificado claramente, se puede desarrollar el prototipo y probarlo con el personal de primera línea, los beneficiarios de prestaciones, los responsables de la formulación de políticas y los diseñadores del sistema. Cuando termina de desarrollarse el sistema de gestión de casos, sus creadores pueden evaluar cómo lo utilizan los trabajadores sociales y, de ese modo, evaluar el impacto y los resultados. Mediante revisiones e iteraciones periódicas, los analistas y científicos de datos agregarán la información del personal de primera línea para realizar cambios. Los responsables de la formulación de políticas y los diseñadores del ADMS también se asegurarán de que los conjuntos de datos y el ADMS representen adecuadamente a las mujeres y a otras poblaciones vulnerables.

Conceptos de diseño: principales lecciones aprendidas

Conceptos de diseño e intención estratégica

Como se ha mencionado en la introducción, el concepto de intención estratégica¹²⁰ ha servido como guía para reflexionar sobre cómo los ADMS del estado de bienestar digital pueden responder a la idea de la sensibilidad a las cuestiones de género. Los casos prácticos y los supuestos incluidos en los conceptos de diseño nos ayudan a pensar y ver los detalles de cómo pueden actuar los servicios automatizados para aumentar la inclusión y la sensibilidad a las cuestiones de género.

Vemos cómo cada concepto alude a los principales problemas que afrontan las mujeres como usuarias de los servicios de bienestar digitales. Como mencionamos antes, las mujeres están mal representadas en los datos, ya que no se tienen en cuenta sus situaciones en los modelos de toma de decisiones o porque se las excluye de los procesos de diseño de los servicios dirigidos a ellas. En la práctica, esto conlleva:

1

Abordar los servicios relacionados con los ADMS para tener en cuenta las barreras de género.

2

Aprovechar al máximo las oportunidades de aumentar la inclusión en el diseño de los sistemas.

¹²⁰ “El pegamento que convierte la fuerza impulsora de una gran visión en principios que pueden seguirse para tomar decisiones a un nivel más concreto”.

3

Incluir nuevos parámetros que tengan en cuenta la falta de conjuntos de datos de calidad sobre género.

4

Servir de guía para lograr una transformación digital integral en el sector público.

Los conceptos de DefaultsMatter, Who are we missing? y Human says yes! muestran rasgos y características a los que solo llegamos cuando profundizamos en los posibles supuestos de implementación. Los casos prácticos promueven los aspectos que acabamos de enumerar de las siguientes maneras:

1

Los servicios que rodean a los ADMS sensibles a las cuestiones de género pueden entender los obstáculos físicos, culturales y socioeconómicos a los que se enfrentan las mujeres cuando solicitan servicios del estado de bienestar digital o interactúan con ellos. Para el organismo público que diseña el servicio, esto podría implicar lo siguiente:

- **Proporcionar servicios flexibles en cuanto a los horarios y los canales disponibles para facilitar el acceso.** P. ej., DefaultsMatter satisface conscientemente las necesidades de Afsa al ofrecerle horarios que encajan en su apretada agenda personal y laboral.
- **Utilizar un lenguaje sencillo en los servicios públicos digitales.** P. ej., DefaultsMatter y Who are we missing? insisten en el uso de un lenguaje sencillo en las comunicaciones para garantizar una participación plena y consciente.
- **Considerar la compatibilidad con dispositivos de gama baja y perfiles con pocas competencias digitales, con interacciones por mensajes de texto o contenidos accesibles sin conexión.** P. ej., DefaultsMatter envía a los solicitantes un SMS cada vez que alguien accede a sus datos y Human says yes! les ofrece una opción para ver su caso sin conexión a Internet.

2

Los servicios digitales de bienestar pueden mejorar la inclusión si los ADMS se conciben como algo más que una herramienta tecnológica. Cuanto más inclusivos son los procesos, mejor permiten diseñar herramientas que satisfagan las necesidades de los más afectados. Como hemos visto en los supuestos anteriores, se puede generar inclusión mediante:

- **La creación de espacios de colaboración entre personas y máquinas (P2M, por sus siglas en inglés) a fin de generar valor para los usuarios finales.** P. ej., al aprovechar Pol.is, Human says yes! facilita el intercambio de conocimientos entre los trabajadores de primera línea para que tomen decisiones mejor fundamentadas.
- **La utilización de datos iterativos y colaborativos para entrenar los algoritmos.** P. ej., Who are we missing? define los procesos de recopilación y evaluación de los datos procedentes de distintas partes.
- **La creación de oportunidades para desarrollar servicios de valor añadido a partir de los datos.** P. ej., DefaultsMatter ofrece a los organismos gubernamentales un servicio para entender la posible discriminación basada en los datos.

3

Los requisitos y parámetros de los ADMS deben ser flexibles, en vista de la interseccionalidad de sus usuarios, la falta de datos de género en los servicios públicos y la excesiva confianza en datos estadísticos. Los ADMS sensibles a las cuestiones de género requieren:

- **Crear nuevos indicadores de éxito para los ADMS que trasciendan los criterios operativos y de eficiencia.** P. ej., *Who are we missing?* reconoce la “debilidad” de los algoritmos y la compensa permitiéndole al comité asesor que atribuya más peso a los casos que estén en mayor riesgo de exclusión, con el fin de crear un algoritmo más justo.
- **Considerar las necesidades y los intereses de los usuarios como información para definir los requisitos tecnológicos.** P. ej., *Human says yes!* aborda el elemento de cocreación, pues los trabajadores de primera línea se pueden sentir obligados a trabajar con lógicas mecánicas que contradicen su experiencia profesional y personal.
- **Facilitar ciclos de *feedback* transparentes y en tiempo real.** P. ej., todos los conceptos plantean maneras de revisar los ADMS a partir de los datos nuevos y utilizar la inteligencia colectiva de los trabajadores de primera línea para dejar que los responsables de la formulación de políticas y los técnicos del ADMS ajusten el funcionamiento del sistema.

4

Servir de guía para lograr una transformación digital integral en el sector público e ir más allá de la eficiencia implica que la tecnología puede ser una herramienta muy útil a la hora de hacer que los procesos y los servicios sean más accesibles y transparentes. Esto incluye:

- **Facilitar nuevos tipos de relaciones entre los Gobiernos y los usuarios de los servicios.** P. ej., *Human says yes!* promueve la transparencia mediante la visualización colectiva de otros casos para empoderar a los usuarios de los servicios y hacerlos partícipes del proceso, de manera que exijan al Gobierno responsabilidades por las decisiones automatizadas.
- **Considerar las interconexiones y la interoperabilidad entre los organismos públicos y las organizaciones externas para concienciar y fomentar el acceso a los servicios.** P. ej., *DefaultsMatter* brinda dos mecanismos de *feedback*: uno para que la entidad gubernamental pueda aprender de las denegaciones y los casos impugnados, y el otro para las organizaciones de la sociedad civil que protegen los derechos de las solicitantes.
- **Ofrecer consejos y directrices para trabajar con equipos diversos y multifuncionales.** P. ej., *Who are we missing?* combina un enfoque de creación conjunta y concibe un canal que ofrezca a los expertos comentarios sobre la calidad de los datos que entrenan el ADMS. Al garantizar la diversidad en el comité asesor, *Who are we missing?* se asegura de que las diferentes perspectivas enriquezcan el conjunto de datos.

