

# FORO DE ACTUALIDAD

## ESPAÑA

### ALGORITMOS Y DERECHO DEL TRABAJO

#### Algoritmos y derecho del trabajo

La lógica algorítmica como instrumento de toma de decisiones irradia sus efectos en múltiples campos del actuar humano y, como no podía ser de otro modo, también en el laboral. Los algoritmos se están convirtiendo en un atributo empresarial más que interviene en sus procesos de decisión y que alcanzan desde la selección de trabajadores hasta las formas de vigilancia y control del poder del dirección. Por ello no debe sorprendernos que se plantee que la negociación colectiva intervenga en la definición de su alcance y de su propio contenido. En suma, la gestión masiva de datos a través de estas fórmulas plantea un importante número de problemas jurídicos y numerosos retos sociales y económicos.

#### PALABRAS CLAVE

Algoritmos, Sesgos estadísticos, Datos personales, Relaciones laborales.

#### Algorithms and employment law

Algorithmic logic is a decision-making tool, the effects of which stretch into many areas of life, including the employment field. Algorithms are becoming yet another tool for employers in their decision-making processes, ranging from recruitment to the monitoring and supervision of employees. It is not surprising therefore that it has been proposed that the extent of the scope and the content of algorithms in the employment field be included as a topic for negotiations in the collective bargaining process. In summary, massive data processing through algorithms gives rise to a variety of legal problems, as well as a number of social and economic challenges.

#### KEY WORDS

Algorithms, Statistical bias, Personal data, Employment.

Fecha de recepción: 30-07-2019

Fecha de aceptación: 01-09-2019

#### 1 · CAMINANDO ENTRE ALGORITMOS

El devenir de la existencia se define como un eterno retorno. Seguramente no se sorprendería Jesús Ibáñez, dada su inteligencia y mente abierta, cuando, a mediados de los ochenta, publicara su famosa obra *Del algoritmo al sujeto*, de que la referida fórmula viniera redefinida en sentido inverso años después. Hoy recorreremos la misma senda, pero caminamos en sentido contrario; podría decirse que vamos ahora “del sujeto al algoritmo”.

El sistema productivo vive en la actualidad una transformación radical. La empresa, como la propia economía, deviene ingrátida e intangible, y los medios de producción se transforman con la incorporación de nuevos sistemas y materiales. Nuevas aplicaciones informáticas permiten la gestión de flujos masivos de datos; los algoritmos ayudan a una asignación más eficiente de los recursos, y sectores de actividad tradicionales se enfrentan a fór-

mulas disruptivas de competencia que difuminan la imagen tradicional de los mercados. Los robots y aplicaciones de inteligencia artificial se convierten en un instrumento fundamental en la incesante búsqueda de la eficiencia y la productividad.

La evolución de la era digital viene marcada por el uso de los algoritmos, algo lejano y difícilmente comprensible para los juristas, quienes, por inercia natural, miramos con desconfianza la esférica perfección de las matemáticas. Pero, ¿qué es un algoritmo? Se entiende por algoritmo, según el *Diccionario de la Real Academia Española*, el ‘conjunto ordenado y finito de operaciones que permite hallar la solución de un problema’. Una tecnología intelectual, se ha dicho, que supone, en última instancia, la sustitución de juicios intuitivos por una respuesta objetivada. Y ello en la medida en que un algoritmo es una receta, un conjunto de instrucciones matemáticas, una secuencia de tareas destinada a conseguir un cálculo o un resultado. En suma, los

algoritmos contribuyen a formalizar una serie de reglas de decisión y a efectuar cadenas de cálculos que permiten el análisis de múltiples variables, seleccionando, de entre ellas, la mejor.

