

LUX BARCELONA

REVISTA DE TRANSPARENCIA METROPOLITANA

04

| Edición en español |

LUX BARCELONA

REVISTA DE TRANSPARENCIA METROPOLITANA

LUX BARCELONA

Revista de transparencia metropolitana

núm. 04

LUX BARCELONA es una revista promovida por la Agencia de Transparencia del Área Metropolitana de Barcelona (AMB) que se edita en tres versiones (catalán, español e inglés).

Consejo Asesor de Transparencia Metropolitana

Joaquim Brugué Torruella

Manel Camós Grau

Victoria Camps Cervera

Karina Gibert Oliveras

Oriol Mir Puigpelat

Joaquim Triadú Vila-Abadal

Las opiniones expresadas en los trabajos publicados son responsabilidad exclusiva de sus autores.

Dirección

Gemma Calvet, directora de la Agencia de Transparencia

Coordinación de contenidos

AMB, Agencia de Transparencia

Coordinación editorial

AMB, Oficina de Gestión Editorial

Diseño y maquetación

AMB, Servicio de Comunicación

Cecília M. Clos

Impresión

Vanguard Gràfic, SA

DL: B 30269-2017

ISSN 2604-0956 (paper)

ISSN 2604-0980 (digital)

© de las fotografías: Kim Manresa

© de las ilustraciones: Jordi Duró

© de los textos: los autores

© de la edición: Área Metropolitana de Barcelona

Barcelona, noviembre 2022

LIDERAZGO EN LA EQUIDAD: MOTOR DEL BUEN GOBIERNO

El cuarto volumen de la revista LUX BARCELONA está dedicado al feminismo y a las políticas de equidad de género, que constituyen un principio fundamental de los derechos humanos y que se están convirtiendo en una pieza clave de los modelos avanzados de gobernanza.

Pese al pleno reconocimiento legal de la igualdad formal entre mujeres y hombres, todavía persisten numerosas barreras culturales, sociales y económicas que impiden una igualdad real y mantienen vigentes situaciones de discriminación de las mujeres. Por este motivo, las diferentes administraciones públicas están impulsando políticas de equidad de género que tienen el fin de distribuir de forma justa los derechos, obligaciones, recursos y oportunidades y erradicar las desigualdades existentes, a partir del reconocimiento y el respeto de las diferencias entre mujeres y hombres. Y en esta misma línea, el objetivo 5 de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas persigue la consecución de la igualdad entre todos los géneros y el empoderamiento de todas las mujeres y niñas como fundamento para construir un mundo pacífico, próspero y sostenible.

Con el objetivo de contribuir a visibilizar las situaciones de desigualdad entre mujeres y hombres que todavía persisten en muchos ámbitos y tomar medidas para combatirlos, la Agencia de Transparencia impulsó en 2017 el Programa Deméter de transparencia en la igualdad de género, como instrumento para incorporar la perspectiva de género en las políticas de gobierno abierto y contribuir, de este modo, a alcanzar la corresponsabilidad y el equilibrio del 50% entre hombres y mujeres en las empresas, las administraciones públicas y la sociedad civil.

Desde el lanzamiento del Programa Deméter, se han adherido a él veintidós ayuntamientos metropolitanos, cinco entidades vinculadas al AMB y una empresa prestadora de servicios públicos metropolitanos. En el marco de este programa, se han impulsado diferentes estudios y talleres para profundizar en el diagnóstico sobre determinados aspectos de la desigualdad de género en el ámbito metropolitano y se ha elaborado una recomendación que incluye distintas medidas concretas para impulsar la igualdad efectiva entre hombres y mujeres. Precisamente, esta recomendación, que plantea distintas líneas de actuación para reforzar la equidad y la feminización del liderazgo metropolitano, es uno de los pilares centrales que se incluyen en este cuarto volumen de la revista LUX BARCELONA.

En el marco del Programa Deméter, en octubre de 2020, la Agencia de Transparencia constituyó un grupo de trabajo formado por profesionales del sector

público y del sector privado comprometidos con la igualdad de género para elaborar un diagnóstico de las resistencias y los obstáculos para el liderazgo femenino de las organizaciones e identificar buenas prácticas para la promoción de la igualdad. Los resultados de los trabajos de estos expertos se plasmaron en un documento de síntesis titulado «El rol del liderazgo por unas organizaciones igualitarias y éticas», que se publica ahora y que firman Sara Berbel, Gemma Calvet, Àngel Castiñeira, Oriol Estela, Vittorio Galletto, Jaume Garcia, Maria Eugènia Gay, Anna Gener, Pilar Molina, Carme Poveda y Juliana Vilert.

En la misma línea, durante los meses de octubre y noviembre de 2020, la Agencia de Transparencia encargó a la asociación 50a50 la organización de un ciclo de talleres para reflexionar sobre varios aspectos que afectan a la igualdad de género en las organizaciones: el marco legal, la aplicación de los planes de igualdad, las relaciones laborales y el liderazgo político y gerencial. Como resultado de este ciclo de talleres, la asociación 50a50 elaboró un informe final titulado «El reto de la igualdad en las organizaciones», en el que se presenta un análisis con las debilidades, las fortalezas, las amenazas y las oportunidades de la feminización de las organizaciones y se concluye con algunas recomendaciones concretas para mejorar la concienciación y la formación de la sociedad y de los directivos para avanzar hacia la plena igualdad. Por el interés que plantea este análisis, también se ha incluido este informe como un pilar central de este volumen de la revista.

Ahora bien, la equidad de género tiene otras muchas dimensiones que van más allá del equilibrio entre hombres y mujeres en las instituciones públicas, las empresas y la sociedad civil. Francesc Torralba, Núria Tria, Mar Rosàs y Guillem Martí han elaborado el estudio «Ética algorítmica y perspectiva de género: de la opacidad a la transparencia», que se publica como pilar. Es un trabajo de investigación interesantísimo sobre los sesgos de género en los algoritmos de la inteligencia artificial que incluye varias propuestas relacionadas con la publicidad, la transparencia y la responsabilidad para garantizar que se cumplen los principios éticos y se previene la discriminación de género de los algoritmos. Este proyecto de investigación fue financiado por la línea de subvenciones de la Agencia de Transparencia para fomentar la investigación en el ámbito de la transparencia, la información pública y el buen gobierno.

La publicación de esos cuatro artículos como pilares centrales del cuarto volumen de LUX BARCELONA se complementa, como siempre, con tres artículos breves que, bajo el epígrafe de «Faros», focalizan sus reflexiones en torno a alguna idea relacionada con la buena gobernanza de la metrópolis. En el primero, la

gerente municipal del Ayuntamiento de Barcelona, Sara Berbel, presenta las medidas organizativas impulsadas por el gobierno de la ciudad para promover la igualdad de género en la administración municipal. En el segundo, Maria Teixidor, abogada y exmiembro de la Junta Directiva del Fútbol Club Barcelona, aborda la feminización de un sector tan masculinizado como el fútbol, con el caso de la profesionalización del equipo femenino del Barça. Finalmente, la periodista Natza Farré, a partir de un caso real de discriminación salarial por razón de sexo, argumenta que la brecha salarial, la violencia económica, la precariedad laboral o el reparto desigual de las tareas domésticas son manifestaciones de la falta de libertad de las mujeres y plantea la necesidad de una equiparación real del poder económico entre hombres y mujeres como motor de paz y prosperidad.

Siguiendo la línea de los anteriores volúmenes de la revista LUX BARCELONA, este cuarto volumen intercala entre los artículos seis instantáneas del paisaje metropolitano, captadas por el reconocido fotógrafo Kim Manresa, y tres ilustraciones del opinador gráfico Jordi Duró, en las que aborda la equidad de género desde su particular mirada.

Todo ello es un material que la Agencia de Transparencia del AMB pone a disposición del público para aportar nuevas ideas y conocimientos relacionados con el feminismo y la equidad de género, promover la reflexión crítica de la ciudadanía y sensibilizarla con respecto a los retos que plantea la consecución de una igualdad efectiva entre mujeres y hombres.

El Programa Deméter, pues, es un instrumento útil para alinear la Agencia de Transparencia, el AMB y todos los ayuntamientos y entidades que están adheridos a esa iniciativa con el objetivo 5 de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas. Desgraciadamente, todavía queda un largo recorrido para alcanzar la equidad en el liderazgo del poder, una conquista que aún se les resiste a las mujeres.

Gemma Calvet Barot

Directora de la Agencia de Transparencia
del Área Metropolitana de Barcelona





Badia del Vallès. Festival del Banco del Tiempo
© KIM MANRESA

IGUALDAD E INNOVACIÓN EN EL AYUNTAMIENTO DE BARCELONA

Han pasado más de quince años desde la aprobación de la Ley orgánica 3/2007 para la igualdad efectiva de mujeres y hombres –y casi siete desde la Ley 17/2015 catalana–, pero los datos nos dicen que la igualdad está todavía lejos. El Fondo Monetario Internacional señala que, al ritmo que vamos, faltan doscientos años para conseguir la igualdad en los países occidentales. ¿Qué podemos hacer para empujar ese movimiento necesario y justo?

Lo primero es contar con una normativa igualitaria. El Ayuntamiento de Barcelona, formado por 16.000 personas, posee instrumentos punteros para impulsar las políticas de igualdad en los entes municipales. Pero eso no es suficiente. Asentar bases estables de igualdad de género en el corazón de las organizaciones requiere un profundo cambio institucional, más allá de normas y procedimientos. Son necesarios voluntad política, buen gobierno ejecutivo, una presencia equilibrada de mujeres y hombres, recursos e innova-

ción para trabajar de forma efectiva, así como la sensibilización y la capacitación constante de la plantilla.

En esta línea, el consistorio ha promovido un conjunto de actuaciones impulsadas transversalmente por la Gerencia Municipal, partiendo del acuerdo del III Plan de Igualdad de Oportunidades entre Mujeres y Hombres (2020-2023) con los representantes sindicales, además del liderazgo de la Tenencia de Derechos Sociales, Justicia Global, Feminismos y LGTBI, así como del Plan para la Justicia de Género (2021-2025) y el Reglamento de Equidad de Género.

Han sido primordiales las acciones económicas y estructurales para garantizar la financiación de las políticas de promoción de la equidad de género, a las que ya se destina el 4,52% del presupuesto de los gastos corrientes (estamos ya cerca del objetivo fijado del 5%), y, progresivamente, el 1% del presupuesto global revertirá en la creación y refuerzo de estructuras de

impulso de estas políticas. Además, se analiza la perspectiva de género en la fiscalidad municipal, es decir, en tasas, impuestos y precios públicos.

Cabe destacar la incorporación de figuras referentes para la igualdad tanto en las áreas y distritos como en las empresas municipales (cinco entes participados y dos organismos autónomos ya disponen de ellos), así como de especialistas que luchan contra el acoso y la violencia machista.

Sin embargo, en el Ayuntamiento, las mujeres todavía se ven afectadas por el techo de cristal (la barrera de obstáculos –aparentemente invisibles, pero muy reales– que las detiene en la carrera profesional) y por el llamado suelo pegajoso: las cargas domésticas y familiares que culturalmente asumen las mujeres y que las abocan a trabajar en sectores precarios y mal remunerados. Combatir esos fenómenos es un elemento clave en la lucha contra la brecha salarial. Por eso hemos implantado la paridad en los puestos ejecuti-

vos más altos –las gerencias–, hemos incorporado cuotas en ámbitos masculinizados como la Guardia Urbana y el cuerpo de Bomberos y hemos creado lugares singulares para proporcionar posibilidades de carrera profesional a las mujeres en sectores más feminizados y precarios.

La formación y la sensibilización son constantes, puesto que son la clave de un buen conocimiento de las medidas por parte de toda la plantilla. Otros proyectos, como la nueva Dirección por Valores y el trabajo para conseguir nuevos modelos de liderazgo, también contribuyen a realizar una organización más horizontal, menos jerárquica y más igualitaria.

No perdamos de vista nuestro objetivo, que puede resumirse perfectamente con esta frase de nuestra gran maestra Simone de Beauvoir: «Que nada nos limite. Que nada nos defina. Que nada nos sujete. Que la libertad sea nuestra propia substancia.»

Sara Berbel Sánchez



EL BARÇA DE MUJERES, UN TRIUNFO EN EL CAMINO HACIA LA IGUALDAD EN EL DEPORTE

FAROS

La profesionalización del primer equipo femenino de fútbol del Barça fue un punto de inflexión muy claro en el club del cual fui directiva durante cinco años, cargo del que dimití en abril de 2020 por cuestiones de transparencia. Esta apuesta llenó de nuevo contenido el «más que un club» y ha convertido el Barça en un potente altavoz de los cambios que la sociedad, hoy, reclama. De cómo se lograron los objetivos planteados de ganar una Champions y convertirse en un referente mundial en el plazo de nuestro mandato de seis años es el tema al que quiero dedicar estas breves líneas, puesto que pueden servir de inspiración para otros proyectos.

En primer lugar, por el liderazgo. La Junta Directiva supo leer el momento coyuntural e incorporó la profesionalización del equipo femenino en el Plan Estratégico 2015-2021. Este

apoyo incondicional del órgano de gobierno al proyecto fue clave para su desarrollo y, en el caso del Barça, se fragó no solo con la profesionalización del primer equipo femenino de fútbol, sino también con la acción del Grupo Edelmira Calvetó, que presidí, el cual dotó de consistencia la acción de gobierno, recuperando la memoria histórica de la mujer culé, creando sinergias entre las socias y abriendo la vertiente femenina del club a la sociedad civil.

En segundo lugar, por el equipo deportivo. La transición del amateurismo a la profesionalización supuso aumentar un staff inicial de tres personas hasta uno de más de veinte: mánager, segundo entrenador, analistas, entrenador de porterías, fisioterapeutas, doctora, psicóloga, delegado, responsable de comunicación... Y también se seleccionó el mejor talento futbolístico y la creación de todas las categorías

FAROS

inferiores de fútbol, para garantizar la generación de talento propio forjado en la metodología del club ya en la etapa formativa inicial.

En tercer lugar, por los recursos que se han destinado al equipo femenino, no solo económicos: retribuciones a las futbolistas que superan el salario mínimo interprofesional para que no necesiten mantener otros trabajos para sobrevivir; patrocinadores específicos; entrenamientos por la mañana; desayuno y almuerzo en La Masia; campos de entrenamiento de césped o de césped artificial de buena calidad; monitorización del rendimiento; introducción de una aplicación móvil para realizar el seguimiento del ciclo menstrual, y adaptación de los entrenamientos a dicho ciclo, y construcción de un estadio, como el Johan Cruyff, con un vestuario propio para las mujeres (más otro para los hombres y un tercero para el equipo visitante).

En cuarto lugar, por las acciones colaterales de apoyo. Las jornadas te-

máticas para el 8 de marzo dirigidas a romper los prejuicios sobre el deporte, la mujer, las marcas, la imagen... frente a los periodistas y la sociedad civil; la recuperación de la memoria histórica de las mujeres del club: la primera socia del Barça, Edelmira Calvetó, y su primera directiva, Anna Maria Martínez Sagi; el reconocimiento de las mujeres culés y de las mujeres del mundo del deporte que han contribuido a agrandar el club, con los premios Edelmira Calvetó; la organización del primer tour de verano mixto de la historia del fútbol (Estados Unidos, verano del 2018).

Es necesario un firme propósito, visión y trabajo en equipo para que la consecución de lo que hemos llamado empoderamiento femenino sea auténtico. La transformación en femenino del FC Barcelona nos demuestra cómo, con las herramientas aplicadas correctamente y con liderazgo, responsabilidad y rigor, los cambios culturales son posibles, incluso en entornos tan masculinizados y, a la vez, tan cuestionados como el del fútbol.



Corbera de Llobregat. Mercado del Bandolero
© KIM MANRESA

UNA NUEVA ERA PARA LA HUMANIDAD

En 2011, Jill Abramson fue nombrada directora de *The New York Times*. Era la primera mujer que lo conseguía. En 2014, tres años después, fue despedida de forma fulminante. El propietario del diario, Arthur Sulzberger, lo justificó diciendo que Abramson tenía muy mal carácter. Desconozco su temperamento, pero estoy convencida de que todos sus antecesores eran hombres afables y de buen trato, como la mayoría de altos cargos. La razón no oficial para echarla tiene un argumento mucho más sólido. Dicen que Abramson se enteró de que el anterior director ganaba más que ella y quiso renegociar su sueldo. Su lucha por la igualdad salarial causó suficiente rechazo como para deshacerse de ella inmediatamente. Su osadía fue radicalmente penalizada. Hace tiempo que Abramson recomienda a las mujeres a quienes promocionan para un cargo que pregunten siempre cuál será su sueldo y cuánto ganaba la persona a la que van a sustituir. Es un consejo que todas deberíamos seguir y transmitir.

El riesgo de cobrar menos por el mismo trabajo realizado por un hom-

bre no es infundado. Es tan real como una brecha salarial que se resiste a desaparecer y que convierte a las mujeres en víctimas de una violencia económica que no puede desligarse de la violencia física, psicológica o institucional. Es harina del mismo costal. La relevancia del poder económico en una sociedad como la nuestra es tan evidente que es inevitable llegar a la conclusión de que, si las mujeres participáramos en igualdad de condiciones de ese poder económico, el mundo sería radicalmente distinto. Incontestablemente mejor. Estoy convencida de ello.

La desgraciada experiencia de una pandemia mundial ha puesto de manifiesto lo que ya sabíamos sin epidemia: el trabajo de las mujeres es esencial, cualesquiera que sean las circunstancias. Pero ese trabajo indispensable está mal pagado y en muchos casos, sencillamente, no tiene ninguna retribución económica. ¿Cuánto tiempo llevamos así? Desde siempre. ¿Cuánto tiempo más queremos estar así? Ni un minuto más. ¿Vamos por buen camino? No. Las previsiones son nefastas, pero debemos leerlas siempre con la posibilidad de re-

vertirlas y, por tanto, con la convicción de que no tienen por qué cumplirse. A menudo estos indicadores tienen la voluntad de hacernos desistir de intentar darles la vuelta, de modo que actúan como un freno a la motivación y como un estabilizador para los inmovilistas. Sea como fuere, el Banco Mundial calcula que al ritmo actual se tardará 257 años en coser la brecha y cada año que pasa se da una cifra similar. Lo que decíamos. Es una forma de decir que la brecha salarial no terminará NUNCA. En cambio, en los cálculos estimados, si desapareciera, dan por sentado que el PIB mundial aumentaría entre 12 y 28 billones de dólares en cuatro años. ¿Cuál es el motivo de no querer mejorar? ¿Cuál es el miedo ancestral a la igualdad? El cambio de paradigma sería tan bestia que lo normal es que genere ansiedad. Sobre todo si te ha tocado vivir en la calle de los privilegiados. Por fortuna, existen antídotos contra la ansiedad. Y, por desgracia, demasiadas calles sin preferencia.

En épocas de crisis, las mujeres cobran menos y pierden antes su trabajo porque asumen gran parte de la precarización y porque la conciliación es cosa de madres, no de padres. En pleno siglo XXI, la dicotomía entre familia y carrera sigue decantando la balanza hacia el lado de las mujeres en la gran mayoría

de los casos. Son ellas quienes piden los permisos y reducciones de jornada, lo que se traduce en menos dinero para las mujeres y cero dinero para los cuidados. El trabajo que realizan las mujeres y que es esencial para la pervivencia de la humanidad no entra dentro de los trabajos remunerados. Los hombres, en cambio, pueden aumentar su sueldo con horas extras porque tienen quien los cubra en casa. Es decir, pueden presumir y gozar de tener una familia ocupándose de ella mucho menos. El techo de cristal sigue sin romperse por el recelo histórico hacia la capacidad de las mujeres, por la falta de autoestima de las propias mujeres respecto a su talento o por la elección dolorosa que se les impone entre su vida pública y la privada. A las mujeres se les exige mucho más por ser mujeres y en muchas ocasiones se preguntan si merece la pena tal esfuerzo. Además, en el momento en que el feminismo se presenta como el movimiento político de masas en el que se ha convertido, exigiendo que la discriminación positiva se aplique para romper una dinámica de la discriminación sistemática contra las mujeres, los sectores más reaccionarios se apresuran a defender la meritocracia para cargarse un sistema de cuotas que es imprescindible para salir del callejón sin salida donde terminamos siempre. Se me ocurre una lista larguísima de

hombres sin ningún mérito que han tenido, tienen y tendrán cargos para los que no están capacitados ni lo estarán nunca, pero a los que no se les ha cuestionado, cuestiona o cuestionará el cargo, porque entre ellos se dan las palmas en el hombro que nosotras no nos damos ni recibimos. El feminismo pone de manifiesto en manos de quiénes están los privilegios y las manos corren a agarrarse a las ventajas, sabiendo que son injustos con sus madres, sus hermanas, sus esposas y sus hijas, es decir, con las mujeres que tienen más cerca, y que utilizan para defenderse de las acusaciones de machismo, como si el hecho de tener una madre, una hermana, una esposa o una hija los eximiera de algo. Solo es un argumento muy pobre sobre el que no se sostendría ni un grillo.

La violencia contra las mujeres que se ejerce en el ámbito económico es implacable. La imposibilidad de las mujeres de acceder directamente a la caja sin pasar por el hombre ha generado una dependencia que durante siglos nos ha sometido al control absoluto del hombre. Por eso es tan importante romper con esta dinámica y empezar a ejercer el control sobre nosotras mismas y sobre nuestras propias posibilidades. Esto significa que debemos generar una red estable que capitalice el conocimiento femenino

para producir una nueva economía en la que nosotras decidamos cómo se gestiona y a quién beneficia. El poder económico de las mujeres está íntimamente ligado a su libertad, al igual que hoy la desigualdad está ligada a su falta de libertad. «A la fea, el dinero la hermosea» o «si quieres que tu mujer te quiera, ten dinero en la cartera» son un par de ejemplos del refranero popular que habla de la relación de las mujeres con el dinero. Como siempre, la discriminación va acompañada de la cultura popular, encargada de transmitir los valores que han fundamentado nuestras sociedades occidentales. Precisamente, la infelicidad de estas sociedades se genera a partir de estos valores competitivos y, como dice Linda Scott, autora de *La economía Doble X*, «si la comunidad mundial optara por disipar los obstáculos económicos a los que se enfrentan las mujeres, entraríamos en una era de paz y prosperidad sin precedentes». Esta era debe empezar ya mismo.

Natza Farré



Ética algorítmica y perspectiva de género: de la opacidad a la transparencia

*Francesc Torralba, Núria Tria, Mar Rosàs y Guillem Martí
(Càtedra Ethos – Universitat Ramon Llull)*

1. Introducción

En los procesos de selección de personal, las organizaciones recurren, cada vez más, a soluciones de inteligencia artificial, basadas en la programación y la implementación de los llamados algoritmos: sistemas lógicos que analizan automáticamente documentos como los currículums u otros conjuntos de datos para identificar en un segundo los perfiles más pertinentes para un determinado trabajo.

De entrada, si lo miramos desde la perspectiva de las áreas (o empresas) de recursos humanos encargadas de llevar a cabo estos procesos de selección, esto supone dos importantes ventajas, tanto para las organizaciones como para las personas que buscan trabajo. La primera ventaja, de carácter ético, es que la aplicación de esta tecnología parece garantizar que a todos los candidatos se les apliquen los mismos criterios. Así, procesos que hasta hace poco corrían el riesgo de estar sesgados por elementos subjetivos, ahora se caracterizan por su objetividad y homogeneidad.

La segunda ventaja es que la labor de preselección de candidatos o de ofertas de trabajo, que, hasta hace poco, requería una cantidad ingente de horas de dedicación, está automatizada, si no totalmente, en algunas fases importantes. Los algoritmos suponen, al menos, un primer filtro. En el caso de las organizaciones, les filtra el número de candidatos que pasarán a un segundo estadio del proceso de selección, y garantiza que solo pasan los candidatos más aptos para la plaza en cuestión sin tener que dedicar tiempo a mirar sus currículums. En el caso de las personas que buscan trabajo, les filtra el número de ofertas que reciben y garantiza presuntamente que solo reciben aquellas para las que están más preparadas.

Nota 1: Este artículo fue previamente publicado en catalán en 2021 en el número 27 de la revista *Ars Brevis. Anuari de la Càtedra Ramon Llull Blanquerna*, páginas 211-282.

Nota 2: La investigación necesaria para elaborar este artículo obtuvo una subvención en el concurso competitivo «3.ª convocatoria de subvenciones para la investigación en el ámbito de la transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno 2021» de la Agencia de Transparencia del Área Metropolitana de Barcelona (AMB), en la sublínea de contratación de personal y transparencia.

Ahora bien, el uso de algoritmos en los procesos de selección puede convertirse en discriminatorio. La razón es que los algoritmos nunca son neutros axiológicamente, sino que están programados según una serie de criterios que alguien ha decidido. Así pues, estos criterios pueden reproducir sesgos humanos. A esta fuente externa de posibles sesgos (en la medida en que son introducidos en el proceso de diseño por los responsables de la programación) hay que sumar la generación de sesgos o, como mínimo, la ampliación de sus efectos, por la propia lógica autorreproductiva de estas tecnologías basadas en el entrenamiento y el aprendizaje.

En el caso del género, las consecuencias son especialmente graves, sobre todo si tenemos en cuenta que en los procesos de selección de personal ya suelen incidir otras formas de discriminación de género. Por ejemplo, es habitual que las mujeres hayan tenido que hacer muchos más méritos que los hombres para obtener la misma puntuación en la evaluación de un currículum¹ o que, en las entrevistas, los evaluadores tiendan a percibir a los hombres como más competentes que las mujeres.

El objetivo del presente estudio no es tratar de disuadir del uso de soluciones de inteligencia artificial. Ahora bien, sí es importante arrojar luz en aquellos aspectos en los que, por ejemplo, la automatización de los procesos de selección de personal puede dar lugar a determinadas lógicas discriminatorias que atentan contra el marco de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, sobre la que se sustentan los marcos éticos y legales de las sociedades democráticas contemporáneas. Así pues, el objetivo de este trabajo es reducir la opacidad que con frecuencia rodea la aplicación social de las tecnologías basadas en algoritmos, y contribuir, desde la ética, a una reflexión que vele por que los algoritmos no promuevan decisiones discriminatorias y sesgos de género.

De acuerdo con lo que acabamos de decir, nuestra investigación ha tenido como objeto de estudio *los sesgos de género que plantean los algoritmos para la selección de personal*. En segundo lugar, esta investigación ha permitido proponer fundamentadamente una serie de propuestas para evitar los posibles efectos discriminatorios del uso de tecnologías algorítmicas en los procesos de reclutamiento de personal.

En la primera parte de este estudio presentamos la identificación y una síntesis de los principales retos teóricos de la ética algorítmica, especialmente en lo que se refiere al género, así como una recopilación de casos reales, tanto de malas prácticas como de buenas prácticas, que los ejemplifiquen y ayuden a comprenderlos.

En primer lugar, introduciremos la noción de inteligencia artificial y ética algorítmica. Uno de los principales retos que hallamos al abordar esta temática es la dificultad de comprensión inherente a la materia de la que se trata, a la que se superpone cierta confusión terminológica fruto de tratamientos sensacionalistas y reduccionistas en los medios de comunicación. Así pues, se hace necesaria una

1 En algunos casos, hasta 2,5 veces los méritos de los hombres (*Libro Blanco. Situación de las mujeres en la ciencia española*, Unidad de Mujeres y Ciencia, página 14).

aproximación conceptual que allane el camino para el posterior abordaje de los retos éticos.

A continuación, plantearemos cómo una perspectiva fundamentada en algunas de las principales aportaciones teóricas de la teoría feminista, la teoría *queer* y los estudios de género puede ayudarnos en la detección de los sesgos de género (junto con otros tipos de sesgo) en los algoritmos en general. Esta teoría nos será útil tanto para detectar y valorar las formas de discriminación de los algoritmos como a la hora de imaginar y construir vías y estrategias para tratar de prevenirlas o, en su caso, mitigar los daños reales que, tal y como muestra la literatura consultada, está ocasionando a muchas personas el uso cada vez más generalizado de la IA en diversos ámbitos de la vida (y especialmente en el caso particular que nos ocupa).

Por último, nos adentraremos en el contexto particular del mundo laboral, y, más concretamente, en los procesos de reclutamiento y selección de personal, con la voluntad y el objetivo de comprender qué ocurre cuando se empiezan a implementar procesos automatizados y tomas de decisiones apoyadas (totalmente o en parte) en IA.

Entrelazados con la explicación general aportaremos casos reales que nos muestran algunos de los retos éticos que han tenido que afrontar empresas y organizaciones que han implementado diversas formas de automatización de los procesos de reclutamiento de personal. Algunos de los casos han generado mucho revuelo en los medios de comunicación. Otros, más discretos pero no por ello con menor impacto real en las vidas de las personas, han sido presentados en congresos, grupos de trabajo y publicaciones académicas. Los incluiremos en el punto exacto en el que pueda resultar más esclarecedores.

Toda esta información alimentará la segunda parte del estudio, en la que proponemos una serie de medidas para detectar, evitar o mitigar los sesgos de género y sus efectos en los procesos de reclutamiento y selección de personal que se basan o se apoyan en tecnologías algorítmicas.

La segunda parte del trabajo tiene su origen en la idea de que, desde una perspectiva ética, no es lícito asumir que la tendencia al alza de la automatización de los procesos de reclutamiento y selección de personal mediante ingenios basados en IA haya de suponer inevitablemente una opacidad en estos procesos, un efecto de caja negra que impida su transparencia y trazabilidad, y que repercuta, en consecuencia, en una pérdida de derechos de las personas.

Ahora bien, para que esto no suceda, es conveniente contar con unos principios orientadores y unas medidas, tanto generales como concretas, que puedan dirigirse a prevenir, o en su defecto, a enderezar o a mitigar, estos efectos indeseados de la utilización de *software* basado en IA.

Si las prácticas sesgadas (discriminatorias) de contratación por el sistema tradicional (humano) pueden ser evidentes, al menos hasta cierto punto, y, por tanto,

combatidas de manera también tradicional con la ayuda de sindicatos, recurriendo a las entidades y organismos reguladores o a la denuncia legal, el peligro y el problema inherente a los algoritmos radica en que estos sesgos permanezcan «enterrados», por lo que pasan desapercibidos, incuestionados e incontestados.

Son necesarios, pues, marcos legales, muchos de ellos en construcción, que regulen las prácticas, especialmente aquellas que tienen que ver con el control del sector privado, esto es, de la industria tecnológica.

Aun así, y a pesar de la complejidad patente, una parte importante de los retos que nos ocupan puede dirigirse apropiadamente con unos buenos referentes éticos que eviten una respuesta exclusiva o excesivamente tecnológica.

Para que esta gobernanza ética del entorno digital sea posible y efectiva es necesario plantear medidas a diferentes niveles. Esto ayudará a orientar la variabilidad de situaciones prácticas en las que se pueden encontrar los responsables de los procesos de reclutamiento y selección de personal en una organización. De rebote, la aplicación de los principios y de las medidas que aquí proponemos permitiría prevenir el posible riesgo reputacional derivado del hecho de que una organización, involuntariamente o por negligencia, incurra en una discriminación en sus procesos de selección de personal basados en tecnologías algorítmicas. Este es un beneficio secundario de las medidas que proponemos que, a nuestro entender, no está falto de interés.