Conclusión

Los sistemas automatizados de toma de decisiones, la decisión de implementarlos y su propia existencia son, al igual que todo lo que creamos, una construcción social. Esta tecnología es tan solo una de las piezas de los muchos engranajes que componen la maquinaria administrativa. Los riesgos y desafíos que plantea la automatización de sistemas complejos deben ayudar a moldear el diseño de dichos sistemas, en lugar de basarlos en ideas simplificadas sobre la eficiencia.

Esta serie de dos informes analiza cómo los sistemas digitales de bienestar tratan, y a menudo ignoran, las experiencias de las mujeres. Su propósito es señalar los riesgos y retos, además de ofrecer posibles diseños para lidiar con ellos de manera eficaz. En el primer informe, *Hacia la igualdad de género en el estado de bienestar digital*, se abordan las diferentes maneras en que los sistemas de bienestar social tradicionales no tienen en cuenta las experiencias vividas por las solicitantes y se ofrecen cuatro principios orientativos para solucionarlo.

La primera parte del presente informe profundiza en ese tema y muestra cómo la llamada transformación digital de los Gobiernos está plagada de atajos ineficientes. Al escudarse en la supuesta neutralidad de las tecnologías digitales, se pasan por alto las experiencias de las mujeres y ni siquiera se reconoce el hecho de que, en los sistemas de los servicios sociales, los principales solicitantes son ellas. Por otra parte, aunque podemos extraer muchas lecciones del sector privado, está claro que los organismos públicos tienen que labrarse su propio camino aspirando a un delicado equilibrio: el de intentar optimizar la eficiencia y reducir los costes —como promete hacer la tecnología— y, al mismo tiempo, definir normas y ofrecer servicios inclusivos para todos.

Mediante la adopción de diferentes metodologías, los organismos públicos deben entender que implementar y diseñar de manera flexible no solo será más rentable a largo plazo, sino que además dará lugar a un enfoque más receptivo para los colectivos a los que se debe prestar servicio.

La segunda parte de este informe concibe la automatización como un componente de un ecosistema más amplio, que depende de diferentes participantes, propone nuevos parámetros y maximiza las oportunidades al alcance de los Gobiernos. A partir de los principios definidos en el primer informe, los conceptos de diseño construyen una posible realidad en la que la automatización puede empoderar a las mujeres, un colectivo excluido y silenciado a lo largo de la historia.

El diseño desempeña un papel fundamental al permitirnos ver y construir un mundo en el que las solicitantes pueden convertirse en miembros más activos de la sociedad. Personas que puedan atravesar las barreras tradicionales y patriarcales que las limitan y también definir, diseñar, conformar y mejorar los sistemas que las apoyan en sus propias experiencias.

Sin embargo, es importante subrayar que, tal y como señala esta serie de informes, la pandemia de la COVID-19 ha supuesto un rápido retroceso en el camino hacia una sociedad más equitativa en términos de género. Una vez más, la necesidad de contar con un proceso de diseño sólido e inclusivo queda patente en el contexto mundial actual, que nos demuestra que los ADMS mal ideados y ejecutados no solo son un riesgo para los grupos marginados.

Este verano ha habido gran agitación en el Reino Unido. Los menores se han echado a la calle para protestar contra un algoritmo deficiente que decide de forma sistemática sobre sus expectativas de futuro: el algoritmo encargado de decidir los resultados de sus exámenes y, con ello, sus oportunidades de ir a la universidad era la principal queja de estos menores, que obligaron al Gobierno del Reino Unido a echarse atrás de manera vergonzosa.¹²¹ Los Gobiernos y los responsables de la formulación de políticas de todo el mundo deberían tomar nota de estos sucesos. Unos servicios gubernamentales automatizados bien diseñados, inclusivos y transparentes pueden empoderar a la población a la que prestan servicio. En cambio, la automatización orientada a objetivos rígidos con deficiencias de diseño puede llegar a enfurecerla.

¹²¹ Weale y Stewart 2020

Anexos

Anexo I:

¿Qué equipos de diseño son los responsables de estos conceptos?

Coordinadora

Beatriz Belmonte: Beatriz es la directora de Diseño de Servicios y Experiencias en el PublicTech Lab de la Universidad IE. Es licenciada en Historia del Arte por la Universidad Complutense de Madrid. Ha ampliado su formación con una Licenciatura en Gestión de Información por la Universidad de Barcelona y ha complementado sus estudios sobre diseño y gestión en Central Saint Martins (Londres) y en IE Business School (Madrid).

Beatriz está especializada en proyectos de diseño de servicios digitales, un campo en el que lleva diez años trabajando. Ha colaborado con empresas privadas y entidades del sector público, liderando proyectos de transformación digital a través del diseño.

Equipo de diseño 1: DefaultsMatter

María Izquierdo: María quiere contribuir a crear un futuro mejor en el que el poder esté mejor distribuido y se prioricen las necesidades de las personas. Como diseñadora de servicios, se centra en que los equipos y las organizaciones trabajen conjuntamente, defendiendo a empresas que generan valor para la sociedad.

A lo largo de los últimos diez años, María ha trabajado en los sectores público y privado, en ámbitos como la infraestructura de datos de los servicios públicos, la IA en la sanidad y la ética aplicada a las tecnologías emergentes. Recientemente, ha trabajado con Babylon Health y el Gobierno del Reino Unido. María también participa en la cultura visual a través de la perspectiva de las teorías *queer* y los problemas sociopolíticos y culturales actuales. Tiene un Máster en Productos de Diseño por el Royal College of Art de Londres.

Chuk Ikéh: Chuk es diseñador de contenidos y redactor de UX con experiencia demostrada en el sector del diseño. Ha adquirido competencias en numerosos ámbitos de la producción de contenidos, incluidos el periodismo, el diseño de contenidos y de experiencias de usuario, el marketing y la estrategia de contenido. Tiene mucha experiencia en medios de información y comunicación. Se graduó (con honores) por el London College of Communication, una de las facultades que conforman la Universidad de las Artes de Londres.