Pero, por seguir con las dudas, ¿de qué se alimentan los algoritmos? Los datos son el aire de los nuevos ecosistemas productivos, su nutriente fundamental. Las posibilidades del análisis de macrodatos, la inteligencia artificial (IA) y el aprendizaje automático permiten, a través de estas fórmulas, reelaborar gran cantidad de informaciones simples, de forma que, combinados entre sí a través de técnicas estadísticas y lógicas hacen posible determinar, analizar y predecir ciertos aspectos de la personalidad o el comportamiento, los intereses y los hábitos de una persona. Por ello, como ha dicho el Plan coordinado sobre la inteligencia artificial (COM (2018) 795 final), el Reglamento General de Protección de Datos (en adelante, RGPD) “es el ancla de confianza en el mercado único de datos”.

La lógica algorítmica como instrumento de toma de decisiones irradia sus efectos en múltiples campos del actuar humano y, como no podía ser de otro modo, también en el laboral. Aquí, es la empresa la que ha incorporado su uso hasta el punto de que parece que el empresario está dispuesto a delegar o, si se prefiere, a descentralizar parte de sus poderes tradicionales trasladando un importante número de decisiones a la presunta objetividad y plena fiabilidad que proporciona el recurso a los algoritmos. Y ello en la medida en que su uso actual se proyecta sobre prácticamente la totalidad de las facetas que componen su autonomía organizativa, recorriendo transversalmente la libertad de actuación empresarial, abarcando desde la selección de trabajadores hasta la forma y modo de ejercicio del poder de dirección, incluyendo sus dimensiones disciplinares. Un vasto territorio que puede quedar, a no tardar, anegado por la IA.

## 2 · LOS ALGORITMOS SELECCIONAN...

El aprendizaje automático constituye un tipo de IA que consiste en la identificación de patrones en los datos disponibles y en la aplicación subsiguiente del conocimiento adquirido a nuevos datos. Cuanto más grande sea un conjunto de datos, mejor podrá la IA aprender y descubrir incluso relaciones sutiles en los datos. Una vez entrenados, los algoritmos son capaces de clasificar correctamente objetos que nunca han visto con una precisión superior a la de los seres humanos, en más y más casos (Plan

coordinado sobre la inteligencia artificial COM (2018) 795 final). Los sistemas algorítmicos se reivindican, por ello, como un instrumento eficaz a la hora de valorar a un amplio conjunto de individuos de idéntica manera; esto es, evitando la discriminación. Lo mejor de los algoritmos es que son hiperlógicos: extrapolan o extraen conclusiones para maximizar la eficiencia. Su uso permite, *a priori*, garantizar que las contrataciones o las extinciones de contratos ya “no se basen en corazonadas, impresiones o prejuicios” (F. A. Pasquale, *The Black Box Society: The Secret Algorithms That Control Money and Information*, Cambridge: Harvard University Press, 2015, p. 35).

El uso de los algoritmos se está generalizando como un método de selección del personal. Algunas empresas han puesto en manos de un *software* los procesos de selección de sus trabajadores en la medida en que, como algunos estudios han subrayado, “los seres humanos son muy buenos en especificar lo que se necesita para un determinado puesto y obtener información de los candidatos, pero son muy malos en la ponderación de los resultados” (N. R. Nathan, D. S. Once, D. M. Klieger, *In Hiring, Algorithms Beat Instinct* <https://hbr.org/2014/05/in-hiring-algorithms-beat-instinct>). Las funciones algorítmicas permiten, una vez definido en detalle un perfil profesional determinado (titulación, años de experiencia, etc., y unos pesos asociados a cada una de esas características), extraer de los currículos de los candidatos la información relevante y calcular el más preciso ajuste al perfil deseado.

