



NEGOCIOS

Nº 1.776
DOMINGO
17 DE NOVIEMBRE
DE 2019

EL PAÍS

EL TRABAJO

EN LA ERA

DE LOS ROBOTS

UNITED ARCHIVES/ALAMY/CORDON PRESS

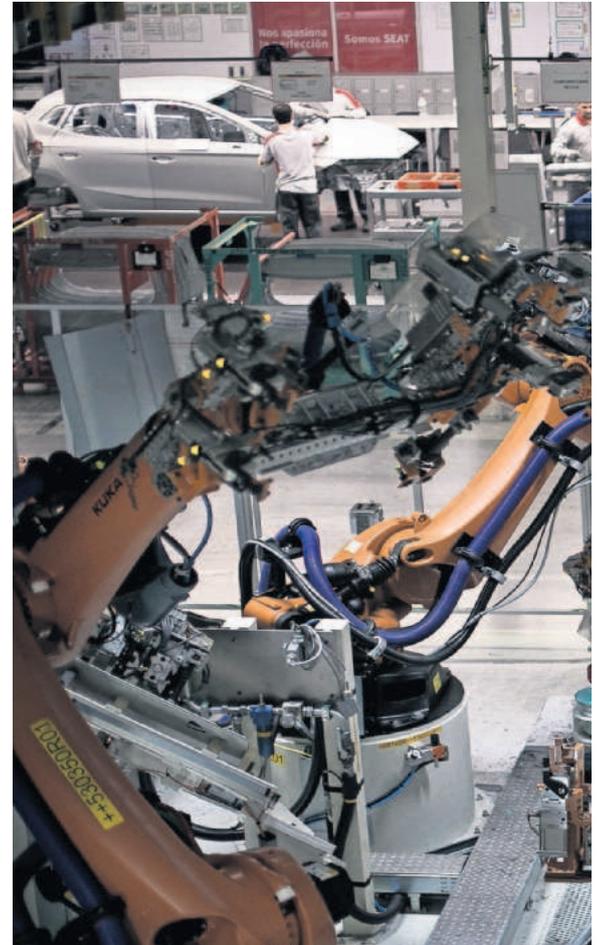
El mercado laboral se enfrenta a su mayor transformación por los avances tecnológicos. Urgen políticas audaces que rebajen la desigualdad y generen empleos de calidad

PROTESTAS

Cada vez menos paros.

Las jornadas perdidas en huelgas en España se encuentran en mínimos históricos. Con la mejoría económica se han recuperado algo desde el mínimo al que cayeron en 2016 (388.912). Sin embargo, esta cifra está muy lejos todavía de los 6,5 millones de jornadas que se perdieron en 1988, sin contar el histórico paro del 14-D.

Jornadas de huelga en España



POR MANUEL V. GÓMEZ

Jack Ma cree que en el futuro los humanos apenas trabajaremos 12 horas a la semana. Piensa que las máquinas nos liberarán de mucha labor. El ex presidente de la gran tecnológica china Alibaba lo dijo a finales de agosto en un congreso de inteligencia artificial en Shanghai. Ma solo restó tres horas a la previsión que lanzó John M. Keynes en Madrid en 1930, en la Residencia de Estudiantes. En su recordada conferencia *Las posibilidades económicas de nuestros nietos*, el célebre economista inglés pronosticó que en 2030 bastaría con que los humanos trabajáramos "en turnos de 3 horas o semanas laborales de 15 horas".

Ambos hablaban de uno de los temas más antiguos de la era industrial. ¿Destruirán las máquinas el empleo? ¿Cómo va a cambiar el mundo del trabajo? Las preguntas surgieron casi con la primera máquina. Pero esta década, con el desarrollo de los robots, la inteligencia artificial, el *big data*, el internet de las cosas o las plataformas digitales, han vuelto a ganar espacio.