Nerea Luis: Nerea es doctora en inteligencia artificial y actualmente trabaja como ingeniera de inteligencia artificial en Sngular. En el 2016, obtuvo la beca Anita Borg de Google en reconocimiento a sus iniciativas tecnológicas. Entre ellas se encuentra T3chFest, un evento tecnológico de acceso gratuito con más de 2000 asistentes que también combate y señala la falta de diversidad en el sector. En el año 2018, la Fundación Cotec eligió a Nerea como experta en Tecnología, Talento y Género para su red “Los 100 de Cotec”. Ese mismo año fue seleccionada como técnica de asesoramiento científico en la iniciativa Ciencia en el Parlamento. *Business Insider* la ha reconocido como uno de los 23 talentos menores de 35 años que lideran la revolución tecnológica. Recientemente, la Casa Real la ha galardonado con la Orden del Mérito Civil. También se la ha incluido en el Top 100 de mujeres líderes en España.

Equipo de diseño 2: Who are we missing?

Ana Freire: Ana es doctora en Informática y docente e investigadora en la Universidad Pompeu Fabra de Barcelona. Ha sido galardonada con varios premios por su investigación, que analiza las tecnologías de vanguardia y sus repercusiones socioeconómicas. Cuenta con más de 40 publicaciones en revistas científicas y su trabajo ha contribuido a la creación de varias patentes. También ha trabajado con prestigiosas instituciones internacionales como Yahoo Labs y la Universidad de Glasgow. En el 2019, la revista *Business Insider* la incluyó en la lista de los 23 españoles menores de 35 años que lideran la revolución tecnológica. Ana también es la responsable de STOP (Suicide deTection in sOcial Platforms, Detección de conductas suicidas en las redes sociales), un proyecto multidisciplinar para detectar a usuarios con problemas mentales a través de las redes sociales (<https://stop-project.github.io/>).

Marco Righetto: Marco es diseñador, estrategia de innovación y director de producto. Su intención es influir en cómo las personas piensan, sienten y se comportan para promover un cambio positivo. Le entusiasma el papel que desempeña el diseño en la intersección entre los servicios digitales y el bien común. Marco tiene una extensa experiencia en el diseño y el desarrollo de productos y servicios digitales en empresas emergentes, consultorías internacionales como Fjord e IDEO, y empresas de productos como Spotify. Es cofundador de Streetlives, una organización que fomenta un cambio sistémico a fin de lograr un modelo equitativo e inclusivo para los servicios sociales. La idea es desarrollar productos digitales con las personas vulnerables y sin hogar de la ciudad de Nueva York, no solo para ellas.

Isabel Izquierdo: Isabel trabaja con organizaciones que ayudan a las personas a enfrentarse al auge de la inteligencia artificial conversacional con el objetivo de desarrollarla y mostrar cómo usarla de manera positiva. Traduce la jerga técnica y la “fijación” por la IA en historias humanas y proyectos que permitan actuar, para desarrollar productos y servicios que todos

podamos entender, tener y utilizar. Isabel cofundó una galardonada empresa emergente de IA con el objetivo de facilitar las tareas cotidianas a las personas con deficiencia visual mediante visión computarizada. También ha trabajado con organizaciones sin ánimo de lucro en EE.UU. para democratizar el acceso a la IA conversacional y el *big data* por el bien social. Ha sido investigadora en el ámbito de la violencia contra la mujer en ONU Mujeres, la Universidad Autónoma de Madrid y la Universidad de Columbia (Nueva York).

Equipo de diseño 3: Human says yes!

Itziar Pobes Gamarra: Itziar es diseñadora de servicios y el cerebro de We Question Our Project, un estudio de diseño de servicios con sede en Barcelona. Habitualmente ayuda a organizaciones públicas y empresas a entender las necesidades de sus ciudadanos o clientes y crear nuevos servicios en torno a esas necesidades. Itziar ha trabajado en proyectos en los ámbitos de sanidad, servicios sociales, educación, turismo y desarrollo económico, espacios urbanos y energía, entre otros. También es la coordinadora del Máster en Diseño de Servicios de IED Barcelona.

Itziar dedica parte de su tiempo a promover el diseño de servicios como campo de especialidad y en el sector público, organizando eventos como Barcelona GovJam, y participa como ponente en charlas o talleres de congresos como Service Design in Government o Advancing Research.

Shu Yang Lin: Shu es re:arquitecta y enlace internacional de PDIS.tw. Antes de cofundar PDIS (Espacio Público de Innovación Digital) junto con el Ministerio de Asuntos Digitales de Taiwán, trabajó en equipos internacionales como diseñadora de interacción y tecnóloga creativa. Combina su pasión y habilidades en el diseño de interacción y HCI (interacción humano-computadora) con el objetivo de replantear la interacción entre los Gobiernos y la sociedad civil. Su experiencia en informática la ayuda a participar en la transformación digital dentro del entorno de Gobierno abierto de Taiwán. En su trabajo como re:arquitecta en PDIS, tiene que estar constantemente reflexionando y rediseñando la cultura de su equipo y del Gobierno en su conjunto (<http://info.vtaiwan.tw/>).

Sonia Turcotte: a Sonia le apasiona el uso del diseño como medio para reducir las desigualdades. En su actividad profesional, prioriza el diseño accesible e inclusivo para mejorar la experiencia de vida de personas y colectivos vulnerables. El trabajo de Sonia combina diseño, tecnología y ciencias sociales.

Como diseñadora, ha trabajado tanto para el Gobierno del Reino Unido como para organizaciones benéficas, en diversos servicios y productos digitales e impresos.

Como investigadora, ha analizado las oportunidades y los retos de diseñar para tecnologías nuevas y emergentes, estudiando en profundidad sus repercusiones éticas y sociales. En su proyecto más reciente examina los efectos de las nuevas tecnologías en las personas, en especial en las comunidades *queer*, que suelen estar poco o mal representadas en la recopilación y el uso de datos.

Anexo II:

Hoja de ruta de DefaultsMatter

1

Descubrimiento, investigación y exploración

Organizar diferentes sesiones para validar la hipótesis y entender el contexto de cómo se diseñará el sistema. Grupos de interés:

- Funcionarios con puestos técnicos y de atención al público.
- Trabajadores de organismos gubernamentales y fundaciones.
- Mujeres con bajos ingresos que dependen de una ayuda adicional, incluidas madres solteras y familias biparentales. Especialmente, mujeres a las que se les ha denegado su solicitud de prestaciones.

2

Análisis técnico: elegir el servicio, entender los datos

Opción A: Aceptación por parte del organismo público: los funcionarios deciden qué sistema de bienestar social encaja mejor con los requisitos en cuanto a la prueba de concepto. Recomendamos que el servicio permita realizar solicitudes online y que dependa de un ADMS que decida total o parcialmente si se cumplen los requisitos y adjudique los pagos. El organismo público identifica a los solicitantes que podrían estar dispuestos a participar en el experimento.