Pero lo cierto es que, aunque los ingenieros de *software* definen parámetros de análisis de minería de datos, crean los *clusters*, enlaces y árboles de decisión aplicados que generan los modelos predictivos aplicados, los valores humanos están incrustados en cada paso en su diseño, por lo que el establecimiento de sistemas automatizados de decisión y los datos que les sirven de base pueden encontrarse sesgados en su origen, con lo que su tratamiento debe encontrarse sometido a importantes cautelas. De ello es consciente el GT29 (actual, Comité Europeo de Protección de Datos), ya que, en sus *Directrices sobre decisiones individuales automatizadas y elaboración de perfiles a los efectos del Reglamento 2016/679 (WP251rev.01)*, subraya los riesgos de estas fórmulas y señala que “la elaboración de perfiles y las decisiones automatizadas pueden plantear riesgos importantes para los derechos y libertades de las personas que requieren unas garantías adecuadas. Estos procesos pueden ser opacos. Puede que las personas no sean conscientes de que se está creando un perfil sobre

*ellas o que no entiendan lo que implica. La elaboración de perfiles puede perpetuar los estereotipos existentes y la segregación social. Asimismo, puede encasillar a una persona en una categoría específica y limitarla a las preferencias que se le sugieren [...] En algunos casos, la elaboración de perfiles puede llevar a predicciones inexactas. En otros, puede llevar a la denegación de servicios y bienes, y a una discriminación injustificada”.*

El art. 22.1 RGPD sienta, por ello, una prohibición general de las decisiones basadas únicamente en el tratamiento automatizado, al establecer “*el derecho a no ser objeto de una decisión basada únicamente en el tratamiento automatizado, incluida la elaboración de perfiles, que produzca efectos jurídicos en él o le afecte significativamente de modo similar*”. Ahora bien, también contempla una serie de excepciones. En concreto, el art. 22.2 RGPD precisa que la regla anterior no sería de aplicación si la decisión a) es necesaria para la celebración o la ejecución de un contrato entre el interesado y un responsable del tratamiento; b) está autorizada por el Derecho de la Unión o de los Estados miembros que se aplique al responsable del tratamiento y que establezca asimismo medidas adecuadas para salvaguardar los derechos y libertades y los intereses legítimos del interesado, o c) se basa en el consentimiento explícito del interesado. En todo caso, cuando sea posible, el considerando 71 RGPD afirma que “*dicho tratamiento debe estar sujeto a las garantías apropiadas, entre las que se deben incluir la información específica al interesado y el derecho a obtener intervención humana, a expresar su punto de vista, a recibir una explicación de la decisión tomada después de tal evaluación y a impugnar la decisión*”.

En el caso de las decisiones basadas únicamente en el tratamiento automatizado, incluida la elaboración de perfiles que producen efectos jurídicos en el interesado o le afectan significativamente de modo similar (art. 22.1 RGPD), los derechos de los interesados deben contar con garantías reforzadas (en esta línea se sitúa también el proyecto de Algorithmic Accountability Act de 2019 que ha iniciado su tramitación en el Senado de Estados Unidos).

Una primera exigencia es la garantía de minimización de los datos tratados para estos fines. El art. 5.1 c) RGPD establece con carácter general que los datos deben ser adecuados, pertinentes y limitados a lo necesario en relación con los fines para los que son tratados. Pero esta exigencia cobra especial importancia en el terreno de los tratamientos automatizados porque, como pone de manifiesto el GT29 en las Directrices a las que nos referíamos en

líneas anteriores, “*los algoritmos de aprendizaje automático están diseñados para procesar grandes volúmenes de información y generar correlaciones que permitan a las organizaciones crear perfiles de personas muy exhaustivos y sólidos. Aunque, en el caso de la elaboración de perfiles, conservar datos puede presentar ventajas, dado que el algoritmo podrá aprender de un mayor número de datos, los responsables del tratamiento deben cumplir el principio de minimización de datos al recoger datos personales y garantizar que conservan dichos datos durante no más tiempo del necesario y de forma proporcional a los fines del tratamiento de los datos personales*”.