Muchos estudios han tratado de responder a la primera pregunta. En 2013, los investigadores Carl B. Frey y Michael B. Osborne estudiaron el mercado estadounidense y concluyeron que un 47% de los empleos tenían un peligro alto de automatización. Su metodología ha sido replicada para otros lugares; Javier Andrés y Rafael Doménech lo hicieron para España, en un estudio publicado por BBVA Research, y concluyeron que ese riesgo era del 33%. Posteriormente, otras investigaciones se han centrado en las tareas automatizables más que en el empleo, y reducen ese riesgo. La OCDE, en su último informe, lo deja en el 14% para el conjunto de países que la integran, el 21% en España.

Pero, como explica Manuel A. Hidalgo, profesor en la Universidad Pablo Olavide de Sevilla y autor de *El empleo del futuro*, el alto riesgo de automatización no es sinónimo de menos trabajo en el futuro. Históricamente no ha sido así. Las máquinas asumían trabajo de los hombres, pero aumentaban la producción y se generaban otros empleos. Eso sí, la jornada laboral caía: de 60 o 70 horas semanales en la segunda mitad del siglo XIX a menos de 40. En el Reino Unido, por ejemplo, al mismo tiempo que se desarrollaban las máquinas textiles y la máquina de vapor, los empleos

Las máquinas redibujan el mercado laboral

Los cambios tecnológicos están trastocando muchos aspectos del mundo del trabajo que precisan una revisión para asegurar la calidad del empleo

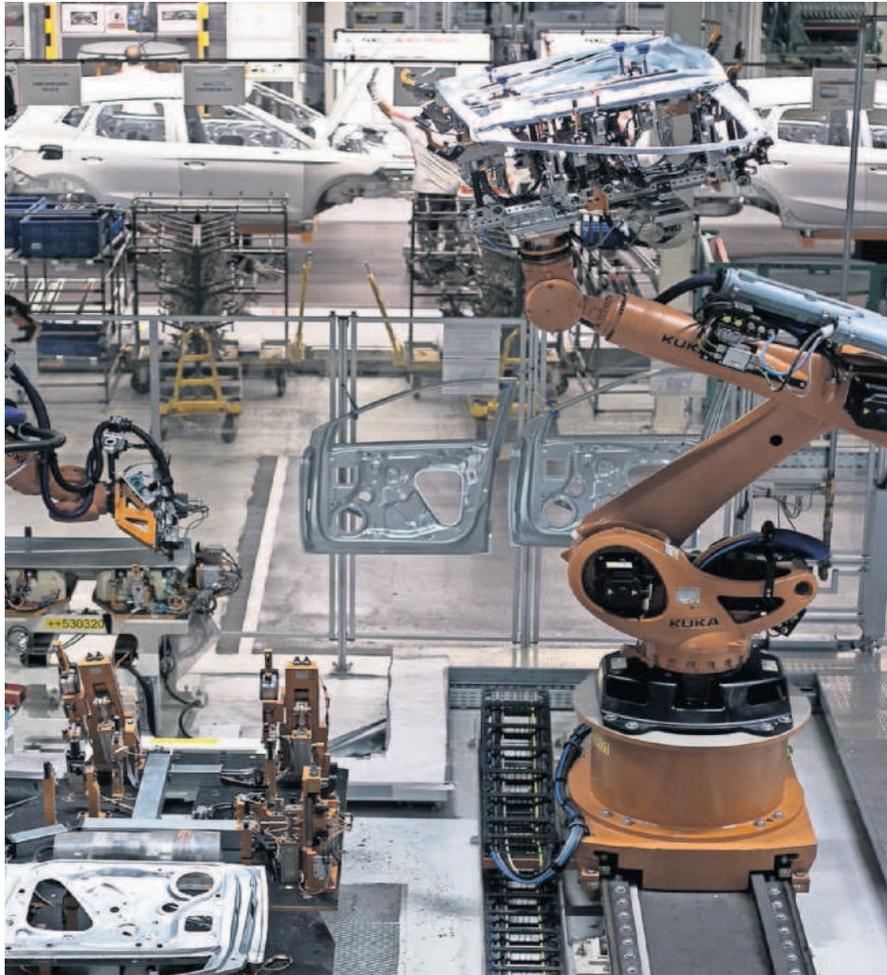
pasaron de 4,8 millones en 1801 a 16,7 millones un siglo después, según el clásico libro de *British Economic Growth 1688-1959*, de Phyllis Deane y W. A. Cole.

