

ANÁLISIS DE LA ROBÓTICA INCLUSIVA EN EL EMPLEO Y LAS EMPRESAS CON RESPONSABILIDAD SOCIAL DESDE UNA PERSPECTIVA DE GÉNERO: HACIA LA PROTECCIÓN JURÍDICA DE LA MUJER TRABAJADORA

Analysis of inclusive robotics in employment and socially responsible business from a gender perspective: towards the legal protection of women worker

LUCÍA ARAGÜEZ VALENZUELA¹

RESUMEN: El mundo del trabajo se encuentra en profundas transformaciones siendo, en ocasiones, no homogéneas. Actualmente muchas empresas recurren a la maquinaria (los robots) para ahorrar costes y sustituir la mano de obra de las personas trabajadoras. En este contexto, los estudios apuntan a que resultan ser las mujeres, como colectivo vulnerable, uno de los más afectados por estos cambios abruptos de la robotización, aumentando así la brecha de género existente. Por ello, en el presente trabajo trataremos de reflexionar sobre este asunto desde una perspectiva de género y, además, sobre el papel empresa social como medio de inclusión de las mujeres en riesgo de exclusión en el mercado laboral.

PALABRAS CLAVE: Robotización, Mujer, Trabajo, Igualdad, Discriminación

ABSTRACT: Work is undergoing profound transformations, which are sometimes not homogeneous. Many companies are now resorting to machinery (robots) to save costs and replace the labour force. In this context, studies show that women, as a vulnerable group, are one of the most affected by these abrupt changes of robotisation at work. Therefore, in this paper we will try to reflect on this issue from a gender perspective and, in addition, on the role of social enterprise as a means of inclusion of women at risk of exclusion in the labour market.

KEYWORDS: Robotisation, Women, Work, Equality, Discrimination

SUMARIO: I. Introducción a la robotización en el trabajo desde una perspectiva de género. II. El papel de la mujer en los supuestos de robotización. 1. Formación, acceso al empleo y promoción. 2. Sustitución de la mujer trabajadora por la maquinaria. 3. Aumento de los índices de desempleo y de la brecha por razón de género. III. La empresa como medio de inclusión de las mujeres en el mercado laboral. IV. Hacia un modelo más social, igualitario y una robótica inclusiva: reflexiones finales. Bibliografía.

I. INTRODUCCIÓN A LA ROBOTIZACIÓN EN EL TRABAJO

La robotización ha llegado al mundo del trabajo de entre otros escenarios, lo que ha generado ciertas polémicas en relación a su impacto en el mercado laboral y su afectación a las personas trabajadoras desde diversos ámbitos.

¹ Profesora ayudante doctora. Departamento de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social. Universidad de Málaga. E-mail: l@uma.es

La robótica es una ciencia que combina de manera interdisciplinar la mecánica, electrónica, informática y la inteligencia artificial. Según la Enciclopedia Británica, un robot es considerado “cualquier máquina operada automáticamente que reemplaza a la fuerza humana, aunque no se asemeja a los seres humanos en apariencia ni realiza sus funciones de la misma manera. Así, el robot es una máquina que se parece a un humano y realiza varios actos complejos de un ser humano un mecanismo guiado por controles automáticos” (Mercader Uguina J. R., 2018). Con ello se pretende el diseño, la construcción, programación, aplicación y control de máquinas capaces de realizar tareas automatizadas o de simular el comportamiento humano o animal. Aquí encontramos una de las cuestiones que están suscitando mayores interrogantes al mundo del trabajo, refiriéndonos claramente a la sustitución de la mano de obra trabajadora por parte de la maquinaria (Sánchez-Urán Azaña M.Y., García Piñeiro N. P., 2021). Y es que en este sentido los robots pueden mantener capacidades ciertamente más avanzadas cuya tecnología se basa en reglas (*rules-based technologies*) o predicciones (*prediction-based technologies*).

Los robots en el ámbito del trabajo adoptan múltiples formas que van desde los robots industriales, colaborativos, asistenciales, médicos, *wereables* y drones (*Unmanned Aerial Vehicle* y *Autonomous Underwater Vehicle*) hasta las formas vinculadas con la inteligencia artificial como los vehículos autónomos. Así, por un lado, nos encontramos con aquellos robots que tratan de reducir la presencia humana por sistemas automatizados en el contexto de trabajo por la digitalización del empleo (a los que nos referiremos a lo largo del estudio y que, de un modo u otro van a reforzar la destrucción de empleo). Éstos son los que directamente desempeñan funciones humanas (denominados *robots workers*) y mantienen una mayor autonomía en relación a su interacción con los humanos por la aplicación de la inteligencia artificial (IA, en adelante). Sin embargo, por otro lado, nos encontramos con aquellos robots que mantienen una mayor interacción con los humanos, definidos en la industria como robots colaborativos (*CoBots*), los cuales están diseñados para trabajar en colaboración con las personas trabajadoras compartiendo un mismo espacio físico de trabajo y creados con ciertas características de seguridad (como sensores integrados) que permiten a las personas trabajadoras realizar su actividad con mayores garantías (Sánchez-Urán Azaña M.Y., García Piñeiro N. P., 2021).

De estas dos figuras (*robots worker* y *CoBots*) se diferencia su nivel de autonomía y el grado de intervención con el ser humano. Estos factores permitirían diferenciar entre robots independientes (autonomía respecto al ser humano y una menor o nula intervención) y los dependientes (no son autónomos o lo son en menor medida, por tanto, requieren de una mayor intervención humana). “Esta falta de autonomía y la necesidad de manejo se da en robots que funcionan de forma teledirigida mediante las órdenes que reciben de la persona operadora, quien, a su vez, ejerce un control remoto sobre ellos, en la mayoría de casos. En cambio, en el otro extremo se sitúan aquellos robots que gozan de una autonomía plena, es decir, que no precisan de intervención humana. Cabe aclarar que no se trata de dos tipologías absolutas, pues existen figuras híbridas que combinan los caracteres de ambas” (Azpiazu Arrieta G., Bayón Pérez J., 2022).

De hecho, actualmente podemos decir que se mantiene la siguiente clasificación (Azpiazu Arrieta G., Bayón Pérez J., 2022) en relación a los robots y su interacción con la persona trabajadora:

- Supervisor: sería la persona trabajadora o incluso la propia empresa que se dedica a monitorizar el comportamiento del robot, sin requerir un control efectivo y directo durante su funcionamiento.
- Operador: implica una mayor interacción con el robot, por lo que la persona trabajadora o la empresa lo debe teledirigir e incluso puede modificar su comportamiento si lo considera necesario.
- Compañero de equipo: se adquiere el rol de compañero cuando el humano y el robot trabajan conjuntamente para acometer una tarea (a esto nos referíamos anteriormente con la consideración de *Cobots*).
- Mecánico o programador: será quien modifique físicamente el software o hardware del robot. Generalmente será el técnico informático de la empresa.
- Espectador: no debe ejercer ningún tipo de control, su actuación se limita a comprender qué hace el robot para poder compartir el mismo espacio físico con él sin ningún problema.