Por otro lado, se hace necesaria la existencia de una información significativa sobre la “lógica aplicada”, naciendo así un derecho a la transparencia algorítmica. El RGPD exige que el responsable del tratamiento ofrezca información significativa sobre la lógica aplicada, no necesariamente una compleja explicación de los algoritmos utilizados o la revelación de todo el algoritmo. No obstante, la información facilitada debe ser suficientemente exhaustiva para que el interesado entienda los motivos de la decisión. La complejidad no es una excusa para no ofrecer información al interesado. El responsable del tratamiento debe hallar formas sencillas de informar al interesado acerca de la lógica subyacente o los criterios utilizados para llegar a la decisión. El considerando 58 RGPD establece que el principio de transparencia “*es especialmente pertinente en situaciones en las que la proliferación de agentes y la complejidad tecnológica de la práctica hagan que sea difícil para el interesado saber y comprender si se están recogiendo, por quién y con qué finalidad, datos personales que le conciernen, como es en el caso de la publicidad en línea*”. El propio Consejo de Europa así lo subraya en su Proyecto de Informe explicativo sobre la versión modernizada del Convenio 108 del Consejo de Europa, apartado 75: “*Los interesados deben tener derecho a conocer la lógica subyacente del tratamiento de sus datos, incluidas las consecuencias de dicha lógica, que lleve a conclusiones definitivas, en particular en casos que supongan la utilización de algoritmos para tomar decisiones automatizadas, incluida la elaboración de perfiles*”.

Como nuevamente recomienda el GT29, en estos casos, “*en lugar de ofrecer una compleja explicación matemática sobre cómo funcionan los algoritmos o el aprendizaje automático, el responsable del tratamiento debe considerar la utilización de formas claras y exhaustivas de ofrecer información al interesado, por ejemplo: (i) las categorías de datos que se han utilizado o se utilizarán en la elaboración de perfiles o el proceso*

de toma de decisiones; (ii) por qué estas categorías se consideran pertinentes; (iii) cómo se elaboran los perfiles utilizados en el proceso de decisiones automatizadas, incluidas las estadísticas utilizadas en el análisis; (iv) por qué este perfil es pertinente para el proceso de decisiones automatizadas; y (v) cómo se utiliza para una decisión relativa al interesado”.

Finalmente, los responsables del tratamiento deben llevar a cabo con frecuencia evaluaciones de los conjuntos de datos, lo que hace nacer las auditorías algorítmicas. Los responsables del tratamiento deben introducir procedimientos y medidas adecuados para evitar errores, imprecisiones o discriminaciones. Añade a ello el GT29 que “estas medidas deben utilizarse de forma cíclica, no solo en la fase de diseño, sino también de forma continua, ya que la elaboración de perfiles se aplica a personas”, permitiendo todo ello comprobar que “los algoritmos utilizados y desarrollados por los sistemas de aprendizaje automático funcionan según lo previsto, y que no producen resultados discriminatorios, erróneos o injustificados”.

### 3 · LOS ALGORITMOS DIRIGEN...

Pero la promesa de un trabajo hipereficiente da un paso adelante y se inserta también en la propia raíz del poder de dirección empresarial. Los algoritmos están pasando a convertirse en un instrumento básico en la ordenación y gestión de los poderes empresariales. Aunque el recurso a estas fórmulas contaba con antecedentes como criterio matemático de identificación y clasificación —véase el Anexo XII (Evaluación del desempeño) del III Convenio Colectivo de Puertos del Estado y Autoridades Portuarias—, lo cierto es que el desarrollo de estas técnicas permite no solo repetir un proceso mecánicamente, sino además aprender de la experiencia (*machine learning*), redefinir las reglas e, incluso, poder llegar a independizarse de su creador a la hora de definir la toma de decisiones.

La *on-demand economy* representa la última ola de una también nueva economía digital y un terreno en el que los algoritmos han alcanzado un más extenso desarrollo. Este sector económico posee una amplia definición, pero son las plataformas *gig* las que concentran el interés en materia laboral, al permitir a los proveedores individuales proporcionar directamente sus servicios al mercado. Estas plataformas profesionales basan su actuación en algoritmos y, a través de estos, efectúan asignaciones de actividades a los profesionales incluidos en

ellas. Los usuarios registrados son clientes de la plataforma y corresponde a esta elaborar una planificación perfecta que permite la asignación más eficiente entre la oferta y la demanda de servicios. En otras palabras, el sistema informático procede a la asignación de tareas asignando el servicio al profesional que en cada momento concreto reúna los requerimientos mejor adaptados a las necesidades del cliente. En resumen, el jefe parece que termina siendo un algoritmo.