Opción B: El organismo público encargado de implementar el servicio de bienestar social automatizado proporciona a los diseñadores de la prueba piloto una lista de denegaciones. También identifica o selecciona a solicitantes que podrían estar dispuestos a participar en el experimento.

En cuanto a la infraestructura técnica, los diseñadores de la prueba piloto tendrían que:

- Crear una base de datos privada para almacenar los casos denegados.

- Crear una base de datos para almacenar los casos aceptados y asegurarse de que esos casos se anonimicen correctamente.
- Crear un servicio de acceso abierto (un archivo .CSV o una API) para extraer los datos de los casos aceptados.
- Diseñar un código de solo lectura para acceder a la información proporcionada por el solicitante.
- Diseñar un código temporal de solo lectura para que el solicitante pueda ver quiénes (de la organización) acceden a sus datos y cuándo.
- Implementar el servicio web para ver los registros de acceso y los trabajadores designados, con una vista para solicitantes y otra para administradores.

3

Diseño del flujo de trabajo para devolver información al Gobierno

Llevar a cabo sesiones prácticas con los representantes del organismo público y personas con roles técnicos para verificar que la propuesta de flujo de trabajo conjunto público-privado beneficia a ambas partes.

- Debatir sobre los datos de los falsos positivos para entender qué información es más útil para su identificación o devolución a la Administración.
- Definir cómo enviar los falsos positivos anonimizados al Gobierno.
- Definir las certificaciones que tendrá que obtener o el contrato que deberá firmar la futura organización externa para compartir los datos.
- Definir la experiencia de colaboración humana a partir de la propuesta.

4

Evaluación

Poner a prueba el flujo de trabajo, desde la infraestructura hasta los ciclos de *feedback*, con la Administración. Corregir los errores y repetir el proceso hasta que sea ágil y fácil de gestionar.

5

Trabajo futuro

- Propuesta piloto para integrar el entorno de prueba en una organización externa.

Anexo III:

Pautas para formar el comité asesor de Who are we missing?

Partiendo de las siguientes preguntas, definir de manera expresa la composición del comité y cómo representa a la población a la que sirve:

Distribución de género

¿Qué porcentaje de los miembros del comité se identifican como mujeres?

Representación socioeconómica

¿Están representados todos los estratos socioeconómicos (p. ej., según los define el instituto nacional de estadística)? Si la respuesta es no, ¿por qué?

Miembros que han vivido la experiencia

¿Qué porcentaje de los miembros del comité son mujeres que han vivido la experiencia relacionada con las prestaciones sociales en cuestión?

Minorías e interseccionalidad

¿Qué porcentaje de miembros del comité se consideran minorías reconocidas por la legislación y/o mujeres interseccionales (p. ej., origen étnico, raza, orientación sexual, discapacidades mentales o físicas)?

Organizaciones de derechos civiles

¿Qué porcentaje de los miembros han sido propuestos por organizaciones de derechos civiles?

Trabajadores sociales

¿Qué porcentaje de miembros del comité son trabajadores de primera línea (p. ej., trabajadores sociales) que han ayudado anteriormente a solicitantes con estas prestaciones sociales (o con prestaciones similares)?

Sin solicitudes previas

¿Qué grupos de mujeres nunca han solicitado esta prestación ni otras semejantes? ¿Están representados? ¿Por qué?

Denegados anteriormente

¿Qué grupos de mujeres solicitaron la prestación, pero nunca la recibieron? ¿Están representados? ¿Por qué?

Anexo IV:

Pautas para los talleres de sensibilización a las cuestiones de género de Who are we missing?

A partir de estas pautas, organizar talleres de sensibilización a las cuestiones de género:

Primero, distribución

Planificar todos los talleres como si no hubiera ningún espacio físico en el que pudieran reunirse los participantes. Este enfoque, aparte de ser más seguro durante la pandemia de la COVID-19, es más inclusivo, al tener en cuenta a los miembros del comité a los que les resulta caro, difícil o imposible asistir debido a sus obligaciones personales o de cuidados.

Planificar con antelación

Indicar una fecha estimada para los talleres (p. ej., una semana concreta), de modo que los participantes puedan organizarse.

Ofrecer alternativas

En lugar de dar por hecho que los participantes estarán disponibles, preguntarles cuándo podrían asistir y ofrecerles diferentes opciones.

Anonimato

Siempre que sea posible, registrar la asistencia de forma anónima para favorecer una actitud más abierta.

Invitar a la “sala” a las personas adecuadas

No es necesario que todos los miembros del comité asistan a todos los talleres. Establecer cuáles son los objetivos del taller y comprobar que se cuenta con las personas adecuadas para hacer las preguntas pertinentes u ofrecer respuestas apropiadas que lleven a la consecución de esos objetivos.

Anexo V:

Algoritmo de clasificación sensible a las cuestiones de género de Who are we missing?

Los estudios de investigación más recientes sobre algoritmos de clasificación justos ya ofrecen algunas soluciones probadas e implementadas que se pueden adaptar fácilmente para desarrollar un algoritmo de clasificación sensible al género. Estos enfoques se pueden clasificar en tres tipos: *de preprocesamiento*,¹²² que mitigan los sesgos discriminatorios al entrenar a los datos; *de procesamiento*,¹²³ que abordan los problemas potenciales de discriminación y desigualdad de oportunidades en las clasificaciones durante el entrenamiento; y *de posprocesamiento*, es decir, aquellos algoritmos que vuelven a clasificar los resultados injustos. Cada uno de ellos podría desarrollarse utilizando diferentes atributos combinados mediante aprendizaje automático.

Veamos en detalle cómo funciona un algoritmo posprocesamiento, ya que estos enfoques suelen ser más fáciles de explicar. Los autores Zehlike y Castillo¹²⁴ proponen un modelo de posprocesamiento, denominado FA*IR, que se puede utilizar para clasificar de nuevo el resultado de un algoritmo anterior y hacer que tenga en cuenta las cuestiones de género. Por lo tanto, asume que ya se ha entrenado una función de clasificación y que se dispone de un resultado de búsqueda clasificado. La figura representa el funcionamiento del algoritmo.

Este algoritmo garantiza que exista una proporción mínima de un grupo protegido en cada prefijo de la clasificación, basándose en una prueba de significación estadística. De este modo, el algoritmo crea dos listas con un máximo de k candidatos cada una: P_0 para los candidatos no protegidos y P_1 para los protegidos (ambas, ordenadas). Después, calcula el número mínimo de candidatos protegidos, según la tabla incluida en la figura 17. Luego, por cada posición de la nueva clasificación, si la tabla calculada previamente requiere que haya un candidato protegido en la posición actual, el algoritmo añade a la clasificación al mejor candidato de P_1 ; de lo contrario, añade al mejor candidato de la unión de ambas listas, p. ej., de la clasificación original.