Y no parece que ahora esté cambiando esta dinámica. El Foro Económico Mundial (WEF, por sus siglas en inglés) apunta que en 2022 se habrán creado 50 millones de empleos más de los que se habrán destruido. "Esta gran transformación genera más empleo y no parece tener un impacto sobre la productividad. Cada año se crean, más o menos, 30 millones de empleos netos en el mundo", añade Raymond Torres, director de Coyuntura de Funcas y exdirector del departamento de Investigaciones de la Organización Internacional del Trabajo (OIT). Y eso pese a que cada año, según la Federación Internacional de Robótica, las ventas de robots aumentan en todo el mundo a un ritmo alto: en 2017 se vendieron 381.000, y para 2021 se estiman unas ventas de 630.000 unidades. "El propio proceso de transformación va a requerir empleo. Veremos qué pasa, pero temo más al Brexit en volumen de empleo", apunta Cecilia Castaño, catedrática de Eco-

nomía Aplicada de la Universidad Complutense.

Pero si las previsiones cuantitativas más agoreras no parecen cumplirse, lo que sí parece innegable es que las disrupciones tecnológicas generarán trabajadores que no podrán adaptarse. "Si se quieren buscar problemas en el cambio tecnológico, que no se busquen en el volumen de empleo", advierte Hidalgo. Otra cadencia histórica que se repite y que, como explica el historiador Robert C. Allen, ya tuvo como víctimas en el siglo XVIII y XIX a las hiladoras manuales británicas y a las que también lo hacían en la India.

El informe que presentó el grupo de alto nivel de la UE para la transformación digital y su impacto en el mercado laboral este abril aclara cuál es ese punto que "no tiene por qué ser positivo": "La digitalización está conduciendo hacia una polarización. Los trabajos de cualificación media están siendo computervizados, mientras la digitalización aumenta la productividad de muchos trabajos altamente cualificados y [hay trabajos] poco cualificados que sobreviven porque no pueden ser automatizados ni tienen grandes bene-



ficios de las nuevas tecnologías”.

Para evitar esa “polarización”, ese crecimiento de la desigualdad y sus consecuencias sociales, se tendrán que generar buenos empleos. “La respuesta no puede ser que la gente se adapte”, matiza Torres. Y la calidad laboral pasará por elementos sobre los que coinciden buena parte de estudios, organismos internacionales (OCDE, Unión Europea, OIT) y expertos consultados. En el desarrollo de estos aspectos las instituciones deben desempeñar un papel clave, como apunta un informe del Ministerio de Trabajo federal alemán de 2015, y que se desglosan a continuación:

Históricamente la automatización nunca ha sido sinónimo de menos trabajo

Las constantes transformaciones exigen que la formación sea continúa

● **Formación.** Por aquí empiezan las recomendaciones sobre políticas de ese informe de la UE, por la cualificación de los trabajadores. Siguiendo el consejo, el presidente del Gobierno, Pedro Sánchez, en la investidura fallida de julio habló de un derecho a la formación durante toda la vida. La necesidad del reciclaje constante se debe a los continuos cambios que se avencinan con el desarrollo tecnológico. La ley de Moore apunta que la capacidad de las computadoras se duplica cada dos años y, con ellas, crecen sus posibilidades, lo que pueden hacer. Para responder a esos cambios, la formación y el reciclaje continuo son defendidos como los elementos clave para lograr un buen empleo.

Los expertos de la UE proponen cuentas individuales de formación, como en Francia. Adrián Todolí, profesor de Derecho de la Universitat de València, cree que, más allá de cómo se articule este derecho, esa formación debe garantizarse en el seno de las propias empresas, como una forma de evitar la falta de formación durante los periodos de desempleo. “Si la formación no la elige y la paga la empresa hay menos

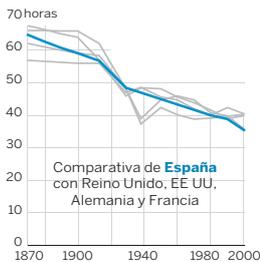
Decenas de robots en la cadena de montaje de vehículos de Seat en Martorell. ALBERT GARCÍA

probabilidades de que sea valorada como una inversión por esta. El problema surge cuando a la empresa le sale más barato despedir a un trabajador y contratar a otro ya formado que esté en el paro, que formar a sus propios trabajadores”.