No debe sorprendernos, por ello, que la reciente Sentencia del Juzgado de lo Social n.º 19 de 22 de julio de 2019 (Autos 50/2018) precise en los hechos las funciones algorítmicas que realiza la plataforma de entrega de comida a domicilio que está en la base de la controversia. En estas plataformas, las finalidades a las que sirven los algoritmos se concretan, esencialmente, en tres específicas funciones (M. Kyung Lee, D. Kusbit, E. Metsky, L. Dabbish, *Working with Machines: The Impact of Algorithmic and Data-Driven Management on Human Workers*, <http://www.cs.cmu.edu>).

En primer lugar, procede a la asignación de la concreta actividad, de modo que, a través de la *app* se asignan al prestador de servicios los trabajos más cercanos. El sistema funciona mediante el rastreo de la proporción de trabajos que el prestador ha aceptado y realiza un promedio de la evaluación/puntuación que los usuarios han otorgado a quien ha desarrollado el servicio. Se produce, en cierto modo, una subasta de servicios que el algoritmo se encarga de coordinar.

La “gestión algorítmica” asigna, en segundo lugar, tarifas y modifica los precios de los servicios durante los picos de demanda. El precio está determinado por una tarifa estándar y fluctúa de acuerdo con un algoritmo de precios dinámico. Por ejemplo, cuando la demanda supera la oferta, los algoritmos de precios dinámicos lo aumentan hasta que se alcanza el equilibrio de mercado. Su extraordinaria capacidad de análisis les permite establecer precios dinámicos (cuestión que también se proyecta en el ámbito mercantil, A. Pérez Hernández, “Algoritmos y derecho de la competencia: un estudio sobre la alineación automática de precios”, *Revista de Derecho Mercantil*, 2019, n.º 311). Como es obvio, su interés estriba no solo en la originalidad de su cometido, sino en su extraordinaria velocidad y precisión, al analizar una inmensa cantidad de datos. Pero este modo de gestión es bilateral. Los prestadores de servicios pueden utilizar también estos instrumentos para valo-

rar de forma precisa el momento óptimo en el que prestar sus servicios, al poder controlar también los precios de los ofertantes.

Finalmente, el algoritmo permite la evaluación del rendimiento. Estos sistemas permiten clasificar y valorar el grado de aceptación de la prestación de los servicios. En efecto, entre las singularidades que ofrecen estas fórmulas se encuentra el establecimiento de sistemas para garantizar la confianza en los prestadores de servicios a través de la valoración de los usuarios. Es una práctica generalizada en todas estas plataformas la existencia de sistemas de evaluación de las tareas. A título de ejemplo, en las plataformas especializadas en transporte de viajeros, después de cada viaje, a los pasajeros y conductores se les da la oportunidad de evaluarse los unos a los otros en función de su experiencia durante el viaje. Es importante tener presente que el valor añadido del modelo de negocio empleado por las plataformas digitales se encuentra, también, en la capacidad de emplear la plataforma para extraer datos sobre el uso del servicio (N. Srnicek, *Platform capitalism*, Cambridge: Polity Press, 2017, p. 47).

La referida cuestión posee importantes implicaciones. Por un lado, en la gestión de los propios datos por los interesados. Especial atención presta a este tema la Resolución del Parlamento Europeo, 15 de junio de 2017, sobre una Agenda Europea para la economía colaborativa (2016/0000(INI)), cuando subraya la importancia de que los trabajadores de las plataformas “puedan beneficiarse de la portabilidad de las evaluaciones y calificaciones, que constituyen su valor en el mercado digital, así como de facilitar la transferibilidad y acumulación de las evaluaciones y calificaciones en las diferentes plataformas al tiempo que se respetan las normas relativas a la protección de datos y la privacidad de todas las partes implicadas”.