¹²² Zehlike et al. 2020

¹²³ Zehlike et al. 2017

¹²⁴ Ibid.

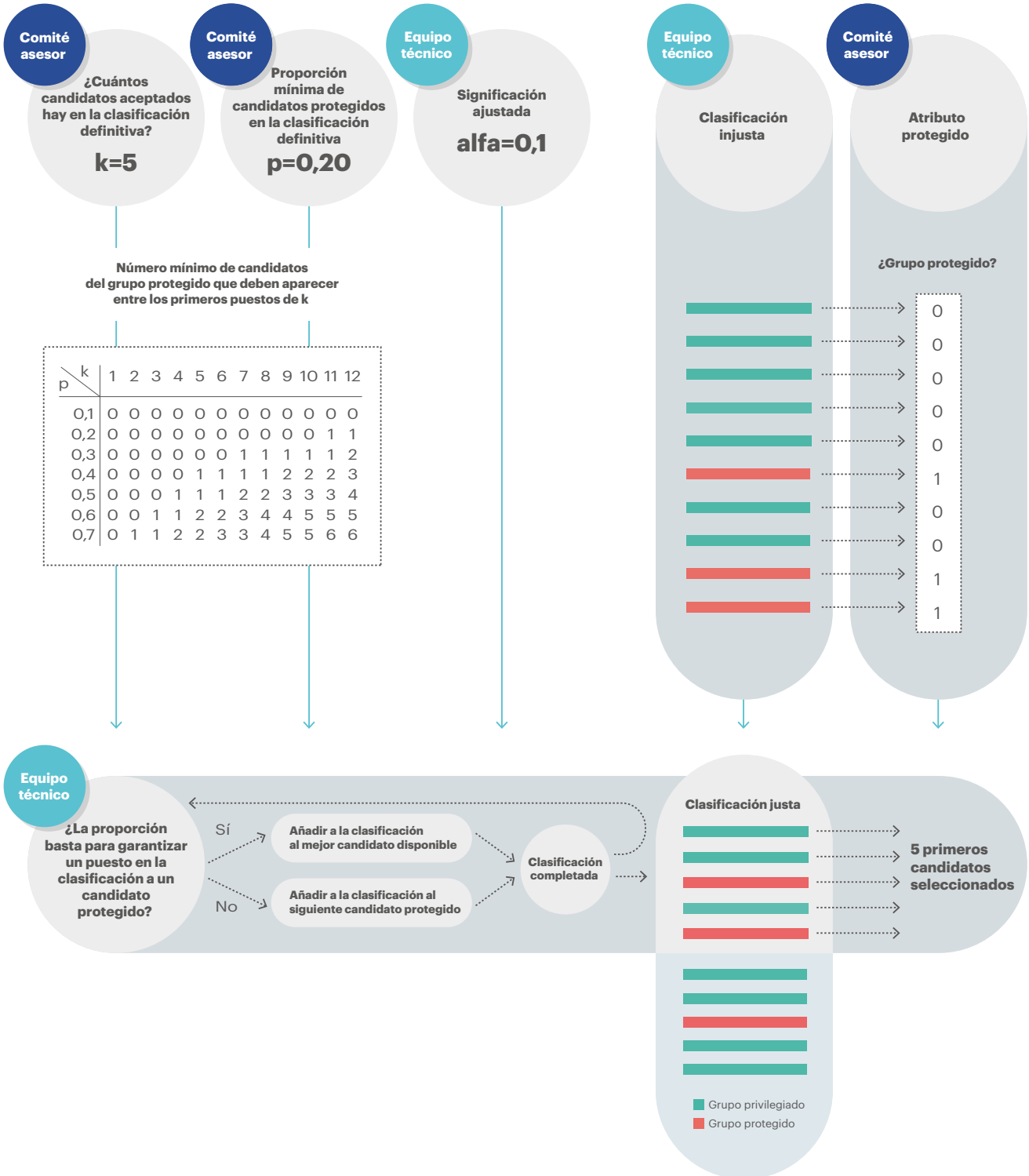


Figura 17. Descripción del algoritmo FA*IR. Fuente de la imagen: Digital Future Society. Fuente de los datos: Zehlike, M. (2017)

Para utilizar este algoritmo, el **comité asesor** deberá definir los **datos de entrada** que se introducirán en el sistema, lo cual se determinará según las siguientes variables:

- El **número de candidatos aceptados** de entre todos los solicitantes n , es decir, el tamaño de la clasificación definitiva (indicada como k).
- Un vector booleano que represente si cada uno de los candidatos pertenece a un **grupo protegido**. Si representamos este vector como \hat{q} , cada componente q_i recibirá el valor “1” si el solicitante pertenece a un grupo protegido y “0” si no es el caso.
- La **proporción mínima de candidatos protegidos** que debe haber en la clasificación definitiva ($p \in [0,1]$).

El equipo técnico deberá definir:

- El resultado de la **primera clasificación “injusta”**, es decir, un vector de las cualificaciones de los solicitantes (indicado como \hat{p}).
- La **significación ajustada** correspondiente a cada prueba de representación justa (se describe en detalle en [1]). Valor recomendado: $\alpha = 0,1$.

Una vez que esta información se haya definido correctamente, el equipo técnico podrá ejecutar el algoritmo FA*IR y obtener una clasificación justa de los mejores candidatos de k .

Este algoritmo está disponible para uso público en <https://github.com/fair-search> mediante una API de Python y una de Java, así como un complemento para Elasticsearch¹²⁵ (un buscador muy utilizado y probado). Estos componentes pueden facilitar el trabajo del equipo técnico.

¹²⁵ Elastic.co 2020

Referencias

Abadie, D. (2019). How Argentina Built a life-saving chatbot. Apolitical. [online] Disponible en: https://apolitical.co/en/solution_article/how-argentina-built-a-life-saving-chatbot

AI Now Institute. (2019). Litigating Algorithms: Challenging Government Use Of Algorithmic Decision Systems. [PDF] Disponible en: <https://ainowinstitute.org/litigatingalgorithms.pdf>

Ajayi, K. y Heinemann, A. (2020). Designing social protection programs that empower women. World Bank Blogs. [online] Disponible en: <https://blogs.worldbank.org/developmenttalk/designing-social-protection-programs-empower-women>

AlgorithmWatch. (2019). Automating Society: Taking Stock of Automated Decision-Making in the EU. [PDF] Disponible en: https://algorithm-watch.org/wp-content/uploads/2019/02/Automating_Society_Report_2019.pdf

Allhutter D., Cech F., Fischer F., Grill G. y Mager A. (2020). Algorithmic Profiling of Job Seekers in Austria: How Austerity Politics Are Made Effective. Front. Big Data 3:5. [online] Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fdata.2020.00005/full>