1.1. Metodología

Para elaborar este estudio hemos realizado una revisión bibliográfica crítica de la literatura académica sobre el tema en las bases de datos Scopus, Web of Science y Google Académico. Hemos considerado los siguientes criterios de inclusión: i) pertinencia y relevancia del tema; ii) ser un artículo revisado por pares o una ponencia en un congreso internacional; iii) de los últimos 5 años (entre 2016 y 2021); iv) en idioma inglés, español, francés, italiano o portugués; v) que esté disponible el texto completo. Una vez eliminados los duplicados, hemos recogido un total de 51 documentos (11 de Scopus, 17 de Web of Science y 25 de Google Académico), que hemos pasado a analizar. Queremos subrayar que el grueso de los artículos, aunque el intervalo que hemos considerado es de 5 años, corresponde principalmente a los últimos 3 años. En este período se observa un incremento exponencial de la producción académica sobre el tema, tanto de artículos como de *proceedings* de congresos. Esto lo atribuimos, por un lado, a que se trata de una tecnología relativamente nueva que justo se está introduciendo en la sociedad. Y por otro, posiblemente al impacto mediático del caso del llamado «algoritmo racista» de la compañía Amazon, caso del que hablaremos más adelante y que ha servido, sin embargo, para poner en el foco de interés de la ciudadanía y de la reflexión académica el tema de la ética algorítmica.

En cuanto a las fuentes seleccionadas, hemos considerado importante no ceñir la búsqueda exclusivamente a los textos más estrictamente académicos (artículos científicos con revisión por pares), para dar cabida también a las produccio-

nes de las diferentes partes interesadas (*stakeholders*). Un enfoque sistémico, como justificaremos más adelante, lo hace imprescindible. Por este motivo incluimos también los textos de congresos, en los que encontramos mucha más aportación de la propia industria tecnológica. Aunque la revisión de los contenidos de los *proceedings* suele ser algo más laxa, creemos que esta posible pérdida de rigor queda bien compensada con un incremento en la diversidad de puntos de vista que incluimos en la muestra, una cualidad importante y alineada con los objetivos que nos proponemos.

La selección en las bases de datos la hemos hecho utilizando los siguientes términos clave y estrategias de búsqueda, que presentamos en la *figura 1*. La redacción de la estrategia de búsqueda la mostramos mediante una formulación genérica, en la que prescindimos de la sintaxis estricta y de algunos de los operadores booleanos para hacerla más legible y comprensible. Los términos entre paréntesis corresponden a los sinónimos. Por «términos afines» entendemos aquellos términos más específicos que el término general de búsqueda, con el que están emparentados, que son relevantes en alguna de las subáreas de la IA, y que hemos utilizado como formas alternativas a las palabras clave principales.

Figura 1: Palabras clave y estrategia genérica de búsqueda

<p>Artificial intelligence (AI, algorithm*)</p> <p>Términos afines: algorithmic decision-making, automation computers decisions, decision-making automation, Information Retrieval Systems, Machine Learning, Search Engines, Word Embeddings, Deep Learning, Natural Language Processing, Text Analytics, AI-based interview, Virtual Work Environment, Aumented Intelligence</p>
<p>AND Algorithm* bias (bias in AI, fairness bias, algorithmic fairness, bias in digital ratings, discriminat*)</p> <p>Términos afines: implicit bias, indirect discrimination, implicit association, prejudice, «invisible cage», embodiment, fairness, trust, perceived fair, emigrants and immigrants, ethnic groups, minority groups, stereotyping, racism, social justice, inequity</p>
<p>OR Gender bias (gender bias, gender inequality, sexism, gender neutral, implicit gender bias)</p> <p>Términos afines: gender role, gender stereotypes, women’s rights, male, female, gender-non-binary, LGTBI*</p>
<p>AND Recruitment (AI recruitment, automation in HR, hiring algorithm, automated hiring, algorithmic hiring, HR analytics, talent search, talent acquisition, recommendation systems, ranking algorithms) Termes afins: online recruiting, online job advertisement, job postings, employment, occupations, Personnel Selection, Human Resources, recruiting, selecting, hiring, management, job opportunities, STEM careers, IT workers, platform workers</p>
<p>AND/OR Mitigate (algorithm auditing)</p> <p>Términos afines: data protection, evaluation, control, opaque, transparency, impact assesment, accountability, ethics, law, discrimination law</p>

PARTE I. Ética algorítmica y perspectiva de género

2. Introducción a la inteligencia artificial y la ética algorítmica

2.1. Aclaración conceptual

Entendemos por ética algorítmica aquella rama de la ética aplicada a la tecnología que explora y trata de resolver el conjunto de cuestiones que afloran a raíz de la programación de un algoritmo.

Un ejemplo paradigmático de esto sería la programación de vehículos autónomos en caso de un accidente inevitable. ¿Cómo debe reaccionar el vehículo en cuestión frente a un dilema en el que debe escoger x o y ? ¿Cómo arbitrar los riesgos que corren unos y otros?

Sin embargo, los vehículos autónomos solo son un ejemplo. La mayor parte de los algoritmos son susceptibles de parámetros y opciones por defecto que tienen una inmensa trascendencia moral.

A los filósofos les gustan las categorías, las definiciones; en definitiva, los conceptos. Precisamente uno de los campos de la ética aplicada consiste en generar categorías útiles para comprender la realidad y, a la larga, transformarla. La noción de ética de los algoritmos nos ayuda a desarrollar este análisis conceptual. La expresión indica, de entrada, un ámbito de aplicación: el conjunto de cuestiones morales que se plantean en la programación.

Se puede situar esta área dentro de una subárea de cuestiones en ética de la IA, que se refieren a lo que es bueno, justo o virtuoso hacer con sistemas de IA. La ética de la IA es, a su vez, una rama de la ética de la tecnología o tecnoética, más precisamente de las tecnologías de la información.

Pero la ética de los algoritmos está muy cerca de lo que se llama ética de la robótica o ética de las máquinas. Esta rama tiene como referente el libro de Wallach y Allen *Moral Machines*. En este ensayo, editado en 2008, los autores sientan los fundamentos de una cuestión inédita hasta entonces en filosofía práctica: ¿cómo desarrollar una moralidad computacional?

La ética algorítmica se distingue de la de los robots por ser más englobante. Un algoritmo no es indispensable dentro de un cuerpo robótico o de una encarnación concreta para plantear cuestiones morales. Una aplicación de búsqueda, recomendación o traducción puede, de hecho, ser evaluada moralmente. La cuestión que permanece siempre es la misma: ¿cómo actuar dentro del programa y del algoritmo para conformarse a los estándares morales?

En realidad, la ética algorítmica solo se distingue de la ética de las máquinas por algunas connotaciones. Rompe con la idea unitaria que relacionamos con

la imagen de la máquina. Las máquinas nos parecen, espontáneamente, individualidades, artefactos, pacientes morales. Con todo, sería más adecuado, desde un punto de vista ontológico, hablar en plural y emanciparse de esta concepción unificada de las máquinas. Quizá habría que ver las máquinas dotadas de IA como entidades especializadas que permanecen cognitivamente opacas.

El corazón del problema no es el artefacto ni su forma, sino la programación que lleva instalada dentro. Desde el punto de vista de la filosofía moral, los robots o las máquinas no son más que envoltorios de los algoritmos.

La ética algorítmica estimula a los filósofos a profundizar en los sistemas internos y a conocerlos con precisión y transparencia. Dedicarse a la ética algorítmica es concentrarse en un área muy particular del saber, pero también en una escala especial, muy poco habitual. ¿Cómo se manifiesta ese cambio de escala? ¿Qué hace diferente a la ética algorítmica de la ética de la IA que la engloba?

Veámoslo con algunas preguntas prácticas.

- ¿Hay que implementar los vehículos autónomos en las ciudades? Ética de la IA.
- ¿Cómo programar un vehículo autónomo en caso de accidente inevitable? Ética algorítmica.
- ¿Hay que censurar a los robots sexuales? Ética de la IA.
- ¿Deberían estos robots ofrecer la opción de simular una resistencia? Ética algorítmica.
- ¿En qué condiciones un robot debería tener derechos? Ética de la IA.
- ¿Debería una aplicación de encuentros interpersonales automatizar o reducir ciertas discriminaciones? Ética algorítmica.

Mientras que la ética de la IA sostiene que los sistemas de IA no deberían engendrar discriminaciones, la ética algorítmica se interroga por la traducción de estos principios generales en el código informático, ya que de lo que se ocupa es, precisamente, de codificar la moral. Los algoritmos exigen que se tomen decisiones terriblemente precisas y nítidamente claras. Esto significa que la ética algorítmica no puede quedarse en el terreno de la duda o de la vacilación.

Este tipo de trabajo nos obliga a pensar sobre los modelos de justicia disponibles y a aplicar uno de ellos. La *Technology Review* publicó una bella ilustración del problema a partir del caso COMPAS, un sistema de predicción de la criminalidad criticado por tratar injustamente a las personas negras.

La ética algorítmica no está reservada, únicamente, a la programación. Desarrolla una perspectiva descendente. Mientras que la IA favorece una perspectiva ascendente, más macro, cerca del lado de la ética de la tecnología, la ética algorítmica focaliza la atención en el detalle, en el ámbito microcósmico.

No es de extrañar que los filósofos analíticos expresen sus afinidades con las exigencias de transparencia y precisión de la ética de los algoritmos, y que, en

cambio, los filósofos continentales se sientan más cerca de los grandes relatos de la ética de la IA.

Ambos enfoques son totalmente necesarios. Mientras que la ética de los algoritmos explora el funcionamiento interno de las máquinas, la ética de la IA se interesa, globalmente, por el ser humano, por su historia, por su entorno y por sus relaciones; en definitiva, por todo lo que la implementación de la inteligencia artificial puede alterar y transformar.

Es fácil adivinar que la frontera entre estas dos áreas de estudio no es nítida. Si es posible tener una programación moral satisfactoria para un robot, tema que estudia la ética algorítmica, entonces hay una buena razón para fabricarlos, tema que corresponde a la ética de la IA, pero ¿y si no es así?

Una aplicación que parezca absolutamente necesaria puede coaccionar la toma de decisiones en ética algorítmica, haciendo que una *app* antipandemia, por ejemplo, dé prioridad a la seguridad sobre el respeto a la vida privada. El análisis moral del diseño pertenece a la ética algorítmica, mientras que la reflexión sobre la tensión entre el derecho a la seguridad y la vida privada corresponde a la ética de la inteligencia artificial.

La frontera no está nada clara. De hecho, la ética de la IA y la de los algoritmos forman más dos polos ligados por un continuo que dos territorios separados.

Tomemos, por ejemplo, la voz de los asistentes personales. ¿Debe ser, por defecto, femenina, masculina o neutra? ¿Debe parecer joven, madura o de una persona mayor? ¿Debe imitar una voz humana o poseer un acento metálico, robótico, fácil de distinguir? ¿Qué timbre de voz debe escogerse?

Todas estas cuestiones conciernen al diseño del asistente personal, la forma en la que interacciona con los interlocutores humanos. Son relativamente precisas. Sin embargo, dependen de un conjunto de consideraciones muy generales como, por ejemplo, con qué tipo de robots queremos vivir. Dicho de otro modo, una decisión que puede parecer circunscrita únicamente al diseño vocal de un robot social presupone una reflexión global a escala de la ética de la IA. Los programadores conocen mejor los algoritmos que la ética de los algoritmos. Esta área les está reservada; de ahí la necesidad del trabajo interdisciplinario entre filósofos, ingenieros, matemáticos y sociólogos.

Las máquinas dotadas de inteligencia artificial tienen que tomar decisiones. Generalmente deben determinar una opción por defecto. Es sabido que gran parte de los usuarios no cambia los parámetros iniciales. Así pues, conviene preguntarse si las voces femeninas de Siri o Google Home no refuerzan el estereotipo que vincula la polaridad femenina al servicio. Igualmente, hay que preguntarse qué producirá, en el cerebro de la gente, la asociación de una entidad no biológica a un género. Quizá permite concluir que no es una buena idea reproducir en los artefactos inanimados la dicotomía masculino/femenino.

¿Es necesario automatizar ciertas normas?

Los asistentes personales dotados de inteligencia artificial y otros robots no desembarcan en un mundo moralmente virgen ni puro. Operan en un mundo que está saturado de desafíos éticos y, por qué no decirlo, lleno de injusticias. Por él circulan varias jerarquías sociales, estereotipos y todo tipo de sesgos implícitos. Una parte importante del trabajo en ética algorítmica radica en identificarlos y preguntarse si es legítimo automatizarlos y reproducirlos en las máquinas inteligentes que utilizamos.

Parece difícil para los programadores sustraerse a esa responsabilidad. Al igual que la opción por defecto, la elección del menú es ya un arbitraje moralmente cargado.

En Francia, por ejemplo, los asistentes vocales tienen acento francés, y en Quebec acento quebequés. ¿Qué es el acento francés? ¿Es el de Toulouse, el de Marsella o el de Poitiers? Es el de la capital por oposición al de las provincias. No es un acento popular; es el de la televisión. Pero ¿quién no nos asegura que sería una buena idea que en Francia Alexia respondiera con acento quebequés y Siri tuviera acento de Haití? ¿Quién sabe si eso no facilitaría la vida a los inmigrantes quebequeses en Francia y a los haitianos en Quebec? Por lo menos se podría dar la elección a los usuarios. Se podría ofrecer esa opción entre una decena de acentos. Esto es un desafío del menú.

Hay que escoger a la hora de hacer la programación y no es evidente que los sistemas de IA lo hagan a partir de las normas y categorías en juego.

Otra área específica de la ética algorítmica tiene que ver con la autonomía. En muchos casos, no se trata de programar una simple reacción a una señal, como el humo que active el sistema de alarma. Se trata de dotar al sistema de una capacidad de decisión integrando en él varias informaciones.

La inteligencia artificial del juego de go se adapta a su adversario, puede reaccionar con ocurrencias asombrosas. ¿Qué hacer con los comportamientos más complejos y moralmente pertinentes? ¿Cómo programar una entidad autónoma o parcialmente autónoma?

Esto implica que no se puede solo implementar una regla de conducta. También hay que encuadrar un conjunto de metarreglas. Los vehículos autónomos permiten ilustrar la cuestión. Hay que programarlos, lógicamente, para que se detengan cuando el semáforo está rojo, pero el sistema puede ser más inteligente que eso. Es necesario que el vehículo pase en rojo si así puede evitar un accidente. Aquí surge la noción de autonomía aplicada a la inteligencia artificial. Programar moralmente un vehículo autónomo es darle la capacidad de decidir por sí mismo. En cierta medida, es delegarle, como sujeto, el proceso de toma de decisiones.

Sin embargo, esta delegación plantea muchas cuestiones: si un robot está programado, ¿en qué es autónomo?, ¿puede hablarse realmente de autonomía?, ¿no es una *contradictio in terminis*?

Esta última cuestión también puede valer para entidades biológicas como los seres humanos. ¿Estamos programados? Y, si lo estamos, ¿somos realmente autónomos o bien nos lo parece? El viejo debate entre determinismo e indeterminismo entra, de rebote, en el escenario.

Un robot de transporte no tiene necesidad de ser libre en el sentido filosófico del término para decidir si debe respetar o no el semáforo rojo. Lo que hace falta es que tenga instaladas metarreglas y una capacidad de predecir lo que le pasará.

¿Se puede considerar que programar una entidad autónoma es, más o menos, como educarla? ¿Es esa la palabra o debemos guardar el verbo *educar* y utilizarlo solo cuando nos referimos a los seres humanos? ¿Se puede educar a los animales? ¿Y a las máquinas? ¿Es lo mismo educar que adiestrar? El baile semántico es inevitable cuando nos enfrentamos filosóficamente a este tipo de cuestiones.

¿Se puede educar a los vehículos autónomos para que tomen las curvas con cuidado sobre un suelo helado o para que eviten atropellar a un animal cuando cruza la carretera? ¿Se le puede enseñar a resolver dilemas trágicos como el de salvar a un niño o a un anciano?

Algunos expertos consideran que la ética algorítmica es, en cierto modo, una forma de educación moral artificial. Según algunos tecnólogos, educar a un vehículo autónomo o educar a un niño no son tareas tan alejadas, aunque tampoco son idénticas. En ambos casos, se trata de prepararlos para que se desarrollen solos, sin ayuda de los ingenieros o de sus padres, para que cuando esté sobre la carretera y el otro haga frente a situaciones vitales futuras sepan qué hacer.

El camino de la vida humana está lleno de encrucijadas y acontecimientos imprevistos. Al niño se le transmiten unos valores, unos criterios, pero es él, en cada contexto, quien debe valorar qué es lo más justo, lo más adecuado y sensato. Lo mismo ocurre, salvando las distancias, con el vehículo autónomo. Una vez se le han introducido estos criterios o metarreglas generales, el artefacto circulará solo por la ciudad y deberá tomar decisiones en situaciones no previstas por los ingenieros a la luz de ese conjunto de criterios. Como dice Michel de Montaigne, «vaut mieux une tête bien faite qu'une tête bien pleine».

Sin embargo, a la hora de educar a un niño entendemos que hay que desarrollar en él el pensamiento crítico y el sentido de la justicia. ¿Puede hacerse lo mismo con un robot? ¿Puede un robot ser crítico respecto al mismo programa que se le ha instalado? ¿Tiene capacidad para tomar distancia de sí mismo como actor y convertirse en un espectador de sí mismo? En definitiva, ¿la programación moral de un robot puede compararse con la educación moral de un niño?

Evidentemente, este paralelismo tiene sus límites. El niño está sujeto a la debilidad de su voluntad (la acracia), mientras que el robot no. A él se le puede introducir una nueva programación moral en pocos segundos dentro de un sistema de IA, mientras que la educación moral de un niño requiere mucho tiempo y muchos actores debidamente coordinados que apunten a un mismo horizonte.

Los algoritmos se pueden controlar perfectamente, porque no hacen más que lo que se les ha ordenado hacer. Eso no ocurre con el niño ni con la condición humana en general. Existe espacio para la transgresión, para la disrupción, para la vulneración del marco normativo. Forma parte de la misma naturaleza humana, como dice Georges Bataille, la seducción por lo prohibido.

El relato arquetípico del Génesis lo muestra de forma fehaciente. Dios crea a Adán, pero no lo programa solo para obedecer consignas, las normas que el creador le ha dado. Lo ha creado libre y eso incluye la posibilidad de desobedecerlo, de transgredir la norma y de comer la fruta prohibida.

¿El aprendizaje automático (*machine learning*) se puede relacionar con la enseñanza de estos criterios éticos? Esta técnica de la IA permite llevar a cabo una tarea, pero no siguiendo unas reglas preestablecidas, sino induciéndole reglas, a menudo incomprensibles para nosotros, a partir de ejemplos o de ensayos y errores.

Según algunos expertos, se puede poner el aprendizaje automático al servicio de la ética de los algoritmos. Nick Bostrom, por ejemplo, considera que el problema del control de una superinteligencia no es distinto del de un niño sordomudo que se emancipa de sus padres.

¿Cómo educarlo? ¿Cómo orientarlo hacia el bien? ¿Cómo hacer posible que actúe guiado por criterios de justicia?

2.2. El peso de los algoritmos en la construcción de la actualidad

Noche y día estamos confrontados a los algoritmos. Su influencia sobre nuestras opiniones políticas, nuestro humor o nuestras decisiones está más que demostrada.

Lejos de ser neutros, están repletos de los juicios de valores de sus programadores y los aplicamos, muy a menudo, sin tener conciencia de ello. Así pues, hay que cuestionar su ética y encontrar soluciones reales y aplicables a los sesgos que, de forma inconsciente, siguen sus usuarios.

¿Cuál es el objetivo de Facebook? ¿Y el de Twitter? ¿Cuál es la función de una red social? La respuesta simplista, pero no menos justa, es seleccionar la información que se nos presentará en nuestro muro para que nos pasemos el máximo tiempo posible en red. Tras el hilo de las actualidades se esconde una selección de contenidos, publicitarios o no, optimizado para cada usuario y reforzado por algoritmos.

Gracias a ellos, las redes sociales determinan qué es lo que va a ser más interesante para cada uno de nosotros. Sin cuestionar la utilidad de estas páginas web, su funcionamiento plantea, sin embargo, grandes cuestiones éticas difíciles de resolver.

Según Christine Balagué, investigadora del Institut Mines-Télécom Business School y vicepresidenta del Consejo Nacional Digital francés, el sujeto de la captación de los datos personales es conocido, pero mucho menos el tratamien-

to de los datos por los algoritmos. Aunque los usuarios prestan cada vez más atención a lo que comparten en las redes sociales, eso no quiere decir, ni de lejos, que se pregunten cómo funciona el servicio que utilizan. Este conocimiento solo lo tiene Facebook o Twitter.

Los algoritmos están en todas partes en nuestras vidas, presentes en nuestras aplicaciones móviles y servicios web que utilizamos cotidianamente. Desde la mañana hasta la noche, debemos tomar decisiones, pero no lo hacemos sobre el vacío, sino enfrentados a todo tipo de sugerencias; estamos expuestos a informaciones que son tratadas por algoritmos.

Netflix, Citymapper, Waze, Google, Uber, TripAdvisor, Airbnb... generan nuevas vidas. Un número creciente de artículos de investigadores de distintas áreas enfatiza el poder que los algoritmos tienen sobre los ciudadanos, sobre sus preferencias, gustos y elecciones.

En 2015, Robert Epstein, investigador del Instituto Americano de Investigación y Tecnología del Comportamiento, mostraba que un motor de búsqueda podía hacer variar los resultados de una elección. Su estudio, realizado sobre más de cuatro mil personas, le permitió determinar que la clase social de los candidatos en los resultados de una búsqueda influía, como mínimo, en un 20% de los votantes inéditos.

Una investigación de 2012 dirigida por Facebook sobre 700.000 usuarios de su servicio demostró que las personas expuestas a publicaciones de ética crítica con la creación numérica ponían mayoritariamente un contenido negativo, mientras que las que estaban expuestas a publicaciones de carácter positivo tenían esencialmente contenidos positivos. Esto demuestra que los algoritmos son susceptibles de manipular las emociones de los individuos sin que estos sean conscientes ni estén informados de ello.

En esa opacidad reside uno de los principales problemas éticos de los algoritmos. Sobre un buscador como Google, dos usuarios que realizan la misma búsqueda no obtendrán el mismo resultado. La explicación avanzada por el servicio es la personalización de las respuestas para atender mejor a cada uno de ellos, pero los mecanismos de selección de los resultados permanecen oscuros.

Entre los parámetros que se tienen en cuenta para determinar qué páginas verá el usuario, más de un centenar atañen al usuario que realiza la búsqueda. Con el pretexto del secreto industrial, la naturaleza exacta de estos parámetros personales y la forma en la que son tenidos en cuenta por los algoritmos de Google es, en estos momentos, desconocida. Es casi imposible saber cómo la empresa nos categoriza, cómo determina nuestros centros de interés o predice nuestros comportamientos.

Una vez realizada esta categorización, ¿es posible salir de ella? ¿Cómo permanecer señor de la percepción que el algoritmo ha creado de nosotros? Debido a esta opacidad, es igualmente imposible conocer el sesgo que puede sufrir el tratamiento de nuestros datos.

Los estudios dirigidos por Grazia Cecere, economista del Institut Mines-Télécom Business School, han puesto en evidencia una discriminación entre hombres y mujeres en los algoritmos de asociación de centros de interés de una gran red social. Lejos del mito de la inteligencia artificial maléfica, el origen de este tipo de sesgo hay que buscarlo en la propia acción humana. Se olvida demasiado a menudo, pero hay que recordar la presencia de programadores detrás de cada línea de código que se diseña.

Los algoritmos están aquí, ante todo y sobre todo, para proponer servicios; lo más habitual es que sean de tipo comercial. Así pues, se inscriben en el marco de una estrategia de empresa. Se crean para responder a las demandas económicas.

Los científicos de datos trabajan sobre un proyecto orientado a la optimización de sus algoritmos sin reflexionar, necesariamente, sobre las cuestiones éticas que implican estos programas. Los seres humanos tenemos percepciones de la sociedad que integramos de manera más o menos consciente en los marcos lógicos que desarrollamos. Proyectamos en estos marcos lo que somos y lo que pensamos sin darnos cuenta de ello.

El juicio de valor de un algoritmo es a menudo el juicio de valor que tienen sus creadores. Lo muestran los trabajos de Grazia Cecere. El algoritmo aprende lo que se le hace aprender y repite mecánicamente los estereotipos de sus creadores.

Un ejemplo emblemático de este fenómeno lo encontramos en el diagnóstico por imagen. Un algoritmo que clasifica una célula como enferma o como sana deberá ser configurado para hacer un arbitraje entre el número de falsos positivos y el de falsos negativos. Los programadores deben decidir hasta qué punto es tolerable tener test positivos en personas sanas para no pasar al lado de las personas enfermas que tendrían test negativos.

Para los médicos, es preferible conocer los falsos positivos que los falsos negativos. Para los científicos que desarrollan el algoritmo, en cambio, es preferible conocer los falsos negativos que los falsos positivos, porque los conocimientos científicos son acumulativos. Según los valores que priorizan los programadores, privilegiarán una profesión u otra.

Tal y como se ha dicho, la única forma de luchar contra la opacidad de los algoritmos es haciéndolos más transparentes. Desde octubre de 2016, en Francia, la Ley de la República Numérica, propuesta por Axelle Lemaire, impone la transparencia de todos los algoritmos públicos. Poco a poco, las empresas se suman igualmente a esta ley.

Desde el 17 de mayo de 2017, Twitter propone a sus usuarios conocer los centros de interés que les son asociados. A pesar de las buenas intenciones, la transparencia no es suficiente para garantizar la dimensión ética.

La inteligibilidad de los códigos es a menudo descuidada. Los algoritmos se entregan bajo formatos que no facilitan su lectura y comprensión, incluso para los propios profesionales. La transparencia puede acabar siendo ficticia.

En el caso de Twitter no se ha comunicado cómo se han atribuido los centros de interés a los usuarios. ¿Cuál es la ponderación efectuada por los algoritmos de Twitter entre *Actualidades científicas* y *Asuntos y finanzas*, para colgar los contenidos en el hilo de actualidad del usuario?

Para ir más lejos, hay que evaluar el grado de transparencia de los algoritmos. Este es el sentido de la iniciativa TransAlgo. Se trata de una plataforma que mide la transparencia teniendo en cuenta los datos que se emplean y los que se producen. Es la primera plataforma de este tipo en toda Europa. En la misma línea, hay que subrayar DataIA, un instituto de convergencia sobre los datos iniciado sobre el plató de Saclay para una duración de diez años.

Este programa único es interdisciplinario y comprende las investigaciones sobre los algoritmos en inteligencia artificial, su transparencia y los desafíos éticos. Reúne a los equipos científicos pluridisciplinarios, con el objetivo de estudiar los mecanismos de desarrollo de los algoritmos.

Las ciencias humanas pueden aportar mucho en el análisis de los valores y de las decisiones que se esconden detrás de la elaboración de los códigos. Cada vez resulta más necesario descomponer los métodos algorítmicos, hacer un *retro-engineering*, medir sus potenciales sesgos y discriminaciones, hacerlos más transparentes. Hay que realizar investigaciones etnográficas sobre sus programadores sumergiéndose en sus intenciones y estudiando la fusión sociotécnica de los algoritmos.

A medida que los servicios numéricos ocupan mayor importancia en nuestras vidas, es primordial llegar a definir los riesgos que los algoritmos tienen para los usuarios. Partiendo de objetos de estudio de temáticas tan variadas como el medio ambiente, la salud, la robótica o las nanotecnologías, hay que sensibilizar a los diseñadores de tecnologías en las cuestiones éticas.

2.3. Contra la opacidad de los algoritmos

La palabra *algoritmo* se está convirtiendo en el vocablo de moda, y no solo ella, sino también sus derivados. Se escribe sobre la cultura algorítmica, el amor a los algoritmos, la ética algorítmica, el poder de los algoritmos, la sociedad algorítmica e, incluso, la gobernanza algorítmica.

Lo expresan S. Habitable y G. Donem cuando dicen que los algoritmos están transformando las ciencias, las industrias y la sociedad, que alteran las nociones de trabajo, propiedad, gobierno, vida privada y humanidad.

Por un lado, los algoritmos nos facilitan la vida, pero por otro nos plantean muchas dudas y grandes preguntas. Los algoritmos vehiculan todo tipo de miedos, pero es bueno que los propios programadores nos ayuden a extirparlos del cuerpo social.

Estamos completamente rodeados por algoritmos. Algunos reaccionan a los mercados financieros, otros actúan en el terreno de las aseguradoras, existen en

el campo de los medios de comunicación social, otros trabajan en el mundo de la seguridad; los hay que nos guían en nuestras elecciones de consumo y los hay que pilotan las redes sociales.

El algoritmo ha entrado en la vida de la sociedad, pero lo ha hecho porque, en cierta medida, se le han confiado cada vez más las operaciones esenciales. Decidir la orientación de un estudiante, decidir si recibirá o no una ayuda, prever si un detenido tiene posibilidades de reincidir, anticipar el resultado de un proceso, entre otras, son acciones que realizan cotidianamente los algoritmos, pero eso no significa que lo hagan respetando cierto número de principios éticos, como el respeto a los derechos individuales, la equidad y la no discriminación.

De momento, los algoritmos plantean problemas muy espinosos, ya que están envueltos en un aura de objetividad científica, como si una decisión tomada a partir de sus consejos fuera indiscutible porque, supuestamente, es puramente mecánica y está desprovista de todo tipo de prejuicios. Se parte del falso supuesto de que son neutros.

Si esto es así, es fácil llegar a la conclusión de que es mejor someterse al veredicto de un algoritmo que a un juez humano, susceptible de tomar decisiones que varían en el transcurso de la jornada por los efectos de la fatiga y del estado de ánimo.

Así pues, el algoritmo de funcionamiento matemático se presenta como una solución para paliar la falibilidad humana. Y, no obstante, conviene un punto de vista ético e interrogarse sobre esa pretendida objetividad.

Como dice Dominique Cardon, los algoritmos no son neutros. Refuerzan una visión de la sociedad que les ha sido dada por quienes los programan o bien por quienes pagan esos programas. Los artefactos técnicos contienen los principios, intereses y valores de sus diseñadores. La puesta en marcha operativa de estos valores pasa por decisiones técnicas, variables estadísticas y métodos de cálculo.

En la medida en que los algoritmos clasifican, operan, categorizan o recomiendan, entre otras operaciones, entran, de lleno, en el campo de la ética. Por eso es imprescindible reflexionar sobre cómo lo hacen, cómo llegan a las conclusiones que llegan, pero esto solo es posible si se disuelve su opacidad. Frente a esta opacidad, hay que reclamar transparencia y poner más de manifiesto que nunca la necesidad de abrir las cajas negras.

La razón de esta petición es evidente. En una sociedad democrática, conviene que decidamos públicamente con qué criterios y con qué principios deseamos que funcionen los algoritmos, y hasta qué punto queremos delegarles nuestras decisiones y, a la vez, qué tipo de control deseamos poder ejercer sobre ellos.

Los ejemplos que hemos ido viendo a lo largo de este ensayo muestran que no se puede partir de la neutralidad de los algoritmos. En la medida en que se implementan criterios de decisión, los algoritmos no son, en modo alguno, neutros. Son sistemas automatizados que contienen, fácilmente, sesgos.