Por otro lado, la trazabilidad de las operaciones genera un alto nivel de confianza que se establece entre los proveedores de servicios y quienes los reciben. La verificación de identidades y los sistemas de reputación y evaluación contribuyen a ello. Pero ello puede tener importantes consecuencias si ese control algorítmico, cuya función busca maximizar beneficios empresariales, toma en cuenta los resultados y productividad de los prestadores, revisándolos o incluso desactivándolos automáticamente de la plataforma de intercambio compartido.

Pero, por qué no, pueden convertirse en un instrumento de gestión capaz de proyectar su uso sobre cualquier tipo y modelo de empresa. Pensemos en

el uso que puede darse a ellos en cualquier proceso de decisión que requiera elecciones complejas y uso masivo de datos. Pensemos en los procesos de evaluación del desempeño y evaluación de objetivos tan utilizados a la hora de establecer sistemas de retribución variable. Un sistema de estas características permitiría establecer retribuciones más individualizadas atendiendo a valores mucho más precisos. Igualmente, si pensamos en los siempre complejos despidos colectivos, los controvertidos procesos de selección de los trabajadores afectados podrían venir precisados a través de la negociación de los criterios objetivos que permitieran una selección objetiva y equilibrada de los afectados.

Pero no todos son luces. Los algoritmos pueden ser sumamente precisos, pero son ciegos a las emociones, a los valores, en suma, a los intangibles. Por ello, no podemos dejar de estar de acuerdo con quienes piensan que “A las empresas que utilicen los mismos análisis razonables de Big data o algoritmos de IA les costará diferenciarse estratégicamente. Las personas con competencias sociales muy desarrolladas son capaces de valorar el contexto emocional y las conexiones de las decisiones estratégicas. Pueden llevar la contraria, hacer preguntas difíciles o ilógicas. Tienen imaginación y saltos intuitivos que la IA tardará en replicar” (B. Cassiman, “Las personas son la ventaja competitiva”, *Insight*, 2018, n.º 150, pp. 10-11).

#### 4 · LOS ALGORITMOS VIGILAN...

Ciertamente, la idea de la empresa panóptica se hace cada vez más fuerte y los mecanismos de control y seguimiento empresarial adquieren nuevos contenidos y también nuevas dimensiones. El Panóptico es el teatro en el que se representa la “ilusión de la vigilancia permanente”, en el que los vigilados “no están realmente bajo una vigilancia constante sino que simplemente piensan o imaginan que lo están”. En palabras de Foucault, la idea de Bentham consistía en una “tecnología política” que induce al sujeto a un “estado de conciencia y visibilidad permanente que aseguran el funcionamiento automático del poder” (M. Foucault, *Vigilar y castigar: nacimiento de la prisión*, Madrid: Siglo XXI, 1998).

El control a través de sistemas de videovigilancia, microfónicos y telefónicos, el rastreo a través de sistemas de geolocalización; los controles biométricos; el control informático de los niveles de productividad de los trabajadores en tiempo real; el seguimiento de los correos electrónicos y de las navegaciones por internet conforman una realidad en

permanente transformación en la que la vigilancia empresarial se ha convertido en algo más impersonal, pero no por ello menos invasivo. Pero el uso de algoritmos puede suponer un salto adelante en muchos de estos sistemas.