Alston, P. (2019). Annual Reports – Special Rapporteur on Extreme Poverty and Human Rights - Digital Welfare States and Human Rights. A/74/493. [PDF] Disponible en: <https://undocs.org/A/74/493>

Alston, P. y Veen, C. (2019). How Britain's welfare state has been taken over by shadowy tech consultants. The Guardian. [online] Disponible en: <https://www.theguardian.com/comment-isfree/2019/jun/27/britain-welfare-state-shadowy-tech-consultants-universal-credit>

Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos. (2017). Efectos de las formas múltiples e interseccionales de discriminación y violencia en el contexto del racismo, la discriminación racial, la xenofobia y las formas conexas de intolerancia sobre el pleno disfrute por las mujeres y las niñas de todos los derechos humanos: informe del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos A/HRC/35/10. [PDF] Disponible en: <https://digitallibrary.un.org/record/1298043?ln=es>

Andersen, J., Daub, M., Goodman, A. y Taylor, D. (2020). How governments can harness the power of automation at scale. [online] Disponible en: <https://www.mckinsey.com/industries/public-and-social-sector/our-insights/how-governments-can-harness-the-power-of-automation-at-scale>

BBC News. (2006). Child Support Agency to be axed. [online] Disponible en: http://news.bbc.co.uk/2/hi/uk_news/politics/5208864.stm

BBC News. (2004). CSA chief resigns amid criticism. BBC News. [online] Disponible en: http://news.bbc.co.uk/2/hi/uk_news/politics/4018317.stm

BBC News (2020). Covid: What is universal credit - and what other benefits are available? [online] Disponible en: <https://www.bbc.com/news/uk-41487126>

Benjamin, K. y Potts, H. (2018). Digital transformation in government: Lessons for digital health? SAGE Journals. [online] Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2055207618759168>

Bennet, F. y Sung, S. (2013). Gender Implications Of UK Welfare Reform And Government Equality Duties: Evidence From Qualitative Studies. [online] Disponible en: <http://opo.iisj.net/index.php/osls/article/viewFile/244/345?docid=18216&langId=en>

Brown, A., Fishenden, J. y Thompson, M. (2014). Digitizing Government. Basingstoke: Palgrave Macmillan.

Chisholm, J. (Sin fecha). What is co-design? Design for Europe. [online] Disponible en: <http://designforeurope.eu/what-co-design>

Code for America. (Sin fecha). Why Californians need food assistance. [online] Disponible en: https://snapstories.codeforamerica.org/?_ga=2.47796327.1335736652.1597766132-432408598.1597766132

Coles-Kemp, L., Ashenden, D., Morris, A. y Yuille, J. (2020). Digital welfare: designing for more nuanced forms of access. Policy Design and Practice, 3:2, 177-188. [Online] Disponible en: <https://doi.org/10.1080/25741292.2020.1760414>

Costanza-Chock, Sasha. (2018). Design Justice: Towards an Intersectional Feminist Framework for Design Theory and Practice. Proceedings of the Design Research Society. [online] Disponible en: <https://ssrn.com/abstract=3189696>

Deeming, C., Smyth, P. (2015). Social Investment after Neoliberalism: Policy Paradigms and Political Platforms. J. Soc. Policy 44, 297–318. [PDF] Disponible en: https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/C8E670BB1FOE2185FOEDDFB4B8C5AB8E/S0047279414000828a.pdf/social_investment_after_neoliberalism_policy_paradigms_and_political_platforms.pdf

Department for Work & Pensions. (2016). Department for Work and Pensions. Equality Information – Employee Data. [PDF] Disponible en: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/640055/dwp-equality-information-report-employee-data-2016.pdf

Department for Work and Pensions. (2012). Universal Credit Impact Assessment. [PDF] Disponible en: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/220177/universal-credit-wr2011-ia.pdf

Digital Future Society. (2019). Reducir las brechas digitales: un marco de colaboración digital. [online] Disponible en: <https://digitalfuturesociety.com/es/cooperacion-digital-para-cerrar-la-brecha-digital/>

Digital Future Society. (2019). Medir la marginación: un marco de referencia global para la inclusión digital. [online] Disponible en: <https://digitalfuturesociety.com/es/report/un-marco-para-medir-la-inclusion-digital-a-nivel-mundial/>

Digital Future Society. (2020). Hacia la igualdad de género en el estado de bienestar digital. [online] Disponible en: <https://digitalfuturesociety.com/es/report/hacia-la-igualdad-de-genero-en-el-estado-de-bienestar-digital/>

Digital Future Society. (2019). La confluencia entre la tecnología emergente y el gobierno. Sistemas automatizados de toma de decisiones y tecnologías de registro distribuido en la innovación pública. [online] Disponible en: <https://digitalfuturesociety.com/es/report/donde-la-tecnologia-emergente-se-encuentra-con-el-gobierno/>

- D'Ignazio, C. (2020). 5 Questions on Data and Accountability with Julia Angwin. Medium. [online] Disponible en: <https://medium.com/data-feminism/5-questions-on-data-and-accountability-with-julia-angwin-89826cf74eca>
- Dunleavy, P. (2005). New Public Management Is Dead - Long Live Digital-Era Governance. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 16(3), pp.467-494.
- Dunleavy, P. y Margetts, H. (2013). The second wave of digital-era governance: a quasi-paradigm for government on the web. The Royal Society Publishing. [online] Disponible en: <https://royalsocietypublishing.org/doi/full/10.1098/rsta.2012.0382>
- Dunleavy, P. y Margetts, H. (2015). Design principles for essentially digital governance. LSE Research Online. [PDF] Disponible en: <http://eprints.lse.ac.uk/64125/1/Essentially%20Digital%20Governance.pdf>
- Eggers, W. (2016). The Techies with The Muscle to transform UK and US governments. The Guardian. [online] Disponible en: <https://www.theguardian.com/public-leaders-network/2016/jun/22/techies-uk-us-francis-maude-mike-bracken-mikey-dickerson>
- Elastic.co. 2020. Código abierto [online] Disponible en: <https://www.elastic.co/es>
- Encyclopedia.com. (Sin fecha). Participatory Design [online] Disponible en: <https://www.encyclopedia.com/science/encyclopedias-almanacs-transcripts-and-maps/participatory-design>
- FOI (2019). Respuesta a la solicitud de Richard Pope conforme a la Ley de Libertad de la Información (FOI) del Reino Unido. [online] Disponible en: <https://www.whatdotheyknow.com/request/601989/response/1436957/attach/html/2/FOI2019%2033077%20reply.pdf.html>
- Gobierno de la República de Estonia. (2018). Digital Agenda 2020 For Estonia. [PDF] Disponible en: https://www.mkm.ee/sites/default/files/digitalagenda2020_final.pdf
- Government Digital Service (GDS) del Reino Unido. (Sin fecha). Government Digital Service. [online] Disponible en: <https://gds.blog.gov.uk>
- GOV.UK. (2012). Digital Efficiency Report. [online] Disponible en: <https://www.gov.uk/government/publications/digital-efficiency-report/digital-efficiency-report>
- Hardinges, J. (2020). What do we mean by data institutions? Open Data Institute. [online] Disponible en: <https://theodi.org/article/what-do-we-mean-by-data-institutions/>
- Henriques-Gomes, L. (2019). ParentsNext: 80% of recipients who had payments suspended not at fault, data shows. The Guardian. [online] Disponible en: <https://www.theguardian.com/australia-news/2019/sep/15/parentsnext-80-of-recipients-who-had-payments-suspended-not-at-fault-data-shows>
- House of Commons Public Administration Select Committee. (2011). Government and IT - "a recipe for rip-offs": time for a new approach. [PDF] Disponible en: <https://publications.parliament.uk/pa/cm201012/cmselect/cmpubadm/715/715i.pdf>
- Jackson, S. (2020). It will be 257 years before women have equal pay, gender gap report says. NBC News. [online] Disponible en: <https://www.nbcnews.com/news/world/it-will-be-257-years-women-have-equal-pay-new-n1103481>
- Lacity, M. y Wilcocks, L. (2015). What Knowledge Workers Stand to Gain from Automation. Harvard Business Review. [online] Disponible en: <https://hbr.org/2015/06/what-knowledge-workers-stand-to-gain-from-automation>