La cuestión de los sesgos viene de lejos. En 1996, B. Friedman y H. Nissenbaum evocaban ya el sesgo que podía haber en un sistema informático. Según ellos, los sesgos podían revestir tres formas: los preexistentes, es decir, contenidos en las actitudes o prácticas y en las instituciones que preexisten en el sistema y que pueden marcar de forma explícita y consciente la toma de decisiones o bien de forma implícita e inconsciente. En segundo lugar, los técnicos, que provienen de consideraciones técnicas y, por último, los emergentes que aparecen en el contexto de los usuarios de los sistemas.

Si bien las preguntas éticas afloran en torno a los algoritmos procedimentales clásicos, el problema de la opacidad algorítmica ha vuelto al corazón de la actualidad con el éxito de los macrodatos (*big data*) y de la inteligencia artificial, que nos llevan a concentrarnos en los algoritmos de aprendizaje estadístico.

Lo que hasta hace poco se discutía eran los algoritmos del aprendizaje supervisado. Como recuerda Y. Lecun, el principio básico del aprendizaje supervisado es siempre el mismo: consiste en ajustar los parámetros del sistema para reducir una función de coste que mide el error medio entre la salida real del sistema y la salida deseada, calculado sobre un conjunto de ejemplos de aprendizaje. Reducir esta función de coste y entrenar el sistema son una misma acción.

La pregunta ética debe estar atenta a la doble dimensión de los datos, por un lado, y del algoritmo, por otro. Evidentemente, los datos pueden contener sesgos causados por su no representatividad o porque traducen una realidad que es, en sí misma, discriminatoria.

Hay que recordar la polémica suscitada por el servicio de Google Photos, que clasificaba a las personas negras como gorilas. En este caso, el problema venía de que la base del entrenamiento no era representativa de la población real. Sin duda, el sistema había sido entrenado a partir de clichés elaborados, en su mayoría, por personas blancas.

Para ilustrarlo con un segundo caso, imaginemos un algoritmo que haya sido entrenado a partir de un conjunto de decisiones pasadas. Es evidente que reproducirá ciertos sesgos discriminatorios, por ejemplo, en relación con las mujeres.

Estas razones hacen que se preste atención a un cierto número de principios éticos con relación a los datos tratados, como la ausencia de sesgo en los datos, que respeten la diversidad de culturas o de grupos, que no comporten ningún riesgo de discriminación, que los diseñadores se interroguen sobre las variables susceptibles de ser socialmente discriminadas.

La cuestión de los datos es muy relevante, pero hay que subrayar, a su vez, la del tratamiento y las modalidades de explotación de estos datos. Los algoritmos trabajan sobre estos datos a fin de hacerlos hablar.

El problema se vuelve muy grande cuando es difícil saber exactamente cuáles son los criterios que se han tenido en cuenta para desarrollar una clasificación y, precisamente, esta es la situación que se da con ciertos algoritmos de la inteli-

gencia artificial. Entonces es difícil trazar el camino que ha recorrido la máquina para tomar esa decisión o identificar los criterios que se han tenido en cuenta para tomarla.

La capacidad de aprendizaje incrementa considerablemente la dificultad de explicación y hace que el propio diseñador no esté en condiciones de comprender el comportamiento del sistema. Mientras que los algoritmos clásicos traducen un modelo que se presta a explicaciones porque está hecho por analistas, el aprendizaje calcula un modelo por ajuste de sus parámetros y trabaja con millones de datos.

Naturalmente, esta cuestión nos conduce a otros desafíos éticos respecto a los algoritmos, a saber, nuestra capacidad de comprenderlos para poderlos gobernar. Queremos gobernarlos y no ser gobernados por ellos.

Así pues, ¿qué les estamos pidiendo a los algoritmos? La respuesta es simple. Les pedimos que puedan rendir cuentas, les exigimos transparencia, lealtad, así como la explicación de las decisiones tomadas.

¿De qué hablamos cuando hablamos de transparencia? ¿Cuándo es transparente un algoritmo? Cuando su funcionamiento está claramente explicado y cuando los datos que manipula son precisos. La transparencia de un algoritmo permite verificar las decisiones que toma, sus elecciones. El principio de transparencia de los algoritmos está, así, estrechamente ligado al de lealtad y al de equidad.

Un principio de esta naturaleza es evidentemente deseable desde un punto de vista ético, pero su aplicación es problemática.

Los algoritmos pueden sufrir una triple opacidad:

- i. La primera corresponde a una estrategia intencional, la del secreto industrial.
- ii. La segunda resulta de que el código en sí mismo no es una realidad comprensible para todos.
- iii. La tercera, la más problemática, proviene del conflicto entre la optimización matemática en alta dimensión y las exigencias semánticas de la explicación humana que exige razones.

La primera forma de opacidad reduce considerablemente la petición de transparencia. Esta transparencia necesitaría que se divulgara el código del sistema algorítmico y esto se opondría al secreto industrial y a los derechos de la propiedad intelectual. Incluso en caso de que fuera revelado, el algoritmo permanecería ininteligible para la gran mayoría de los ciudadanos.

Estas dos razones limitan el intento de poner en marcha una plataforma nacional de auditoría de los algoritmos, ya sea a través de un cuerpo público de expertos o mediante una homologación de auditorías privadas.

Es una cuestión mayor la de si realmente queremos gobernar los algoritmos y no ser gobernados por ellos, pero solo puede resolverse si disponemos del poder de comprender la lógica general del funcionamiento del algoritmo, los criterios

que regulan las decisiones, y que sea explicable e interpretable. Los ciudadanos tienen derecho a comprender las modalidades según las cuales son calculados y clasificados.

Como se ha dicho, estas exigencias son problemáticas en lo que se refiere a los nuevos algoritmos de la inteligencia artificial. Las iniciativas técnicas se multiplican para que sean más inteligibles. Esto es una buena noticia, pero exige que la reflexión ética se apoye sobre esta intensificación de la investigación técnica.

No hay nada de fatalidad en lo que los algoritmos hacen. Tampoco azar. Todo lo contrario, están programados. Pueden ser verdaderamente auditados y se les puede exigir que los criterios que los regulan sean nobles éticamente, como el de fortalecer la justicia y la equidad.

Hay que capacitar a la ciudadanía para que comprenda los sistemas informáticos. Dicho de otro modo, hay que reforzar la autonomía y la reflexión con el fin de paliar las situaciones de asimetría que pueden establecer los algoritmos. Hay que capacitar a la ciudadanía para que tome decisiones informadas y de manera lúcida.

Así pues, las exigencias éticas son claras. Reforzar la matriz democrática de los algoritmos y reforzar la libertad de los usuarios para no ceder a la gobernanza algorítmica.

Más allá de la explicación de los algoritmos, algunos estudiosos se inquietan frente a lo que se ha denominado la gobernanza algorítmica. ¿De qué estamos hablando?

Con esta expresión se designa un tipo de racionalidad (*a*) normativa o (*b*) política que se sostiene sobre la recopilación, agregación y análisis automatizado de datos en cantidades masivas a fin de modelizar, anticipar y afectar, con anticipación, los posibles comportamientos.

La idea subyacente es que se puede gobernar a las personas simplemente a partir de la recopilación de los datos en estado bruto, supuestamente neutros y objetivos, y que, a través de su explotación algorítmica, se pueden predecir exactamente y sin hacer hipótesis sus comportamientos. Hay que subrayar el carácter revolucionario de esta hipótesis y el cambio que podría acarrear en la sociedad.

El vertiginoso desarrollo de los macrodatos y de la inteligencia artificial también podría comportar una mutación completa del método científico. Con suficientes datos, las cifras hablan por sí mismas. Las hipótesis podrían generarse automáticamente a partir de los datos. Se estima que la lógica inductiva que preside las técnicas de aprendizaje estadístico igualmente va en este sentido.

El problema, como subraya A. Rouvroy, es que se encuentran sorpresas siguiendo este camino, no para mejorar el mundo en el que vivimos, sino, por el contrario, para dejarlo en el estado en el que lo hemos encontrado, tal y como hemos visto con la cuestión de las desigualdades, que podrían ser consagradas y

reforzadas, y neutralizar la posibilidad de la crítica. Precisamente, la pretensión de objetividad es el olvido de la elección política. La apertura de las cajas negras tiene, pues, una función crítica esencial.

Pero no podemos olvidar que existe una gran diferencia entre producir un sistema de recomendación para mejorar, por ejemplo, las sugerencias que se pueden hacer sobre una plataforma como Netflix y modelizar el mundo social con toda su complejidad.

La deontología científica y la ética de la investigación científica deben prevalecer. No se pueden tratar los datos sin interrogarse previamente sobre la realidad que representan.

Nos podemos preguntar por la puesta en marcha de modelos en los que la previsión es prioritaria a la comprensión o explicación de los fenómenos. Hay que medir hasta qué punto este tipo de modelos puede comportar un liberticidio.

2.4. Prejuicios encarnados en los algoritmos

Algunas corporaciones velan por el desarrollo de soluciones éticas a los problemas que plantea el desarrollo de máquinas inteligentes y su implementación en la sociedad. Frente a los sistemas de inteligencia artificial que engendran o confirman prejuicios raciales o sexistas, quieren encontrar los mecanismos adecuados para que eso no se produzca.

Construidos sobre el modelo del aprendizaje automático, los algoritmos de inteligencia artificial son capaces de optimizar permanentemente sus cálculos a medida que van tratando los datos.

A pesar de todo, mediante los criterios de funcionamiento o los datos de aprendizaje, un algoritmo puede estar sesgado y reflejar las discriminaciones que hay en la sociedad. Hay dos tipos de sesgos algorítmicos, los que reproducen las discriminaciones que existen en el cuerpo social y los que las fabrican, porque están contruidos sobre juegos de datos de aprendizaje no representativos de la sociedad.

En 2015, unos investigadores señalaron el sesgo sexista de la plataforma publicitaria automatizada de Google, AdSense, en la que a las mujeres les proponían ofertas de trabajo menos remuneradas que las que iban dirigidas a los hombres con un nivel similar de cualificación.

En 2018 unos investigadores vieron que una plataforma de reclutamiento como la de Amazon discriminaba a las mujeres, aunque el sexo no era un dato determinante. Las mujeres implicadas mencionaban menos palabras clave en sus candidaturas que sus homólogos masculinos.

El sesgo sexista del algoritmo reproducía miméticamente un sesgo preexistente en la propia sociedad, que los ingenieros que lo diseñaron no contemplaron críticamente.

Verificar que un algoritmo no discrimina a ciertos grupos de la sociedad es un desafío de primera magnitud para los programadores. Les encargamos que decodifiquen las desigualdades para codificar la igualdad. Pero, para evitar introducir los sesgos de aprendizajes, los científicos de datos deben garantizar que los juegos de datos sean suficientemente heteróclitos. Hay que realizar revisiones cruzadas del código y hay que permitir a otros ingenieros que aporten una visión diferente.

Los desafíos éticos en torno a la IA consisten en evitar reforzar las injusticias o crear otras nuevas. Lo cual exige, según Marie Crappe, jefa de la oficina de tecnología de StaffMe –plataforma de intermediación para las misiones puntuales– velar permanentemente por ello. Esta plataforma se dedica a quitar todas las dimensiones no pertinentes para el proceso de selección: el sexo, el lugar de nacimiento, la nacionalidad... para evitar introducir sesgos sexistas.

Para ir más lejos, es necesario diversificar los perfiles de quienes conciben los algoritmos. Como ocurre con la política, una asamblea no representativa puede tener consecuencias sobre la sociedad.

En este sentido, es necesario proponer a las empresas que se interroguen permanentemente sobre los impactos discriminatorios de los algoritmos y desarrollen una ética *by design*, desde la fase de concepción, en vez de poner en marcha una evaluación de impacto sobre la discriminación *a posteriori*.

Desde la empresa creadora de dispositivos hasta los internautas, hay que formar en ética a todos los eslabones de la cadena algorítmica. Las personas que no conocen las capacidades de la inteligencia artificial están privadas de una parte de libre albedrío. La información permite sentar las bases. Igualmente, hay que recomendar a las empresas que instauren seminarios de formación y programas de sensibilización para el conjunto de los actores del mundo numérico.

El desarrollo de la ética es una ocasión para reforzar la confianza en la economía numérica. Algunas empresas han creado un interlocutor privilegiado, el jefe de la oficina de ética digital, encargado de garantizar la coherencia global de la política ética y numérica de la empresa, más allá de la conformidad. Es un primer paso.

Ligar la igualdad con la innovación es una oportunidad extraordinaria que no puede pasar desapercibida en las grandes corporaciones. Complementariamente al desarrollo legislativo –a la instauración de un reglamento general sobre la protección de datos– la introducción de la ética en estos procesos es imprescindible para generar confianza en la ciudadanía.

2.5. La reproducción de los sesgos en los algoritmos

Las técnicas de la inteligencia artificial tienen un potencial extraordinario. Las oportunidades que se abren son muchas, pero plantean también un alud de cuestiones éticas.

Estas cuestiones se extienden por distintos ámbitos, como la utilización de los datos personales, los impactos ecológicos o la emergencia de sistemas de inteligencia artificial capaces de tomar decisiones por sí mismos.

A lo largo de la jornada laboral, nos intercambiamos un buen número de correos electrónicos. Para desplazarnos, abrimos las aplicaciones de los itinerarios favoritos. Utilizamos servicios numéricos cotidianamente. Mayoritariamente, estos servicios son gratuitos, pero tienen otra cara que no se puede descuidar.

En la medida en que los utilizamos, los datos producidos son compilados y analizados, especialmente para fines publicitarios. El perfil de cada uno de nosotros es analizado a partir de los usos que hemos hecho de las aplicaciones para proponernos la publicidad más adecuada, teniendo en cuenta nuestros hábitos y costumbres observadas.

Un adagio resume bien este mecanismo: «Si es gratuito, es que usted es el producto». Eso se verifica en la gran mayoría de los gigantes de la industria numérica y a menudo se convierte en el corazón de su modelo económico. Entonces, ¿cómo puedo garantizar que mis datos no se utilizarán para fines no deseables? Empleando, sobre todo, el sentido crítico.

Si se utiliza un servicio numérico, hay que dedicar tiempo a identificar los datos que son recogidos a fin de comprender cómo pueden ser empleados.

En la medida en que la máquina nos pide que identifiquemos imágenes para probar que no somos un robot, ya estamos participando dentro de algoritmos de reconocimiento de imágenes.

Cuando aceptamos que nuestra actividad sobre una página siga adelante, consintiendo las *cookies*, estamos permitiendo a los algoritmos que nos propongan publicidad filtrada en función de nuestras preferencias. Algunas prácticas pueden parecernos aceptables; otras, en cambio, no, pero la cuestión clave aquí es ser consciente de ello.

En Europa, el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) empezó a ser efectivo en 2018. Este reglamento trata de reforzar el marco de las organizaciones, públicas y privadas, que tratan los datos personales.

En algunos países se observan ciertas utilidades que pueden ponerlo en cuestión. Es el caso, por ejemplo, de China, en la que los aparatos del Estado vigilan, como en el panóptico de Jeremy Bentham, la actividad web de los ciudadanos, así como sus desplazamientos y comportamientos a partir del reconocimiento de imágenes.

La gran mayoría de las ciudades están videovigiladas. Los datos de los ciudadanos y de los sistemas de inteligencia artificial se emplean para atribuir a cada ciudadano una etiqueta en función de sus acciones, que le permitirá acceder, con mayor o menor facilidad, a los servicios, como los créditos o los transportes.

Las empresas gigantes recogen muchos datos, que se emplean con fines publicitarios, pero no únicamente. Con el advenimiento de la inteligencia artificial, pueden automatizar ciertas tareas. Así, las decisiones no las toman seres humanos, sino algoritmos.

¿Qué riesgo de sesgo hay? Muy alto.

Los algoritmos pueden reproducir los sesgos humanos. Nunca son neutros axiológicamente, ya que se sustentan sobre bases de datos de aprendizaje. Los datos pueden ser sesgados, por ejemplo, y dar una representación imperfecta del mundo, como le puede pasar a un algoritmo de reconocimiento visual que solo aprende a partir de sujetos blancos. Si los datos contienen trazas de discriminación, el algoritmo, a su vez, tendrá un comportamiento discriminatorio.

Tomemos un ejemplo concreto, el del reclutamiento. Las direcciones de recursos humanos de hoy cada vez utilizan más soluciones de inteligencia artificial con esta finalidad. Los sistemas lógicos analizan automáticamente documentos como los currículums para retener a los perfiles más pertinentes para una determinada función o rol.

En 2015, Amazon, por ejemplo, puso en marcha un sistema de reclutamiento para analizar las candidaturas a sus ofertas de trabajo. Amazon había hecho un algoritmo expresamente sesgado para identificar candidaturas femeninas.

El sistema descartaba por sí mismo las candidaturas de mujeres en favor de las de los hombres. Y lo hacía así porque había sido entrenado a partir de los datos del organigrama de los empleados de Amazon, en el que el ochenta y cinco por ciento de los efectivos eran masculinos. Una vez que fue revelada esta información, Amazon decidió abandonar este instrumento.

Estas derivas no son sistemáticas y numerosos servicios realizados con inteligencia artificial son muy útiles. En el caso del reclutamiento, los servicios propuestos son a menudo muy pertinentes para el buscador de trabajo. Si, por ejemplo, una persona consulta las ofertas de trabajo, los sistemas de inteligencia artificial son muy adecuados para presentar las ofertas que mejor corresponden al perfil del buscador.

Sin embargo, hay que velar por que todos estos productos estén al servicio de todo el mundo y que no reproduzcan comportamientos sexistas o racistas. Así pues, hay que mantener un espíritu crítico con respecto a estas soluciones de la inteligencia artificial y exigir transparencia en estos sistemas.

Además, hay otros problemas en los que hay que pensar a fondo. Todos hemos visto vídeos surrealistas en los que Barack Obama insulta a Donald Trump o Mark Zuckerberg manifiesta que manipula a los usuarios de Facebook.

Aparecieron durante 2018 y, como es sabido, son montajes de vídeo, pero su realismo es imponente. La tecnología que lo hace posible se sustenta sobre una técnica reciente de inteligencia artificial. A menudo estos montajes son califica-

dos de *deepfake*, que puede traducirse como *ultrafalso*, pero no siempre se detectan rápidamente ni se tiene conciencia de ello.

La tecnología que se utiliza es la del *deep learning* o aprendizaje profundo. Alguien puede objetar que el montaje de fotos ya existía antes de la inteligencia artificial, y es verdad, pero este montaje está cada vez más al alcance de más ciudadanos y los resultados son cada vez más convincentes.

Si se observa la página *This person does not exist* (<https://thispersondoesnotexist.com/>) nos daremos cuenta de la trascendencia de la cuestión. En esta página se reúnen una serie de retratos genéricos con esta técnica de inteligencia artificial. Se puede creer fácilmente que son caras reales, aunque hayan sido generadas artificialmente. Lo ultrafalso afecta, a su vez, al truco de la foto, al audio y al vídeo.

En 2019, una aplicación china, Zao, hizo mucho ruido al permitir a sus usuarios reemplazar la cara del actor de un clip musical o de una película por un retrato de su elección.

No cabe duda de que estas nuevas técnicas suscitan riesgos, especialmente el de la desinformación masiva. ¿Qué puede hacer el usuario? ¿Está a merced de todo? ¿No puede creer nada de lo que se le presenta como verdad? ¿Debe practicar un escepticismo metodológico?

Frente a todo ello, es imprescindible que se pregunte por la fuente de la información; si es legítima, si el medio de comunicación es reconocido. También hay que comparar las informaciones con otras páginas digitales y utilizar páginas de verificación de datos como las que proponen algunos periódicos.

Se ha escrito que los datos son el nuevo petróleo del siglo XXI y que la inteligencia artificial carbura este nuevo oro negro. ¿Qué impacto tiene desde el punto de vista ecológico toda esa industria? Esta pregunta no es menor, especialmente en un contexto de crisis medioambiental global y de cambio climático.

El mundo digital como sector económico tiene un importante impacto ecológico. Se estima que representó en torno al tres y medio por ciento de las emisiones mundiales de CO₂ en 2015. Para hacer una pequeña comparación, el transporte aéreo emite un dos por ciento y las redes de telecomunicaciones un cero y medio por ciento.

Para poder funcionar, la economía digital se basa en todos nuestros dispositivos digitales (teléfonos inteligentes, ordenadores, tabletas, etc.), pero también en numerosas infraestructuras menos visibles: redes fijas y móviles, redes empresariales y centros de datos. Estos centros alojan a los servidores que hacen posible internet y sus servicios.

A menudo hablamos de computación en la nube (*cloud computing*) para designar estos servidores remotos. La nube representa todos estos dispositivos que funcionan remotamente en todo momento para posibilitar nuestras actividades digitales.

En cuanto utilizamos internet o uno de sus servicios, solicitamos un servidor en el mundo que procesará nuestra solicitud y nos dará una respuesta. Para ello, el servidor consume energía.

¿Cómo limitar nuestro impacto ecológico a escala mundial?

A diario podemos trabajar para reducir nuestra huella ecológica digital. Existen gestos sencillos como, por ejemplo, suprimir correos electrónicos antiguos, cancelar la suscripción a boletines inútiles o limitar el uso de plataformas de transmisión.

El desarrollo de la inteligencia artificial se añade a ese impacto ambiental. Requiere grandes capacidades de almacenamiento y capacidades informáticas. La razón por la que los algoritmos cotidianos funcionan tan bien es que se los ha entrenado durante días y días utilizando servidores extremadamente potentes que consumen energía.

Cabe señalar también que se están haciendo esfuerzos para que los centros de datos sean cada vez más responsables con el medio ambiente. En ocasiones, su consumo de energía está optimizado gracias a los algoritmos de inteligencia artificial. En ocasiones, en las zonas urbanas, el calor que producen se utiliza para calentar edificios cercanos o una piscina (que consume mucha energía).

Aunque los algoritmos de inteligencia artificial consumen mucha energía, existen muchas aplicaciones que mejoran las cadenas de producción, así como nuestro consumo de recursos y energía.

2.6. Evaluación ética de los algoritmos

La palabra *algoritmo* ha entrado de lleno en el debate público sin que su objeto haya sido bien definido. Los algoritmos están en todas las salsas: en las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación, en la computación en la nube, en los objetos conectados, en la inteligencia artificial, en la cadena de bloques.

Se han convertido en una fuente de preguntas inquietantes en torno a la manipulación y la explotación de los datos numéricos, en torno a la confidencialidad y la transparencia, al interés personal y colectivo.

En el campo de la salud, la nueva ciencia que utiliza los instrumentos matemáticos para tratar la montaña de los macrodatos es crucial. Se espera una mejor comprensión de acontecimientos como las enfermedades y una toma de decisión óptima y una actividad predictiva.

Veamos algunos ejemplos de utilización de algoritmos.

La explotación de los macrodatos puede identificar un peligro sanitario, un riesgo para la salud y, por tanto, puede prevenirlo. Por ejemplo, la actriz americana Angelina Jolie supo, tras una secuencia de su genoma, que era portadora de una mutación en el gen BRCA1 que comportaba un riesgo de más del noventa

por ciento de desarrollar un cáncer en los próximos diez años. Decidió hacerse operar para evitarlo.

En el tratamiento del cáncer, los sistemas expertos pueden tratar en un tiempo récord alrededor de diez mil millones de datos de una secuencia de ADN procedente de un tumor de un paciente, una tarea que los médicos, por muy cualificados que estén, no pueden hacer.

El instrumento Google Flu Trends tiene en cuenta todas las búsquedas efectuadas en Google y mide cuántas veces el término *gripe*, o *gastroenteritis*, o *varicela* ha sido buscado en todo el mundo.

La idea es que los individuos tienen tendencia a buscar informaciones sobre la gripe u otra enfermedad cuando creen tener los síntomas, y en la gran mayoría de los casos están realmente enfermos. Así que, cuando Google anuncia un aumento de búsquedas sobre una epidemia gripal, esta se desarrolla, por lo general, dos semanas más tarde.

Asimismo, los algoritmos nos ayudan a luchar contra la propagación de epidemias. En África, por ejemplo, los datos de geolocalización de un teléfono móvil son muy valiosos para poder seguir los movimientos de la población a través de los flujos reales de desplazamiento y, así, anticipar el desarrollo de enfermedades en un país. Esto permitió, por ejemplo, predecir la propagación del virus del ébola.

Los datos masivos que afectan a una larga cohorte de pacientes tienen el potencial de acelerar la investigación científica y los protocolos experimentales sobre numerosas patologías y tratamientos. Por ejemplo, la red social Facebook ha sido utilizada por investigadores para establecer una cartografía de los ciudadanos americanos con mayor riesgo de obesidad. Una investigación de este tipo, sin esos instrumentos, requeriría mucho tiempo y costaría una fortuna.

Este nuevo mundo en torno a los algoritmos y a los macrodatos estudia permanentemente el mundo real con el objetivo de crear predictibilidad. Ahora bien, plantea, entre otras, una cuestión mayor: ¿cómo garantizar que un algoritmo sea ético?

Se impone una reflexión sobre la evaluación ética de los algoritmos. El objetivo está puesto en dar sentido, transparencia, seguridad y confianza a todos estos instrumentos, para concebirlos, explotarlos y controlarlos mejor.

La acción ética es, ante todo, una respuesta a una situación límite y compleja. Generalmente, la ética de lo numérico se traduce en preguntas sobre el comportamiento y el uso de los individuos frente a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación y, posteriormente, sobre el comportamiento, cada vez más autónomo, de los instrumentos tecnológicos.

Dentro de este marco, la ética, en la medida en que es una forma de regular los comportamientos basada en el respeto a los valores, es esencial para aportar

un marco a la utilización de los algoritmos. No hay que olvidar la dimensión temporal y a menudo irreversible de ciertas decisiones. De ahí la relevancia de la reflexión ética.

La responsabilidad de los seres humanos se encuentra en el centro de la ética. También una empresa debe saber cómo introducir la ética en sus acciones numéricas.

Las preguntas éticas deben formar parte de su misión y, así, construir una reflexión ética. Hay que trascender la aproximación interdisciplinaria y lograr una verdadera transdisciplinariedad, una fusión de disciplinas para lograr una verdadera ética de lo numérico en la que las cuestiones sociales y morales se integren en las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación.

Es esencial establecer cuidadosas directrices éticas específicas en el mundo numérico, sin perder de vista la cuestión: ¿puede lo numérico poner en riesgo nuestros comportamientos éticos?

Hay que evaluar lo numérico como un sistema continuo sin querer segmentar los diferentes elementos que lo constituyen.

El estudio sobre el tratamiento algorítmico se despliega según tres categorías interdependientes.

- a) De entrada, está la ética de los datos, que incluye la identificación, la construcción, la naturaleza y las características de los datos tratados por el algoritmo y los intercambios de estos datos.
- b) Luego está la ética de los algoritmos, que incluye el funcionamiento, las operaciones y los procesos asociados al algoritmo a lo largo del ciclo de vida de los datos.
- c) Por último, está la ética de las prácticas, que incluye la explicación sobre la calidad de las finalidades y los resultados del algoritmo.

Así pues, hay que proporcionar un marco de reflexiones y de buenas prácticas éticas sobre la elaboración, la puesta en marcha y el uso de los sistemas algorítmicos, sobre la inteligencia artificial y los proyectos de macrodatos a fin de concebirlos mejor, controlarlos y seguirlos en el seno de las empresas.

Un gobierno riguroso y estricto de sanciones en torno a lo numérico no es, a nuestro entender, lo primero que hay que hacer. El aspecto reglamentario no debe representar el primer recurso, pero no se puede olvidar. Lo esencial es examinar la dimensión ética del tratamiento de algoritmos *ex ante*.

El gobierno de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación debe superar largamente la dimensión rígida, puramente tecnológica y normativa, para abarcar la dimensión transversal, flexible, dinámica y evolutiva de la ética algorítmica.

Esta ética basada en el principio de *ethics by design* es la que debe imponerse en los próximos años y debe ser la piedra angular de la relación de confianza que

hay que construir con la ciudadanía. Eso contribuirá a que los usuarios estén más atentos y también las instancias públicas respecto a la explotación de los macrodatos.

Todo ello llevará a los ciudadanos a preguntarse hasta qué punto pueden entregar su vida privada a los servicios numéricos.

2.7. La responsabilidad de los algoritmos

La inteligencia artificial y los algoritmos han irrumpido en nuestra vida cotidiana. Se extienden por todas partes. Las tareas complejas se encuentran cada vez más delegadas en aplicaciones más y más elaboradas y autónomas, a medida que los métodos de aprendizaje automático y de aprendizaje profundo se van desarrollando.

Estos usos exponenciales, asociados a volúmenes impresionantes de datos, disponibles en casi todos los sectores, abren muchas cuestiones de naturaleza ética, jurídica y social.

Estamos asistiendo a un desarrollo vertiginoso de aplicaciones a partir de la inteligencia artificial. Su uso se encuentra en todos los sectores: la salud, los transportes, la educación, el deporte, la gestión de los recursos humanos, la banca, las compañías de seguros, el mundo militar. A menudo, estas aplicaciones se encuentran integradas en los robots. La primera cuestión que surge en la mente es la de la responsabilidad. Cuando se produce un accidente que puede estar causado por un vehículo autónomo aparecen muchas preguntas.

¿Quién es responsable si un coche autónomo atropella a un peatón o si choca contra un muro y mata a los pasajeros? ¿El propietario del vehículo? ¿El diseñador del programa? ¿El propio programa? ¿Puede un algoritmo ser civil o penalmente responsable?

Para tratar de responder a esta batería de preguntas debemos adentrarnos en el universo de la conciencia. Partimos del supuesto de que el ser humano está dotado de conciencia, que puede hacerse responsable de sus actos, porque es un ser capaz de actos libres, intencionalmente pensados y ejecutados desde su voluntad.

¿Pueden las máquinas o los algoritmos llegar a ser conscientes? ¿Pueden ser responsables? ¿Pueden responder de sus actos, de sus decisiones? ¿Son realmente *suyas* o son introducidas por un ser humano?

Antes de adentrarnos en una cuestión de antropología filosófica y ética fundamental fijemos la atención en otro ejemplo. En Estados Unidos, las aplicaciones de selección automática de candidaturas a base del análisis de los currículums se han calificado de discriminatorias. El sistema de aprendizaje automático estaba nutrido de currículums de candidatos blancos y masculinos. La máquina aprende a partir de lo que el ser humano le aporta como nutrición.

La inteligencia artificial es un conjunto de conceptos y tecnologías que, debidamente asociados, hacen emerger un sistema capaz de simular, aunque sea parcialmente, la inteligencia humana en las áreas del razonamiento lógico o del aprendizaje. Las aplicaciones son numerosas tanto en la ayuda al diagnóstico como en el mantenimiento de la asistencia. Proporcionan un mejoramiento de los procesos en muchos campos, como la medicina, las finanzas, la gestión de recursos humanos, la gestión de la relación con el cliente.

Para alcanzar estos objetivos, la inteligencia artificial utiliza métodos de resolución de problemas de tipo lógico o algorítmico. El desarrollo de la IA ha estado intensamente ligado al desarrollo extraordinario de la potencia de cálculo de los ordenadores (con la célebre ley de Moore, que todavía no ha sido desmentida) y de volúmenes de datos cada vez más y más grandes. Es lo que llamamos macrodatos.