● **Estabilidad y subempleo.** Este elemento no es nuevo, sobre todo en España, donde la temporalidad —y el alto desempleo— es una seña de identidad del mercado laboral. Pero, como la OCDE señala, la inestabilidad, y con ella la precariedad, suben. Formas de empleo “no estándar”, por usar la terminología de la OIT, crecen: temporales, contratos de cero horas, falsos autónomos... Y con su auge se enardece el debate sobre si esos

El futuro del trabajo en cifras

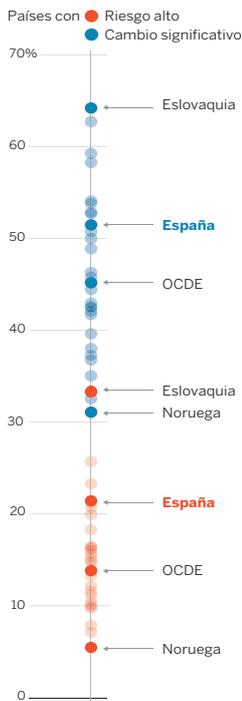
Jornada semanal



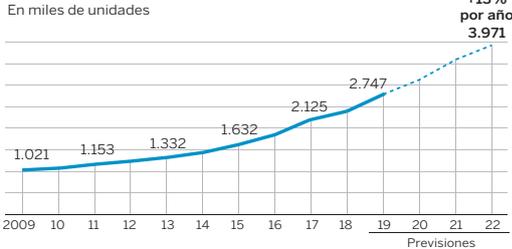
¿Qué competencias transversales serán las más buscadas en 2025?



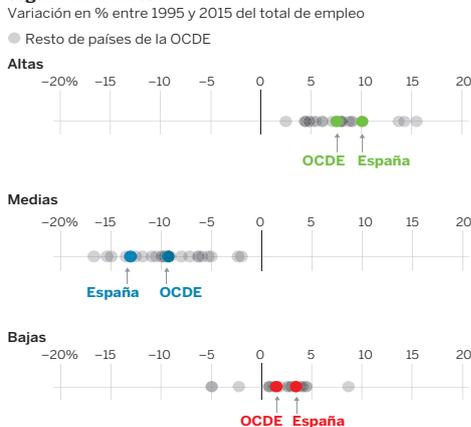
Empleo en riesgo de automatización en la OCDE



Robots instalados en el mundo



Polarización del empleo en los países de la OCDE según habilidades



Fuente: Huberman & Minn, OCDE, Ramón Alós

C. AYUSO / EL PAÍS

Viene de la página 3

trabajadores son asalariados o autónomos, algo que se ha visto en todo el mundo con el desarrollo de las plataformas digitales pese a que todavía no emplean a una gran cantidad de mano de obra (entre el 2% y el 3%). Es difícil encontrar un país occidental al que hayan llegado este tipo de empresas que no tenga pleitos en los tribunales y sentencias en diferentes sentidos.

El desarrollo tecnológico permite el de las plataformas, trampolines que impulsan la subcontratación de servicios, incluso, a escala individual bajo la forma de contratos mercantiles y no de relaciones laborales. También es cierto que, como señalaba el in-

vestigador Gérard Valencu en un informe de 2016 del Instituto de los Sindicatos Europeos, no solo arrastran consigo la polémica sobre la precariedad, sino que además permiten aumentar la empleabilidad en colectivos que tenían más difícil su integración en el mercado laboral (jóvenes, mujeres, discapacitados).

“Lo que se pretende es compartir el riesgo, que es algo inherente a toda actividad económica, pero que no puede pesar exclusivamente sobre el individuo”, señala Torres. “Esto pasa por una normativa laboral que reconozca la diversidad de situaciones, pero con protección ante los riesgos de la relación de trabajo”. El economista hispanofrancés cita a países como Austria, Holanda o Italia. Casi al mismo tiempo que

En el futuro habrá que definir si el derecho a la desconexión debe estar recogido en el convenio

Un riesgo es que el mercado se polarice aún más entre buenos y malos trabajos

Un robot mueve las estanterías en el almacén de Amazon en El Prat de Llobregat. A. GARCÍA

Jack Ma hablaba en Shanghái, en el Estado de California, donde está Silicon Valley (cuna de grandes tecnológicas), ha legislado buscando reducir los falsos autónomos y este fraude laboral.