Sea de una forma u otra, podemos decir que la robótica tiene el potencial necesario para transformar las vidas de las personas trabajadoras y también de la sociedad en su conjunto. Su impacto será cada vez mayor a medida que se multipliquen las interacciones con esta maquinaria. Sin embargo, es cierto que existen discrepancias en torno al alcance y a la propia inexorabilidad de los posibles cambios en sus dinámicas (Goerlich Peset, J.M., 2018), y es que no existe por el momento un consenso sobre los efectos que ello tendrá sobre el empleo y nuestros futuros mercados de trabajo.

En cualquier caso, es de justicia afirmar que algunos de los debates más sugerentes se centran en la idea de la sustitución definitiva de la mano de obra por máquinas gobernadas a través de la inteligencia artificial, haciéndose innecesaria una parte muy importante del trabajo humano. Así, en este caso, las labores de los seres humanos se centrarían exclusivamente en la dirección, programación y mantenimiento de esta maquinaria; o bien en aquellas otras laborales que, por su escaso valor, no sea eficiente mecanizar (además de la polarización del empleo que quede disponible). Sin embargo, esto refleja un escenario ciertamente problemático para los puestos de trabajo de las personas trabajadoras.

Además, aunque resulten ser numerosos los estudios que traten de analizar la previsión a futuro de la destrucción del empleo, son pocos los que mantienen una cierta perspectiva de género, es decir, los que analicen qué tipos de trabajos verdaderamente van a destruirse y cuales son los colectivos más afectados. En este sentido, es necesario adelantar aquí a las mujeres trabajadoras como colectivo ciertamente vulnerable. Por consiguiente, es necesario mantener a lo largo del trabajo un enfoque amplio en relación al impacto de la robotización en el trabajo (formación, acceso al empleo, promoción, destrucción del trabajo o mayor desempleo) y, sobre todo, en relación a la consideración de la robótica inclusiva en relación a las mujeres y hombres trabajadores.

Con ello se pretende que esta colaboración, cooperación e interacción de los seres humanos con los robots en el ámbito laboral no aumente la brecha de género. Por lo que, manteniendo una visión positiva de la introducción de la tecnología en el trabajo, resulta fundamental reflexionar acerca del compromiso entre el desarrollo de competencias tecnológicas y el hacer frente a las necesidades que derivan del crecimiento y de la competitividad para minimizar las perturbaciones que la tecnología pueda generar en el mercado laboral y evitar las desigualdades sociales. Además, deben tratarse la brecha digital y el coste social que esta conlleva asociado, prestándose especial atención a la vulnerabilidad de determinados colectivos, entre otros, aquéllos que sufren discriminaciones por razón de género (Sánchez-Urán Azaña M. Y., 2021).

De tal manera que, el punto de partida del análisis de la robotización en el trabajo, debe partir, de entre otros aspectos, de la garantía del principio de igualdad y de no discriminación; es decir, la igualdad real y efectiva de las personas, especialmente las más vulnerables a la automatización. Esto conllevaría a que la neutralidad tecnológica no debiera implicar desventajas o barreras para las mujeres -siendo este un aspecto que en la actualidad tiene razón de ser- (Sánchez-Urán Azaña M. Y., 2021).

II. EL PAPEL DE LA MUJER EN LOS SUPUESTOS DE ROBOTIZACIÓN

La irrupción tecnológica afecta a la manera en la que las relaciones sociales y laborales se construyen y cimientan. Los canales de comunicación y de prestación del trabajo parecen haber sustituido el trato más humano y personal de la relación por una preocupante tendencia hacia lo tecnológico, ocasionando cambios abruptos en ciertos modelos de trabajo.

Los debates en torno a la consecución de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres han sido incesantes a lo largo de los años y es que, lamentablemente, aún continúan existiendo numerosas discriminaciones por razón de género en el ámbito del trabajo (Picón, L, N., 2013). La introducción del factor tecnológico no sólo parece aumentar la brecha por razón de género, sino también la digital (Cabeza Pereiro, J., 2020)², constituyendo uno de los asuntos que produce en la práctica una mayor exclusión en el mercado laboral (Cabeza Pereiro, J., 2020), viéndose afectadas en este caso las mujeres trabajadoras como colectivo ciertamente vulnerable

En la actualidad, podemos decir que no existe una igualdad plena entre las personas trabajadoras, y más concretamente en lo que respecta a los hombres y mujeres. Para ello, se analizará esta digitalización del empleo a través de la incorporación de los robots desde diversos ámbitos, evidenciándose así el papel exiguo que mantienen las mujeres en el mercado laboral donde parece aumentarse la brecha por razón de género (Gutiérrez Nervárez V. E., Flores Vivanco, Z., 2022, pp. 98).

² “El término “brecha digital” hace referencia, así pues, a las desigualdades en la titularidad de los sistemas de comunicación tecnológicos y en el acceso a la red”.

1. Formación, acceso al empleo y promoción

Los retos de las sociedades contemporáneas exigen de los ciudadanos una mayor participación en la sociedad de la información, y un mayor uso de las herramientas tecnológicas y competencias digitales (González Ramos, A.M., Vergés Bosch N., Martínez García J.S., 2017). La obtención un trabajo adecuado en relación al uso de las tecnologías de la información y de la comunicación, y más en este caso en lo que respecta al manejo de los robots, requiere una adecuada formación por parte de las personas trabajadoras. En este sentido, no nos estamos refiriendo a un tipo de aprendizaje genérico basado en las TIC, sino en una verdadera comprensión de su uso, manejo, aplicación, función, y, en general, conducción hacia su finalidad en si misma.

La formación en digitalización y robótica contribuirá a buen seguro a minimizar el impacto de la transformación tecnológica en la destrucción de puestos de trabajo y en el desajuste de las cualificaciones que se requieren. Y es que esta transformación digital exige que las personas trabajadoras mantengan una formación polivalente y un sistema de aprendizaje permanente para adaptarse a los avances tecnológicos que se están produciendo (Sánchez-Urán Azaña M.Y., García Piñeiro N. P., 2021).

En este sentido, debemos reflexionar acerca del lugar en el que se encuentran las mujeres trabajadoras y su capacitación y habilidad en el desempeño de herramientas tecnológicas, ya que esta formación resulta esencial para paliar la brecha de género existente en la actualidad. Lo primero que debemos señalar es que, a pesar de que este aprendizaje en las TIC resulta fundamental como política activa de empleo dirigida a neutralizar los efectos negativos de disrupción digital, puesto que contribuye a mejorar las posibilidades de acceso al empleo en el entorno altamente robotizado de las personas desempleadas y, al mantenimiento del empleo y la promoción profesional de las personas ocupadas, las mujeres se encuentran infrarrepresentadas en la formación en competencias digitales. Es por ello por lo que se requiere una reflexión más sosegada con relación a esta casuística, al tener las mujeres mayores dificultades con relación a la integración en el mercado laboral.