Los años ochenta marcan el inicio del aprendizaje automático (*machine learning*). Durante los años noventa, se empezaron a desarrollar los sistemas expertos, principalmente para aplicarlos en las finanzas, la salud o el mantenimiento. Estos sistemas ofrecían una ayuda en el diagnóstico gracias a la experiencia de un hombre del sector que permitía formalizar la experiencia que tenía de su área.

Los sistemas expertos compusieron una base de conocimiento, de reglas y un motor de inferencia. Entonces, se trataba de poder modelar, formalizar y conservar la experiencia de los mejores profesionales en sus respectivos dominios. Se hizo para no perder estos saberes y empleando estas aplicaciones para formar a los expertos.

Desgraciadamente, los sistemas expertos no tuvieron el eco que habrían merecido, esencialmente por dos razones. En aquella época, los costes que representaban los cálculos y los volúmenes de datos eran prohibitivos, pero, sobre todo, porque muchos expertos renunciaron a dar su saber, a modelarlo para transmitirlo.

Pero la vía ya estaba trazada. A finales de los años noventa, en mayo de 1997, el ordenador Deep Blue ganó a Garry Kasparov.

A partir de la primera década de ese siglo, el impresionante crecimiento de volúmenes disponibles de datos y el desarrollo de nuevas potencias e infraestructuras de cálculo permitieron a ciertos ordenadores explorar masas de datos sin precedentes. Nació una nueva expresión: *aprendizaje profundo* (*deep learning*).

El aprendizaje profundo corresponde a la explotación de enormes masas de datos, estructuradas o no, que permite a la máquina crear nuevas reglas en función de los datos puestos a su disposición. Hoy en día, el ordenador dotado de aplicaciones de este nivel es más capaz de resolución, en algunos campos, que cualquier ser humano, por dotado que sea.

En mayo de 2017, un ordenador ganó al mejor jugador de go del mundo. El coreano Lee Se-dol, campeón del mundo de go, fue vencido por la inteligencia

artificial AlphaGo, de Google, desde la primera fase de esta contienda que se desarrolló en cinco partidas. Después de eso, Lee Se-dol decidió retirarse de la competición de go.

Otro ejemplo de esta superioridad de la máquina en algunas áreas de la vida humana lo encontramos en un artículo de *Usine Digitale* del 21 de agosto de 2020. En un concurso organizado por la DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency) en Estados Unidos, un conjunto de empresarios confrontó sus sistemas de pilotaje autónomo para determinar cuál era el mejor. El duelo final consistió en enfrentar uno de estos sistemas a un piloto del ejército del aire estadounidense, que no pudo vencer a la máquina.

Para acabar con estos ejemplos, que se multiplican por todas partes, hay que prestar atención a un artículo publicado el 28 de agosto de 2020 en *Journal du Net* (JDN), que muestra cómo las nuevas profesiones, como los científicos de datos, pueden ser superados por las máquinas. La pregunta del artículo es clara y contundente: ¿el aprendizaje automático reemplazará al científico de datos?

En la actualidad, el sector de la inteligencia artificial busca elaborar una IA capaz de percibir el entorno, comprender una situación y, sobre todo, tomar decisiones.

Tras esta digresión, volvemos a la supuesta responsabilidad del vehículo autónomo. En este campo la jurisprudencia es todavía muy pobre. La responsabilidad en caso de siniestro podría imputarse al usuario de la IA, o a su propietario, o a su diseñador o a su eventual empleado. Todo es cuestión de contrato. El debate jurídico está lejos de estar cerrado y las situaciones son muy complejas.

Algunos hablan de dotar a la IA de conciencia, sabiendo que, también en ese caso, la conciencia y los grados de libertad que le serán asociados estarán programados por seres humanos. Hoy por hoy, este nivel de conciencia es difícilmente programable, porque no se codifica lo que no se gobierna. El propio ser humano no gobierna la conciencia, ni el subconsciente, ni el inconsciente. Al fin y al cabo ¿qué significa decir «soy consciente de que soy un hombre»? ¿Y cómo programarlo?

Hoy, el concepto de inteligencia artificial hace referencia a una máquina capaz de reproducir ciertas inteligencias que emanan del cerebro humano, pero eso no es la conciencia de uno mismo o la autoconciencia ni la vida emocional. Algunos investigadores creen que, un día no muy lejano, podrán crear una inteligencia consciente sobre un soporte material o totalmente inmateral. Si ese día llega, no habrá ningún límite en la concepción de todas las inteligencias artificiales. Los únicos límites serán los de la aptitud humana para modelar las ideas y conceptos abstractos y desarrollar los marcos lógicos correspondientes.

En la medida en que una conciencia pueda ser moldeada bajo la forma de hechos y de reglas, es posible concebirla e implementarla dentro de un sistema. Sin embargo, nada hace pensar que los robots puedan tener conciencia de su propia existencia de manera autónoma.

Para alcanzar cierto nivel de conciencia, la arquitectura de un sistema de IA debería incluir, de forma necesaria pero no suficiente, en su núcleo una base de reglas universales, las reglas mínimas aceptadas por el conjunto de los seres humanos. Junto a esta ética universal, si fuera posible, la IA debería disponer, igualmente, de referentes que reforzaran las reglas ligadas a una religión, cultura o ideología.

También debería introducirse un referente particular en una profesión, como, por ejemplo, el juramento hipocrático en el caso de los médicos. Estos elementos referenciales podrían ser diferentes y darían como resultado decisiones distintas, lo que provocaría consecuencias distintas en función del país, de la cultura o de la pertenencia étnica.

Hace tres o cuatro siglos, ciertas tribus de indios americanos trataban a las personas mayores de una manera que hoy no podemos dejar de reprobar. Cuando una anciana ya no tenía dientes y no podía trabajar, le daban una ración de pan y agua y la dejaban morir en la montaña. Aún hoy, hay países que no dejan conducir un coche a las mujeres. Hoy, tanto una práctica como la otra las consideramos discriminatorias, pero forman parte de esos marcos culturales.

Pero no hay que ir tan lejos. Pongamos por ejemplo un gran hospital de Londres en el que solo hay una cama de reanimación en el servicio de cardiología. Si el servicio de urgencias les llama para llevarles a un paciente víctima de un infarto, el jefe de guardia preguntará por su edad. Prefieren guardar la plaza para un enfermo joven que emplearla para una persona de ochenta y cinco años o más.

Si se quiere construir una inteligencia artificial que funcione como el cerebro humano y tome el mismo tipo de decisiones, deben introducirse en él las mismas reglas, preferencias y prejuicios. Junto a un referente universal deben introducirse otros referentes vinculados a religiones, culturas, tradiciones, a partir de las bases de reglas conformes a las prescripciones de esos universos.

El usuario de una inteligencia artificial podría escoger su referente de uso, conforme a sus deseos y su propio sistema axiológico. Solo necesitará asegurarse después con una compañía que le proponga las consecuencias de sus decisiones que podrían no siempre ser conformes con la ley de su lugar.

La gran cuestión es: ¿queremos explicitar todas estas reglas que podrían formalizarse y ser conocidas por todos? Asimismo, los diseñadores podrían dotar a las inteligencias artificiales de libre albedrío, permitiendo que estas hicieran elecciones personales, dentro del marco axiológico referencial de ejecución. Este libre albedrío podría funcionar, por ejemplo, sobre la base del azar o algún otro principio, pero necesariamente con algoritmos programados por seres humanos, que dieran a la máquina ciertos grados de libertad.

Desde hace tiempo, la oposición entre predestinación y libre albedrío ha alimentado los debates en esta materia. En un contexto de inteligencia artificial,

una y otro podrían ser programados, con mayor o menor grado de libertad dejado a la máquina, sabiendo que esa libertad y esa autonomía de decisión habrán sido programadas por el ser humano.

Esta cuestión nos lleva a pensar en nuestra propia condición. Tiene sentido que nos preguntemos si nosotros, como seres humanos, no somos, a fin de cuentas, una inteligencia dotada de una conciencia y de una porción de libre albedrío, programada por una fuerza superior, que algunos llaman Dios y otros, evolución o, simplemente, azar y necesidad.

3. Inteligencia artificial y riesgo de sesgo de género

¿Podemos decir que los algoritmos son sexistas?

Abordar el riesgo de sesgo de género en la inteligencia artificial es un tema complejo desde una doble vertiente.

Por un lado, hemos podido comprobar en las páginas precedentes la dificultad que presenta la propia noción de *inteligencia artificial* y los riesgos y retos éticos que comporta su uso en cualquier ámbito de la actividad humana en el que se aplique. Una de las cuestiones clave que hay que tener en cuenta es que, pese a la poca inteligibilidad y la opacidad que presentan estos recursos de *software*, las personas suelen abrazarlos (la tecnología en general) con bastante entusiasmo y de forma totalmente acrítica.

A la poca inteligibilidad del producto u objeto de estudio debemos superponer una segunda dificultad: la de conceptualizar qué es un sesgo de género, así como ser capaces de captarlos en la práctica y ver su potencial riesgo discriminatorio.

A pesar de que en muchos de los textos revisados se menciona la teoría feminista y los estudios de género como relevantes para la comprensión del tema, no hemos encontrado ningún estudio en el que se realice una revisión a fondo aplicada al campo de la inteligencia artificial. Tampoco hemos encontrado textos que integren plenamente los tres ámbitos: ética algorítmica, sesgo de género y procesos de reclutamiento y selección de personal. La mayoría de ellos pone el foco en el sesgo de género o en la selección de personal, pero no en la intersección de ambos. Hay un vacío de investigación que es importante subrayar. En este sentido, nuestro estudio es innovador y hace una lectura crítica e integradora de las aportaciones, trazando puentes entre los diferentes ámbitos.

A continuación presentaremos brevemente algunas de las construcciones teóricas de la teoría feminista, la teoría *queer* y los estudios de género, tendiendo posibles conexiones hacia la ética algorítmica y el mundo laboral.

3.1. «No se nace mujer, se llega a serlo»

Una de las primeras aportaciones históricas a la teoría feminista es la incorporación de la perspectiva constructivista, y con ella la noción de *construcción social*,

a la hora de analizar la posición y el rol de las mujeres en la estructura social. Simone de Beauvoir, en su reconocida obra *El segundo sexo*, de 1949, plantea la historicidad y la localidad de lo que significa ser mujer. «No se nace mujer, se llega a serlo», dice su clarividente sentencia (Beauvoir, 1981). Hoy en día, esta expresión la entendemos como un antideterminismo biológico. Esto es: ser mujer, hombre, o cualquier otra opción de sexo-género no binario que pueda ofrecer una determinada cultura y entorno social, es algo que, a pesar de que la biología haga su aportación inicial, en gran medida se adquiere, se aprende. Esta adquisición responde a un proceso de socialización y de enculturación continuo, que se inicia con el nacimiento (en el seno de la familia) y perdura a lo largo de toda la vida (en el círculo social más amplio: escuela, trabajo, sociedad).

De esta primera aportación de Beauvoir podemos extrapolar ya una premisa para nuestro análisis. Cuando pensemos los algoritmos y la IA lo haremos aplicando la perspectiva constructivista y partiremos de la premisa de que los algoritmos necesariamente incorporan sesgos, fruto tanto de su construcción como de su socialización. Debemos preguntarnos, en consecuencia, cuándo y cómo se adquieren para poder incidir en ellos.

La literatura sobre los sesgos de la IA en general, y los sesgos de género en particular, es más que abundante. Una parte importante de esa literatura nos pone sobre la pista de dónde podemos localizarlos y nos hace una caracterización de ellos advirtiéndolo que los sesgos hay que esperarlos y buscarlos en todo el ciclo de vida de una IA (Leavy, 2018; West, 2020; Nadeem, Abedin y Marjanovic, 2020; Sun, Gaut, Tang *et al.*, 2019).

La mayoría de estos sesgos suelen ser designados genéricamente como *sesgos implícitos* (*implicit bias*) y descritos como inconscientes e involuntarios, por oposición a lo que sería una discriminación explícita y directa para con un grupo determinado (De-Arteaga, Romanov, Wallach, Chayes *et al.*, 2019; Kleinberg y Raghavan, 2018). Algunos autores atribuyen su génesis (al menos en parte) a la falta de heterogeneidad de los equipos de creación y producción de los productos basados en IA. Según esta tesis, un producto basado en IA puede ser inconsciente e involuntariamente discriminatorio para con las mujeres si quien lo concibe y diseña es un equipo de trabajo formado exclusiva o mayoritariamente por hombres. De igual modo, puede ser también discriminatorio con algunos grupos étnicos o culturales si dicho equipo está formado exclusiva o predominante por personas de fenotipo caucásico (Yarger, Payton y Neupane, 2020). Otros textos suscriben la misma tesis haciéndola extensiva al entorno organizacional más amplio, a la cultura institucional. Así pues, encontramos textos que apuntan a la cultura *geek* (*geek culture*), entendiéndola como un conjunto de valores y significados compartidos en los entornos de las empresas tecnológicas, y más concretamente de los programadores informáticos, en los que las mujeres raramente tienen cabida, o no la tienen en un plan de igualdad (Tassabehji, Harding, Lee y Dominguez-Pery, 2021).

3.2. El caso de los *platform workers*

En la misma línea, la cultura del trabajo en las plataformas (*platform work*, *gig work*), una vertiente muy importante de las nuevas formas de trabajo autónomo (a menudo muy precario) del siglo XXI, ocupa también buena parte de la literatura sobre el tema de los sesgos y la ética algorítmica. Sin centrarse específicamente en la discriminación de género, estos textos ponen de relieve la opacidad de los algoritmos y su elevado potencial discriminador, y ponen de manifiesto el desamparo de los trabajadores a la hora de afrontar y conducir su carrera profesional o de, simplemente, mantener su puesto de trabajo (Vyas, 2021; Jahanbakhsh, Cranshaw, Counts, Lasecki y Inkpen, 2020; Kullmann, 2018; Rahman, 2021).

La tesis de que los algoritmos reflejan la composición de los equipos de trabajo y la cultura institucional más amplia, aun siendo ampliamente suscrita, es también rebatida por otros autores que sostienen que ser mujer no convierte automáticamente a una persona en experta en género (de igual modo que ser inmigrante no convierte automáticamente a una persona en experto en minorías étnicas). Esta postura no debe entenderse como una negación de los posibles sesgos, sino de algunas de las causas que contribuyen a ellos. Repercute, en todo caso, en las propuestas paliativas: mientras que unos autores recomendarán formar equipos de trabajo en IA más diversos (aplicando cuotas, por ejemplo, la proporción de los 4/5 o la regla de Rooney en el contexto norteamericano), los demás preferirán contratar a expertos en género para sensibilizar a las organizaciones y equipos de trabajo. En cualquier caso, las posturas no son excluyentes y el debate permanece abierto (Köchling y Wehner, 2020b).

Si retomamos el hilo de las aportaciones de Beauvoir, de su enfoque constructivista se desprende para nosotros una segunda premisa importante. No basta con decir: «ser mujer es una construcción histórica y local». Si profundizamos un poco más en su planteamiento podemos extraer consecuencias políticas. Ser mujer comporta tener una posición y unos roles predeterminados en la estructura social y en las relaciones de poder y de dominación de una sociedad concreta. En Occidente históricamente esta ha sido, para las mujeres, una posición y unos roles subalternos. Los niños son socializados desde el nacimiento en la diferenciación sexogenérica. En este proceso, las personas con atributos biológicos femeninos aprenden a ser un grupo social invisibilizado, dominado, objetificado, violentado: el «segundo sexo», en definitiva. Solo con un constante y elevado grado de constreñimiento, de violencia (física y simbólica) por parte del grupo dominante (el de las personas con atributos biológicos masculinos), ha sido y sigue siendo factible que el grupo subalterno lleve a cabo las tareas reproductivas y las productivas de menor reconocimiento social, con apariencia de normalidad, incluso de voluntariedad. La perspectiva feminista-constructivista nos enseña a desnaturalizar estas asunciones, poniéndolas en cuestión.

De este enfoque se desprende para nuestro análisis que los sesgos de los algoritmos no solo incorporan y reproducen los estereotipos sociales de género de los creadores y de su entorno inmediato (también otros, como los prejuicios

y estereotipos con motivo de la raza, la edad, las creencias religiosas o rasgos culturales diferentes a los propios), sino que, con ellos, y esto es lo realmente importante, también se reproducen las relaciones de poder, las relaciones de dominación, y las diferentes formas, sutiles algunas de ellas, de exclusión (Crawford y Paglen, 2021).

3.3. Siri y Alexa: el caso de las asistentes personales de voz

Un caso paradigmático y claro de reproducción de estereotipos sociales y, con ellos, de las relaciones de dominación que incorporan es el diseño de los asistentes personales de voz (PVA, *personal voice assistants*). Siri y Alexa, por citar a dos de los más extendidos a escala planetaria, tienen una caracterización femenina. ¿Podemos considerarlo casualidad, fruto del azar? No, si tenemos en cuenta que Siri y Alexa son dos ingenios basados en IA que realizan una labor de asistente personal que tradicionalmente sigue siendo un puesto laboral subalterno y, por tanto, eminentemente femenino (Adams y Loideáin, 2019). En este caso, las autoras incluso van un paso más allá en su análisis e indican que estos artefactos con voces y nombres femeninos contribuyen a naturalizar la idea de que las mujeres existen para ser utilizadas por los hombres.

3.4. Breve apunte sobre la intersexualidad y el género no binario

Llegados a este punto, habría que hacer una aclaración. En la teoría social suele darse por apropiada, en la línea constructivista que venimos explicando, la práctica discursiva de utilizar el término *sexo* para referirse a los rasgos biológicos y el término *género* para la construcción social y cultural de las imágenes estereotipadas y los roles y comportamientos asociados a cada uno de los sexos. Ambas categorías suelen representarse sobre la base de un modelo binario, si bien en la categoría *sexo* el binarismo se presupone incuestionable, mientras que en la de *género* a menudo se le otorga una mayor flexibilidad, e incluso en determinados contextos se admiten modelos no binarios. No nos queda dentro del alcance de esta breve incursión en la teoría sobre el género cuestionar estos usos intelectuales². En la literatura consultada sobre inteligencia artificial y sesgo de género no hemos encontrado referencia alguna a la discriminación con respecto al género no binario.

Por tanto, y en esta línea, consideramos importante revisar el concepto de género con las últimas aportaciones de la teoría *queer* y de los estudios LGTBI+. Históricamente, las personas de sexo o género no conforme o género no binario han sido las olvidadas de las olvidadas: aún más invisibilizadas que las mujeres, relegadas a la periferia o incluso excluidas completa y permanentemente de la sociedad (Preciado, 2016). En este estudio tenemos la voluntad de no centrarnos exclusivamente en las prácticas que discriminan a las mujeres, sino también a

2 Para iniciarse en esta temática indicaremos el texto de A. Fausto-Sterling «Los cinco sexos» (Fausto-Sterling, 1993) como referente de una visión no binaria y no exclusivamente biológica de la categoría sexo. Y de A. Bolin «La transversalidad del género» (Bolin, 2003) para una visión panorámica y transcultural de la riqueza de opciones de género no binario en diferentes contextos sociales y momentos históricos.

cualquier persona que se autoidentifique con un sexo o un género no conforme o no binario, así como a las que puedan ser discriminadas por razón de sus opciones sexoafectivas. Ni que decir que los hombres también pueden ser discriminados por razón de sexo o género en determinados perfiles laborales. Por ejemplo, tradicionalmente los trabajos relacionados con los cuidados, como la mayoría de las profesiones sanitarias o educativas, son considerados femeninos, así como los trabajos del hogar, las tareas administrativas o aquellas en las que exista el requisito de una buena imagen.

3.5. La performatividad del género y la violencia simbólica

Siguiendo con nuestro breve recorrido por la teoría sobre el género, Judith Butler, en la estela del trabajo de Beauvoir, dio un paso más allá en el análisis de cómo se produce esa incorporación, ese llegar a ser mujer, y destacó el papel clave que en ese proceso tiene el lenguaje, y más en concreto, su cualidad o potencia performativa (Butler, 2007). Esta consiste, dicho muy sintéticamente, en la capacidad que tiene el lenguaje de crear lo que está nombrando. Los científicos sociales suelen referirse a ello como el efecto de la profecía autocumplida o el efecto Pigmalión, y consiste en que las personas suelen aprender y ajustarse a los roles y a las expectativas sociales de los términos (etiquetas sociales) con los que se las designa, sean estas categorías de tipo socioeconómico (rico, pobre, clase media, sintecho...), médicas (enfermo, loco, bipolar, canceroso...), educativas (fracaso escolar, superdotado, inatente, hiperactivo...)³, etc. En este sentido, una mujer llega a serlo cuando, desde su nacimiento, es nombrada como tal (con su nombre de pila y el sexo-género que se le asigna) y se va desgranando a su alrededor, a lo largo de la vida, el rosario de prácticas y representaciones, también los ritos de paso, de la feminidad. Así, siguiendo los estudios de Butler, quedamos advertidos de la capacidad creativa y reproductiva del lenguaje, así como de su potencia subversiva.

Transponiendo esta idea al mundo de los algoritmos y sus sesgos, veremos cómo muchos de los estudios analizados inciden, precisamente, en este ámbito, y desvelan los sesgos de género que se producen en la traducción o la conversión del lenguaje humano (lenguaje natural, texto o audio), y también las imágenes (fotografías o vídeos, por ejemplo, de entrevistas profesionales), en instrucciones informáticas (por medio de procesos de etiquetado y de codificación), en diferentes momentos a lo largo del ciclo de vida de una inteligencia artificial. Así pues, buena parte de los análisis en la literatura consultada ponen el foco de interés en las áreas técnicas del *word embedding* y del *natural language processing*, entendiendo que en el proceso y las formas de clasificar, de etiquetar, de codificar los datos (en definitiva de subsumir la diversidad del mundo a unas cuantas categorías preestablecidas), se produce una de las formas más claras de incorporación de sesgos en los algoritmos (Leavy, Meaney, Wade y Greene, 2020; Sun, Gaut, Tang *et al.*, 2019). Estos sesgos, una vez incorporados a una IA, son reproducidos, e incluso

³ Hacemos notar el sentido socialmente peyorativo que tienen muchos de los calificativos, que en ningún caso suscribimos.

amplificados, durante su uso. Si no son monitoreados y corregidos, los daños reales sobre personas concretas pueden ser de gran importancia.

Las diferentes aportaciones señalan distintos aspectos de interés. Mencionaremos algunos de ellos.

Si seguimos los diferentes momentos del ciclo de vida de una IA encontramos que los sesgos se incorporan en alguno (si no en todos) de los siguientes procesos:

Por un lado, en el momento de la concepción y la implementación, incorporando los sesgos de los creadores y su entorno más inmediato (equipo de trabajo, cultura institucional) en la propia concepción del producto o en su lógica interna. Aquí podríamos incluir desde un ejemplo sencillo, como la caracterización femenina de una asistente virtual, hasta el caso de una IA de apoyo a una web de anuncios de trabajo que, por su construcción, hace que algunas demandas –como, por ejemplo, los anuncios de trabajo de las empresas tecnológicas o de las carreras STEM– tengan menos repercusión en las mujeres; es decir, haciendo que las mujeres tengan menos posibilidades de recibir el anuncio y optar al trabajo (Lambrecht y Tucker, 2019; Böhm, Linnyk, Kohl, Weber *et al.*, 2020).

Por otro lado, en el momento del entrenamiento o aprendizaje del algoritmo (aprendizaje automático, aprendizaje profundo) mediante una base de datos concreta para cada caso (*training datasets*).

En cuanto al entrenamiento, este puede ser supervisado o no, y en cada caso las repercusiones son distintas. Como puede suponerse, el entrenamiento no supervisado es más arriesgado de cara a la incorporación de sesgos no controlados (Crawford y Paglen, 2021; Nadeem, Abedin y Marjanovic, 2020).

En cuanto a las bases de datos con las que se enseña o entrena a un algoritmo, las hay preestablecidas: algunas se comercializan y otras se encuentran en código abierto. También se puede dejar que un algoritmo aprenda directamente en la web, acotándole o no unos determinados sitios (por ejemplo, Wikipedia).

Sea cual sea el proceso, los datos que nutren los algoritmos han tenido que ser etiquetados previamente por una persona (trabajador de una compañía de *software* u otra) para categorizar los elementos que son relevantes para la tarea concreta encomendada a la inteligencia artificial. Estos etiquetados dependen de la subjetividad de la persona que los realiza y actúan como vectores de transmisión de valores y estereotipos sociales, de la cosmovisión de la persona, la cultura y la sociedad a la que pertenece. Al sesgo fruto de los grupos infrarrepresentados en las bases de datos (por ejemplo, mujeres, personas afrodescendientes, personas con discapacidad, personas de una determinada franja de edad) se le llama sesgo de representación (Gutiérrez, 2021; Leavy, 2018).

Si además tenemos en cuenta que las bases de datos a menudo son históricas, es decir, contienen material del pasado, a los sesgos previstos hay que añadirles lo que algunos autores denominan un sesgo histórico. Lo cual comporta que un algoritmo puede estar aprendiendo no solo del momento presente, sino también

del pasado. Este fue el caso del algoritmo discriminador de la empresa Amazon, que «aprendió» de una base de datos de sus propios trabajadores que contenía información de los últimos diez años.

3.6. El caso del algoritmo sexista de Amazon

En 2018, el gigante de la logística Amazon fue noticia en los medios de comunicación en relación con la ética de los algoritmos que utilizaba en la gestión de sus trabajadores. Se acusó a la empresa de utilizar un algoritmo sexista de contratación que discriminaba a las mujeres y favorecía a los candidatos masculinos. Cuando se indagó en el tema se pudo comprobar que el problema radicaba en que el entrenamiento del algoritmo se había realizado sin supervisión y utilizando la base de datos histórica de los trabajadores de la propia empresa de los últimos diez años. Eso había producido un sesgo de género en su aprendizaje, dado que los trabajadores habían sido, a lo largo de aquellos años, mayoritariamente hombres⁴.

Por tanto, con relación a los momentos en los que un algoritmo puede adquirir sesgos, hay que añadir el momento de sus usos concretos, cuando se le ajusta con los parámetros adecuados para que realice una tarea productiva concreta, y se le nutre con un material real. En ese momento ya no estamos en el entorno técnico y experto de los trabajadores de la industria tecnológica, sino en los contextos organizacionales o productivos de los distintos agentes, públicos o privados (departamentos de recursos humanos, instituciones, organizaciones, empresas) que pueden comprar un *software* basado en IA para utilizarlo encomendándole una determinada tarea o proceso. Por ejemplo, el caso prototípico de una preselección de currículums de un grupo de candidatas para que pasen a la fase de entrevista. En estas situaciones reales, los algoritmos deben ser ajustados, monitorizados y evaluados para valorar no solo su rendimiento en términos de coste-efectividad sino también su precisión (no sesgo) con los parámetros reales de una tarea concreta y las características de los datos reales. Está por ver si los resultados no solo son correctos (apropiados), sino si también son justos (Fabris, Purpura, Silvello y Susto, 2020; Fernández-Martínez y Fernández, 2020; Hangartner, Kopp y Siegenthaler, 2021; Chen, Ma, Hannák y Wilson, 2018).

Si retomamos nuestro hilo teórico, un concepto que complementa y ayuda a entender la noción de *performatividad* del lenguaje es el de *violencia simbólica*. Este concepto resulta especialmente clarificador a la hora de captar el nivel de profundidad en el que actúan los mecanismos discriminatorios. Como venimos planteando, la dominación de un género por otro no es un fenómeno natural, sino un hecho social naturalizado. El género subalterno no nace con esta condición, sino que se le subyuga de forma insidiosa y violenta. Siguiendo la tesis de P. Bourdieu en *La dominación masculina* (2001), la violencia que se ejerce sobre las mujeres no es solo física, sino sobre todo simbólica, discursiva. Por medio del

4 Dustin, J. (2018). «Amazon scraps secret AI recruiting tool that showed bias against women». Reuters, 11-10-2018. Recuperado en: <https://www.reuters.com/article/us-amazon-com-jobs-automation-insight/amazon-scraps-secret-ai-recruiting-tool-that-showed-bias-against-women-idUSKCN1MK08G> [Consultado 10-6-2021].

discurso, del universo simbólico que el dominador y el dominado, el opresor y el oprimido, comparten cotidianamente —una misma cosmovisión, unos mismos valores, ideales, estilo de vida—, las clases subalternas asumen de forma sutil su encargo. Por tanto, la peor de las discriminaciones es la que se infringen las mujeres a sí mismas: mediante las propias elecciones y la autocensura. Trazando puentes con el mundo de la IA; tal y como nos muestran algunos estudios, son las propias mujeres las que a menudo no desean o desisten de los puestos laborales en ambientes muy masculinos y masculinizados, como es el caso de las empresas tecnológicas (Tassabehji, Harding, Lee y Dominguez-Pery, 2021) y de las carreras tecnocientíficas (Lambrecht y Tucker, 2019; Böhm, Linnyk, Kohl, Weber *et al.*, 2020), en los que se indican, además, la poca frecuencia de mujeres en puestos de liderazgo en estos entornos y la necesidad que tienen de orientación y apoyo. Como hemos visto previamente, y con ello cerramos el círculo, los entornos de trabajo poco diversos tienen una mayor probabilidad de generar discriminación, tanto por medio de algoritmos como directamente.

3.7. La intersección de múltiples discriminaciones

Hasta aquí hemos visto cómo el sexo o género se convierte en un marcador social que sitúa a las mujeres en el escalafón más bajo de la estructura social, una práctica que la IA incorpora y reproduce, cuando no magnifica. En la división social del trabajo, el género ha sido y sigue siendo en la actualidad un factor discriminatorio de primer orden, pero no el único. Así pues, un buen análisis en clave de género no puede dejar de incorporar una de las últimas aportaciones, como es la teoría de la interseccionalidad. Kimberlé Crenshaw difundió la idea a partir del estudio de una serie de casos de discriminación laboral que sufrieron unas mujeres afrodescendientes y que ella misma, como abogada, defendió en los tribunales y perdió. El problema real de sus defendidas era que sufrían múltiples discriminaciones a la vez, y que estas se superponían y multiplicaban la magnitud de los daños. La justicia estadounidense en ese momento no permitía defender una causa a la vez por la vía de la discriminación racial y de la discriminación de género; había que elegir una u otra. De ahí que la abogada fracasara reiteradamente en su defensa. La analogía que empleó Crenshaw, y que hizo fortuna en las ciencias sociales, resulta todavía muy didáctica: «una persona, en un cruce de carreteras, puede ser atropellada por varios camiones a la vez» (Crenshaw, 1989).