● **Datos y algoritmos.** Las herramientas tecnológicas ya permiten la evaluación constante a través de los datos que se generan en Internet (por ejemplo, las calificaciones de servicios que hacen los clientes), y eso puede llevar a la toma de decisiones como la contratación o el despido. Además, el *big data* se convierte en la materia prima para el desarrollo de la inteligencia artificial y los robots. En un mundo laboral así, los datos y los algoritmos desempeñarán un papel clave. Pero ¿son propiedad de la empresa o del

forma inadvertida. La norma deja mucho margen a la negociación colectiva, como en Francia, país del que casi se transcribió su texto legal. Pero tampoco aquí acaba el debate con esta norma.

En un congreso sobre automatización y control de los trabajadores en Valencia a comienzos de septiembre, el catedrático de Derecho, Francisco Alemán, sugería que la posibilidad de desconectar debería ser un contenido obligatorio de los convenios colectivos. Aclarar ese punto puede servir para determinar en el futuro las fronteras entre el tiempo de trabajo y el tiempo libre, cada vez más difuminadas.

● **Salud.** Pluvio Coronado, cirujano ginecológico del hospital clínico San Carlos, suele operar con el robot Da Vinci. Desde su experiencia, explica que la máquina con la que ahora opera ha mejorado su capacidad y también la ergonomía en su trabajo. La opinión de Carlos R., operario hasta hace unos meses de una fábrica de azulejos en Castellón, tiene, sin embargo, matices: “Se utiliza menos fuerza física: ¡claro! Pero la intensidad es muy alta. Seguirle el ritmo a los robots no es fácil, no se cansan, no paran”.

El análisis de la profesora de Economía de la Universidad Complutense, Cecilia Castaño, se acerca a este último: “Desaparece el esfuerzo físico, pero



trabajador? ¿Cómo pueden trasladarse esos datos de una empresa a otra? La regulación de estos elementos ya ha comenzado, aunque no falta quien piensa que hay que ir más allá. Ahora en España, explica Todolí, esos datos ya son del trabajador, “el problema es que [el empleador] los da con un formato informático incompatible con el de otras empresas. La norma debería obligar a la estandarización para permitir la movilidad entre plataformas”.

Además, los datos son materia prima en esta revolución. ¿Habrá que cobrar por la generación de datos? Esta es la propuesta del catedrático de Derecho de la Universidad de Chicago Eric. A. Posner y del investigador de Microsoft Glen Weyl en su reciente libro *Mercados radicales*.

● **Jornada.** La conexión permanente y la posibilidad de trabajar casi desde cualquier parte en determinados trabajos ha traído un debate que ya está presente: la desconexión laboral. España la reguló, como otros aspectos laborales del mundo digital, en la Ley de Protección de Datos, y casi de

aumenta el estrés por la intensidad del trabajo. “Hay que repartir mejor las responsabilidades, organizar y programar mejor el trabajo”, apunta Castaño.

● **Ingresos.** Sostiene la OCDE que entre los motivos por los que crece la desigualdad está “el progreso tecnológico”. Lo ilustra con datos: hace una generación, el 10% más rico de la sociedad en los países que componen el club de países industrializados tenía siete veces la riqueza que posee el 10% más pobre; ahora, la relación ha crecido a 9,4 veces más. Y no parece que esto vaya a parar.

Según augura Manuel Hidalgo, “hay gente que va a ser desplazada: donde se requerían ciertas especializaciones, ahora ya no. Podrías trabajar a un precio menor...”. También habrá quien perderá su trabajo y, para evitar el impacto, el investigador del Real Instituto Elcano, Andrés Ortega, apunta en *La imparable marcha de los robots* que una “renta básica, que no universal, se hará probablemente indispensable [...] para los que pierdan su trabajo y no se-