Laudon, K. (2019). Management Information Systems. Pearson Education

Leading Digital Governments. 2020. [online] Disponible en: <https://leadingdigitalgovs.org>

Lee, P. (2015). Before the Backlash, Let's Redefine User-Centered Design. Stanford Social Innovation Review. [online] Disponible en: https://ssir.org/articles/entry/before_the_backlash_lets_redefine_user_centered_design

Lind, K. y Wallentin, L. (2020). Central authorities slow to react as Sweden's cities embrace automation of welfare management. AlgorithmWatch [online] Disponible en: <https://algorithmwatch.org/en/story/trelleborg-sweden-algorithm/>

Macmillandictionary.com. (Sin fecha). Agile Project Management. Disponible en: <https://www.macmillandictionary.com/dictionary/british/agile-project-management>

Manzini, E. (2015). Design, When Everybody Designs: An Introduction to Design for Social Innovation. MIT Press.

Martin, F. y Goggin, G. (2016). Digital Transformations?: Gendering the End User in Digital Government Policy. [online] Disponible en: <http://www.jstor.com/stable/10.5325/jinfopoli.6.2016.0436>

McGoogan, C. (2017). NHS illegally handed Google firm 1.6M patient records, UK data watchdog finds. The Telegraph. [online] Disponible en: <https://www.telegraph.co.uk/technology/2017/07/03/googles-deepmind-nhs-misused-patient-data-trial-watchdog-says/>

Ministerio de Finanzas de Dinamarca, Gobierno Local de Dinamarca y las Regiones Danesas. (2016). A Stronger and More Secure Digital Denmark: Digital Strategy 2016-2020. [PDF] Disponible en: https://en.digst.dk/media/14143/ds_singlepage_uk_web.pdf

Nauwerck, G. y Cajander, A. (2019). Automatic for the People: Implementing Robotic Process Automation in Social Work. Universidad de Uppsala [PDF] Disponible en: https://dl.eusset.eu/bitstream/20.500.12015/3289/1/ecscw2019_p04.pdf

New Zealand Digital government. (2020). Strategy for a Digital Public Service. [online] Disponible en: <https://www.digital.govt.nz/digital-government/strategy/strategy-summary/strategy-for-a-digital-public-service/>

OCDE. (2018). Bridging the Digital Gender Divide: Include, Upskill, Innovate. [PDF] Disponible en: <http://www.oecd.org/internet/bridging-the-digital-gender-divide.pdf>

OCDE. (2016). OECD Comparative Study: Digital Government Strategies for Transforming Public Services in the Welfare Areas. [PDF] Disponible en: <https://www.oecd.org/gov/digital-government/Digital-Government-Strategies-Welfare-Service.pdf>

Oficina de coordinación de la iniciativa INCoDe.2030, Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) de Portugal, Agência Nacional de Inovação (ANI), Ciência Viva y Agência para a Modernização Administrativa (AMA) de Portugal. (2019). AI Portugal 2030: iniciativa nacional de competencias digitales de Portugal. [PDF] Disponible en: <https://www.incode2030.gov.pt/en/ai-portugal-2030>

Oficina de Estadísticas Nacionales. (2018). Women most at risk of experiencing partner abuse in England and Wales. Oficina de Estadísticas Nacionales. [online] Disponible en: <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/crimeandjustice/articles/women-most-at-risk-of-experiencing-partner-abuse-in-england-and-wales/years-ending-march-2015-to-2017>

Oficina del Gobierno de Suecia. (2020). Digital policy. [online] Disponible en: <https://www.government.se/government-policy/digital-policy/>

ONU. (1995). Declaración y Plataforma de Acción de Beijing: Declaración política y documentos resultados de Beijing+5. [PDF] Disponible en: https://www.unwomen.org/-/media/headquarters/attachments/sections/csw/bpa_s_final_web.pdf

Peixoto, T. y Córdova, Y. (2019). Digital government in developing countries. [online] Disponible en: <https://public.digital/signals/winter-2019>

Persson, E. (2020). Succémodellen I Trelleborg Möter Motstånd: "Man Kopierar". Arbetsvarlden.se. [online] Disponible en: <https://www.arbetsvarlden.se/succemodellen-i-trelleborg-moter-motstand-man-kopierar/>

Pillington, E. (2020). 'Digital Welfare State': big tech allowed to target and surveil the poor, UN is warned. The Guardian. [online] Disponible en: <https://www.theguardian.com/technology/2019/oct/16/digital-welfare-state-big-tech-allowed-to-target-and-surveil-the-poor-un-warns>

Pope, R. (2020). Universal Credit: digital welfare. [online] Disponible en: <https://pt2.works/reports/>

Public Digital. (2020). Página "About". [online] Disponible en: <https://public.digital/>

Sanandaji, N. (2018). So Long, Swedish Welfare State? Foreign Policy. [online] Disponible en: <https://foreignpolicy.com/2018/09/05/so-long-swedish-welfare-state/>

Sanders, E. y Stappers, P. (2008). Co-creation and the new landscapes of design. [PDF] Disponible en: <https://studiolab.ide.tudelft.nl/manila/gems/contextmapping/PreprintDraft.pdf>

State.gov. (2020). Digital Government Strategy. [online] Disponible en: <https://www.state.gov/digital-government-strategy/>