Así pues, deberemos tener en cuenta que los múltiples factores de discriminación, y por tanto también los sesgos de los algoritmos —edad, género, etnia, nivel formativo, discapacidad, religión, opciones sexoafectivas no heterosexuales—, pueden superponerse, intersectarse y dar lugar a injusticias mayores. Según esta teoría, que concuerda con los estudios de la literatura revisada (muchos de ellos estudios de tipo experimental, en los que se realizan pruebas con simulaciones), una mujer afrodescendiente tendría muchas más probabilidades de sufrir una doble discriminación causada por la racialización y el sexismo implícito de los algoritmos, en comparación con un hombre caucásico. Un caso claro que ejemplifica esta teoría en el mundo de los algoritmos lo encontramos en la poca efica-

cia, a pesar de los considerables esfuerzos, de los mecanismos correctores (o sea, de las medidas antiseggo), creados por la propia industria de la IA para corregir su reconocido problema (Bornstein, 2017; Raghavan, Barocas, Kleinberg y Levy, 2020; Vasconcelos, Cardonha y Gonçalves, 2018). Las medidas antiseggo no funcionan principalmente porque es muy complejo borrar los marcadores de género de los datos. No basta con no poner el nombre en un currículum o con quitar los pronombres de un texto o incluso con no etiquetar el género de un determinado contenido (por ejemplo, fotográfico). El género deja una impronta en la vida, la biografía y el currículum de las mujeres fácilmente detectable por un algoritmo acostumbrado a procesar infinidad de datos y encontrar en ellos patrones de correlación. Algunas de las fuentes revisadas hablan, en este sentido, del clúster del género (De-Arteaga, Romanov, Wallach, Chayes *et al.*, 2019). Pondremos como ejemplo uno de los casos con los que estos autores lo ilustran, en un contexto de reclutamiento y selección laboral. A pesar de eliminar los marcadores de género más evidentes de un currículum, la trayectoria profesional de las mujeres presenta a menudo vacíos temporales o una baja productividad (trabajos a tiempo parcial o menos cualificados) en el apartado experiencia profesional, fácilmente atribuibles a los años de procreación y cuidado de los hijos. Una IA dirigida a realizar una clasificación de candidatas que puntuara este apartado sin ninguna medida compensatoria (para evitar el sesgo) sería al mismo tiempo objetiva e injusta. Los múltiples factores de discriminación se intersecan, se correlacionan, inexorablemente.

3.8. La dimensión transformadora

Por último, pero no menos importante, no quisiéramos cerrar este apartado sin apuntar que de las contribuciones de los autores que hemos presentado se puede extraer una dimensión transformadora, que es importante tener muy presente: lo socialmente construido puede modificarse, deconstruirse. Por tanto, también los sesgos de género de los algoritmos, por muy ocultos e incrustados que puedan estar.

Esto, como veremos en el segundo informe, lo podremos hacer, como mínimo, en tres momentos distintos del ciclo de vida de los algoritmos, sin que estos sean excluyentes:

- i. Tomando medidas para que el sesgo no se produzca previamente en su implementación, es decir, durante la fase de diseño y programación.
- ii. Adoptando medidas para enderezar el sesgo si este ya se ha producido, es decir, con medidas correctoras post hoc o antiseggo.
- iii. Afrontando una tarea más de fondo, abiertamente política, que conduzca a que la sociedad, de la que son fruto los algoritmos, sea globalmente más justa e igualitaria.

Como puede preverse es una tarea inmensa y en ningún caso sencilla. Nos iremos adentrando progresivamente en ella.

4. La introducción de la IA en el ámbito del reclutamiento y la contratación de personal y el problema del sesgo de género

Como ya hemos anticipado, la automatización total o parcial de los procesos de reclutamiento y contratación de personas va ganando terreno día a día y a escala global (aunque de forma desigual en los distintos países y sectores productivos). Según Hmoud y Laszlo (2019), ha habido una tendencia emergente de utilizar tecnologías de inteligencia artificial en el entorno empresarial a lo largo de las últimas dos décadas. Un informe reciente estima que el noventa y ocho por ciento de las empresas de Fortune 500 utilizan algún tipo de *software* basado en IA para captar trabajadores y en su proceso de contratación (Hmoud y Laszlo, 2019).

Para abordar la cuestión del sesgo de género en la IA y su potencial discriminatorio en el caso concreto de los procesos de reclutamiento y contratación de personal, así como medidas para prevenirlo o, en su defecto, mitigarlo, debemos poder conceptualizar el tema sin perder su complejidad (ni perdernos en ella), preservando el máximo de capas de significado. La literatura revisada apunta a una falta de definiciones y consenso sobre el núcleo duro de conceptos clave: «No existe una única forma de interpretar el significado de la discriminación o cómo puede aparecer en la práctica de la contratación, ni existe consenso sobre cuál tiene que ser el criterio computacional para definir, explicitar o mitigar el “sesgo”» (Sánchez-Monedero, Dencik y Edwards, 2020). Así pues, la complejidad reclama una mirada sistémica.

4.1. El ecosistema de la inteligencia artificial

Con este propósito consideraremos en nuestro análisis que entran en juego una serie de actores o *stakeholders* que se encuentran imbricados en diferentes ámbitos y niveles, en relaciones de producción, distribución y consumo de la IA. Está claro, pues, que desde estas posiciones diferenciadas tendrán también diferentes intereses y perspectivas sobre la viabilidad y los posibles beneficios o perjuicios de la implementación de la IA en el mundo laboral, así como de la percepción de sus posibles sesgos. El grueso de todos ellos conforma una globalidad interrelacionada y en equilibrio dinámico que podemos entender metafóricamente como un ecosistema. En nuestro estudio hablaremos del ecosistema de la IA y lo entenderemos como el marco de referencia en el que toman sentido las diferentes representaciones y prácticas en torno a la IA. Veamos a continuación cuáles son los actores que configuran este ecosistema (el orden de presentación es aleatorio y no responde a su relevancia).

- a) Por un lado tenemos a las personas que buscan trabajo y que utilizan alguno de los sistemas basados en IA para acceder a ofertas de trabajo. Por ejemplo, en nuestro país portales, como LinkedIn.com o Infojobs.net.
- b) Por otro lado, encontramos las empresas u organizaciones que buscan trabajadores y que utilizan algún *software* basado en IA para realizar una parte

- o la totalidad del trabajo de reclutamiento y selección, y para tomar decisiones basadas en estos procesos.
- c) En tercer lugar, consideraremos a los trabajadores de las empresas tecnológicas que, en distintos niveles, intervienen en el diseño y la implementación de los productos de *software* basados en IA (en nuestro caso *software* dirigido al sector de mercado de los llamados recursos humanos). En este apartado podríamos incluir también a los distribuidores y vendedores de estos productos.
 - d) Y finalmente, pero no menos importante, los trabajadores *freelance* cuyo trabajo está mediado cotidianamente (total o parcialmente) por una plataforma web, conocidos en la literatura sobre el tema como *platform workers* o *gig workers*. Aunque nuestro estudio no se centrará en esta modalidad de trabajo, es un sector laboral muy relevante y al alza, pionero en la automatización de procesos basados en IA y sobre el que versan un grueso importante de los estudios revisados. No en vano el *platform work*, la *gig economy* o incluso la *gig culture* son términos descriptores de algunas de las nuevas modalidades de trabajo precario del siglo XXI.

4.2. Algunas representaciones y tareas encomendadas a la inteligencia artificial

Como decíamos, dentro de la tendencia emergente de utilizar tecnologías de inteligencia artificial, la perspectiva que toman las diferentes partes interesadas (*stakeholders*) sobre los recursos de IA disponibles y su percepción de las ventajas e inconvenientes de la automatización de determinados procesos y funciones varía notablemente según cuáles sean los intereses en juego de cada una de las partes.

Así, por ejemplo, en el ámbito de la gestión de trabajadores se está dando un fuerte impulso a la incorporación de soluciones basadas en IA, especialmente en lo que se refiere a los procesos de reclutamiento y selección de candidatos (Laurim, Arpaci, Prommegger y Krcmar, 2021). En este contexto, la IA goza de una representación muy positiva y suelen considerarse y valorarse solo sus presuntos beneficios, dejando de lado las visiones más críticas. Tanto es así que una importante cantidad de literatura avala la idea de que la IA «ha venido para quedarse» (Hmoud y Laszlo, 2019; Upadhyay y Khandelwal, 2018).

Algunas de las ventajas que se proclaman son: la IA es presuntamente más objetiva (incluso admitiendo que pueda tener sesgos) que los seres humanos. En este sentido, las soluciones basadas en IA se suelen publicitar y vender a las organizaciones como un recurso para neutralizar los sesgos de las personas que tradicionalmente se dedicaban a realizar las tareas de reclutamiento y selección, pues evitan la subjetividad del reclutador y mejoran, en consecuencia, la adquisición de talento para las empresas. Justo es decir que en el sector tecnológico (*IT work*) esto es algo remarcable, dado que uno de sus problemas endémicos es precisamente el de encontrar personas óptimamente cualificadas (Laurim, Arpaci, Prommegger y Krcmar, 2021). En esta línea, dichos autores hablan de una permanente guerra por el talento (*war for talent*), una imagen bastante significativa en la que la IA es representada como un buen aliado a la hora de reclutar

a los candidatos idóneos. Desde esta misma perspectiva, otra ventaja sería que el *software* puede evitar las prácticas discriminatorias contra grupos protegidos legalmente (mujeres, minorías étnicas, personas con algún tipo de discapacidad, etc.) y promover unos entornos de trabajo diversos e inclusivos. Como veremos más adelante, este punto resulta especialmente controvertido, cuando no cuestionable, dado que la mayoría de los *software* que se comercializan en la actualidad no incorporan medidas antiseggo (Sánchez-Monedero, Dencik y Edwards, 2020).

La IA también suele considerarse, en esta representación acrítica y positiva, bastante más eficiente y eficaz que las personas: más rápida, más precisa (comete menos errores), no se queja, no se cansa. Por tanto, suele defenderse con diversos argumentos su potencial para liberar a los trabajadores que se dedican a reclutar y seleccionar candidatos de las tareas repetitivas y consideradas por ellos mismos como las más tediosas, como revisar y realizar un primer cribado de cientos o miles de currículums de candidatos a un trabajo.

Por último, pero no menos importante, la IA es representada positivamente como coste-efectiva, un eufemismo para sugerir que, en la práctica, la inversión en IA puede beneficiar a la empresa u organización ahorrándole el sueldo de uno o más trabajadores.

En cuanto a las tareas y los procesos que se suelen encomendar a los ingenios basados en IA, en el contexto concreto que analizamos, tenemos, por ejemplo: el reclutamiento de candidatos por medio de *software* de búsqueda (los llamados *search engines*), el filtrado, la verificación y valoración de sus credenciales, y la recomendación de los candidatos considerados más idóneos o prometedores para la fase de entrevista (mediante los llamados *ranking algorithms* o *recommender engines*). Desde la perspectiva del reclutador, estos sistemas pueden ser autónomos o híbridos según el grado de interacción hombre-máquina y de supervisión humana de los procesos y sus resultados. En cuanto a los datos o *inputs*, estos pueden ser estructurados (por ejemplo, mediante formularios que facilita el reclutador y llenan los interesados) o desestructurados (material que aporta el candidato y que no responde a un patrón estricto, por ejemplo, un currículum o una carta de motivación). La diversidad de formatos, el lenguaje empleado y la falta de completación de los datos aportados pueden ser fuentes de sesgo.

Más allá de este primer filtrado, también se está convirtiendo en una práctica habitual que los sistemas puedan realizar y analizar pruebas de competencias o habilidades a los candidatos, mediante diferentes tipos de test o videojuegos. Estos se basan en los conocimientos de las neurociencias y de la psicología del trabajo y de las organizaciones, y se utilizan para analizar las reacciones y el comportamiento de los candidatos. A tal fin se genera una métrica de determinados rasgos cognitivos, emocionales y sociales, que a su vez genera un perfil y una puntuación de los candidatos que finalmente será comparada con el perfil de los mejores *performers*, a partir de los cuales se ha entrenado al algoritmo (Sánchez-Monedero, Dencik y Edwards, 2020).

También es habitual que hoy en día una entrevista de trabajo se realice por medios telemáticos, sincrónica o asincrónicamente, y, por tanto, pueda ser grabada y analizada posteriormente con la ayuda de ingenios basados en IA, con una lógica similar a la que hemos visto para los videojuegos. En cuanto a este último punto, presentamos a continuación un interesante estudio de caso que invita a la reflexión.

4.3. El inquietante caso del análisis de videoentrevistas

Cuáles son las preguntas y qué se analiza exactamente en estas entrevistas grabadas y codificadas por medio de IA no es una pregunta irrelevante. Algunos autores consideran que estos procesos de análisis son una caja negra, un episodio opaco del proceso de selección que genera preguntas y dudas, tanto en el terreno ético como en el legal (Köchling, Riazzy, Wehner y Simbeck, 2020a; Kim y Heo, 2021; Gutiérrez, 2021).

El *software* dirigido a este tipo de análisis es bastante inquietante, ya que algunos de estos ingenios están preparados para capturar, codificar e inferir, a partir de datos biométricos, la expresión facial y el lenguaje no verbal de los candidatos, sus sentimientos, estados de ánimo, rasgos de personalidad o, incluso, la orientación sexoafectiva (Crawford y Paglen, 2021).

Queremos resaltar varias cuestiones de estos estudios que son de interés general, dado que este tipo de prácticas van al alza:

- i. Las trampas teóricas implícitas en un proceso de inferencia como este ponen sobre la mesa una retahíla de peligros reales para las personas. Trataremos de explicarlos. Inferir de una expresión facial un estado de ánimo o un sentimiento (o, peor aún, un rasgo estable de personalidad) implica la presunción de que de un número necesariamente limitado de expresiones faciales (las IA suelen codificar seis o siete) se sigue necesariamente un número limitado y preciso de sentimientos. Esto, a su vez, presupone la creencia de que las personas de todo el mundo, de todas las edades y culturas, de todos los géneros y en todo momento, expresan las emociones de igual modo (en un número limitado de posibilidades y, por tanto, sin variaciones individuales, ni circunstanciales, ni formas híbridas o simplemente distintas). Por otra parte, también implica que una expresión facial, capturada un instante por una cámara, después de toda una cadena de inferencias, puede acabar siendo el enunciado objetivo de un rasgo psicológico estable. Se trata, pues, de un modelo conceptual que, desde nuestro punto de vista, es excesivamente biologicista, reduccionista, determinista y cerrado.
- ii. Sin embargo, para nosotros el aspecto más inquietante de todos es el hecho de que una empresa u organización se pueda sentir con la potestad de poder utilizar este tipo de análisis con motivo de una entrevista para un puesto de trabajo y tenga libertad (o un espacio no regulado) para llevarlo a cabo. Este punto es esencial, pues comporta la vulneración de derechos de las personas en un cruce de caminos: la intimidad, la igualdad, los datos personales y

los derechos laborales. La intersección de tantos ámbitos y posibles factores discriminatorios hace que sea difícil su aprehensión y, más aún, una posible reclamación.

4.4. ¿Qué significa resolver el problema del sesgo de género en los algoritmos de reclutamiento y selección de personal? El caso de HireVue, Pymetrics y Applied

Sánchez-Monedero, Dencik y Edwards (2020) analizan a fondo tres *software* basados en IA destinados al reclutamiento y selección de personal, fabricados en Estados Unidos (HireVue y Pymetrics) y en Reino Unido (Applied), y ampliamente difundidos por todo el mundo. Los autores eligieron los productos por ser los únicos de su ámbito que proporcionan alguna información pública (en la web y en el registro de patentes) sobre su funcionamiento (cómo se diseñan, validan y auditan) y sobre las medidas antis sesgo que incorporan. Esta información no es habitual y la mayoría de los productos comerciales no la proporcionan.

En el análisis de este *software*, los autores hacen una reflexión de gran interés en cuanto a la conceptualización de las medidas para evitar los sesgos en los algoritmos, de la que queremos destacar los siguientes aspectos.

- i. Como ya habíamos apuntado previamente, no existe en el ecosistema de la IA una definición unificada de lo que significa *sesgo*, y mucho menos de cómo este se puede operacionalizar en términos informáticos. Resulta evidente que las matemáticas tienen dificultad para capturar el significado de conceptos filosóficos o sociológicos como *justicia* o *discriminación*. Incluso una simple aproximación estadística a la noción de sesgo como que no se produzca un desequilibrio entre grupos (por razón de género, etnia, edad, etc.) puede ser cuestionable y estar sujeta a muchos matices según los contextos concretos en los que deba ser aplicada. En consecuencia, igual o mayor dificultad presenta la concepción y operacionalización de lo que es el «des sesgo». Pese a todo, observando el tipo de medidas para evitar los sesgos que aplica, del *software* comercial analizado puede deducirse que se entiende el sesgo como sinónimo de inequidad o discriminación. Estas responden a una de las siguientes tres aproximaciones:
 - a) La *desclasificación*, que implica intentar corregir el sesgo mediante la omisión de variables de grupo en el modelo de toma de decisiones.
 - b) La *paridad*, que comporta intentar corregir el sesgo mediante la aplicación de tasas de pasaje iguales (o en una proporción determinada) entre grupos.
 - c) La *calibración*, que establece el requisito de que los resultados de un cribado sean independientes de las variables de grupo.

De lo que acabamos de decir es destacable que todas las fórmulas dependen de definiciones claras de lo que constituyen los grupos. Ejemplos de definiciones de grupo pueden ser: el género (según una concepción binaria u otra), la etnia (descrita, por ejemplo, según las categorías oficiales del sistema de representación demográfico propio de cada país), el intervalo de edad, etc.

Por tanto, está claro que en la definición y delimitación de los rasgos distintivos de estos grupos tenemos un momento importante de infusión de sesgos, incluso cuando el propósito de creación de estos grupos sea exclusivamente la aplicación de las presuntas medidas mitigadoras.

- ii. Las medidas antis sesgo, al igual que el significado que se atribuye al término *sesgo*, reflejarán necesariamente las concepciones sociales y legales del contexto en el que han sido creadas (en el caso del ejemplo, Estados Unidos y Reino Unido). De ahí se deriva que la exportación comercial de estos ingenios de *software* a otros contextos, con otros sistemas axiológicos y legales en lo que se refiere a la contratación, genera muchos interrogantes ya que puede producir un desajuste imprevisto en los resultados. Por ejemplo, la auditoría de sesgo que incorporan los ingenios de HireVue y Pymetrics emplea la regla de los 4/5 a la hora de valorar la equidad de una selección. Esta proporción, que es un uso legal en Estados Unidos que garantiza que ningún grupo legalmente protegido (género, edad, creencias) pueda ser discriminado, nos proporciona un claro ejemplo de cómo el *software* incorpora los valores y la legislación propia del lugar donde ha sido creado. En Europa y en otros contextos donde se exporta este *software* esta regla sigue aplicándose sin que se corresponda con su contexto legal.

Ahora bien, desde nuestro punto de vista, la propuesta más interesante que hacen los autores es considerar que los retos éticos que presentan los algoritmos, entre ellos el de la discriminación de género (u otra), pueden ser abordados de forma mucho más eficaz desde la perspectiva de la protección de datos que desde la perspectiva de la equidad y la no discriminación.

Así pues, seguiremos a estos autores en el análisis que hacen de la directiva europea de protección de datos (GDPR EU 2016/679), especialmente del controvertido artículo 22, que ha generado bastante literatura, en cuanto a las consecuencias que pueden desprenderse a la hora de construir una ética algorítmica y reclamar el derecho a la transparencia de los algoritmos. Dada la extensión de cada una de las temáticas que confluyen en ella, nos limitaremos a apuntar brevemente cada una de ellas y a indicar dónde radican los puntos calientes que merecen toda la atención. Estos puntos, que aquí planteamos en forma de retos y preguntas, los asumiremos de nuevo en la parte II del informe, a la hora de fundamentar nuestras recomendaciones.

1) Derecho a la presencia de un ser humano en el proceso.

Este derecho comporta, estrictamente, que no se pueda dejar un proceso que puede tener importantes repercusiones o consecuencias para las personas, como el caso que nos ocupa de los algoritmos de contratación, totalmente en manos de un ingenio de *software*, sin supervisión humana.

Este punto desvela rápidamente algunas cuestiones o retos desde una perspectiva ética, como: ¿cuál es la intervención de este supervisor humano que puede considerarse mínima y suficiente? Por ejemplo, en un proceso de selección, ¿basta con validar las sugerencias que haga la IA?

Por otra parte, tal y como hemos apuntado en la introducción a la ética de los algoritmos, nos encontramos también con un interrogante sobre la responsabilidad. ¿Quién es, en último término, y en qué medida, el responsable de los posibles sesgos: los diseñadores del *software*, el supervisor, la propia IA considerada como sujeto imputable?

De ahí también se deriva que si una organización plantea un proceso en el que no habrá supervisión humana (es decir, en el que, por ejemplo, la decisión de contratación será totalmente automatizada), se requiere que el interesado lo sepa y dé un consentimiento explícito.

2) Derecho a una explicación.

Este derecho comporta, en el caso de los algoritmos de contratación, que el interesado pueda recibir información clara y pertinente si se automatizan partes de un proceso. Esta explicación debe tener la característica de ser comprensible para una persona no experta en informática, y no ser, como apuntan irónicamente los autores, «una mera regurgitación de código informático».

Por tanto, una explicación plausible debería incluir información significativa sobre el proceso de selección y su lógica, como, por ejemplo, información general de los factores que se tienen en cuenta para el proceso de toma de decisiones y sobre su peso respectivo en la valoración final. También debería indicarse si se trata de un proceso total o parcialmente automatizado, incluido el perfilado de los candidatos.

El objetivo subyacente está claro: que los procesos encomendados a los algoritmos no sean opacos, sean transparentes y, por tanto, puedan ser cuestionados y reclamados si se da el caso.

5. Conclusiones

Las prácticas discriminatorias en lo relativo al género en el reclutamiento y la contratación de personal son una realidad que afecta, entre otros aspectos, a la capacidad de las personas de obtener y mantener un trabajo, un aspecto clave tanto para obtener los medios de subsistencia como para participar en la sociedad. En la actualidad, la forma de tomar decisiones sobre quién es elegible, para qué puesto de trabajo y por qué está cambiando rápidamente, como estamos viendo, con el advenimiento y la adopción de sistemas de selección y contratación automatizada, es decir, por medio de ingenios basados en IA. Como indicábamos en los epígrafes anteriores, este proceso se está volviendo oscuro y es susceptible de producir una vulneración de derechos fundamentales consolidados en las sociedades democráticas. Esta tendencia arraiga y está respaldada, en parte, por una representación y percepción social de estos ingenios como más eficientes y económicos que los trabajadores humanos.

A su vez, las preocupaciones emergentes incluyen la falta de transparencia y la limitación potencial del acceso a puestos de trabajo para perfiles específicos, es

decir, las formas de discriminación que, más que directas, a menudo son indirectas, latentes, implícitas.

Este punto es esencial dado que comporta la vulneración de derechos de las personas en un cruce de caminos: la intimidad, la igualdad, los datos personales y los derechos laborales. La intersección de tantos ámbitos y factores discriminatorios posibles hace que sea realmente difícil su aprehensión.

Queremos, pues, enfatizar que es necesario y urgente monitorizar y hacer transparentes estos procesos, especialmente los que, como hemos visto, implican una captura y un análisis de datos biométricos y proxémicos de los candidatos, con vistas a proteger debidamente a la ciudadanía de la vulneración de derechos fundamentales. Por ejemplo, el derecho a no ser discriminados por razón de género, entendiéndolo no de forma reduccionista sino, como hemos procurado mostrar a lo largo de este informe, con toda su complejidad. Pero también otros muchos derechos que se derivan del examen exhaustivo de los algoritmos de contratación desde una perspectiva ética, como el derecho a no ser evaluados con relación a aspectos que no tengan que ver directamente con el puesto de trabajo para el que se postula (como veíamos, por ejemplo, con la realización gratuita de perfiles psicológicos de los candidatos). O el derecho de los candidatos a que se garantice su privacidad y la seguridad de sus datos personales durante y una vez terminado el proceso de reclutamiento (quién verá las entrevistas, para qué se utilizarán, cómo se analizarán, qué se hará con ellas *a posteriori*, etc.). O incluso el derecho a rechazar ser evaluado por un *software* basado en IA y preferir una evaluación humana, sin que ello pueda convertirse, a su vez, en un nuevo factor discriminatorio.

Todos estos derechos previamente consolidados en los estados democráticos se ven en la actualidad tensionados, cuando no abiertamente vulnerados, con la subrogación de algunos procesos humanos a los ingenios basados en IA. A pesar de que la publicidad de muchos de estos *software* proclama detectar y mitigar prácticas discriminatorias contra grupos protegidos y promover la diversidad y la inclusión en el trabajo, estas afirmaciones rara vez se examinan de cerca y se evalúan a la luz de los principios éticos, la legislación nacional y las recomendaciones internacionales de las distintas temáticas que se intersecan.

En el segundo informe de investigación, que adjuntamos a continuación, recogemos los aspectos clave que se desprenden de todo lo que acabamos de decir y que merecen, en nuestra opinión, una mayor monitorización e intervención, y proponemos principios generales y medidas específicas que nos servirán de guía para abordar, en la práctica, la discriminación de género en los algoritmos de contratación.

PARTE II: De la opacidad a la transparencia

6. Propuesta de principios y medidas

6.1. Propuesta de principios éticos generales

En paralelo al deseado y obligado cumplimiento de la normativa legal, tenemos unas exigencias éticas que llegan allí donde la legalidad todavía no lo hace o se muestra ambigua. Esta demanda la afrontaremos por medio de unos principios generales que en nuestro estudio aplicaremos al ámbito concreto de los procesos de reclutamiento y contratación de trabajadores: los principios de publicidad, transparencia y responsabilidad.

Mediante la aplicación razonada y contextualizada en cada caso de estos principios procuraremos garantizar que los procesos de reclutamiento y selección de personal de las organizaciones sean no solo legales, sino éticos, esto es, que tengan en cuenta y cuiden los intereses de todas las personas involucradas, sin incurrir en ninguna discriminación.

La idea principal, que fundamenta las diferentes medidas propuestas, es que los procesos asistidos total o parcialmente por IA deben ser, como resultado de la aplicación de estos principios generales: inteligibles, trazables y auditables (con vistas a posibles reclamaciones por daños éticos o legales), así como estudiabiles (con vistas a su mejora o, en su caso, desestimación).

Estos principios generales los desarrollaremos a continuación en algunos de sus aspectos más concretos, conscientes de que para muchas situaciones reales habrá que recurrir de nuevo a los principios ya que es imposible prever toda la casuística que se dará en la práctica.

6.2. Propuesta de medidas generales

— Medida 1

De forma general, los procesos de contratación deben cumplir con la legislación vigente (estatal y directivas comunitarias) en materia: laboral, de igualdad, de transparencia y de protección de datos y derechos digitales. A pesar de la autoevidencia de la afirmación, su implementación efectiva no es tarea sencilla; por ello, habrá que tener en cuenta las medidas propuestas restantes.

— Medida 2

Es recomendable formar equipos de trabajo lo más diversos y heterogéneos posible en sus características, y paritarios en lo que respecta al género. Animamos a aplicar cuotas y ratios, variables según el contexto y las exigencias técnicas.

Esta es una recomendación que suele rebatirse argumentando que una mujer, por el hecho de serlo, no necesariamente es experta en género. Aun así, creemos que la diversidad o heterogeneidad en un equipo de trabajo aporta una riqueza

(en puntos de vista y en experiencia personal y profesional) a las organizaciones que es positiva en sí misma. Como veíamos en el primer informe, basándonos en la bibliografía científica revisada, una de las posibles causas de la presencia de sesgos de género en los algoritmos y, por tanto, una de las posibles maneras de afrontarlos es la baja presencia de mujeres y la falta de continuidad de sus puestos de trabajo en la industria de la IA.

— Medida 3

Derivada de la anterior (y de las posturas que la rebaten), contar con los servicios de expertos en género y formar a los responsables de recursos humanos es una medida general de probada eficacia para sensibilizar y dar herramientas y recursos a la hora de identificar los sesgos de género, tanto de los algoritmos como de los seres humanos.

Siguiendo con los principios generales, pero ahora adentrándonos un poco más en las características intrínsecas de la tecnología basada en IA:

— Medida 4

No podemos incorporar ingenios basados en IA y dejarlos sin supervisión humana. La literatura científica aporta evidencias que justifican que es necesario monitorizar los productos de IA a lo largo de todo su ciclo de vida. Esto implica hacerlo en muchos momentos distintos. La dificultad está clara, dado que no habrá una única persona que pueda hacerse responsable de ello. En esta supervisión, debería fomentarse la transversalidad entre diferentes agentes implicados; esto es: no delegar la supervisión exclusivamente en manos de las empresas proveedoras de los ingenios de IA, sino de equipos y procesos de supervisión que cuenten con la presencia de responsables de las empresas que usan estos artilugios en sus procesos de reclutamiento, y de agentes claves como los representantes de los trabajadores o los sindicatos, y responsables de *ethical compliance* (si los hay).

— Medida 5

Hay que monitorizar el proceso de construcción y entrenamiento de los algoritmos para evitar o mitigar los sesgos de género: en el concepto, en la construcción, en las bases de datos utilizadas en su entrenamiento. De nuevo, hay que insistir en que los procesos de construcción y entrenamiento de los algoritmos deberían estar en alguna medida participados por los agentes que después los utilizarán, a fin de adaptarlos al contexto específico de la empresa, del sector, de la legislación local, e incluso, de políticas específicas de igualdad o de discriminación positiva que afecten a la empresa.

— Medida 6

Hay que monitorizar los algoritmos durante su implementación práctica en un contexto con una tarea particular, para evitar o mitigar los sesgos de género debidos a: una demanda particular de un determinado puesto (sesgo en el anuncio, sesgo explícito o implícito o *proxy* de las características seleccionadas), sesgo en las bases de datos reales de donde se extrae la información de los candidatos.

— Medida 7

Hay que monitorizar los algoritmos tras su implementación: revisión de los *outputs*, tanto de las recomendaciones (*match*, predicción) como de los descartes en relación con las características explícitas y públicas del puesto, y analizar tanto los falsos positivos como muy especialmente los falsos negativos. Aquí se reclama una apertura de la información en el estudio académico y en la auditoría técnico-legal.

— Medida 8

Deberán irse formalizando estándares industriales y agencias independientes de auditoría, y normalizar su uso. La auditabilidad de los algoritmos se está convirtiendo en una demanda social de primer orden. Se espera de las organizaciones la buena práctica de auditar sus ingenios de IA y hacerlos transparentes.

— Medida 9

Junto con la normalización de las auditorías internas, hay que implementar mecanismos de información y reclamación sobre los procesos de reclamación basados total o parcialmente en algoritmos. De dos tipos: (a) Vías claras y eficientes de información y reclamación por parte de la empresa que usa los *widgets* de IA, y (b) mecanismos públicos de reclamación. .

— Medida 10

No podemos incorporar ingenios basados en IA y desconocer si incorporan medidas antiseguro, y en caso de que lo hagan, cuáles son sus características.

Ante la duda, solicitaremos las características técnicas y su explicación en lenguaje divulgativo (comprensible para personas que no sean del sector tecnológico) o bien nos abstendremos de utilizar el producto y nos decantaremos por otro.

Tras ingentes cantidades de investigaciones sobre el sesgo implícito de los algoritmos, y de los demostrados y validados esfuerzos de las medidas antiseguro o para evitar los sesgos, no se puede permitir que estas medidas no se implementen de forma obligada y proactiva. No se puede desconocer si una IA que está realizando un proceso de trabajo automatizado está o no discriminando: conviene asegurarse.

6.3. Propuesta de medidas específicas

La operacionalización de los principios enumerados en el apartado anterior puede implicar, como mínimo, las obligaciones de:

— Medida 11

Hacer publicidad efectiva, con la descripción lo más precisa posible de:

- Descripción del puesto ofertado
- Descripción de las características de los candidatos que efectivamente se evaluarán
- Descripción detallada del proceso de selección

Si el proceso de selección se realiza, total o parcialmente, por medio de *software* basado en IA, que implica que existe una toma automatizada o semiautomatizada de decisiones (es decir, sin supervisión humana o con una supervisión humana parcial), este hecho debería ser público.

