Introducción

Retomamos nuestro recorrido por el curso de la vida de las mujeres en su relación con las tecnologías digitales y la inteligencia artificial. Finalizados los estudios, se han incorporado al mundo laboral y profesional y han comprobado que las cosas no son exactamente como esperaban. De momento, lo que perciben las chicas que se incorporan (y también muchos chicos) son cambios drásticos en el empleo y en el trabajo debidos a la utilización de herramientas de IA. Se desarrollan nuevas formas de trabajo que pueden enriquecer o precarizar los empleos y a las personas que los ocupan. Al mismo tiempo, se diría que el mundo del empleo no ha cambiado, que las cosas siguen como siempre, con los hombres centrados en lo material, los objetos y los artefactos, y las mujeres centradas en las personas, la vida y los cuidados.

En esta segunda parte del libro vamos a analizar el impacto de las tecnologías digitales y especialmente de la IA, sobre el empleo y el trabajo desde la perspectiva de género. Destacaremos la necesidad de una mayor participación femenina en los ámbitos tecnológicos clave y las enormes barreras que en ellos encuentran las mujeres. La segregación horizontal y vertical, por una parte; dificultades para combinar el empleo con la maternidad y la familia, ¡siempre los cuidados¡, por otra. Esto determina que las carreras laborales de las mujeres no sean lineales, como las de los hombres (estudios/empleo/jubilación), sino sinuosas, con avances y retrocesos, entradas y salidas y dificultades que dejarán cicatrices en forma de salarios más bajos, empleos de peor calidad y enormes dificultades para ascender.

Barreras a su promoción en todos los niveles, no solo en la cúspide, porque la escalera por la que las mujeres ascienden en la jerarquía empresarial, pero también en los ámbitos científicos y tecnológicos, tiene muchos peldaños rotos. A esto contribuye que, en las empresas, pero también en

las instituciones científicas y las universidades, las mujeres sean asignadas a áreas de soporte administrativo en roles feminizados, con una alta carga de trabajo, pero de escaso prestigio, frente a las áreas estratégicas masculinizadas en las que se concentran los varones, con acceso directo al poder y más prestigiadas. Las necesidades de flexibilidad de horario y condiciones laborales que experimentan las mujeres se convierte en un *estigma,* que penaliza su promoción. Desigualdades sistémicas que son resultado de actitudes de desconfianza hacia las mujeres y exageran sus dificultades de dedicación laboral por cuidados no remunerados. También influyen los sesgos de género y las culturas masculinas que alimentan este círculo vicioso. Las soluciones «de una vez por todas», de colocar a mujeres en las cúpulas directivas no sirven de mucho si no hay cantera femenina; más bien perpetúan el aislamiento y la sensación de fracaso que muchas de ellas sienten. Estas dificultades son especialmente intensas en los ámbitos que analizamos en esta parte del libro, la ciencia y la tecnología, y todavía más, si cabe, en el mundo de las tecnologías digitales, donde el dominio masculino, tanto numérico como cultural es apabullante.

Para comprender todas estas cuestiones y buscar alternativas sostenibles (que, por supuesto, las hay), iniciamos nuestro recorrido respondiendo a la pregunta de cómo las mujeres y los hombres hemos llegado hasta aquí, cómo hemos recorrido la apasionante historia de los últimos dos siglos y lo que llevamos de este. Seguimos, etapa a etapa, las cuatro revoluciones industriales, recuperando los papeles –en muchos casos protagonistas– que en ellas han jugado las mujeres, con aportaciones espectaculares de pioneras como Ada Lovelace o Grace Hopper, pero también de grandes líderes femeninas de hoy, que investigan, diseñan e innovan en tecnologías digitales e IA con el objetivo de mejorar la vida de las personas.

Nos preguntamos, a continuación, cómo han afectado las tecnologías al empleo en las últimas décadas, qué empleos se están creando y qué empleos se desplazan y/o transforman, y cómo esos efectos de creación/desplazamiento son diferentes para mujeres y hombres. La IA puede sustituir empleos, pero también –siempre en la frontera entre sustitución y complementariedad entre las herramientas tecnológicas y las personas– puede enriquecer los empleos y contribuir a mejorar su cualificación, sus condiciones de trabajo y su dignidad. Es la idea de la *augmentation,* de realzar la aportación del trabajo humano mediante la IA.