Es obvio que la adquisición de estas competencias digitales para las mujeres representa una oportunidad para conseguir una mayor equiparación en materia de igualdad. Con carácter general, estos nuevos puestos de trabajo requerirán de un perfil en el que predominen las competencias tecnológicas y digitales. Sin embargo, la realidad de las cosas muestra que existen pocas alumnas matriculadas en titulaciones técnicas y escasas mujeres profesionales con competencias digitales en relación a los hombres, lo que demuestra una necesidad clara de impulsar la formación tecnológica especializada por parte de las mujeres. “En este sentido, algunos estudios han puesto de manifiesto que mientras las vacantes para cubrir puestos de trabajo con perfil tecnológico aumentan un 40%, las personas candidatas a cubrir esos puestos de trabajo lo hacen en un 7,6%. Cabe destacar que del total de candidaturas que se presentan a las ofertas de trabajos relacionadas con el sector de la digitalización, solo un 22% son mujeres” (Durán Bernardino M., 2021). A ello se suma que, aproximadamente se calcula que hasta el 90%

de puestos en la UE van a requerir algún tipo de competencia digital en los próximos años³.

Más allá de esta necesaria formación, tenemos que indicar que la no inclusión de perfiles femeninos en estos puestos de trabajos más técnicos también implica un problema no sólo estrictamente formativo o laboral, sino también -y con un mayor impacto- social y cultural. Y es que la relación entre las mujeres y las tecnologías ha estado históricamente reducida a una imagen tecnofóbica. En general se considera que las mujeres son las que tienen que superar esta relación negativa; sin embargo, esta tecnofobia es un concepto ciertamente reduccionista, que únicamente parece reforzar estereotipos relacionados con la resistencia de las mujeres a utilizar las tecnologías, creando espacios de exclusión definitiva.

Otro de los obstáculos que las mujeres pueden tener en relación a la incorporación en el mercado laboral tecnológico es a la masculinización de estos entornos laborales. Esta insuficiente incorporación implica una mayor precarización y, por tanto, a la persistencia de discriminaciones por razón género, manteniéndose así la premisa de que las mujeres continuamos siendo excluidas de las ocupaciones privilegiadas desempeñadas mayoritariamente por los hombres (como es el caso de las tecnologías).

Así, se puede observar como las mujeres presentan unas mayores dificultades en el acceso al mercado laboral, y más especialmente cuando se requieren de ciertas competencias tecnológicas. A esto se le suma igualmente que a las mujeres trabajadoras parecen que, desgraciadamente, los méritos y las capacidades en relación al uso de dispositivos tecnológicos se les valora de forma distinta en el sentido de que para acceder a puestos de trabajo más elevados no parecen exigírseles los mismos méritos y capacidades con respecto a los hombres, distando mucho de ser criterios verdaderamente neutrales. Esto nos hace profundizar en la idea de que existe actualmente una verdadera brecha de género digitalizada. No hablamos únicamente de que las mujeres se encuentran infrarrepresentadas en estos tipos de trabajo –que además son los que generan una mayor estabilidad laboral–, sino que las oportunidades de desarrollo y promoción profesional son ciertamente mínimas.

2. Sustitución de la mujer trabajadora por la maquinaria

³ Información extraída del Informe Comisión Europea *Digital Skills, New professions, New educational methods, New Jobs*, 2019, donde la Comisión Europea apuesta de manera decidida por la promoción de competencias digitales avanzadas como una de las cinco áreas prioritarias del programa Europa Digital 2021-2027. En España nos encontramos con las Estrategias recientemente aprobadas por el Gobierno de España, tanto de la Estrategia España Digital 2025 como de la Estrategia del Fondo Social Europeo Plus 2021-2027. Asimismo, el vigente Plan Anual de Política de Empleo para 2020 incide por primera vez de forma notable en el proceso de transformación digital, reforzando las competencias digitales de las personas trabajadoras. Concretamente, el Gobierno español en el Documento Estrategia FSE Plus (2021-2027) recoge, como prioridad en relación con el empleo, el “acceso al aprendizaje permanente en el marco de un mercado laboral digitalizado que cambia rápidamente”. E indica como objetivo específico: “promover el aprendizaje permanente, especialmente mediante oportunidades de mejora y reciclaje flexibles de las capacidades para todos, una mejor previsión de los cambios y nuevos requisitos de capacidades, habida cuenta de las necesidades del mercado de trabajo, facilitando las transiciones profesionales y promoviendo la movilidad profesional”.

Uno de las principales reflexiones del Derecho del Trabajo es valorar si esta excesiva instrumentalización hacia el factor tecnológico o, lo que es lo mismo, hacia la robotización, supone verdaderamente una pérdida del elemento humano en las relaciones de trabajo, propiciando de manera clara a la sustitución de la mano de obra. De esta manera, muchas teorías apuntan a una digitalización de sustitución, en la que las innovaciones tecnológicas de la Cuarta Revolución Industrial eliminarán y sustituirán al trabajo humano de forma masiva en centenares de ocupaciones -hasta el 90% de la población empleada estaría en “peligro”- (Lahera Sánchez A., 2019).

Es cierto que, al otro lado de la balanza, el uso de herramientas tecnológicas y plataformas virtuales puede ocasionar la creación de nuevos puestos de trabajo; sin embargo, aunque estemos hablando de previsiones a futuro, la mayoría de los estudios señalan que serán más los puestos de trabajo que se sustituyan por la maquinaria en relación a aquellos que se generen. De una forma u otra, debemos focalizar este trabajo en relación a los tipos de trabajos que parecen que van a desaparecer o, al menos, tendrán más probabilidades de ser destruidos.

Las ocupaciones con más riesgo parece que serán aquellas muy intensivas en factor humano, con tareas rutinarias de baja cualificación, bien definidas y que son fácilmente codificables en programas digitalizados de procedimientos repetitivos a desempeñar por ordenadores y robots programables. De la misma manera, aquellas con menor grado de responsabilidad organizativa y con menores niveles educativos exigidos, predominantes además en el modelo productivo español, con sectores intensivos en trabajo humano semicualificado y descualificado (Lahera Sánchez A., 2019).

Esta situación también producirá una polarización de cualificaciones entre el trabajo humano centrado en tareas rutinarias no cognitivas (empleos de servicios y administrativos, industriales o con escasa cualificación), que sería la víctima del efecto destructor del actual proceso de digitalización, y el trabajo humano con mayores cualificaciones cognitivas no rutinarias (dirección, gestión, cuidados...), que podría beneficiarse de la digitalización al poder centrarse en tareas más cualificadas y con mayor autonomía (Lahera Sánchez A., 2019).