— Medida 12

Si el proceso de selección se realiza, total o parcialmente, mediante *software* basado en IA, debería identificarse este *software*, como mínimo, con la siguiente información:

- El nombre comercial del producto.
- La compañía que lo fabrica.
- Las medidas antiseguro del software (en lenguaje técnico y en lenguaje divulgativo).
- La base de datos (training dataset) con la que se ha entrenado a la IA.

— Medida 13

Si el proceso de selección se realiza, total o parcialmente, por medio de *software* basado en IA, habría que identificar las características de los candidatos que efectivamente se han codificado y analizado y su relación con los requisitos del puesto ofertado.

— Medida 14

Si el proceso de selección se realiza, total o parcialmente, por medio de *software* basado en IA, habría que identificar las partes del proceso de selección de que se ocupa la IA y con qué grado de responsabilidad: total o parcial (por ejemplo, selección no supervisada o supervisada de los currículos de los candidatos, análisis de videoentrevistas, etc.) y bajo qué supervisión.

— Medida 15

Si el proceso de selección se realiza, total o parcialmente, por medio de *software* basado en IA, una vez terminado el proceso, deberían hacerse públicos los resultados (positivos y negativos, debidamente anonimizados), para que estos se puedan estudiar y revalidar o, en su defecto, reclamar.

Un proceso de selección de personal, especialmente en un organismo público, debe ser transparente. En el caso de la utilización de ingenios de IA conviene que sea además abierto y accesible al estudio y la investigación, tanto de cara a la mejora el propio *software* como a su desestimación si se detecta que no ofrece resultados ética y legalmente aceptables. Un proceso de reclutamiento y selección siempre debería poder ser reclamado o impugnado si los candidatos consideran que ha habido falta de transparencia, desprotección de sus datos o discriminación.

7. Bibliografía

- Adams, R.; Loideáin, N. N. (2019). «Addressing indirect discrimination and gender stereotypes in AI virtual personal assistants: the role of international human rights law». *Cambridge International Law Journal*, 8(2), págs. 241-257.
- Beauvoir, S. (1981). *El segundo sexo* (1949). Buenos Aires: Siglo XX.
- Bolin, A. (2003). «La transversalidad de género. Contexto cultural y prácticas de género». *Antropología de la sexualidad y diversidad cultural*, págs. 231-260.
- Bourdieu, P. (2001). *La dominación masculina*. Barcelona: Anagrama.
- Bornstein, S. (2017). «Reckless Discrimination». *Calif. L. Rev.*, 105, págs. 1055-1110.
- Buolamwini, J.; Gebru, T. (2018). «Gender Shades: Intersectional Accuracy Disparities on Commercial Gender Classification». En: S. A. Friedler & C. Wilson (Eds.), *Conference on Fairness, Accountability, and Transparency (Proceedings of Machine Learning Research)*, 81, págs. 77-91. Nueva York: New York University Press. Disponible en: <http://proceedings.mlr.press/v81/buolamwini18a.html>
- Butler, J. (2007). *El género en disputa: el feminismo y la subversión de la identidad*. Paidós.
- Chen, L.; Ma, R.; Hannák, A.; Wilson, C. (2018). «Investigating the Impact of Gender on Rank in Resume Search Engines». En: *Proceedings of the 2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, págs. 1-14.
- Crawford, K.; Paglen, T. (2021). «Excavating AI: The politics of images in machine learning training sets». *AI & SOCIETY*, págs. 1-12.
- Crenshaw, K. (1989). «Demarginalizing the Intersection of Race and Sex: A Black Feminist Critique of Antidiscrimination Doctrine, Feminist Theory and Antiracist Politics». *University of Chicago Legal Forum*. 1989(1), article 8.
- De-Arteaga, M.; Romanov, A.; Wallach, H.; Chayes, J.; Borgs, C.; Chouldechova, A.; Kalai, A. T. (2019). «Bias in Bios: A Case Study of Semantic Representation Bias in a High-Stakes Setting». En: *Proceedings of the Conference on Fairness, Accountability and Transparency*, págs. 120-128.
- Fabris, A.; Purpura, A.; Silvello, G.; Susto, G. A. (2020). «Gender Stereotype Reinforcement: Measuring the Gender Bias Conveyed by Ranking Algorithms». *Information, Processing & Management*, 57(6), article 102377.
- Fausto-Sterling, A. (1993). «The Five Sexes: Why Male and Female Are Not Enough». *Sciences*, 33, p. 1-20.
- Fernández-Martínez, C.; Fernández, A. (2020). «AI and Recruiting Software: Ethical and Legal Implications». *Paladyn, Journal of Behavioral Robotics*, 11(1), págs. 199-216.
- Floridi, L. (2013). «The Ethics of Information». Oxford (Reino Unido): Oxford University Press.
- Gutiérrez, M. (2021). «Algorithmic Gender Bias and Audiovisual Data: A Research Agenda». *International Journal of Communication*, 15, págs. 439-461.
- Hangartner, D.; Kopp, D.; Siegenthaler, M. (2021). «Monitoring Hiring Discrimination Through Online Recruitment Platforms». *Nature*, 589(7843), págs. 572-576
- Hmoud, B.; Laszlo, V. (2019). «Will Artificial Intelligence Take Over Human Resources Recruitment and Selection?». *Network Intelligence Studies*, 7(13), págs. 21-30.
- Jahanbakhsh, F.; Cranshaw, J.; Counts, S.; Lasecki, W. S.; Inkpen, K. (2020). «An Experimental Study of Bias in Platform Worker Ratings: The Role of Performance Quality and Gender». En: *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, págs. 1-13.
- Kim, J. Y.; Heo, W. (2021). «Artificial Intelligence Video Interviewing for Employment: Perspectives from Applicants, Companies, Developer and Academicians». *Information Technology & People*. DOI: [10.1108/ITP-04-2019-0173](https://doi.org/10.1108/ITP-04-2019-0173).
- Kleinberg, J.; Raghavan, M. (2018). «Selection Problems in the Presence of Implicit Bias». arXiv. Preprint arXiv:1801.03533

- Köchling, A.; Riazy, S.; Wehner, M.; Simbeck, K. (2020a). «Highly Accurate, but Still Discriminatory: A Fairness Evaluation of Algorithmic Video Analysis». En: *Academy of Management Proceedings*, 2020(1), pàg. 13339. Briarcliff Manor (Nueva York 10510): Academy of Management.
- Köchling, A.; Wehner, M. C. (2020b). «Discriminated by An Algorithm: A Systematic Review of Discrimination and Fairness by Algorithmic Decision-Making in the Context of HR Recruitment and HR Development». *Business Research*, pàgs. 1-54.
- Kullmann, M. (2018). «Platform work, Algorithmic Decision-Making, and EU Gender Equality Law». *International Journal of Comparative Labour Law and Industrial Relations*, 34(1).
- Lambrecht, A.; Tucker, C. (2019). «Algorithmic Bias? An Empirical Study of Apparent Gender-Based Discrimination in the Display of STEM Career Ads». *Management science*, 65(7), pàgs. 2966-2981.
- Laurim, V.; Arpacı, S.; Prommegger, B.; Krčmar, H. (2021). «Computer, Whom Should I Hire? Acceptance Criteria for Artificial Intelligence in the Recruitment Process». *A Proceedings of the 54th Hawaii International Conference on System Sciences*, pàg. 5495.
- Leavy, S.; Meaney, G.; Wade, K.; Greene, D. (2020). «Mitigating Gender Bias in Machine Learning Data Sets». En: *International Workshop on Algorithmic Bias in Search and Recommendation*, pàgs. 12-26. Springer, Cham.
- Leavy, S. (2018). «Gender Bias in Artificial Intelligence: The Need for Diversity and Gender Theory in Machine Learning». En: *Proceedings of the 1st International Workshop on Gender Equality in Software Engineering*, pàgs. 14-16.
- Nadeem, A.; Abedin, B.; Marjanovic, O. (2020). «Gender Bias in AI: A Review of Contributing Factors and Mitigating Strategies». *ACIS 2020 Proceedings*.
- Preciado, P. B. (2016). *Manifiesto contrasexual*. Barcelona: Anagrama.
- Raghavan, M.; Barocas, S.; Kleinberg, J.; Levy, K. (2020). «Mitigating Bias in Algorithmic Hiring: Evaluating Claims and Practices». En: *Proceedings of the 2020 Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*, pàgs. 469-481..
- Rahman, H. A. (2021). «The Invisible Cage: Workers' Reactivity to Opaque Algorithmic Evaluations». *Administrative Science Quarterly*, article 00018392211010118.
- Sánchez-Monedero, J.; Dencik, L.; Edwards, L. (2020). «What Does It Mean to Solve The Problem of Discrimination in Hiring? Social, Technical and Legal Perspectives From the UK on Automated Hiring Systems». En: *Proceedings of the 2020 Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*, pàgs. 458-468.
- Sun, T.; Gaut, A.; Tang, S.; Huang, Y.; Eisherief, M.; Zhao, J.; Wang, W. Y. (2019). «Mitigating Gender Bias in Natural Language Processing: Literature Review». arXiv e-prints, arXiv-1906.
- Tassabehji, R.; Harding, N.; Lee, H.; Dominguez-Pery, C. (2021). «From Female Computers to Male Computers: Or Why There Are So Few Women Writing Algorithms and Developing Software». *Human Relations*, 74(8), pàgs. 1296-1326.
- Upadhyay, A. K.; Khandelwal, K. (2018). «Applying Artificial Intelligence: Implications for Recruitment». *Strategic HR Review*, 17(5), pàgs. 255-258.
- Vasconcelos, M.; Cardonha, C.; Gonçalves, B. (2018). «Modeling Epistemological Principles for Bias Mitigation in AI Systems: An Illustration in Hiring Decisions». En: *Proceedings of the 2018 AAAI/ACM Conference on AI, Ethics, and Society*, pàgs. 323-329.
- Vyas, N. (2021). «Gender Inequality - Now Available on Digital Platform: An Interplay Between Gender Equality and the Gig Economy in the European Union». *European Labour Law Journal*, 12(1), pàgs. 37-51.
- West, Sarah Myers (2020). «Redistribution and Rekognition: A Feminist Critique of Algorithm Fairness». *Catalyst: Feminism, Theory, Technoscience*, 6(2), pàgs. 1-24. Disponible en: <https://doi.org/10.28968/cftt.v6i2.33043>
- Yarger, L.; Payton, F. C.; Neupane, B. (2020). «Algorithmic Equity in the Hiring of Underrepresented IT Job candidates». *Online Information Review*. 44(2), pàgs. 383-395. DOI: 10.1108/OIR-10-2018-0334.



El rol del liderazgo por unas organizaciones igualitarias y éticas

Sara Berbel, Gemma Calvet, Àngel Castiñeira, Oriol Estela, Vittorio Galletto, Jaume Garcia, M. Eugènia Gay, Anna Gener, Pilar Molina, Carme Poveda y Juliana Vilert

1. Filosofía del proyecto y contexto

La Agencia de Transparencia de la AMB tiene la promoción de la igualdad de género como uno de los ejes de actuación prioritaria en el marco de la innovación del buen gobierno metropolitano. En este sentido, se creó y diseñó el programa Deméter, que actualmente está suscrito por el Consejo Metropolitano de la AMB, por muchos ayuntamientos metropolitanos y por entidades vinculadas. Con este programa, presentado en 2019 en la Oficina Ética de Naciones Unidas y en el Departamento Social y Económico, la Agencia ha sido pionera en hacer de la buena gobernanza y la transparencia un instrumento estratégico para avanzar en equidad de género en las organizaciones. Además, la Agencia se adhiere a la Agenda 2030 de Naciones Unidas, que incluye como uno de los objetivos de desarrollo sostenible la igualdad de género (ODS 5).

Está demostrado que a través de la buena gobernanza y la transparencia se puede impulsar la igualdad de género, y eso da como resultado una mejora en la gestión económica en las organizaciones, un entorno de trabajo más colaborativo y creativo y un mayor aprovechamiento del talento de todas las personas que forman parte de ellas. Las organizaciones que tendrán éxito en el futuro serán aquellas que atraigan y retengan el talento. En esta competencia para captar el mejor talento, las empresas deberán ofrecer un estilo de liderazgo nuevo, más inclusivo, participativo, transversal, sostenible e igualitario, y un entorno laboral propicio al desarrollo profesional de todas las personas que forman parte de dichas empresas.

Este año celebramos el 25.º aniversario de la Declaración y Plataforma de Acción de Pekín, al tiempo que se cumplen 10 años de la fundación de ONU Mujeres, y, aunque se han logrado importantes conquistas –como la promulgación en el año 2007 de la Ley Orgánica para la Igualdad Efectiva de Mujeres y Hombres, y en Cataluña, en 2015, la Ley de Igualdad Efectiva de Mujeres y Hombres–, la igualdad de género y la paridad siguen siendo aún objetivos de necesidad urgente.

Fruto de la proyección de ciertos estereotipos machistas y asignaciones de roles por motivo de género, las mujeres siguen cargando mayoritariamente con la crianza de los hijos, el cuidado de los familiares cuando están enfermos y la administración del hogar, tareas que deberían ser tratadas necesariamente desde la óptica de la corresponsabilidad, con una distribución de funciones en igualdad de condiciones entre todos los miembros de la unidad familiar.

Lo contrario supone un freno —y, por tanto, una discriminación— desde el punto de vista laboral y personal, ya que somos las mujeres las que solemos optar por una reducción de jornada o una excedencia para hacernos cargo de los hijos y de los familiares. En este sentido, las mujeres deben realizar un sobreesfuerzo para acceder a determinados cargos de responsabilidad, y este es uno de los motivos y una de las consecuencias de la existencia de una infrarrepresentación femenina en los órganos de decisión de las empresas y las entidades, tanto públicas como privadas. Cabe recordar que las mujeres son aproximadamente el 47% de la plantilla de las organizaciones públicas y privadas y representan un 55% del empleo con titulación universitaria, pero solo ocupan un 22% de los puestos directivos.

La tecnología ha servido para crear entornos laborales más dinámicos y flexibles en el contexto de una economía globalizada. Sin embargo, en general las mujeres siguen sufriendo más precariedad en el ámbito laboral, que se manifiesta en una intolerable brecha salarial, el denominado techo de cristal y una mayor tasa de paro respecto a los hombres. El impacto de la crisis de la covid-19 también nos hará retroceder en la igualdad de género.

¿Es posible visualizar un futuro más igualitario en clave de género en las organizaciones (públicas y privadas)? ¿Qué resistencias y obstáculos es necesario superar? ¿Qué debe suceder para que esto sea posible? ¿Cómo deben aplicarse los principios éticos y de buen gobierno en cuanto a la equidad de género en las empresas? ¿Qué buenas prácticas existen? ¿Con qué indicadores podemos medir el progreso?

Para dar respuesta a estas preguntas se ha diseñado el proyecto «El rol del liderazgo por unas organizaciones igualitarias y éticas», cuyos resultados se presentan a continuación.

2. Metodología de trabajo

El punto de partida han sido los siete objetivos del programa Deméter y el proyecto se ha adentrado en la identificación de las resistencias y la implementación de medidas correctivas en clave de innovación.

El trabajo se ha estructurado en cuatro fases:

- **Identificación de los participantes**, con la directora de la Agencia de Transparencia, bajo los criterios de que tengan cargos directivos, hombres y mujeres, del sector público, privado y académico y cuya trayectoria se haya caracterizado por un compromiso con la equidad.
- **Elaboración y envío del cuestionario por correo electrónico** a los participantes en el proyecto con una carta de invitación. Se han recibido 10 respuestas. Se pretende conocer la opinión de personas que ocupan posiciones de liderazgo para que aporten su visión y parecer en temas de mejora de la gobernanza para alcanzar la igualdad de género en las organizaciones.

- **Reunión deliberativa de las 10 personas participantes** para compartir las conclusiones obtenidas a partir de las respuestas de los cuestionarios (realizada virtualmente el día 1 de octubre de 2020).
- Elaboración de un **documento final** para recoger las respuestas de los cuestionarios, algunas de ellas literalmente, y las conclusiones de la reunión.

3. Participantes

El grupo de trabajo está formado por 10 personas con larga trayectoria profesional en cargos de responsabilidad y comprometidas con la igualdad de género, tanto del ámbito público como privado, que pertenecen a distintos ámbitos profesionales y funcionales.¹ El grupo cumple con el principio de equidad de género (60 % mujeres y 40 % hombres).

— Dirección

Gemma Calvet Barot, directora de la Agencia de Transparencia del AMB.

— Coordinación

Carme Poveda, directora de Análisis Económico de la Cámara de Comercio de Barcelona y profesora asociada de la UAB.

— Miembros

Sara Berbel Sánchez, gerente municipal del Ayuntamiento de Barcelona y presidenta de la Fundación BCN Formación Profesional.

Àngel Castiñeira, director de la cátedra de Liderazgos y profesor titular del Departamento de Sociedad, Política y Sostenibilidad de ESADE (URL)

Oriol Estela Barnet, coordinador general del Plan Estratégico Metropolitano de Barcelona (PEMB).

Vittorio Galletto, jefe del Área de Economía Regional y Urbana del Instituto de Estudios Regionales y Metropolitanos de Barcelona (IERMB).

Jaume Garcia, director del Área Jurídica y Buen Gobierno de Transportes Metropolitanos de Barcelona (TMB).

M. Eugènia Gay Rosell, decana del Colegio de la Abogacía de Barcelona (ICAB) y presidenta del Consejo de la Abogacía Catalana (CICAC).

Anna Gener, presidenta y CEO de Savills Aguirre Newman Barcelona.

Pilar Molina Mesa, directora de Servicios del Instituto Metropolitano del Taxi.

Juliana Vilert,² directora de Organización y Personas en Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya.

¹ Ver los perfiles biográficos en el apartado Colaboradores.

² Las opiniones del cuestionario han sido debatidas y consensuadas con una de las coordinadoras del Plan de Igualdad de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya, Beatriz Pérez Llorca, responsable del Área de Normas y Procedimientos Jurídicos y Laborales.

4. Diagnóstico de las resistencias y de los obstáculos

Diagnóstico y estrategia

Aunque está bastante extendida la defensa de la igualdad y, además, es un mandato legal, la evidencia empírica es abrumadora al mostrar: 1) que los puestos de liderazgo en las empresas y organizaciones (públicas y privadas) están prácticamente copados por los hombres; 2) que esto tiene unas consecuencias en las condiciones materiales de vida de las mujeres (un ejemplo ilustrativo lo encontramos en los datos de brecha salarial de las empresas y las organizaciones), y 3) que, por lo tanto, en la práctica, la igualdad en las empresas y las organizaciones no es efectiva si no se aplican unas determinadas medidas para revertir estas desigualdades de género (acciones positivas en la selección y promoción, medidas de paridad de género, de conciliación de la vida laboral y familiar y ritmos laborales que faciliten el sostenimiento de la vida, protocolos contra el acoso sexual y por razón de sexo, etc.).

En primer lugar, es importante visibilizar que estas resistencias u obstáculos no corresponden a situaciones casuales, ni son el resultado de comportamientos atribuibles al carácter individual de cada persona, sino que estamos ante comportamientos, sistemas organizativos, resistencias y obstáculos que tienen una raíz social y estructural (estereotipos de género, prácticas tradicionales discriminatorias, estructuras patriarcales, etc.).

Por eso es útil aportar datos y evidencia empírica que muestren el carácter estructural de los sesgos de género. Por ejemplo, para ilustrar la desigualdad y los sesgos de género en los puestos de liderazgo de empresas y organizaciones es muy útil aportar datos estadísticos sobre paridad en órganos de decisión y poder, o datos de brecha salarial, entre otros.

En segundo lugar, una vez enmarcado –y visibilizado– el problema, es necesario pasar a la acción para revertir las desigualdades de género existentes. Para ello, es básico garantizar que todas las empresas y organizaciones tengan:

- Planes de igualdad en vigor.
- Comisiones o personas referentes y expertas en materia de igualdad.
- Formación en este ámbito para toda la estructura organizativa y para todo el personal trabajador, a fin de garantizar la aplicación de la perspectiva de género en la política y las prácticas laborales.
- Medidas específicas de prevención, detección y protección de situaciones de acoso sexual y por razón de sexo.

¿Cómo se define un buen liderazgo?

El buen liderazgo tiene dos niveles, el organizativo y el individual. El primero se produce cuando desde los líderes o directivos de la organización se faculta y se respeta el rol directivo atribuido y se hace efectivo en el diseño de los proce-

dimientos, circuitos y cartas de servicios. Sin un marco claro y definido y un reconocimiento del liderazgo desde la propia organización, se condiciona el buen desarrollo de las funciones y la misión que debe emprenderse.

En cuanto a la dimensión individual, y tal como se recoge en las concepciones de buena gobernanza, un buen líder se caracteriza por su fortaleza en el trabajo en equipo, el carácter meritorio de su cualificación profesional y la capacidad de gestionar con respeto y empatía las cuestiones que puedan surgir en el equipo. En definitiva, un buen liderazgo se genera actuando de forma ética y responsable, dando un buen ejemplo a los colaboradores y promoviendo la gestión positiva y su cumplimiento.

Hay que dejar claro, además, que no se relaciona directamente el buen liderazgo con una cuestión de género (aunque el liderazgo que ejercen las mujeres suele ser más inclusivo y colaborativo y tener voluntad transformadora), sino con un proceso virtuoso que activa simultáneamente un buen proyecto (impregnado de valores), un buen equipo de seguidores (que asumen una ética del seguimiento) y un grupo de líderes que aporta visión, relación motivadora y capacidad para transformar la realidad. El talento es diverso por definición, porque también lo es la sociedad. Por tanto, es necesario lograr un buen coliderazgo masculino y femenino, porque la combinación de ambos es lo que garantizará la mejor toma de decisiones.

El buen liderazgo sería aquel que cumple tres condiciones:

- Es eficiente y sostenible a escala humana, es decir, promueve el desarrollo de la organización y el empoderamiento de las personas, al tiempo que garantiza la consecución de los objetivos que se han marcado.
- Reconoce la existencia de poder formal e informal, es consciente de su dinamismo y su complejidad y cuenta con herramientas para tratar las dificultades que se derivan y procesarlas.
- Promueve culturas y sistemas de funcionamiento que posibilitan que las personas mejoren su capacidad de aportar y saquen lo mejor de sí mismas.

¿Qué resistencias y estereotipos existen en la promoción interna de las mujeres?

- Preservar el estilo de dirección que se conoce (el masculino) y el control de quien tiene el poder. Las resistencias en la promoción de las mujeres parten de una forma de hacer, generalizada y cultural, que caracteriza las decisiones de quienes dominan el ámbito laboral, que son los hombres. La forma de hacer consiste en promocionar a aquella persona que responde al estándar de confort de quien tiene la decisión sobre promoción, para evitar así aportar incertidumbre e inseguridad.
- El mito de la plena dedicación según el cual las mujeres siempre dan prioridad al cuidado del hogar y no se dedican plenamente al trabajo. En cambio, considera a los hombres plenamente disponibles para el trabajo con dedi-

cación absoluta. Se asume que serán las mujeres quienes tomarán la mayor parte (o toda) de la responsabilidad familiar, y esto frena el progreso en la asignación de responsabilidades, limita la obtención de experiencia y, por tanto, afecta negativamente a las posibilidades de promoción.

- El espejismo de la igualdad. Creencia de que las mujeres ya hemos alcanzado la igualdad porque lo dice la ley. Esta creencia supone que la igualdad de oportunidades llega por sí sola, de forma natural y, por tanto, la llegada de mujeres a puestos directivos será solo cuestión de tiempo.
- La asunción de liderazgo y responsabilidades laborales por parte de las mujeres desencadena conflictos de prioridades y sentido de culpabilidad, porque existe la falsa creencia de que el papel de responsabilidad familiar de género corresponde exclusivamente a las mujeres como cuidadoras.
- Falta de motivación y estímulos para las mujeres. En ciertos casos puede ocurrir que sean las propias mujeres quienes asumen que tendrán más difícil su desarrollo profesional, y voluntariamente aceptan unas condiciones de trabajo (como reducción de jornada, poca disponibilidad para viajar) que comprometen su carrera profesional, de modo que lo que puede ser una dificultad potencial termina siendo una dificultad real. La falta de estímulos y medidas efectivas de equilibrio en la dedicación laboral/familiar impide el acceso a puestos de responsabilidad únicamente atendiendo a aspectos de mérito.

Visión de las resistencias desde el sector público

La dinámica de los servicios públicos se fundamenta en un modelo rígido, jerárquico, muy blindado, con un rol de los sindicatos que condiciona muchas actuaciones (las organizaciones sindicales están mayoritariamente lideradas por hombres) y con un estatus del funcionario público donde la temporalidad y la provisionalidad de las direcciones condicionan como contexto su capacidad de liderazgo directivo.

Las designaciones de cargos directivos en el sector público todavía tienen una inercia de cargos que se prolongan en el tiempo, ocupados por hombres que directa o indirectamente vienen de los espacios políticos. Existe poca renovación, y en las nuevas designaciones no se aplican los criterios de acción (discriminación) positiva previstos en la normativa, y que deberían equilibrar la presencia en equidad de mujeres directivas. La consecuencia de esto es que la presencia de las mujeres es mínima, y está muy debilitada. El discurso de equidad no ha ido acompañado de medidas concretas en ese ámbito. En relación con las categorías técnicas (donde las mujeres son mayoría), se han mantenido como un bloque de hormigón en la misma categoría y se han resuelto las presiones mediante el aumento de niveles.

El estilo de dirección en algunas administraciones públicas que no han renovado directivos viene muy marcado por los estereotipos del machismo y el patriarcado, con actitudes poco sensibles —en lenguaje, estilo y metodología— en la promoción de las mujeres en las organizaciones o en la consideración a las

figuras directivas ocupadas por mujeres. Las pocas mujeres en puestos directivos adoptan posiciones adaptativas para sobrevivir y las que no lo hacen son claramente ignoradas o reprobadas. Existe todavía miedo a hacer de «directiva eficiente y con iniciativa» que implique el riesgo de entrar en colisión con criterios divergentes con la dinámica hegemónica de control ultracentralizado y vertical. La capacidad femenina de liderazgo cuando las mujeres llegamos a puestos directivos se decanta fácilmente en favor de un ejercicio del liderazgo más sumiso y adaptativo. Cuando se desarrolla esta capacidad, las críticas y el cuestionamiento del «estilo» forman parte del imaginario latente en una organización marcada por el patriarcado. Los estereotipos se ponen en marcha.

¿Qué obstáculos deberían abordarse?

Debemos aspirar a configurar entornos verdaderamente meritocráticos, con el objetivo de que tanto las mujeres como los hombres tengan las mismas oportunidades de llegar allá donde se propongan profesionalmente. Por desgracia, se constata que hoy en día el poder económico y empresarial sigue en manos eminentemente masculinas, por los obstáculos que se mencionan a continuación:

1. El primer obstáculo es la dificultad/imposibilidad de implementar cambios de gobernanza en equidad, en parámetros dinámicos y horizontales, con mayor transparencia, y de capacidad innovadora.
2. El segundo es la dificultad en la visibilización de estas situaciones de «confinamiento» a las mujeres directivas que quieren favorecer cambios. Los órganos de control o garantía también están ocupados de forma mayoritaria por hombres, y estos hombres entran en complicidad con las dinámicas imperantes. Se vive en aislamiento y soledad sin mucha capacidad ejecutiva de convertir la situación en una oportunidad de mejora organizativa global.
3. El tercer obstáculo es la constatación de que la diagnosis no ha permitido avanzar como quisiéramos. Dicho de otra forma, la constatación de los datos y los indicadores de equidad de género no ha ido acompañada de medidas correctivas en la mayoría de los casos. La voluntad estratégica en estas acciones debe venir de una determinada voluntad política (de arriba a abajo).
4. El cuarto obstáculo es estructural y tiene que ver con la lentitud en la promoción interna y la falta de renovación («generación tapón»), agravadas en muchas organizaciones por su reducida dimensión en algunos casos o por la falta de voluntad de renovación en otros, especialmente en lo que se refiere a los cargos de confianza.
5. El quinto obstáculo es la dificultad de conciliación con la vida familiar, especialmente en el tramo de edad en el que las promociones internas pueden ser más factibles («ahora o nunca»), que hace que no se llegue a todo, lo que dificulta la promoción interna. Los horarios sociales y laborales tampoco favorecen la conciliación.
6. Asociada con el punto anterior, se detecta una falta de recursos sociales para conciliar vida personal y profesional, como servicios sociocomunitarios para el cuidado de personas para posibilitar la autonomía personal.

El enfoque para superar estos obstáculos requiere:

- Mayor responsabilidad por parte de la organización y la empresa, que tiene que facilitar a las mujeres medidas de flexibilidad en periodo de crianza.
- Mayor responsabilidad familiar a la hora de repartir los cuidados familiares.
- Mayor responsabilidad social: se necesitan más guarderías y fórmulas más flexibles de cuidado de las criaturas mientras las madres trabajan.

En el ámbito concreto de las empresas y las organizaciones, para identificar resistencias y obstáculos en la promoción interna de las mujeres es necesario mirar hacia dentro de las organizaciones. Las respuestas deben buscarse en la cultura organizacional, que significa en un sentido u otro la situación de las personas que trabajan en ella. El desarrollo organizacional y el desarrollo personal son una sola cosa en interrelación: si la organización no crece, las personas tampoco, y viceversa. En un proceso de diagnosis inicial, algunas preguntas pertinentes serían:

- Más allá del discurso, ¿cuáles son nuestras prácticas?
- Tenemos estructuras democráticas; ahora bien, ¿todas las personas se sienten libres de expresarse?
- ¿Cómo se manifiestan los machismos?
- ¿Podemos buscar formas de organización efectivas y rentables y que cuiden la salud y el bienestar de las personas?
- ¿Qué niveles de estrés estamos dispuestos a aceptar?
- ¿Cómo son nuestros sistemas de toma de decisiones?
- ¿Y nuestras relaciones de poder formales? ¿Y las informales?
- ¿Cómo resolvemos los conflictos?

¿Cómo eliminar los estereotipos y superar los obstáculos?

Los estereotipos por sí solos no se cambian (o cambian muy lentamente). En este sentido, es necesario sensibilizar, formar, insistir y, a menudo, establecer políticas. Esto significa aplicar perspectiva de género a todo lo que hacemos. En el entorno laboral, es necesario promover la igualdad basándose en políticas con acciones concretas y, en ocasiones, con la acción positiva (coercitiva) para corregir determinadas situaciones de desigualdad.

Para eliminar los estereotipos se propone:

- a. Diseñar las políticas de desarrollo de carrera mediante criterios sistematizados de promoción y renovación directiva. A menudo, cuando surge la necesidad, se elige y se designa a la persona más adecuada entre las del entorno más cercano a la dirección. Haría falta una participación paritaria en los órganos de decisión de la gestión administrativa, una mayor transparencia en las decisiones que se tomen y la firma de un código de fomento y respeto a la igualdad de género.
- b. Ante la falta de mujeres candidatas en las etapas iniciales de los procesos de promoción profesional, debería hacerse el esfuerzo de ensanchar la lis-

ta de las candidaturas de mujeres teniendo en cuenta o incluso solicitando nombres y perfiles de posibles candidatas de forma consciente y proactiva. La ruptura de estereotipos o prejuicios implica, en las etapas iniciales e intermedias de la profesión, empoderar a mujeres profesionales con responsabilidades directivas y asumir (como en los hombres) el posible riesgo de equivocarse. En estos niveles, esto permite promover microliderazgos y mesoliderazgos e ir evaluando los grados de logros obtenidos.