Statistiska Centralbyrån. (2020). Money, power and education – the statistics point to persistent inequalities. [online] Disponible en: <https://www.scb.se/en/finding-statistics/statistics-by-subject-area/living-conditions/gender-statistics/gender-statistics/pong/statistical-news/women-and-men-in-sweden.-facts-and-figures-2020/>

Stephen, J., Page, J., Myers, J., Brown, A., Watson, D. y Magee, I. (2020). System Error: Fixing the flaws in government IT. Institute for Government. [PDF] Disponible en: <https://www.instituteforgovernment.org.uk/sites/default/files/publications/System%20Error.pdf>

Sundin, K. (2018). Omdiskuterad robot avgör vem som får stöd i Trelleborg. SVT Nyheter. [online] Disponible en: <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/skane/robot-avgor-vem-som-far-stod>

Taylor-Goodby, P. y Taylor, E. (2014). Benefits and welfare: Long-term trends or short-term reactions? [online] Disponible en: https://www.bsa.natcen.ac.uk/media/38977/bsa32_welfare.pdf

Timmins, N. (2016). Universal Credit: From disaster to recovery? Institute for Government. [PDF] Disponible en: <https://www.instituteforgovernment.org.uk/sites/default/files/publications/5064%20IFG%20-%20Universal%20Credit%20Publication%20WEB%20AW.pdf>

Trelleborg.se. (2020). Så här hanteras en digital ansökan. Trelleborgs Kommun. [online] Disponible en: <https://www.trelleborg.se/sv/omsorg-hjalp/ekonomiskt-stod/ekonomiskt-bistand-forsorjningsstod/sa-har-hanteras-en-digital-ansokan/>

UiPath. (2020). Use cases for RPA in the Public Sector - Trelleborg Municipality. UiPath. [online] Disponible en: <https://www.uipath.com/resources/customer-success-stories/trelleborg-municipality-enterprise-rpa>

Uruguaydigital.uy. (2015). Digital agenda Uruguay: 15 objectives for 2015. [online] Disponible en: <https://uruguaydigital.uy/wps/wcm/connect/urudigital/58058f65-3c5f-47f7-be46-d6e6a796cdf7/Descargar+Agenda+Digital+2011+-+2015+%28english+version%29.pdf?MOD=AJPERES>

Waldman, P., Chapman, L. y Robertson, J. (2018). Palantir Knows Everything About You. Bloomberg.com. [online] Disponible en: <https://www.bloomberg.com/features/2018-palantir-peter-thiel/>

Weale, S., y Stewart, H. (2020) A-level and GCSE results in England to be based on teacher assessments In U-turn. The Guardian. [online] Disponible en: <https://www.theguardian.com/education/2020/aug/17/a-levels-gcse-results-england-based-teacher-assessments-government-u-turn>

WIRED. (2005). Oops: Government IT Blunders. [online] Disponible en: <https://www.wired.com/2005/01/oops-government-it-blunders/>

Wisterberg, E. (2018). Titta! Kommunens robot avgör vem som får socialbidrag. Breakit. [online] Disponible en: <https://www.breakit.se/artikel/10770/titta-kommunens-robot-avgor-vem-som-far-socialbidrag>

Women's Budget Group. (2018). Universal Credit and Financial Abuse: Exploring the links. Summary and Recommendations. Women's Budget Group. [PDF] Disponible en: <https://wbg.org.uk/wp-content/uploads/2018/09/FINAL-exec-summary-financial-abuse-and-UC.pdf>

Women's Budget Group. (2019). 'Gender-neutral': Universal Credit Equality Impact Assessments. [online] Disponible en: <https://wbg.org.uk/blog/gender-neutral-universal-credit-equality-impact-assessments/>

Zehlike, M., Bonchi, F., Castillo, C., Hajian, S., Megahed, M. y Baeza-Yates, R. (2017). Fa*ir: A fair top-k ranking algorithm. En Proceedings of the 2017 ACM on Conference on Information and Knowledge Management (pp. 1569-1578).

Zehlike, M. y Castillo, C. (2020). Reducing disparate exposure in ranking: A learning to rank approach. En Proceedings of The Web Conference 2020 (pp. 2849-2855).

Agradecimientos

Autora principal

- **Tanya Álvarez**, investigadora de Digital Future Society Think Tank

Expertos colaboradores

El presente informe se basa en los conocimientos y aportaciones de los siguientes expertos:

- **Ana Freire**, investigadora y profesora de la Universidad Pompeu Fabra
- **Anne Kaun**, investigadora y profesora de la Universidad de Södertorn
- **Beatriz Belmonte**, directora de Diseño de Servicios y Experiencias de la Universidad IE
- **Chuk Ikéh**, diseñador de contenidos y redactor de UX
- **Christiaan van Veen**, director del proyecto Digital Welfare State and Human Rights Project, Universidad de Nueva York (NYU)
- **Daniel Abadie**, consultor de Public Digital
- **Esmeralde Marsman**, directora de innovación de la ciudad de Róterdam
- **Eva Fabry**, directora del European Centre for Women and Technology (ECWT)
- **Isabel Izquierdo**, diseñadora
- **Itziar Pobes**, diseñadora de servicios y fundadora de We Question Our Project
- **Janet Veitch**, presidenta de Women's Budget Group
- **Karma Peiró**, periodista técnica
- **Lizzie Coles-Kemp**, profesora de Seguridad de la Información en Royal Holloway, Universidad de Londres
- **Marco Righetto**, diseñador, estratega de innovación y director de producto
- **María Izquierdo**, diseñadora de servicios
- **Marta Arniani**, fundadora de Futuribile
- **Marc Pérez Batlle**, responsable de innovación del Ayuntamiento de Barcelona
- **Nerea Luis**, ingeniera de inteligencia artificial de Sngular
- **Naomi Appelman**, investigadora de doctorado en la Universidad de Ámsterdam

- **Renata Ávila**, cofundadora de <A+> Alliance for Inclusive Algorithms
- **Rita Griffiths**, investigadora independiente y experta en políticas
- **Ronan Fahy**, investigador sénior del Institute for Information Law (IViR), Universidad de Ámsterdam
- **Shu Yang Lin**, re:arquitecta y enlace internacional de PDIS.tw
- **Sonia Turcotte**, diseñadora e investigadora
- **Yolanda Martínez Mancilla**, representante de Chile en el Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

El equipo de Digital Future Society Think Tank

Gracias a los siguientes compañeros de Digital Future Society Think Tank por sus aportaciones y su apoyo en la elaboración de este informe:

- **Carina Lopes**, directora de Digital Future Society Think Tank
- **Patrick Devaney**, editor de Digital Future Society Think Tank
- **Olivia Blanchard**, investigadora de Digital Future Society Think Tank

Citas

Este informe se debe citar de la siguiente manera:

- Digital Future Society. (2020). Diseños sensibles a las cuestiones de género en el estado de bienestar digital. Barcelona, España.



**Digital
Future Society**