Gráfico 1: % de hombres y mujeres por sector sobre el total de ocupados

% de trabajadores



Fuente: Encuesta INE, 2018

Otro de los factores que se producen debido a la digitalización y robotización de los empleos es la reasignación o reconfiguración de tareas dentro de las ocupaciones. Eso sí, para ello, parece ser necesario tener un manejo adecuado de las herramientas informáticas y tecnológicas, teniendo en cuenta las dificultades formativas indicadas con anterioridad en lo que respecta a las mujeres trabajadoras, lo que genera la necesidad social de establecer ciertos programas de recualificación continua de aquellos perfiles ocupacionales y de trabajo humano con tareas más fácilmente automatizables (baja cualificación y cualificaciones intermedias) o que presenten un mayor riesgo de pérdida en el trabajo.

Gráfico 2: Previsión de cambios en el trabajo hasta 2026

Job family	Gender breakdown in 2016 (%)		Employment (thousands)		Change in employment 2016–2026 (thousands)		
	Female	Male	2016	2026	Increasing jobs	Declining jobs	Net change
Office and Administrative	66	34	22,621	22,730	751	-642	109
Sales and Related	46	54	15,088	15,523	477	-41	436
Business and Financial Operations	51	49	13,578	14,865	1,334	-48	1,286
Food Preparation and Serving	52	48	13,436	14,688	1,286	-33	1,252
Healthcare Practitioners and Technical	66	34	12,917	15,246	2,339	-10	2,330
Transportation	16	84	10,266	10,907	650	-9	640
Production	25	75	8,926	8,558	142	-511	-368
Education, Training and Library	62	38	8,528	9,317	793	-4	789
Construction and Extraction	3	97	7,157	7,955	800	-1	799
Personal Care and Service	55	45	6,352	7,516	1,165	-1	1,164
Installation, Maintenance and Repair	5	95	5,729	6,111	411	-29	383
Building and Grounds Cleaning and Maintenance	24	76	5,619	6,109	490	0	490
Computer and Mathematical	29	71	4,765	5,402	660	-23	638
Protective Service	24	76	3,419	3,573	196	-42	154
Architecture and Engineering	16	84	2,689	2,886	197	0	197
Community and Social Service	61	39	2,523	2,866	346	-3	343
Arts, Design, Entertainment, Sports and Media	40	60	2,421	2,567	172	-26	146
Farming, Fishing and Forestry	20	80	2,045	2,113	81	-14	67
Life, Physical and Social Science	42	58	1,311	1,436	125	0	125
Total	37%	63%	149,389	160,368	12,416	-1,437	10,979

Fuente: US Bureau of Labor Statistics, 2016

Como se puede observar, resultan ser diversos los sectores donde la robotización y digitalización del trabajo va a generar un gran impacto. Sin embargo, en sectores relacionados con las labores de oficina o administrativas, de educación y formación en diversos niveles, de actividades relacionadas con el servicio de cuidado o con servicios sociales y de comunidad, siendo todas ellas actividades en su mayoría por mujeres trabajadoras, las que van a sufrir un importante cambio.

En cualquier caso, no debemos olvidar que existen demasiadas variables productivas, organizativas, de consumo, educativas e institucionales que pueden influir en los efectos sobre el empleo tras la difusión de la digitalización, con lo que una supuesta automatización por sustitución de las ocupaciones no es un escenario claramente previsible (Lahera Sánchez A., 2019). Sin embargo, centrándonos en este caso en el papel de las mujeres trabajadoras, si parece que la robotización está afectando -y continuará haciéndolo- a más mujeres que a hombres proporcionalmente; y, por lo tanto, los puestos de trabajo de ellas peligran más que los de ellos. La argumentación se basa en que las mujeres suelen tener ocupaciones más repetitivas, independientemente del sector y el trabajo.

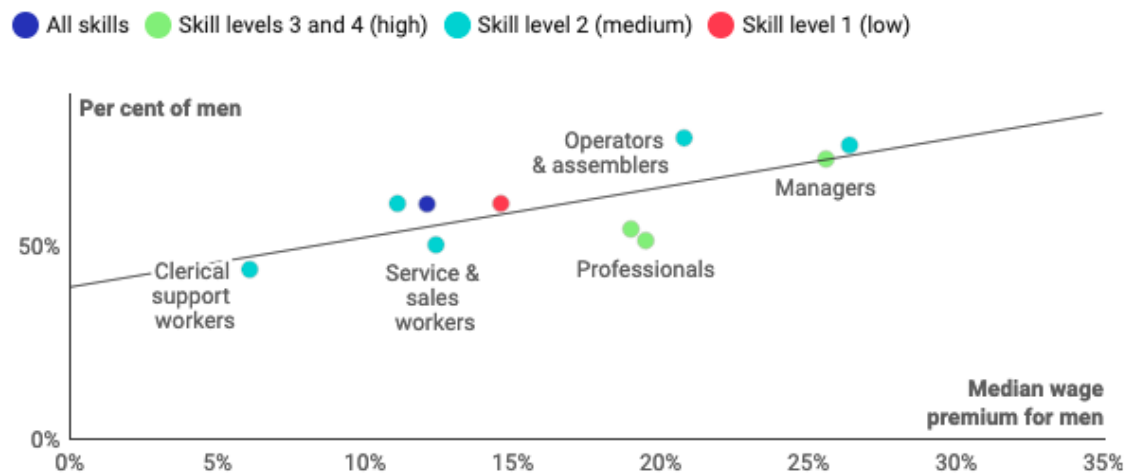
Las mujeres tienen un 15% menos de probabilidades que los hombres de ser gerentes y profesionales, y un 19% más de ocupar funciones administrativas y de servicio más rutinarias, lo que deja a las mujeres ante un alto riesgo de ser desplazadas por la tecnología (Dabla-Norris, E., Kochhar K., 2018). Son precisamente estas tareas las que más amenazadas están por las nuevas tecnologías. Los datos apuntan a que van a ser,

junto a otros colectivos vulnerables, uno de los más afectados por la robotización del empleo y, por ende, por la sustitución de la mano de obra.

3. Aumento de los índices de desempleo y de la brecha por razón de género

La brecha por razón de género es una realidad social de la que aún nos falta un largo camino por recorrer para conseguir una verdadera igualdad entre hombres y mujeres. Dicho lo cual, ciertos datos apuntan que, en lo relativo al sector tecnológico, estas diferenciaciones entre ambos aumentan. Y es que las mujeres tienen menos probabilidades de estar empleadas en el sector tecnológico y, cuando lo están, suelen cobrar menos.