- c. La igualdad de oportunidades debería empezar en el proceso de selección del personal, aplicando la norma, procedimiento o protocolo desde el respeto a la diversidad y sin discriminación por razón de etnia, género, religión, orientación sexual, diversidad funcional u otros hechos diferenciales similares y manteniendo ese mismo criterio en las políticas retributivas. Dado que solo podremos promocionar a aquellas personas seleccionadas previamente, el proceso de selección es clave. En plantillas de trabajadores culturalmente muy homogéneas o con representación mayoritaria de un único sexo, puede tener sentido favorecer –durante un periodo de tiempo– criterios de selección que discriminan positivamente a los colectivos menos representados. Para que estos mecanismos funcionen, el equipo seleccionador (y después promotor) debe ser plural y diverso al mismo tiempo e incorporar la diversidad como un valor explícito de la organización.
- d. Las mejores prácticas de visibilización de la diversidad requieren dar ejemplo desde la alta dirección. La cultura organizativa viene determinada fundamentalmente por la dirección. Es la dirección, por tanto, quien debe decidir apostar por la promoción de mujeres directivas y quien periódicamente debe ir reportando (interna y externamente) los avances logrados. Se debe poder evidenciar la mejora continua de estos avances con el paso del tiempo.
- e. Visibilizar a las mujeres de la organización en la actividad cotidiana y en los logros de esta organización, especialmente en los actos, funciones y comunicaciones de carácter representativo y corporativo.
- f. Acompañar a las mujeres en el desarrollo de su carrera. Promocionar con formación, no solo en conocimientos, sino también en la construcción de liderazgos.
- g. Las mujeres mayores de 45 años pueden realizar una función de ejemplo y de mentoría de las mujeres más jóvenes para animarlas a ser adaptativas en su carrera profesional, para que no tengan miedo a asumir responsabilidades y para que no tengan una visión negativa del ejercicio del poder.
- h. Los mecanismos de información y comunicación internos constituyen también una excelente plataforma para ejemplificar, difundir y visibilizar esta apuesta por la diversidad.
- i. Valorar y estimular que las personas empleadas tengan autonomía personal plena, proyectos vitales integrales y corresponsabilidad en el ámbito socio-familiar.

- j. Sensibilizar y formar a trabajadoras y trabajadores sobre los roles y estereotipos de género.
- k. Potenciar la participación de hombres en grupos de reflexión o talleres sobre corresponsabilidad.

5. Buenas prácticas para la promoción de la equidad

¿Qué medidas deben tomarse para promover la igualdad de género en las organizaciones?

En el ámbito internacional, la igualdad de oportunidades es una estrategia de política pública implementada desde los años setenta. Asimismo, en nuestro país existe legislación vigente que avala la aplicación de acciones positivas y las plantea como necesarias para conseguir la igualdad. Sin embargo, no son la única herramienta que tenemos a nuestro alcance y, de hecho, no deberían serlo, puesto que no son suficientes porque no inciden en las estructuras sociales que generan la desigualdad y las discriminaciones por razón de género.

Para promover la igualdad es necesario aplicar una estrategia múltiple. Hay que combinar las políticas de igualdad de oportunidades y las acciones positivas con la transversalidad de género e incorporar el principio de igualdad de género como elemento de tipo estructural que modifique integralmente todo lo que hacemos y en todos los ámbitos, para acabar con las estructuras que están generando las desigualdades. Por lo tanto:

- Por un lado, es necesario aplicar la perspectiva de género de forma transversal dentro de la organización.
- Y por el otro, deben promoverse acciones específicas orientadas a fomentar la equidad de género.

Entre las actuaciones referentes a la transversalidad de género, sería necesario incorporar la perspectiva de género en diferentes ámbitos, entre los que destacan:

- Cultura institucional (algunos indicadores en este ámbito son: ¿se dispone de personas u órganos responsables de la igualdad dentro de la estructura? ¿La información que se genera está desagregada por sexo?).
- Distribución de la plantilla (indicadores posibles: distribución de mujeres y hombres por puestos de trabajo, categorías laborales, direcciones y departamentos, distribución según nivel profesional, distribución por grupos de titulación, distribución según régimen laboral...).
- Procesos de gestión de personas (contrataciones, acceso a formación, promociones...).
- Política y estructura retributivas (análisis de la brecha salarial de género).
- Conciliación de la vida personal, familiar y laboral (medidas disponibles, personas que la utilizan...).

- Comunicación, lenguaje e imagen corporativa (medidas disponibles para promover el lenguaje inclusivo).
- Prevención de riesgos laborales y vigilancia de la salud (análisis de riesgos con perspectiva de género, accidentalidad laboral, medidas de prevención y abordaje del acoso sexual y por razón de sexo...).

A menudo la incorporación de todos estos ámbitos en la organización se hace mediante planes de igualdad (la nueva ley obliga a las empresas de más de 50 trabajadores a tener planes de igualdad) y protocolos contra el acoso sexual y por razón de sexo.

En cuanto al segundo grupo de actuaciones, las orientadas específicamente a promover la igualdad de género, destacan las acciones positivas. Estas acciones son, tal y como las define el Comité para la Igualdad entre Mujeres y Hombres del Consejo de Europa, «las estrategias destinadas a establecer la igualdad de oportunidades a través de medidas que permitan contrastar o corregir aquellas discriminaciones que son el resultado de prácticas o sistemas sociales».

Cabe destacar que es importante no utilizar el término *discriminación positiva*, sino *acción positiva*. En este sentido, la expresión *discriminación positiva* ha quedado obsoleta y está en desuso por varios motivos. Por un lado, existe el carácter paradójico del significado de las palabras que la componen, ya que *discriminación* se refiere a tratar de diferente forma (y restar en derechos, oportunidades, etc.) a personas por su ideología, género, etnia, etc. Y, en cambio, se sabe que en las políticas para avanzar en la igualdad de género no se discrimina a nadie y no se puede caer en ese planteamiento erróneo. Por el contrario, planteamos estrategias y herramientas que enmienden discriminaciones ya existentes (y esto es lo que hacen las acciones positivas). Por tanto, se propone utilizar preferiblemente el término *acción positiva*.

La importancia de promover acciones positivas en favor de las mujeres, especialmente en los procesos de promoción y en los de selección, pero también en buscar formas de visibilizar el liderazgo femenino, mediante actos internos o públicos, y por medio de las cuotas en la representación de las mujeres, ha contado con el apoyo uniforme de todos los miembros del grupo de trabajo. Su necesidad dependerá del análisis y los propósitos de cada empresa. Si el análisis evidencia que el porcentaje de mujeres es inexistente o muy bajo, la consecución de la paridad debe realizarse con medidas rigurosas que permitan cumplir la ley. En estos casos, la política de cuotas se ha evidenciado como efectiva. Asimismo, se ha demostrado que, cuando las leyes solo «recomiendan» el cumplimiento de cuotas pero no obligan, no se avanza o se avanza muy lentamente en la reducción de la brecha de género. En definitiva, la voluntariedad no funciona.

Ejemplos de buenas prácticas

A continuación, se hace una recopilación de las medidas propuestas para visibilizar y promover el talento femenino:

- La importancia de permeabilizar la Ley de Igualdad y dotarla de herramientas de implementación mucho más activas. Desgraciadamente, después de más de 10 años de la ley estatal, la dinámica evolutiva no es positiva.
- Desarrollar acciones proactivas en equidad que vayan mucho más allá de las planteadas en los planes de igualdad.
- Llevar a cabo acciones positivas en los procesos de contratación de puestos directivos. Imposición de cuotas.
- Aplicar medidas de protección para las directivas cuando vivan situaciones de acoso y limitación de funciones.
- Fomentar la publicación de información de perfiles profesionales, tipos de contrato y salarios (por hora y total) por géneros, asumiendo que para reducir los desequilibrios el primer paso es conocer su existencia y magnitud.
- Establecer flexibilidad horaria y otras medidas que faciliten la conciliación y propiciar que se utilicen con corresponsabilidad.
- Facilitar el acceso a servicios que hagan posible la conciliación para el cuidado y el equilibrio entre el trabajo y la vida personal con los trabajadores y trabajadoras de la empresa (guarderías, comedores, centros de día, subvenciones, ayudas).
- Potenciar la visibilidad de las mujeres directivas, dotándolas de recursos y apoyo para impulsar su participación en medios, eventos, redes profesionales, etc.
- Dar a conocer los sesgos inconscientes que pueden estar impactando en nuestra actividad profesional, con planes de formación en esta materia para el mayor número posible de colaboradores, especialmente en posiciones directivas.
- Visibilizar los ejemplos de mujeres que han tenido éxito en el terreno personal y laboral en diferentes sectores de la economía o la política, a fin de que puedan ser guía e inspiración para otras mujeres.
- Concienciar sobre la importancia y los matices del lenguaje verdaderamente inclusivo.
- Establecer KPI concretos y cuantitativos para una mayor visibilidad del talento femenino de la organización.
- Estructurar programas de posicionamiento, interno y externo, para las mujeres con potencial para desempeñar cargos directivos.
- Ofrecer a las mujeres liderar proyectos de alta visibilidad y reconocer su papel.
- Implantar la Directiva de 2012 relativa a la mejora del equilibrio de género en los consejos de administración, que establece el objetivo mínimo del 40 % de los miembros no ejecutivos del sexo menos representado en los consejos de administración de las empresas. Hacer obligatoria la medida; en nuestro país todavía es voluntaria.
- Incidir en la formación y educación para superar los estereotipos sociales.

- Potenciar una mayor participación de las mujeres en publicaciones científicas y especialmente en el registro de patentes, por ejemplo, introduciendo alguna cláusula que permita mejorar la valoración de un proyecto si el investigador principal es una mujer.
- Realizar el seguimiento de la situación de las mujeres en la sociedad y la economía con indicadores clave y, sobre todo, hacer publicidad de los resultados para concienciar sobre la existencia de la discriminación y del coste que supone para la sociedad.
- En el ámbito del sector público, firmar un acuerdo entre la organización administrativa y los sindicatos para definir las categorías más afectadas por la desigualdad y adoptar medidas para recortarla. Control del aumento del nivel del personal en general y de las mujeres en particular. En ocasiones, la diferencia de sueldo entre hombres y mujeres queda oculta con los niveles. Tienen la misma categoría, pero cobran diferente porque el nivel sube el sueldo.

Esta consideración de la perspectiva de género en todas las acciones y políticas puede tener especial interés en el momento actual de diseño de las medidas pos-covid-19, y de hacer frente a retos como el cambio climático, el envejecimiento de la población y la digitalización (las mujeres están menos representadas en los campos que se supone que tienen más futuro, como los STEM, y en la innovación, si bien las mujeres obtienen mejores resultados en la educación según los resultados de OCDE-PISA).

6. Principios del liderazgo ético en equidad de género y buen gobierno

¿Cómo abordar la aplicación de los principios éticos que se enumeran a continuación? ¿Se puede establecer algún orden de prioridades a la hora de desarrollarlos?

El grupo de expertos considera que todos los principios éticos identificados por la Agencia de Transparencia de la AMB son relevantes y es necesario desarrollarlos. Establecer indicadores de logros se considera a veces complicado, si bien se apuntan a continuación algunas formas de desarrollarlos y, en consecuencia, de medir su grado de cumplimiento. También se apunta la importancia de alcanzar estos principios por medio de los hábitos, del ejemplo y de la práctica cotidiana, más allá de las acciones positivas que puedan llevarse a cabo para avanzar en su cumplimiento.

Se propone que todos estos principios formen parte de un programa de *compliance* que desarrolle procedimientos y protocolos específicos de actuación, a través de la figura del *compliance officer* con la ayuda del resto de ámbitos de la organización. Para ser completos, deben incluir la medición y la publicación de índices de igualdad en sus estructuras. En el ámbito del sector público esta figura estaría dentro de las políticas de integridad.

También se apunta que podría existir cierto orden de prioridades de los principios. El primero sería el de legalidad, ya que este concepto implica conocimiento y responsabilidad. Asumir las obligaciones y dar cuenta de que así se ha hecho: rendición de cuentas. Si se actúa así, cumpliendo la legalidad, con conocimiento y responsabilidad sobre actos y decisiones, se estará actuando también con integridad. Asimismo, si tenemos organizaciones responsables, que cumplen con la legalidad vigente y dan explicaciones sobre su gestión, serán organizaciones que actuarán con equidad de género, porque las leyes actuales lo exigen y porque su gestión será más eficiente, equilibrada y satisfactoria. En definitiva, el cumplimiento del principio de legalidad estaría incluyendo gran parte de los demás principios mencionados.

El segundo más importante sería el grupo de principios de derecho a la información, objetividad y ética pública, unos conceptos que están más ligados a la labor del sector público. Esto no significa que el mundo empresarial se caracterice por preceptos contrarios, sino que estos tres conceptos son sin duda obligaciones de quien ocupa un puesto de trabajo público. Más aún de quien gestiona y decide dentro del sistema público que debe servir la ciudadanía. Sin embargo, estos principios serán cada vez más importantes en las organizaciones privadas en cumplimiento de la Agenda 2030.

Principios (y definición de la Agencia de Transparencia de la AMB) con acciones/indicadores propuestos

- **Legalidad:** compromiso de interés, conocimiento y promoción de la diligencia en el cumplimiento de la normativa.
 - Identificación de los casos más comunes de incumplimiento de la legalidad en las áreas de trabajo de la organización.
 - Elaboración de protocolos y procedimientos (y posterior formación en buenas prácticas) para actuar siempre de acuerdo con el cumplimiento de la normativa.
 - Establecimiento de primas (bonus) para los directivos que alcanzan anualmente los objetivos de pleno cumplimiento de la normativa.
 - Catálogos de acciones positivas que se desprenden del cumplimiento de la ley catalana de igualdad.
- **Responsabilidad:** asunción de las obligaciones y retos de la aplicación de la transparencia y el buen gobierno, y fomento de profesionalidad y de la calidad de los servicios.
 - Facilitar las herramientas necesarias para desarrollar el trabajo con profesionalidad y calidad en el servicio. Control de su desarrollo y rendición de cuentas.
 - Elaborar cuestionarios de satisfacción de los ciudadanos.
 - Establecer un servicio de quejas y atención al ciudadano.
 - Establecer modelos de dirección por objetivos y evaluar periódicamente y de forma personalizada su consecución.

- Identificar los elementos objetivos que permiten identificar obstáculos en la equidad.
- **Integridad:** las actuaciones individuales y de los servicios deben basarse en los valores de independencia, honestidad, lealtad, respeto y firmeza en las actuaciones.
 - Realizar un seguimiento cualitativo del desarrollo de las capacidades directivas, con dinámicas de protección y empoderamiento de las pocas mujeres directivas.
- **Rendición de cuentas:** compromiso de entregar información sobre la gestión pública y someterla a la evaluación de la ciudadanía.
 - Utilizar modelos de *reporting* anual que incluyan indicadores y métricas que aporten información economicofinanciera, información sectorial, impacto social, impacto medioambiental...
 - Las herramientas telemáticas ayudan a lograr estos objetivos, necesarios y obligatorios.
- **Derecho a la información:** reconocimiento de la legitimidad que tiene el ciudadano de conocer el funcionamiento y la actividad de las administraciones públicas.
 - Poner en el centro el interés general y la ciudadanía.
 - Aprobar y publicar procedimientos administrativos.
 - Facilitar al ciudadano el acceso a la administración pública –sin que este acceso suponga grandes conocimientos de informática–, con lenguaje claro, llano y fácil de entender.
 - Desarrollar un modelo de administración abierta.
- **Objetividad:** actuar con imparcialidad y motivación de las decisiones, sin consideraciones personales, subjetivas o de oportunidad.
 - Tomar decisiones de forma colectiva en órganos paritarios.
- **Ética pública:** servicio al interés público y al bien común, aplicando valores y principios que deben servir de guía a la actuación de la Administración.
 - Crear una unidad o comité encargado del cumplimiento y seguimiento del código ético de la organización.
 - Establecer y desarrollar todos los elementos pertenecientes a la infraestructura ética, como: formación y socialización; guías de conducta; sistemas de control y de sanción; liderazgos y mentorías; políticas de recursos humanos y criterios de promoción y reconocimiento basados en valores; espacios deliberativos dedicados a cuestiones éticas, etc.
 - Incorporar a la memoria anual un informe basado en el grado de cumplimiento de los valores de la organización.
 - Elaborar cuestionarios de cumplimiento del código en relación con la equidad como herramienta de buen gobierno.
- **Equidad de género:** distribución justa de derechos, beneficios, obligaciones, oportunidades y recursos entre mujeres y hombres, orientada a la igualdad, basándose en el reconocimiento y el respeto de las diferencias.

De entre todos los principios éticos que se enumeran y que son pilares fundamentales para el liderazgo ético y el buen gobierno, lo que por lo general ha sido más destacado por el grupo es el principio de equidad de género y la incorporación de la perspectiva de género en el funcionamiento de empresas y organizaciones, en todos los ámbitos políticos, en todos los niveles y en todas las fases de la formulación de políticas.

La medida más señalada, con el consenso de todos, tal y como prevé la ley, es la de aprobar planes de igualdad con objetivos concretos y revisión anual de su cumplimiento. Estos planes deben implantarse en todas las empresas y organizaciones, pero hay que poner especial atención en el sector tecnológico, que hasta hoy se caracteriza por una baja representación del talento femenino y que tiene una gran proyección en el futuro.

Hay que ser conscientes de que la igualdad de género no es solo una cuestión de ética o de justicia, que lo es, sino que también aporta valor. Entre las conclusiones de la II Women Business & Justice European Forum, celebrado en el ICAB el 27 y 28 de junio de 2019, se puso de manifiesto que el 60 % de las empresas reconocen que la incorporación de las mujeres genera beneficios económicos y que los proyectos liderados por mujeres obtienen una mejor rentabilidad.

Preguntas para diseñar medidas e indicadores de logro

- ¿Existe una representación paritaria en los órganos de dirección?
- Representación paritaria: ¿existe la situación que garantiza una presencia de mujeres y hombres según la cual ningún sexo supera el 60 % del conjunto de personas a las que se refiere ni es inferior al 40 %, y que debe tender a alcanzar el 50 % de personas de cada sexo?
- ¿Existen medidas de conciliación laboral que favorezcan una distribución corresponsable entre mujeres y hombres del trabajo de mercado y del trabajo doméstico y de cuidado de personas, en el marco de un modelo de sociedad sostenible?
- ¿Existen protocolos contra el acoso sexual y por razón de sexo?
- ¿Existe un plan de igualdad en la empresa u organización? ¿Está en vigor? ¿Se cuenta con personal experto y referente en materia de igualdad? ¿Existe una comisión específica encargada de impulsar y asegurar la incorporación de la perspectiva de género?
- ¿Se ofrece formación en materia de igualdad al personal trabajador y al personal directivo?

En conclusión, los siete objetivos vigentes del programa Deméter son los ejes estratégicos sobre los que deben pivotar las políticas de liderazgo corporativo y directivo para la equidad de género en las organizaciones.



El reto de la igualdad en las organizaciones.

Informe final del ciclo Deméter

Asociación 50a50

Introducción

La asociación 50a50 ha organizado y conducido durante el año 2020 el ciclo «El reto de la igualdad en las organizaciones», enmarcado en el programa Deméter de la Agencia de Transparencia del Área Metropolitana de Barcelona, cuyo objetivo es la transparencia en la equidad de género y la innovación en el buen gobierno.

La Agencia de Transparencia ha asumido la promoción de la igualdad de género en el AMB como uno de los ejes de actuación prioritarios en el marco de la innovación en el buen gobierno y ha impulsado el programa Deméter, como instrumento para incorporar la perspectiva de género en las políticas de transparencia y en los proyectos de innovación en el buen gobierno para contribuir a lograr el equilibrio y corresponsabilidad entre mujeres y hombres.¹

En este sentido, la formación que se ha llevado a cabo ha cumplido dos de los siete objetivos del programa Deméter:

- Fomentar el diagnóstico de los factores que están siendo un obstáculo en la igualdad en el acceso de las mujeres a los cargos directivos.
- Elaborar instrumentos e impulsar la formación para la promoción continua de la igualdad de oportunidades.

El ciclo se ha compuesto de cuatro talleres dirigidos a identificar los elementos necesarios para reforzar los objetivos del programa Deméter y a ofrecer reflexiones e instrumentos para poder avanzar hacia una igualdad real y efectiva en las organizaciones, por medio de planes de igualdad.

Los talleres han tenido lugar de forma telemática los días 29 de octubre y 3 y 12 de noviembre y han contado con la participación de entre 35 y 45 personas según la sesión, mayoritariamente procedentes de la Administración pública de Cataluña, tanto del ámbito local como del comarcal.

El ciclo ha sido diseñado por la asociación 50a50, siempre bajo la supervisión de la Agencia de Transparencia.

Una de las particularidades de este ciclo es que, durante las sesiones y con la colaboración de los participantes en los talleres, la asociación 50a50 ha llevado

¹ <http://transparencia.amb.cat/web/bon-govern/programa-demeter>.

a cabo un análisis DAFO para realizar un balance de las fortalezas y las debilidades y, en concreto, ha analizado las características internas (debilidades y fortalezas) y la situación externa (amenazas y oportunidades) frente a los retos de la igualdad en las organizaciones. Así, se han identificado los puntos que deben mejorarse para seguir avanzando hacia la igualdad de género efectiva y real en las organizaciones.

Con esta diagnosis se proponen una serie de acciones en la Agencia de Transparencia, con el objetivo de continuar desarrollando el programa Deméter.

Análisis DAFO de «El reto de la igualdad en las organizaciones»

En el transcurso del ciclo y con la colaboración de las personas que han participado en los talleres, la asociación 50a50 ha elaborado el análisis DAFO, que reproducimos a continuación:

DEBILIDADES INTERNAS	FORTALEZAS INTERNAS
<ul style="list-style-type: none"> • Negación o desinterés de la dirección • Resistencia al cambio de la dirección • Falta de formación en género de la dirección • Brecha salarial «invisible» • Deficiencias en el seguimiento del plan de igualdad • Falta de personal para implementar los planes • Dificultad de recogida de datos segregados por sexo 	<ul style="list-style-type: none"> • Igualdad en las oportunidades de acceso • Alto porcentaje de mujeres, también en la dirección • Avance hacia la paridad en la dirección • Capacidad de provocar el cambio por parte de las mujeres en posiciones directivas • Capilaridad de la mirada feminista hacia toda la organización y deseo de cambio por parte del personal
AMENAZAS EXTERNAS	OPORTUNIDADES EXTERNAS
<ul style="list-style-type: none"> • Prevalencia de patrones masculinos • Falta de corresponsabilidad • Vínculo entre pobreza y género • Cultura de trabajo presentista • Cuotas entendidas erróneamente como una contradicción con el principio meritocrático • Covid-19 como excusa 	<ul style="list-style-type: none"> • Legislación en materia de igualdad • Legislación en transparencia (datos abiertos) • Apoyo político e incorporación de la perspectiva de género en los programas públicos • Impacto de las políticas de la Administración pública en la sociedad • Feminismo arraigado en la sociedad • Cultura de la diversidad ganando terreno • Impulso a la reforma horaria

Debilidades internas

Desarrollamos a continuación las debilidades internas detectadas:

- **Negación o desinterés de la dirección.** Según las opiniones recogidas durante el ciclo, se percibe que, en algunos casos, las personas en cargos de responsabilidad de las organizaciones no muestran interés en la temática, o directamente dudan de que los planes de igualdad sean necesarios porque niegan que en las organizaciones haya desigualdades. En otros casos, pese a impulsar el plan de igualdad (seguramente por imperativo legal), no se aplican políticas reales que impliquen su cumplimiento; por tanto, se produce una desviación entre intención y acción, entre voluntad y eficiencia.
- **Resistencia al cambio de la dirección.** Los cargos de responsabilidad, especialmente si son hombres, tienen resistencia a aceptar una realidad distinta.
- **Falta de formación en género de la dirección.** Las personas que desempeñan cargos de responsabilidad en las organizaciones no están formadas en perspectiva y transversalidad de género. En el caso de los hombres, los asistentes creen que la percepción que tienen del problema es casi nula. Si son mujeres, muchas veces son conscientes del problema, pero es necesario que se formen para entender sus causas y obtener los conocimientos y las herramientas para poder afrontar la problemática con éxito. En este sentido, se detecta la necesidad de formar a todo el mundo en igualdad, especialmente aquellas personas que gestionan equipos.
- **Brecha salarial «invisible».** Esta debilidad tiene que ver con la creencia de que en la Administración pública no existe brecha salarial. Se cree necesario, nuevamente, formar a la plantilla y hacer pedagogía en cuanto a la brecha salarial, que, aunque es menor, también afecta a las organizaciones públicas.
- **Deficiencias en el seguimiento del plan de igualdad.** Se refiere a que a menudo se elaboran los planes de igualdad por obligación legal, pero después no se hace el seguimiento necesario.
- **Falta de personal para implementar los planes.** Cuando dentro de la organización existe la voluntad de llevar a cabo y desarrollar correctamente los planes de igualdad, muchas veces faltan los recursos humanos para implementarlos.
- **Dificultad de recogida de datos segregados por sexo.** Se explicita la necesidad de implementar mecanismos para poder disponer de datos segregados por sexo.

Fortalezas internas

Las personas que han participado en el ciclo Deméter han identificado como fortalezas internas de sus organizaciones para avanzar hacia la igualdad de género:

- **Igualdad en las oportunidades de acceso.** Los procesos de contratación de personal en la Administración pública garantizan la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en el acceso al puesto de trabajo.

- **Alto porcentaje de mujeres, también en la dirección.** Trabajando en la Administración pública hay un alto porcentaje de mujeres, también en altos cargos.
- **Avance hacia la paridad en la dirección.** Fruto de los dos puntos anteriores, se ha avanzado hacia la paridad en los altos cargos en la Administración pública.
- **Capacidad para provocar el cambio por parte de las mujeres en posiciones directivas.** Las mujeres que están en posiciones directivas, que están concienciadas sobre la problemática y también formadas en género, por su naturaleza tienen la capacidad de provocar el cambio e implantar medidas que ayuden a avanzar hacia la igualdad, por ejemplo en la organización de los usos del tiempo, sustituyendo el presentismo por horarios más racionales y trabajo por objetivos y priorizando rasgos como la confianza y la responsabilidad.
- **Capilaridad de la mirada feminista hacia toda la organización y deseo de cambio por parte del personal.** En algunas organizaciones, se ha priorizado la formación en género y la mirada feminista, lo que ha permitido alcanzar la transversalización en toda la organización y conseguir la implicación de la plantilla.

Amenazas externas

En los factores externos que afectan a la igualdad de género, estas serían las amenazas del entorno:

- **Prevalencia de patrones masculinos.** La sociedad está todavía marcada por la prevalencia de patrones masculinos, especialmente en la asignación de roles y responsabilidades desde la infancia.
- **Falta de corresponsabilidad.** Aún pesa mucho el impacto de la carga del trabajo doméstico y de cuidados sobre las mujeres y la falta de corresponsabilidad. Las dobles jornadas, la dificultad para conciliar y el hecho de que las mujeres se acogen en mayor grado a las medidas de conciliación perjudican el acceso a las promociones, sin duda un aspecto que influye en la brecha salarial.
- **Vínculo entre pobreza y género.** Las mujeres, y concretamente las madres monoparentales, son el colectivo más afectado por la pobreza o el riesgo de pobreza.
- **Cultura de trabajo presentista.** La cultura del trabajo aún asocia la dedicación exclusiva o la mayor dedicación presencial a una mayor eficacia y productividad.
- **Cuotas entendidas erróneamente como una contradicción con el principio meritocrático.** Medidas temporales que ayudan a impulsar la paridad, como, por ejemplo, las cuotas, son entendidas todavía erróneamente como una contradicción con el principio meritocrático.

- **Covid-19 como excusa.** La pandemia del coronavirus ha hecho dejar de lado muchas acciones previstas en relación con la igualdad y que son muy importantes, pero ha sido la «excusa perfecta».

Oportunidades externas

En cuanto a las oportunidades externas, a continuación se analizan con mayor detalle:

- **Legislación en materia de igualdad.** La Ley 17/2015, de 21 de julio, de Igualdad Efectiva de Mujeres y Hombres, aprobada por el Parlamento de Cataluña, establece un marco legal claro y concreto para avanzar hacia la igualdad de género. Los últimos reales decretos suponen también un gran avance.
- **Legislación en transparencia (datos abiertos).** La legislación en materia de transparencia y gobierno abierto, conocida con el nombre de datos abiertos, permite dar visibilidad a las desigualdades y, por tanto, articular políticas con resultados medibles.
- **Apoyo político e incorporación de la perspectiva de género en los programas públicos.** Los partidos políticos han incorporado la igualdad en su agenda política y han integrado la perspectiva de género en los planes y programas públicos de forma transversal.
- **Impacto de las políticas de la administración pública en la sociedad.** Las políticas y medidas definidas desde las administraciones públicas tienen un efecto sobre el resto de la sociedad y, por tanto, la mayor concienciación de las direcciones de las organizaciones públicas supone una oportunidad.
- **Feminismo arraigado en la sociedad.** Durante las últimas décadas, las mujeres se han empoderado y nos encontramos en un momento de feminismo maduro, un movimiento arraigado en la sociedad.
- **Cultura de la diversidad ganando terreno.** Empieza a entenderse que los equipos diversos son más eficientes y rentables.
- **Impulso a la reforma horaria.** Aunque se ha retrasado, ahora mismo se está volviendo a impulsar con fuerza la reforma horaria, que debe permitir la racionalización y optimización de los usos del tiempo, con una clara perspectiva de género.

Conclusiones

Gran parte de las debilidades internas que dificultan el avance de la igualdad de género en las organizaciones interpelan a la dirección de las organizaciones. Se percibe falta de interés o implicación, falta de destino de recursos al desarrollo de los planes de igualdad o falta de formación en perspectiva de género por parte de estos altos cargos. En este sentido, es necesario reforzar la concienciación y la formación de la alta dirección de las organizaciones. Tal y como recalcó Sara Berbel en su intervención en el segundo taller del ciclo Deméter, es clave que la alta dirección se forme en perspectiva de género, en una formación de alto perfil y obligatoria. Asimismo, es muy importante integrar la perspectiva de género y la igualdad de oportunidades como objetivo estratégico de la organización.

En las amenazas externas, las personas que han participado en el ciclo han manifestado que parte de las causas derivan de la falta de concienciación de la sociedad, por el predominio de patrones masculinos, por la falta de corresponsabilidad y por la cultura del trabajo asociada al presentismo. Son elementos que también se podrían mejorar con **campañas de concienciación**.

Es necesario potenciar, pues, las fortalezas internas y las oportunidades externas para avanzar hacia la igualdad de género en las organizaciones.