Entre los empleos emergentes y las nuevas formas de empleo, analizamos de manera específica la economía de bolos –*gig economy*– y plataformas, donde, mediante algoritmos de IA, se organiza la prestación de trabajo a demanda, ofreciendo a las personas jóvenes una gran flexibilidad acompañada, sin embargo, de la otra cara de la moneda, una considerable vulnerabilidad. Especialmente útil para las mujeres con responsabilidades familiares de cuidados que, en muchos casos, son las que más necesitan este trabajo flexible. Las plataformas constituyen el ejemplo más frecuente del trabajo organizado con herramientas de IA, con todos sus aspectos positivos de flexibilidad, pero también de inseguridad y precarización laboral. Veremos que en ellas se reproducen los sesgos de género, y otros, que existen en la sociedad y cómo las mujeres son peor valoradas que sus homólogos varones y en muchos casos, por su mayor vulnerabilidad, son acosadas. Como reflejo de la sociedad, también reproducen la división del trabajo por género imperante, y las mujeres se concentran en tareas de cuidados y limpieza, mientras que los hombres lo hacen en el transporte y el desarrollo de *software*. Analizaremos los problemas de opresión algorítmica y la cronificación de prejuicios y sesgos de género cuando los datos que alimentan los algoritmos son asimétricos o cuando falta diversidad entre las personas que los diseñan, elaboran y someten a pruebas y controles.

Los cambios en el empleo impulsados por la IA son cada vez más espectaculares, con aspectos muy positivos y otros muy negativos, sobre los que se puede hacer mucho para mejorar. Pero no podemos olvidar que, a la hora de la verdad, todas las innovaciones tecnológicas, todos los empleos, todos los trabajos, tienen como destinatarios finales a nosotros mismos, personas de carne y hueso que necesitamos expresarnos, escucharnos unas a otras y, así, reponernos de las alegrías y sinsabores de la vida cotidiana. Y, sin embargo, volvemos a lo de siempre ¿*Los hombres son de Marte y las mujeres de Venus*? Pese a que las mujeres, como se ha comprobado anteriormente, tienen niveles de formación superiores a los hombres, siguen concentradas en los empleos peor pagados y ligados al cuidado, considerados poco importantes (aunque sean los que más importan) mientras que los hombres dominan los puestos tecnológicos, relacionados con lo material y la toma de decisiones, que se consideran superimportantes. Esta división se origina en la desigual distribución de los cuidados no remunerados y se perpetúa en culturas laborales codiciosas y presentistas que penalizan

la maternidad y determinan que las trayectorias laborales femeninas no sean lineales sino sinuosas, con entradas y salidas al empleo que determinan salarios más bajos y dificultades para promocionarse en la carrera profesional.

Entre las barreras estructurales y culturales que impiden el avance profesional de las mujeres, analizaremos las patadas y torceduras en la escalera de los peldaños rotos. La desigualdad de género en los ámbitos de la ciencia y las tecnologías digitales no es un fallo puntual, sino un sistema que se manifiesta desde la socialización temprana y la educación, como se ha analizado anteriormente, hasta las políticas de contratación, promoción y despidos. También se manifiestan, como veremos, en la asignación de las tareas administrativas a las mujeres, en la apropiación de las ideas de ellas para, a continuación, excluirlas de las decisiones clave. Un auténtico despliegue de *mansplaining*, a saber, cuando los hombres nos explican lo que ya les hemos contado antes.

Hemos constatado ya hasta qué punto las tecnologías se han construido históricamente como un campo masculino, tanto por quienes las diseñan y usan en posiciones de poder como por los valores y estereotipos que incorporan, símbolos, metáforas y valores asociados a la virilidad –control, dominio, competición, racionalidad extrema– de modo que no es solo quién la usa, sino cómo se diseña y qué imaginarios reproduce. En los ámbitos digitales, la cultura tecnológica impulsa una masculinidad de carácter plástico, moldeable mediante la optimización del cuerpo, la imagen y la marca personal en redes, que se presentan como proyectos permanentes de mejora individual. Esta masculinidad hegemónica se refuerza en espacios tecnológicos donde se premian actitudes agresivas, competitivas y de autoafirmación. Las tecnologías digitales, menos ligadas a la fuerza física y más a redes y creatividad, podrían abrir, sin embargo, espacios para identidades masculinas más plurales y para una participación más igualitaria de mujeres y hombres cuando se cuestionan los estereotipos y las culturas organizacionales.