Gráfica 3: Las ocupaciones con predominio de hombres tienen primas salariales más altas para los hombres



Fuente: ILOSTAT, 2018

Así, en casi todos los países, independientemente del nivel de ingresos o de la fase de desarrollo, las mujeres están infrarrepresentadas; por lo que, a pesar de las dificultades anteriormente señaladas en relación a la consecución por parte de las mujeres trabajadoras de un empleo digitalizado, la brecha salarial media de género es del 21%, lo que es significativamente mayor que la brecha salarial media de género del 16% para la economía en general (Sikkema K., 2019). “Las mujeres se enfrentan a un riesgo de 11% de perder su empleo debido a la automatización, comparado con el 9% para los hombres. Si bien muchos hombres están perdiendo su trabajo a causa de la automatización, estimamos que 26 millones de trabajos que hoy ocupan mujeres en 30 países enfrentan un alto riesgo de desaparecer en los próximos 20 años ante los avances de la tecnología. Nuestros resultados indican que los trabajos realizados por mujeres tienen una probabilidad de automatización de 70% o más. Esto se traduce a escala mundial en 180 millones de puestos de trabajo ocupados por mujeres” (Dabla-Norris, E., Kochhar K., 2018). Por consiguiente, si hacemos una reflexión acerca de lo que supondrá

para el trabajo la robotización, debemos tener siempre muy presente el enfoque de género.

Y es que no sólo las mujeres se encontrarán afectadas por la destrucción de sus puestos de trabajo en aras a la digitalización y robotización, sino que, además, es necesario tener muy presente que las mujeres actualmente están subrepresentadas en campos donde el empleo está creciendo, como la ingeniería y las TIC siendo, entre otros motivos, un problema en la formación, cultura y estereotipos sociales.

III. EL EJEMPLO DE LA EMPRESA SOCIAL COMO MEDIO DE INCLUSIÓN DE LAS MUJERES EN EL MERCADO LABORAL TENDENTE A LA DIGITALIZACIÓN

Hasta el momento, hemos efectuado un estudio sobre la robótica en el mundo del trabajo y, por supuesto, su impacto en lo que respecta a las mujeres trabajadoras y los sectores productivos donde desempeñan una mayor representación. Con ello no se pretende mostrar una animadversión a la incorporación de esta tecnología al mundo del trabajo puesto que, en un primer término, la robotización resulta ciertamente imparable. Sin embargo, lo cierto es que si debiéramos replantearnos la manera en la que las empresas pueden llegar a utilizar y gestionar esta tecnología ya que si la misma se encuentra de la mano de verdaderas políticas tendentes a un sistema digitalizado o robotizado más inclusivo en el mercado de trabajo, la brecha digital por razón de género a la que hemos venido haciendo referencia a lo largo del estudio se vería ciertamente reducida.

Por ello, teniendo un planteamiento en sus orígenes puramente social (Giulia G., Borzaga C., 2009)⁴, surgen las empresas con un enfoque más social⁵, las cuales presentan un modelo organizativo del trabajo que pretende resolver posibles conflictos sociales existentes como el caso que nos atañe (brecha de género). Así, en el caso de que nos encontremos ante situaciones en las que el bienestar de los individuos de una comunidad se encuentre mermado (como es el caso de las mujeres trabajadoras que mantienen cierta vulnerabilidad), generando posibles situaciones de exclusión social o desigualdades de diversa índole (precariedad laboral, el déficit de formación, sustitución de mano de obra por tecnología, entre otros), las empresas sociales tienen su razón de ser.

Estos modelos empresariales más sociales verdaderamente surgen para superar la idea de que el único objetivo de las empresas consiste en la obtención de un lucro económico. Y es que, en este caso, donde el factor social resulta protagonista, el ámbito económico, que igualmente es importante, queda relegado a un segundo plano. Así,

⁴ Según una definición más restringida, el emprendimiento social se sitúa estrictamente en el sector no lucrativo y se refiere a la adopción de enfoques empresariales para obtener ingresos. En consecuencia, este enfoque presupone que la misión social es explícita y esencial e implica la adopción de prácticas empresariales mediante organizaciones sin ánimo de lucro.

⁵ Aunque no sea objeto de estudio en este trabajo, por no extendernos en exceso en la elaboración del mismo, se recomienda la lectura de Fisac R., Moreno A (ponentes) & Comp. (2015), "La responsabilidad social: marco conceptual, contexto e información", *Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas*, doc. 9, sobre el valor social.

aunque ciertamente sea necesario el mantenimiento de la sociedad financiera por parte de estas empresas (como es lógico), se mantiene la idea de establecer una misión social (Doherty B., Haugh H., Lyon F., 2014) a, por ejemplo, ciertos colectivos que pudieran estar excluidos socialmente en el lugar de trabajo (como pudieran ser las mujeres).

En este sentido, estas empresas consideradas sociales se han centrado en aportar un valor en beneficio de la sociedad, con el equilibrio anteriormente referenciado de la sostenibilidad financiera y los objetivos sociales, con el fin último de invertir en proyectos que mejoren las necesidades sociales existentes por el momento. Esto además les reporta el mantenimiento de una cierta ventaja competitiva.

En términos generales, podemos decir que las empresas sociales surgen de lo que se conoce como “economía social”, al ser un movimiento de tradición europea (Fisac R., Moreno, 2015) que persigue un interés colectivo (bien sea el interés general económico, social o ambos). Su misión es paliar la lucha contra un problema de índole social (pobreza, desigualdad, medio ambiente, desempleo, etc.). El estudio y comprensión de estos modelos empresariales no puede ser desarrollado únicamente en un sentido económico aislado, sino observado a la luz del contexto social. Para la consecución de esto, se requiere que las empresas realicen una serie de actividades económicas (obtención de un lucro) para poder ser sostenibles.

Sin embargo, a pesar de la importancia que están teniendo este tipo de empresas - puesto que además la ciudadanía cada vez elude menos los problemas sociales existentes-, no encontramos una definición de empresa social unánime (Aragón Medina J., Rocha Sánchez, F., 2009). El hecho de que aún no exista una definición generalmente aceptada de empresa social (De Castro Sanz M., 2005)⁶ radica en que existe una gran variedad de entidades y organizaciones empresariales que se engloban dentro de dicho concepto, pudiéndose distinguir diferentes motivaciones y especificidades entre dichas empresas (Solórzano, M., Guzmán, C., Savall, T. & Villajos, E. 2018). Esta falta de definición por parte de la doctrina y el legislador no debe considerarse como una limitación que impida su desarrollo (Giulia G., Borzaga C., 2009), aunque si mantiene diversas acepciones -y más aún cuando pretendemos aportar un enfoque global y no meramente en relación al ordenamiento jurídico español-.

En líneas generales podemos señalar que en Estados Unidos estos modelos de empresa mantienen un dominado enfoque de generación de ingresos y de cambio social, el cual se caracteriza por una importante cultura individualista (y capitalista) de los negocios. Por otro lado, en Europa⁷, las empresas sociales se consideran más arraigadas a las cooperativas y las acciones sociales colectivas, perdiéndose así esa cultura individualista de la que anteriormente hacíamos referencia en el caso de Estados Unidos. En el caso

⁶ “(...) la empresa no es neutra en el devenir de la sociedad. Es una agente importante en la acción económica y laboral, en la distribución de la renta y en la generación de cohesión social. La empresa ha de salir de las paredes que la encierran abriéndose a su entorno y, especialmente, sabiendo las necesidades de las personas”.