Propuestas para desarrollar el programa Deméter

A partir de las conclusiones de la diagnosis DAFO, la Asociación 50a50 propone a la Agencia de Transparencia algunas iniciativas que se deberían poner en marcha para que el programa Deméter siga desarrollándose en la consecución de sus objetivos:

- **Campaña de concienciación dirigida a la sociedad catalana**, buscando la complicidad de personas que ya están trabajando de forma activa e impulsando el liderazgo compartido para lograr una sociedad más justa y equilibrada.
- **Programa de formación destinado a la alta dirección de las organizaciones públicas y cargos técnicos**. Es fundamental que en la formación participen los cargos de decisión de las organizaciones.
- **Formación en diagnosis y diseño de planes de igualdad**, acompañando a las organizaciones públicas en este proyecto.
- **Programas de mentoría** para aquellas organizaciones que tengan dificultades en la implantación de sus planes.



Recomendación 3/2020, de impulso de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres como política metropolitana de buen gobierno, en el marco del programa Deméter¹

Agencia de Transparencia del AMB

Marco legal

Para elaborar la Recomendación 3/2020 nos basamos en la siguiente normativa:

- Constitución Española
- Estatuto de Autonomía de Cataluña
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, sobre Prevención de Riesgos Laborales
- Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la Igualdad Efectiva de Mujeres y Hombres
- Ley 7/2007, de 12 de abril, del Estatuto Básico del Empleado Público
- Ley 5/2008, de 24 de abril, del Derecho de las Mujeres a Erradicar la Violencia Machista
- Ley 31/2010, de 3 de agosto, del Área Metropolitana de Barcelona
- Ley 19/2014, de 29 de diciembre, de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Buen Gobierno
- Ley 17/2015, de 21 de julio, de Igualdad Efectiva de Mujeres y Hombres
- Real Decreto 901/2020, de 13 de octubre, por el que se regulan los planes de igualdad y su registro y se modifica el Real Decreto 713/2010, de 28 de mayo, sobre registro y depósito de convenios y acuerdos colectivos de trabajo
- Real Decreto 902/2020, de 13 de octubre, de Igualdad Retributiva entre Mujeres y Hombres

¹ Recomendación aprobada por la Agencia de Transparencia del AMB el 8 de marzo de 2021.

Objetivos de la Recomendación

Esta recomendación tiene como objetivos:

- Promover la igualdad efectiva entre hombres y mujeres en las organizaciones metropolitanas, a través de actuaciones y acciones positivas propias de los instrumentos relacionados con las políticas de igualdad, mediante el programa Deméter.
- Reforzar las herramientas de diagnóstico, publicidad activa y definición estratégica de los planes de igualdad.
- Implementar actuaciones referentes a la transversalidad de género en las organizaciones mediante los planes de igualdad y protocolos de acoso laboral, sexual y por razón de sexo.
- Implementar acciones positivas orientadas específicamente a promover la igualdad de género y el liderazgo femenino.
- Elaborar protocolos, procedimientos y formación para actuar según la normativa y los instrumentos de igualdad de género y buen gobierno de la organización.
- Ofrecer calidad de servicios, transparencia y rendición de cuentas a la ciudadanía en el marco del buen gobierno, la equidad de género y la transparencia.
- Fomentar la evaluación periódica en las políticas metropolitanas de igualdad de género.

Antecedentes

Contextualización en el marco del programa Deméter

Esta recomendación pretende impulsar la igualdad efectiva entre hombres y mujeres como política de buen gobierno, en el marco del programa Deméter, impulsado por la Agencia de Transparencia y suscrito por el Consejo Metropolitano, por 19 ayuntamientos metropolitanos, por cinco entidades vinculadas y por una empresa prestadora de servicios.

El programa Deméter consiste en la adhesión a un proceso de equidad de género que recoge siete compromisos:

1. Incorporar la dimensión de género en todos los datos, fomentando la transparencia en el diagnóstico de la igualdad y reforzando los principios de legalidad, equidad y promoción de la igualdad.
2. Fomentar el diagnóstico de los factores que están siendo un obstáculo en la igualdad en el acceso de las mujeres a los cargos directivos, aplicando la metodología y los instrumentos de la Generalitat de Cataluña que desarrollan la Ley 17/2015.
3. Publicar y difundir los resultados del diagnóstico sobre la igualdad entre mujeres y hombres.

4. Elaborar instrumentos e impulsar la formación para la promoción continua de la igualdad de oportunidades.
5. Establecer medidas efectivas de protección frente al acoso sexual y por razón de sexo.
6. Impulsar condiciones especiales de ejecución en la contratación pública relativas a la promoción de la igualdad efectiva y de preferencia en la adjudicación de contratos en determinadas circunstancias para las empresas licitadoras que dispongan de medidas en ese sentido.
7. Evaluar el impacto en la igualdad de género en el ámbito metropolitano.

Mediante el Decreto de Presidencia del Área Metropolitana de Barcelona, de 21 de noviembre de 2017, el AMB se adhirió al programa Deméter. Posteriormente, el Consejo Metropolitano del AMB, en sesión de 28 de noviembre de 2017, quedó informado del citado decreto por el que se aprueba la implementación en el AMB y sus entidades vinculadas de las propuestas contenidas en el programa Deméter para la transparencia en la equidad de género como instrumento para la innovación en el buen gobierno.

La participación en la identificación de líneas de actuación en la equidad de género metropolitana

La Agencia de Transparencia, con posterioridad a un diagnóstico cuantitativo, gestó un espacio de participación y deliberación integrado por mujeres trabajadoras del AMB y entidades vinculadas, que a lo largo de 2018 y 2019 se reunieron para establecer necesidades y un diagnóstico cualitativo.

En 2020, la Agencia impulsó el Grupo de Trabajo de Equidad de Género desde la vertiente de la gobernanza metropolitana integrado por varios responsables del ámbito público-privado, que se ha centrado en identificar resistencias y elaborar medidas correctivas en clave de innovación en las organizaciones en lo que respecta a la equidad de género.

Fruto del informe de resultados del grupo de trabajo, así como de los trabajos llevados a cabo en el marco del programa Deméter, se elaboraron unas conclusiones y medidas sobre liderazgo y equidad para implementar en el Área Metropolitana de Barcelona:

1. Promoción y retención del talento mediante las actuaciones y acciones positivas contenidas en los diversos instrumentos referentes a las políticas de igualdad de las organizaciones.
2. Planificación de las políticas de igualdad. Garantizar que el Área Metropolitana de Barcelona disponga de los instrumentos y acciones que se relacionan a continuación:
 - Planes de igualdad en vigor.
 - Comisiones o personas referentes y expertas en materia de igualdad.

- Formación en este ámbito para toda la estructura organizativa y todo el personal, para garantizar la aplicación de la perspectiva de género en la política y las prácticas laborales.
 - Medidas específicas de prevención, detección y protección de situaciones de acoso sexual y por razón de sexo (protocolos).
3. Implementación de actuaciones referentes a la transversalidad de género en las organizaciones por medio de los planes de igualdad y protocolos de acoso laboral, sexual y por razón de sexo, en concreto en:
- la cultura institucional
 - los procesos de gestión y contratación de personal
 - la política y estructura retributivas
 - la conciliación de la vida personal, familiar y laboral
 - la comunicación, el lenguaje y la imagen corporativa
 - la prevención de riesgos laborales y la vigilancia de la salud
4. Implementación de acciones positivas orientadas específicamente a promover la igualdad de género, en concreto:
- Establecer acciones positivas de cuotas en los procesos de designación, selección y promoción de puestos directivos y cargos de responsabilidad para superar la discriminación actual.
 - Aplicar medidas de protección para las mujeres que desempeñan cargos en las organizaciones cuando vivan situaciones de cualquier tipo de acoso, limitación de funciones, etc.
 - Fomentar la publicación de información de perfiles profesionales, tipos de contrato y salarios por géneros.
 - Establecer flexibilidad horaria y otras medidas que faciliten la conciliación y propiciar que se utilicen con corresponsabilidad.
 - Facilitar el acceso a servicios que hagan posible la conciliación para el cuidado y el equilibrio trabajo-vida al personal de la empresa (guarderías, comedores, centros de día, subvenciones, ayudas).
 - Potenciar la visibilidad de las mujeres directivas y con cargos de responsabilidad, dotándolas de recursos y apoyo para impulsar su participación en medios, eventos, redes profesionales, etc.
 - Concienciar sobre la importancia y los matices del lenguaje verdaderamente inclusivo.
 - Reforzar la visibilidad del talento femenino de la organización.
 - Ofrecer a las mujeres liderar proyectos de alta visibilidad y reconocer su papel.
 - Implantar la Directiva de 2012 relativa a la mejora del equilibrio de género en los consejos de administración, que establece el objetivo mínimo del 40% de los miembros no ejecutivos del sexo menos representado en los órganos de gobierno de la Administración y de las entidades del sector público metropolitano.
 - Incidir en la formación y educación para superar los estereotipos sociales.
 - Potenciar una mayor participación de las mujeres en publicaciones científicas y, especialmente, en el registro de patentes, por ejemplo, introduciendo

- do alguna cláusula que permita mejorar la valoración de un proyecto si el investigador principal es una mujer.
- Realizar el seguimiento de la situación de las mujeres en la sociedad y la economía con indicadores clave y, sobre todo, publicar los resultados para concienciar sobre la existencia de la discriminación y del coste que supone para la sociedad.
5. Identificar los casos más comunes de incumplimiento de la legalidad en materia de equidad de género y buen gobierno en las áreas de trabajo de la organización.
 6. Elaborar protocolos, procedimientos y formación para actuar según la normativa y los instrumentos de igualdad de género y buen gobierno de la organización, y para fomentar las acciones positivas en las organizaciones.
 7. Ofrecer calidad de servicios y rendición de cuentas a la ciudadanía en el marco del buen gobierno, la equidad de género y la transparencia:
 - Elaborar cuestionarios de satisfacción de la ciudadanía.
 - Establecer un servicio de quejas y atención a la ciudadanía.
 - Establecer modelos de dirección por objetivos y evaluar periódicamente y de forma personalizada su consecución.
 8. Informar anualmente sobre la gestión pública y someterla a la evaluación de la ciudadanía. En concreto:
 - Utilizar modelos de reporting anual que incluyan indicadores y métricas que aporten información económico-financiera, información sectorial, impacto social, impacto ambiental...
 9. Asumir los principios éticos en el marco de las políticas de equidad y buen gobierno en las organizaciones. Garantizar el compromiso, el conocimiento y la promoción de la diligencia en el cumplimiento de la normativa; la asunción de las obligaciones y retos de la aplicación de la transparencia y el buen gobierno, el fomento de la profesionalidad y de la calidad de los servicios; actuar con independencia, honestidad, lealtad, respeto y firmeza en las actuaciones; velar por la entrega de información sobre la gestión pública y someterla a la evaluación de la ciudadanía; reconocer la legitimidad de la ciudadanía de conocer el funcionamiento y la actividad de las administraciones públicas, y velar por las buenas prácticas en las organizaciones y en la equidad efectiva de género.

Resultados del ciclo Deméter

A partir de las conclusiones de la diagnosis DAFO de los cuatro talleres llevados a cabo entre octubre y noviembre de 2020, la asociación 50a50 propuso a la Agencia algunas iniciativas que había que poner en marcha con el objetivo de que el programa Deméter siga desarrollándose en la consecución de sus objetivos:

- Campaña de concienciación dirigida a la sociedad catalana, buscando la complicidad de personas que ya están trabajando de forma activa e impulsando el liderazgo compartido para lograr una sociedad más justa y equilibrada.
- Programa de formación destinado a la alta dirección de las organizaciones públicas y cargos técnicos. Es fundamental que en la formación participen los cargos de decisión de las organizaciones.
- Formación en diagnosis y diseño de planes de igualdad, acompañando a las organizaciones públicas en este proyecto.
- Programas de mentoría para aquellas organizaciones que tengan dificultades en la implantación de sus planes.

Guía de transversalidad de género en los procesos participativos

La guía es fruto de la preocupación por la equidad de género de la Dirección General de Participación Ciudadana y Procesos Electorales de la Generalitat de Cataluña y forma parte del proyecto de análisis con perspectiva de género de la participación ciudadana. Asimismo, contó con la colaboración de la Fundación Surt en 2019.

La guía consta de dos bloques, dedicados a:

1. Los conceptos básicos, como procesos participativos, desigualdades de género e interseccionalidad, para asegurar que entendemos lo mismo cuando utilizamos estas palabras.
2. Los elementos para conseguir procesos participativos más justos y equitativos, que se conviertan en una herramienta de promoción de la igualdad de género y del respeto a la diversidad en las políticas públicas.

De la guía cabe destacar las cláusulas de género en la contratación de la difusión, de la dinamización o de la síntesis de información que facilitan la innovación, dado que priorizan la capacidad y la trayectoria del equipo técnico en equidad de género en la participación.

La *Guía para la incorporación de la perspectiva de género en los contratos públicos* permite profundizar y comprobar su base legal: Ley 17/2015, de 21 de julio, de Igualdad Efectiva de Mujeres y Hombres. Artículo 10: «Los órganos de contratación deberán procurar incluir cláusulas sociales con el fin de promover la igualdad de trato y de oportunidades de mujeres y hombres».

Cláusulas de exigencia

Entre los criterios de solvencia técnica o profesional:

- Garantizar que, en igualdad de condiciones en cuanto a los perfiles profesionales requeridos, al menos el 50 % de las personas integrantes del equipo sean mujeres.
- Acreditar formación, conocimientos y habilidades sobre género. En especial, capacidad para prevenir y reconducir agresiones machistas, LGBTI-fóbicas o racistas.

Cláusulas de valoración de ofertas

- Valorar metodologías para conseguir una participación igualitaria, inclusiva y diversa.
- Valorar la inclusión en los equipos profesionales de mujeres en condiciones de vulnerabilidad social.
- Valorar la previsión de actuaciones de capacitación de los profesionales asignados en el contrato.
- Valorar que la entidad licitadora disponga de un plan de prevención y abordaje de cualquier tipo de acoso que afecte a profesionales, participantes u otros agentes implicados en el proceso participativo.
- Valorar que se designe a una persona para garantizar la ejecución de las medidas relacionadas con la equidad de género y hacer su seguimiento.
- Valorar la aplicación de medidas de conciliación laboral responsable más allá de los requisitos legales.

En este sentido, pues, se cree adecuado incorporar las cláusulas de género mencionadas que refuercen las actuales en los procedimientos de contratación que se lleven a cabo en el AMB y evaluar su impacto.

Recomendaciones para el impulso de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres como política de buen gobierno en el marco del programa Deméter

De acuerdo con lo que se ha expresado anteriormente, y de conformidad con las competencias de la Agencia de Transparencia y el marco jurídico mencionado, así como el resultado de los diversos grupos de trabajo del ciclo Deméter llevado a cabo en el periodo 2018-2020, se proponen las siguientes recomendaciones:

1. Aprobar el Plan de Igualdad del AMB y realizar una evaluación anual de impacto de las medidas establecidas a partir de unos indicadores cuantitativos y cualitativos que faciliten el seguimiento de la igualdad efectiva.

2. Crear la red de mujeres Deméter de liderazgo metropolitano como espacio integrador de debate, con una presencia especial de los ayuntamientos metropolitanos que han suscrito el programa Deméter, para el impulso y el intercambio de las buenas prácticas, de proyectos piloto de promoción socioeconómica de las mujeres y de desarrollo del quinto objetivo de desarrollo sostenible de la Agenda 2030 de Naciones Unidas.
3. Elaborar un programa de formación en materia de políticas de igualdad desde el buen gobierno, destinado a la alta dirección del AMB y a los cargos técnicos. Esta formación puede extenderse a entidades vinculadas, entidades prestadoras de servicios y ayuntamientos metropolitanos.
4. Elaborar protocolos y procedimientos, en coordinación con la Dirección de Recursos Humanos del AMB, para actuar según la normativa y los instrumentos de igualdad de género y buen gobierno de la organización, y para fomentar las acciones positivas de erradicación de la discriminación en las organizaciones.
5. Implementar de forma efectiva las cláusulas de género en la contratación del AMB, para el fomento del buen gobierno y la igualdad metropolitana, en coordinación con el Servicio de Contratación del AMB.
6. Llevar a cabo campañas de sensibilización contra la violencia machista y para la igualdad dirigidas a la población metropolitana en coordinación con ayuntamientos metropolitanos y otras administraciones, y también con los servicios de comunicación del AMB.
7. Incluir la visión transversal de género en las diversas actuaciones emprendidas por los distintos servicios y áreas, que se lleven a cabo en el AMB. Esta recomendación se propone en coordinación con los servicios competentes del AMB.
8. Celebrar una reunión anual del Consejo Metropolitano que incluya una rendición de cuentas en relación con el impacto de las políticas metropolitanas, internas y externas, de igualdad efectiva.
9. Establecer canales de coordinación estable en políticas de igualdad efectiva entre hombres y mujeres con las entidades de la sociedad civil y con las distintas administraciones e instituciones.
10. Incluir la dimensión de género en la publicidad activa y el derecho de acceso a la información y la prioridad en el diseño de los proyectos Next Generation metropolitanos que incluyan la dimensión de la igualdad efectiva y la promoción de las mujeres.



Ripollet. Cultivos en el lecho del río Ripoll.
© KIM IMANRESA

COLABORADORES

Sara Berbel Sánchez es gerente municipal del Ayuntamiento de Barcelona y presidenta de la Fundación BCN Formación Profesional. Doctora en Psicología Social y posgraduada en Análisis y Conducción de Grupos por la Universidad de Barcelona. Ha sido directora general de Barcelona Activa y gerente de Política Económica y Desarrollo Local del Ayuntamiento de Barcelona, directora general de Igualdad de Oportunidades en el Departamento de Trabajo de la Generalitat de Cataluña y presidenta del Instituto Catalán de las Mujeres. En 2015 fundó Empowerment Hub, un proyecto para el empoderamiento personal, profesional y social.

Gemma Calvet Barot es directora de la Agencia de Transparencia de la AMB. Abogada y consultora en derecho y políticas sociales. Ha sido directora de Drogodependencias del Gobierno Vasco, presidenta de la Comisión de Justicia y Derechos Humanos del Parlamento de Cataluña y miembro del Comité de Ética de la Policía de Cataluña. En la actividad de políticas de equidad ha asesorado a entidades del sector público y privado como el Gobierno de Andorra, la República Dominicana, ayuntamientos y los sindicatos CCOO y UGT, y ha colaborado en la elaboración del plan de igualdad de empresas como el Grupo Puig y Boehringer-Ingelheim.

Àngel Castiñeira Fernández es director de la cátedra de Liderazgos y Gobernanza Democrática y profesor titular del Departamento de Sociedad, Política y Sostenibilidad de ESADE (Universidad Ramon Llull). También es director académico del Observatorio de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Fundación La Caixa. Doctor en Filosofía y Ciencias de la Educación. Entre 1998 y 2004 fue director del Centro de Estudios de Temas Contemporáneos.

Jordi Duró Trouillet es diseñador gráfico. Ha trabajado en Estados Unidos, en los prestigiosos estudios de Louise Fili y, más tarde, como colaborador en Pentagram dentro del equipo de Paula Scher. Cofundador de la revista *Scope*, es fundador y director creativo del estudio de diseño y *branding* Duró. Actualmente también es profesor de la Universidad Pompeu Fabra y de la escuela de diseño Eina. Ha sido vicepresidente de la Asociación de Directores de Arte y Diseñadores Gráficos del Fomento de las Artes y del Diseño (ADG-FAD). Desde la fundación del diario *Ara*, tiene su propia sección de opinión gráfica.

Oriol Estela Barnet es coordinador general del Plan Estratégico Metropolitano de Barcelona (PEMB). Economista y geógrafo. Profesional del desarrollo local y la planificación estratégica desde 1995, primero en la consultoría para administraciones públicas (1995-2005) y posteriormente en la Diputación de Barcelona (2005-2016), así como de forma frecuente en conferencias, actividades formativas y publicaciones diversas. Vela por el cumplimiento de los objetivos del PEMB y dirige la oficina de coordinación.

Natza Farré Maduell es periodista. Trabaja en la radio, la televisión y la prensa. Es autora de los libros *Curs de feminisme per microones* y *Que no t'expliquin contes!* (Ara Llibres). Escribe una contra semanal en el periódico *Ara* y colabora en el programa *Els matins* de TV3. También ha comisariado la exposición «Feminista havies de ser», inaugurada en el Palau Robert de Barcelona en 2020.

Vittorio Galletto es jefe del Área de Economía Regional y Urbana del Instituto de Estudios Regionales y Metropolitanos de Barcelona (IERMB). Doctor en Economía. Investigador del Departamento de Economía del IERMB desde 2009, primero como gestor de proyectos y desde 2010 como jefe del departamento. Anteriormente, trabajó en el Departamento de Economía Aplicada de la UAB como profesor asociado e investigador. También ha trabajado en el sector privado en empresas de consultoría, especializado en proyectos relacionados con el desarrollo local. En la actualidad, la investigación en el IERMB se centra en el crecimiento urbano inclusivo, la productividad y la innovación.

Jaume Garcia Soler es director del Área Jurídica y Buen Gobierno de Transportes Metropolitanos de Barcelona (TMB). Licenciado en Derecho por la Universidad Pompeu Fabra. Ha completado su formación académica con varios másteres a través de los cuales se ha especializado en derecho de empresa, societario, administrativo y de contratación. Ha realizado diferentes trabajos, tanto en la Administración pública como en el sector privado. Con anterioridad ocupaba el cargo de responsable del Servicio Jurídico y secretario de Consejo de Administración de la Autoridad Metropolitana del Transporte (ATM) y de la sociedad participada por la ATM, Sermetra SL. También trabajó en la Asesoría Jurídica de AGBAR, en la de Zurich España y en el Ayuntamiento de Tarragona, entre otros.

Maria Eugènia Gay Rosell es delegada del Gobierno de España en Cataluña. Es licenciada en Derecho por la Universidad de Barcelona - Abat Oliba CEU, máster en Mediación por el Ilustre Colegio de la Abogacía de Barcelona y graduada por el Harvard Negotiation Institute, de la Harvard Law School. Es abogada y socia fundadora del despacho de abogados Gay-Rosell & Solano. Fue decana del Ilustre Colegio de la Abogacía de Barcelona entre 2017 y 2022. Durante este periodo también fue presidenta del Consejo de Ilustres Colegios de la Abogacía Catalana, vicepresidenta del Consejo General de la Abogacía Española y vicepresidenta de la World Jurist Association.

Anna Gener Surrell es presidenta y CEO de Savills Aguirre Newman Barcelona. Comprometida con la vida económica y social de Barcelona, participa activamente en diversas organizaciones. Es vocal consultora de la Cámara de Comercio de Barcelona, miembro del Consejo Asesor Internacional de la UPF Barcelona School of Management, miembro del Consejo Social del Ateneu Barcelonès y patrona de la Fundación Cares y de la Fundación Museu Picasso. También es miembro del Comité Editorial de *El Periódico*, de la Junta Directiva de Mutual Midat Cyclops, del Consejo de RICS en España y del Senior Advisory Board de TechEstate. Escribe periódicamente en varios medios: *Eje Prime*, *Via Empresa* y *El Periódico*.

Kim Manresa Mirabet es un fotógrafo europeo. Ha utilizado la fotografía como herramienta para la denuncia social. Ha ganado numerosos premios, y sus reportajes sobre la prostitución infantil, la pobreza y la ablación han generado gran interés y una nueva visión sobre estos problemas. Su reportaje «El día que la Kadi va perdre part de la seva vida» ha sido seleccionado por la agencia

Associated Press como uno de los cien mejores reportajes del siglo xx. Autor de más de 30 libros, algunos de los cuales han sido publicados en varias lenguas (catalán, castellano, euskera, portugués, francés, inglés, árabe, turco y coreano).

Guillem Martí Soler es doctor en Filosofía por la Universidad de Barcelona. Es profesor de Ética Aplicada a la Educación Social en la Universitat Oberta de Catalunya e investigador colaborador de la Cátedra Ethos de la Universidad Ramon Llull. Es consultor en accesibilidad y educador en actividades y proyectos educativos en arte contemporáneo y diversidad funcional.

Pilar Molina Mesa es directora de Servicios del Instituto Metropolitano del Taxi (IMET). Auxiliar administrativa durante 20 años, técnica superior durante otros 19 años y actualmente directora de Servicios.

Carme Poveda Martínez es directora de Análisis Económico de la Cámara de Comercio de Barcelona y profesora asociada de la UAB. Con más de 20 años de experiencia en la realización de estudios económicos y también de economía de género.

Mar Rosàs Tosas es doctora en Humanidades por la Universidad Pompeu Fabra. Actualmente, es profesora de Antropología y de Bioética en la Universidad Ramon Llull, coordina la investigación en ética aplicada de la Cátedra Ethos de la misma universidad y es la editora de la revista académica *Ramon Llull Journal of Applied Ethics*. Previamente, fue profesora de Estudios Catalanes en la Universidad de Chicago. Fruto de su investigación, es autora de varias publicaciones en revistas académicas y del libro *Mesianismo en la filosofía contemporánea* (Herder Editorial).

Maria Teixidor Jufresa es licenciada en Derecho por la Universidad Pompeu Fabra y ejerce de abogada especializada en propiedad intelectual en Vuca Solutions. Es la primera mujer que ha ejercido el cargo de secretaria de la Junta Directiva del Fútbol Club Barcelona, de la que fue miembro entre 2015 y 2020. Fue responsable de la sección de fútbol femenino (2018-2020) y es presidenta del Grupo Edelmira Calvetó para la visibilización de la mujer. En la actualidad es vocal de la Junta y el Comité Ejecutivo de PIMEC, donde preside la Comisión Mujer y Empresa.

Francesc Torralba Roselló es doctor en Filosofía por la Universidad de Barcelona (1992), doctor en Teología por la Facultad de Teología de Cataluña (1997), doctor en Pedagogía por la Universidad Ramon Llull (2018) y doctor en Historia, Arte y Arqueología Cristianas por la Facultad Antoni Gaudí (2022). Actualmente, es director de la Cátedra Ethos de la Universidad Ramon Llull y presidente de varios comités de ética. Es miembro de la Junta Directiva de Aldeas Infantiles SOS y miembro numerario de la Real Academia Europea de Doctores. Su obra filosófica, traducida a más de siete lenguas, incluye más de un centenar de títulos. Su último libro es *El hermano del hijo pródigo. Del resentimiento a la reconciliación* (Ediciones El Gallo de Oro).

Núria Trià Paradedà es doctora en Antropología Social por la Universidad de Barcelona. Es profesora de Bioética en la Universidad de Vic - Universidad Central de Cataluña y de Transmisión Cultural y Educación en la Universidad de Barcelona, e investigadora colaboradora de la Cátedra Ethos y del grupo de investigación Pedagogía, Sociedad e Innovación con el Apoyo de las TIC, ambos de la Universidad Ramon Llull. Su investigación ha sido publicada en diferentes obras y gira en torno a los procesos de transmisión cultural y educativos, la antropología médica, las cuestiones ligadas al género y los procesos sociales de exclusión.

Juliana Vilert Barnet es directora de Organización y Personas en Ferrocarrils de la Generalitat de Cataluña. Psicóloga, máster en Alta Función Directiva por la Escuela de Administración Pública de Cataluña. Miembro de la Junta Directiva de la asociación 50a50 y expresidenta de la Fundación Factor Humà (2016-2019).

La asociación 50a50 es una organización sin ánimo de lucro que surgió en 2017 del Observatorio Mujer, Empresa y Economía, de la Cámara de Comercio de Barcelona. Constituida por más de un centenar de mujeres empresarias, directivas y emprendedoras, funciona como grupo de presión para avanzar hacia el objetivo 5 de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas sobre la participación plena y efectiva de las mujeres y la igualdad de oportunidades en el liderazgo en todos los ámbitos de la vida política, económica y pública.



Sant Feliu de Llobregat. Parque de Torrealblanca
© KIM MANRESA

SUMARIO

PRESENTACIÓN

Liderazgo en la equidad: motor del buen gobierno	3
<i>Gemma Calvet Barot</i>	

FAROS

Igualdad e innovación en el Ayuntamiento de Barcelona	8
<i>Sara Berbel</i>	

El Barça de mujeres, un triunfo en el camino hacia la igualdad en el deporte	11
<i>Maria Teixidor</i>	

Una nueva era para la humanidad	15
<i>Natza Farré</i>	

PILARES

Ética algorítmica y perspectiva de género: de la opacidad a la transparencia	19
<i>Francesc Torralba, Núria Tria, Mar Rosàs y Guillem Martí</i>	

El rol del liderazgo por unas organizaciones igualitarias y éticas	73
<i>Sara Berbel, Gemma Calvet, Àngel Castiñeira, Oriol Estela, Vittorio, Jaume Garcia, Maria Eugènia Gay, Anna Gener, Pilar Molina, Carme Poveda y Juliana Vilert</i>	

El reto de la igualdad en las organizaciones. Informe final del ciclo Deméter	90
<i>Asociación 50a50</i>	

Recomendación 3/2020, de impulso de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres como política metropolitana de buen gobierno, en el marco del programa Deméter	97
<i>Agencia de Transparencia del AMB</i>	

Colaboradores	106
----------------------	------------

LUX BARCELONA

Luz (del latín *Lux, lucis*). «Agente físico que es una de las formas de energía, capaz de impresionar los órganos de la vista y que permite ver los cuerpos.»

Esta revista, promovida por la Agencia de Transparencia del Área Metropolitana de Barcelona, pretende ser un espacio de encuentro para la reflexión y la generación de materiales útiles para el buen gobierno, consciente de que es una prioridad trabajar por un humanismo contemporáneo que adopte los retos que se plantean en las democracias del s. XXI. Las políticas públicas deben llegar hasta las raíces para garantizar el futuro de una sociedad ética y justa, y la administración pública metropolitana, como herramienta de gobernanza para las ciudades, no puede ignorar la regeneración democrática. Con la voluntad de liderarla, este conjunto de textos pretende aportar luz y revitalizar la idea de la buena gobernanza que iluminó el mundo durante la Ilustración.

La directora de la Agencia de Transparencia del AMB, **Gemma Calvet**, abre este cuarto volumen de la revista LUX BARCELONA, dedicado de forma monográfica a la equidad de género, con una presentación del Programa Deméter, que busca incorporar la perspectiva de género a la transparencia y la visualización de datos.

El trabajo de investigación «Ética algorítmica y perspectiva de género: de la opacidad a la transparencia», de **Francesc Torralba, Núria Tria, Mar Rosàs y Guillem Martí**, constituye uno de los pilares de este volumen y analiza los sesgos de género en los algoritmos de la inteligencia artificial. El resto de pilares son documentos vinculados al despliegue del Programa Deméter: «El rol del liderazgo por unas organizaciones igualitarias y éticas»; «El reto de la igualdad en las organizaciones», elaborado por la **asociación 50a50**, y la «Recomendación de impulso de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres como política metropolitana de buen gobierno», de la Agencia de Transparencia.

Sara Berbel, Maria Teixidor y Natza Farré reflexionan, desde los «Faros», en torno a ideas relacionadas con la aplicación práctica de las políticas de igualdad de género y de prevención de la discriminación de las mujeres. Como siempre, la revista incluye varias instantáneas del paisaje metropolitano captadas por el reconocido fotógrafo **Kim Manresa** e ilustraciones sobre el feminismo, con la particular mirada del opinador gráfico **Jordi Duró**.