⁷ Para estudiar los diferentes modelos de Europa, en el caso de que esto revista de cierto interés, se recomienda encarecidamente la lectura de: Deforuny J. Nyssens M., “Social enterprise in Europe: recent trends and developments”, *European Research Network*, núm. 08/01, 1-40, el cual efectúa un análisis pormenorizado de los distintos Estados de la Unión Europea y las diferenciaciones conceptuales existentes en relación a la consideración de este tipo de empresas.

de Reino Unido, podemos entender que se engloba en un modelo de empresa social considerado híbrido, donde confluyen los dos sistemas de empresas referenciados anteriormente (Estados Unidos y España). Finalmente, en relación a los países en vías de desarrollo, donde quizá no exista tanto intervencionismo por parte del Estado, se concede una mayor autonomía a las ayudas externas de otras empresas.

Así en España las empresas sociales existen en diferentes realidades socioeconómicas, como son la economía social de mercado, el Tercer Sector de Acción Social, la economía solidaria y el emprendimiento social. En cada una de ellas alberga un modelo diferente de empresa social⁸:

1. Economía social: este enfoque se refiere al grupo de entidades privadas que han sido creadas por sus miembros para la satisfacción de sus necesidades a través del mercado; cuyo funcionamiento está basado en principios distintos al de maximización de beneficios, tales como la priorización de las personas sobre el capital o la toma de decisiones de forma democrática; y que se rigen por valores como la solidaridad y el compromiso con el entorno.
2. Economía solidaria: se refiere a la producción de bienes y servicios de acuerdo con un modelo alternativo de creación y gestión de las actividades empresariales. Podemos decir que se trata de empresas que, tomando como base la necesidad de rentabilidad, eficiencia y sostenibilidad técnica y financiera, colocan a los trabajadores y al interés social en el centro de su actividad, buscando un equilibrio entre los objetivos económicos, sociales y medioambientales.
3. Acción social: en este tipo de enfoque se busca mediante un tipo de organización (entidad sin ánimo de lucro), efectuar una actividad comercial para obtener unos ingresos destinados a apoyar su misión social.
4. Emprendimiento social: este enfoque se encuentra intrínsecamente relacionado con la innovación social. De hecho, generalmente, además de suministrar productos y prestar servicios, tienen como fin último generar beneficios adicionales relacionados con el incremento del capital social y la mejora de la cohesión social. Para conseguir esto se necesita de una participación ciudadana más activa. Así, las empresas sociales son negocios orientados al mercado con intereses y actividades comerciales utilizados para lograr beneficios sociales y colectivos (Solórzano, M., Guzmán, C., Savall, T. & Villajos, E., 2018).

Sea de una forma u otra, en el presente trabajo de investigación vamos a centrarnos, dentro de la economía social de mercado, en las empresas de inserción⁹ (aún teniendo en cuenta que también existen los Centros Especiales de Empleo y las Cooperativas de interés social). Y es que estas empresas no son más que compañías que buscan la

⁸ Para más información en relación a estas acepciones y, sobre todo, para sus diferenciaciones con el ámbito anglosajón, se recomienda la lectura de: Solórzano, M., Guzmán, C., Savall, T. & Villajos, E. (2018): "Identidad de la empresa social en España: análisis desde cuatro realidades socioeconómicas", op. cit.

⁹ Se recomienda la lectura de la Ley 44/2007, de 13 de diciembre, para la regulación del régimen de las empresas de inserción. Disponible para su consulta en el siguiente enlace: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-21492>

integración de personas en riesgo de exclusión (mujeres) mediante el mercado de trabajo. Estas empresas deben desarrollar una actividad económica produciendo bienes o vendiendo servicios en el mercado para obtener ingresos, asumiendo el consecuente riesgo. Tienen a su vez una dimensión social, ética (González Esteban E., García Marzá D., 2006), y de gobernanza participativa, aunque esta última depende de la forma jurídica que adopte cada empresa

Para la Unión Europea, la responsabilidad social de las empresas reviste de una gran importancia en la actualidad debido, entre otros aspectos, a las exigencias feministas (Aránguez Sánchez, T., 2017) de reconocimiento de los derechos de las mujeres y de reparación ante la discriminación, lo cual no sólo ha generado posibles cambios en los propios Estados miembros de la Unión Europea, sino también en empresas de índole transnacional. De hecho, podemos hablar de cierta sensibilidad por la parte de la Unión hacia la justicia de género (González Esteban E., García Marzá D., 2006)¹⁰ sobre el proceder de las empresas en sus relaciones comerciales y laborales, tanto en Europa como fuera de ella.

El término de igualdad de género¹¹ entre mujeres y hombres se refiere a que los seres humanos son libres para desarrollar sus habilidades personales y decidir sin las limitaciones de estereotipos, roles de género o prejuicios. Esta consideración no debiera implicar que mujeres y hombres tengan que ser exactamente iguales, pero sus derechos, oportunidades y responsabilidades no deberían depender de si nacieron de un sexo u otro (Velasco E., Aldamiz-Echevarría C., Alonso M.M., Fernández de Bodadilla S., Intxaurburu G., Larrieta I., 2015).

En la actualidad, es cierto que conseguir una verdadera igualdad de género continúa siendo un verdadero desafío y más cuando nos referimos a la robotización del trabajo. Sin embargo, si las empresas incluyesen programas o iniciativas en su gestión que reflejasen valores como la no discriminación, la igualdad o su compromiso con la diversidad de género, se visualizaría este problema y, de alguna manera, paulatinamente, se irían asentando ciertas bases hacia el camino de una verdadera igualdad de género.

La igualdad de género y, sobre todo, el papel de la mujer en el trabajo, resulta ser un tema prioritario. Sin embargo, es cierto que la minoría de las empresas nacionales o comunitarias son consideradas empresas sociales por razón de género (en lo que respecta al establecimiento de programas internos destinadas a las mujeres trabajadoras). En la mayoría de los casos no existe esta especial sensibilización, incluso a pesar de que socialmente este tipo de empresas mejorarían su imagen, reputación corporativa, pudieran ver reducidos sus tasas de absentismo laboral y aumentar la productividad por la mejora en el clima de trabajo (bienestar de las personas trabajadoras). Esta minoría en el planteamiento de empresas más sociales pudiera ser debido la voluntariedad como responsabilidad legal para las empresas y la necesidad de

¹⁰ Cuando hablamos de justicia de género nos referimos a las políticas antidiscriminatorias que pretenden superar las desigualdades ilegítimas entre hombres y mujeres, así como restituir a estas últimas por las discriminaciones que han sufrido.

¹¹ En este sentido es necesario efectuar una apreciación, y es que el término género no es sinónimo del término sexo, que se refiere exclusivamente a las diferencias biológicas entre mujeres y hombres.

establecer un diálogo con los grupos de interés y con la integración de políticas de género en las operaciones de empresa.

Así, la consideración del rol de la mujer como inversora, trabajadora, proveedora, cliente y miembro de esa sociedad que recibe impactos de las prácticas empresariales permite vertebrar la igualdad, la incorporación de la ética en las relaciones laborales con empleados y agentes externos y es una oportunidad para el desarrollo del negocio. Esto implicaría una mayor participación de las mujeres en los lugares de trabajo; sin embargo, este no parece ser un camino por el que lograr la perspectiva de género en las cuestiones de las empresas, ya que actualmente las mujeres se encuentran marginadas.

En cualquier caso, entendemos que no es una labor sencilla, puesto que no únicamente nos estamos refiriendo a que las empresas asuman esta condición como un objetivo a lograr, sino como un camino que verdaderamente conduce a un nuevo modelo productivo y social (Velasco E., Aldamiz-Echevarría C., Alonso M.M., Fernández de Bodadilla S., Intxaurburu G., Larrieta I., 2015) donde en este caso se encuentren especialmente sensibilizadas con el impacto de la robotización en el trabajo, los sectores productivos más afectados (esto es, aquellos protagonizados por mujeres trabajadoras) y las posibles desigualdades que ello pudiera conllevar.

IV. HACIA UN MODELO DE TRABAJO MÁS SOCIAL, IGUALITARIO Y UNA ROBÓTICA INCLUSIVA: REFLEXIONES FINALES

A lo largo del presente trabajo de investigación se ha analizado, de un lado, el impacto de la robótica en las relaciones de trabajo y, más concretamente, en cómo ello está incidiendo en el papel de la mujer en el mercado laboral. De la misma manera, se ha reflexionado en aquellas otras empresas que, aunque quieran mantener de una forma u otra el elemento tecnológico para ahorrar costes, mantienen un tipo de responsabilidad más social, manteniendo un enfoque hacia lo humano y la inclusión de la mujer trabajadora en el mercado laboral. Con ello se pretende señalar que este debiera ser en cierta medida el camino a seguir por la gran mayoría de las empresas robotizadas en el mercado español, esto es, mantener un sistema de trabajo digitalizado o robotizado pero, de la misma manera, consecuente con la brecha de género existente, elaborando ciertas políticas tendentes a la consecución última de la igualdad plena entre hombres y mujeres.

Habiendo realizado estas aproximaciones, podemos extraer las siguientes reflexiones finales:

1. Las tecnologías de la información y de la comunicación forman parte del mundo del trabajo de manera irreversible. La robotización del empleo debiera verse como un mecanismo para optimizar el trabajo humano. Sin embargo, la excesiva instrumentalización hacia lo tecnológico parece desencadenar un importante impacto en las relaciones laborales, perdiéndose la parte más humana y social.

La interacción entre las personas trabajadoras y los robots será más intensa con el paso de los tiempos, aunque, a diferencia de otras tecnologías, en este caso no se transforma el lugar el trabajo (no se licúa o volatiliza), sino que esa interacción se plantea en un contexto de espacio físico, material, tangible.

2. La robotización implica cambios en la formación de las personas trabajadoras, las cuales deben adaptarse y formarse en la utilización de este tipo de tecnología para mantenerse activos en el mercado laboral. Sin embargo, las mujeres trabajadoras parecen encontrarse menos formadas que los hombres en el ámbito digital, produciéndose una importante brecha digital y por razón de género. Esto desencadena menos opciones de trabajo en el presente y futuro más próximo y, como no podría ser de otro modo, un aumento en el nivel de desempleo.

De la misma manera, esta inclusión de los robots al mercado de trabajo provoca cierta sustitución de la mano de obra trabajadora por máquinas y es que, aunque la perspectiva no está exenta de incertidumbres, si bien parece dibujarse en el horizonte una importante destrucción de empleo, así como una modificación significativa de la estructura productiva mundial para las próximas décadas.

Desde una perspectiva de género, aun manteniendo cierto grado de recelo, los datos apuntan que una parte relevante del trabajo que va a encontrarse sustituido por la maquinaria son aquellos protagonizados por mujeres trabajadoras. De ser así, nos encontraríamos de nuevo con relevantes desigualdades en un futuro próximo que no harán más que aumentar las diferenciaciones ya existentes por razón de género.

3. Teniendo muy presente estas reflexiones finales, debemos plantearnos de qué manera afecta esta robotización del empleo a la dignidad de la persona trabajadora, y es que, desde la perspectiva del trabajo, del trabajo humano, la teoría del Derecho Social considera que la persona trabajadora tiene reconocida -y el empresario ha de respetar-la consideración a su dignidad (Peres Díaz D., 2021). De una forma u otra, parece que esta excesiva inclusión de lo tecnológico afecta a uno de los derechos fundamentales más básicos de las personas trabajadoras, las cuales se encuentran sustituidas por una maquinaria que hace que se pierda el carácter humano, más personal y subjetivo, de las relaciones de trabajo.

A ello se suma las dificultades añadidas que las mujeres trabajadoras vienen sufriendo en relación a su acceso al mercado laboral, su promoción profesional, su precarización en lo que a las condiciones de trabajo se refieren y, por supuesto, a la destrucción de aquellos empleos que en un primer momento le concedieron una oportunidad para insertarse en el mercado laboral. Por ende, este colectivo se verá ciertamente más afectado en relación a la garantía y protección de su dignidad como persona

4. El equilibrio entre el factor tecnológico y humano resulta ser un importante desafío actualmente en el Derecho del trabajo. Por ello, aunque ciertas empresas traten de mantener un enfoque más social preocupándose por las mujeres trabajadoras, aún nos queda un largo camino por recorrer para mantener una verdadera igualdad de oportunidades.

En este sentido, se considera necesario un tipo de robótica considerada inclusiva, es decir, aquella que, de un modo u otro, contribuya a reforzar el trabajo humano como principal factor de integración social y económica de las personas para conseguir igualdad real y efectiva y cohesión social¹². Para la consecución de este tipo de medidas, es importante que se fortalezca el contrato social, situando a las personas y el trabajo que realizan en el núcleo de las políticas económicas y sociales y de la práctica empresarial, generando un mayor crecimiento en base a la igualdad, sostenibilidad, y un modelo de trabajo decente y más justo.

De esta manera, esta robotización inclusiva hacia la persona trabajadora (y, en este caso, las mujeres como colectivo ciertamente afectado), donde sea verdaderamente considerada el eje central de las relaciones de trabajo -y no relegadas al avance tecnológico-, es lo que implica un verdadero progreso sin encontrarnos limitados a su determinismo, reflejando así un modelo laboral más seguro, productivo, y, sobre todo, más digno e igualitario en todas sus proyecciones.

5. Como se ha evidenciado a lo largo del trabajo, una de las maneras para tratar de establecer políticas tendentes a eliminar las brechas por razón de género existentes y, sobre todo, evitar la sustitución de la mujer trabajadora por la maquinaria, es mediante las empresas socialmente responsables al mantener una especial sensibilización. Y es que esta especial concienciación puede acercar a la mujer al mercado de trabajo. Sin embargo, para ello, resulta fundamental que las empresas reenfoquen sus políticas internas en esta realidad cada vez más persistente.

A título ilustrativo se consideran las empresas socialmente responsables como verdaderos ejemplos en establecer una serie de medidas destinadas a mantener una igualdad entre hombres y mujeres más ajustada a la realidad social existente. Así, aunque haya ciertas empresas robotizadas, de una manera u otra, esto no debiera suponer una merma en la protección jurídica de la mujer (aunque es lo que parece que está suponiendo en nuestro presente más cercano). Resulta esencial elaborar políticas inclusivas que permitan aumentar la representatividad de las mujeres trabajadoras en la empresa de manera justa, con esta especial sensibilización y responsabilidad social que ciertas empresas mantienen.

BIBLIOGRAFÍA

- Aragón Medina J., Rocha Sánchez, F., (2009), “Los actores de la responsabilidad social empresarial: el caso español”, *Cuadernos de Relaciones Laborales*, 27, núm. 1, 147-167
- Aranguez Sánchez, T., (2017), “Los feminismos jurídicos y la mujer como sujeto del feminismo”, *Acts*, núm. 51, pp. 397-400.
- Azpiazu Arrieta G., Bayón Pérez J., (2022), “Tendencias laborales y el futuro del trabajo por medio de la robotización, digitalización e inteligencia artificial en España”, *Razón*

¹² Sánchez-Urán Azaña M.Y., García Piñeiro N. P., (2021) “Robótica y Transformación del Empleo”, en AA.VV.: *Digitalización y protección social: 30 desafíos para 2030*, Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones.

Crítica, 12.

- Cabeza Pereiro, J., (2020), “La digitalización como factor de fractura del mercado de trabajo”, *Temas Laborales*, núm. 155/2020.
- Dabla-Norris, E., Kochhar K., (2018), “Las mujeres, la tecnología y el futuro del trabajo”, *IMF Blog*, Visto en: <https://www.imf.org/es/Blogs/Articles/2018/11/16/blog-Women-Technology-the-Future-of-Work>
- De Castro Sanz M., (2005), “La responsabilidad Social de las Empresas o un nuevo concepto de empresa”, *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, núm. 53, 29-51
- Deforuny J. Nyssens M., (2001), “Social enterprise in Europe: recent trends and developments”, *European Research Network*, núm. 08/01, 1-40.
- Doherty B., Haugh H., Lyon F., (2014), “Social enterprises as Hybrid Organizations: A review and Research Agenda”, *International Journal of Management Reviews*, vol. 16, 417-436
- Durán Bernardino M., (2021), “Digitalización y empleo: retos del futuro del trabajo desde una perspectiva de género”, *Revista de Estudios Jurídicos*, núm. 21.
- Fisac R., Moreno A (ponentes) & Comp. (2015), “La responsabilidad social: marco conceptual, contexto e información”, *Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas*, doc. 9
- Giulia G., Borzaga C., (2009), “Social enterprise. An international overview of its conceptual evolution and legal implementation”, *Social Enterprise Journal*, 5(3), 210-228
- Goerlich Peset, J.M., (2018), “Digitalización, robotización y protección social”, en AA.VV.: *Economía digital, robotización y relaciones laborales, Teoría & Derecho, Revista de Pensamiento Jurídico*.
- González Esteban E., García Marzá D., (2006), “La responsabilidad social empresarial en Europa (RSE): la apuesta por un nuevo modelo de empresa. Una revisión crítica desde la ética empresarial”, *RECERCA*, núm. 6, 157-170.
- González Ramos, A.M., Vergés Bosch N., Martínez García J.S., (2017), “Las mujeres en el mercado de trabajo de las tecnologías”, *Revista Española de Investigación Social, REIS*, núm. 159.
- Gutiérrez Nervárez V. E., Flores Vivanco, Z., (2022), “La brecha digital de género: una limitación para el desarrollo social, cultural y económico de la mujer”, en AA.VV.: *Algoritmos, teletrabajo y otros grandes temas del feminismo digital*, Aranguez Sánchez, T., Olariu O., (coord.), Dykinson S.L., pp. 89-105
- Lahera Sánchez A., (2019), “Digitalización, robotización, trabajo y vida: cartografías, debates y prácticas”, *Cuadernos de Relaciones Laborales*, 37(1).
- Mazas Pérez-Olega C., (2022), “¿Es la digitalización una herramienta para reducir la

brecha sexista en el emprendimiento femenino?”, en AA.VV.: *Algoritmos, teletrabajo y otros grandes temas del feminismo digital*, Aranguez Sánchez, T., Olariu O., (coord.), Dykinson S.L., pp. 1069-1093.

- Mercader Uguina J. R., (2018), “Riesgos laborales y transformación digital: hacia una empresa tecnológicamente responsable”, en AA.VV.: *Economía digital, robotización y relaciones laborales, Teoría & Derecho, Revista de Pensamiento Jurídico*.
- Peres Díaz D., (2021), “Robots inteligentes: implicaciones ético-jurídicas de la introducción de tecnologías disruptivas en los entornos de trabajo”, *Revista Internacional de Éticas Aplicadas*, núm. 34.
- Picón, L. N., (2013), “La mujer y el trabajo. Un largo sendero hacia la equidad”, *Revista Internacional y Comparada de Relaciones Laborales y Derecho del Empleo*, vol. 1, núm. 2, págs.1-35.
- Sánchez-Urán Azaña M. Y., (2021), “Robótica inclusiva: rendimiento económico y empleo”, *ABROR Ciencia, Pensamiento y Cultura*.
- Sánchez-Urán Azaña M.Y., García Piñeiro N. P., (2021) “Robótica y Transformación del Empleo”, en AA.VV.: *Digitalización y protección social: 30 desafíos para 2030*, Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones.
- Sikkema K., (2019), “La persistente brecha de género en la tecnología”, ILOSTAT, disponible para su consulta en el siguiente enlace: <https://ilostat.ilo.org/es/techs-persistent-gender-gap/>
- Solórzano, M., Guzmán, C., Savall, T. & Villajos, E. (2018): “Identidad de la empresa social en España: análisis desde cuatro realidades socioeconómicas”, *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 92, 155-182.
- Velasco E., Aldamiz-Echevarría C., Alonso M.M., Fernández de Bodadilla S., Intxaurburu G., Larrieta I., (2015), *La perspectiva de género en las iniciativas de responsabilidad social: la responsabilidad social de género*, Instituto de la Mujer y para la Igualdad de Oportunidades, 1-400.