El tratamiento del rostro con *software* de reconocimiento facial se encuentra dentro de los datos biométricos. Los instrumentos que permiten esa identificación utilizan sistemas de IA que superan incluso los complejos algoritmos matemáticos. Estos sistemas se basan en los datos y en el aprendizaje de estos. De la misma forma que los humanos identificamos a una persona por la suma de sus características y no por una serie limitada de ellos, la IA permite alcanzar ese mismo objetivo. Sin embargo, son muchos los riesgos que plantea la posibilidad de un uso desproporcionado, como por ejemplo que el empleador pueda controlar las expresiones faciales de sus empleados o identificar desviaciones de patrones de movimientos predefinidos durante el desarrollo de su actividad laboral. Esto es lo que lleva al GT29 en su Dictamen 2/2017 a llamar la atención sobre la necesidad de que los empleadores limiten el uso de tecnologías para efectuar reconocimientos faciales.

A su vez, los algoritmos permiten estudiar también datos recabados a través de ropa inteligente y otros accesorios (*wearables*). La tecnología *wearable* es habitualmente referenciada en la jerga tecnológica como WT (*Wearable Technology*), y los dispositivos asociados como WD (*Wearable Devices*) o, simplemente, *wearables*. En castellano, es habitual acompañar a estos dispositivos con los adjetivos *tecnológico* o *inteligente*: chaqueta tecnológica, reloj inteligente, etc. Señala el GT29, en su Dictamen 2/2017, en relación con los *Wearable devices*, que los empleadores están cada vez más tentados de proporcionar dispositivos portátiles a sus empleados con el fin de rastrear y registrar su salud y actividad dentro, y algunas veces incluso fuera, del lugar de trabajo. Lo cierto es que a través de estos sistemas los empresarios podrían además fomentar el uso de estos dispositivos durante el tiempo de ocio, para medir los patrones de sueño y los niveles de ejercicio, basándose en su posible vinculación con la productividad y con comportamientos ligados a la idea de empresa saludable. El riesgo está en el acceso y control a datos especialmente sensibles: los relativos a la salud de los trabajadores, datos en relación con los cuales el RGPD establece como principio general la prohibición de tratamiento.

Los algoritmos pueden llegar incluso más lejos. Pueden colaborar a reconstruir el ser más profundo de los trabajadores a través de métodos de gestión digitalizados que permiten integrar datos, patrones e interacciones cibernéticamente esparcidas por ellos con el uso de los sistemas informáticos dentro y fuera de la empresa. Nuestro rastro algorítmico compone al fin y a la postre nuestro ser social y laboral. Los riesgos del desarrollo de estas nuevas fórmulas se proyectan como sombras en el ámbito empresarial al permitirse una mayor capacidad de transmisión y combinación de datos, con el peligro añadido de la descontextualización de la información, lo que puede crear un clima psicossociológico de control e invasión de su privacidad, esto es, la conciencia en los trabajadores de poder ser conocidos en todos sus aspectos de su personalidad, el trabajador se hace plenamente transparente.

No obstante, no todo es negativo en este escenario que parece anunciar la definitiva muerte de la privacidad. Los algoritmos también pueden ayudarnos. Como en su reciente informe ha señalado la Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo, *Estudio prospectivo sobre riesgos nuevos y emergentes para la seguridad y salud en el trabajo asociados a la digitalización en 2025*, estos nuevos sistemas pueden facilitar la comprensión de los problemas relativos a la seguridad y salud en el trabajo, la toma de mejores decisiones y la predicción de los problemas en materia preventiva antes de que ocurran, así como pueden favorecer intervenciones más oportunas y eficaces. Incluso puede facilitar que las empresas demuestren el cumplimiento de las normas, y que las inspecciones laborales investiguen de forma más eficaz los eventuales incumplimientos.

## 5 · POR TANTO, ¿SI VENDO MI ALGORITMO, TRANSMITO MI EMPRESA?

Los algoritmos vienen también a revolucionar la idea misma de empresa. El desarrollo de los nuevos tejidos productivos está llevando consigo una progresiva desmaterialización de la empresa que ha ido acompañada de un paralelo proceso de valorización de otros componentes de la organización empresarial. El valor de las empresas reside, cada vez más, en los activos intangibles; el valor de los tangibles es muy reducido. Las empresas no necesitan tener vehículos para transportar viajeros o para repartir bienes, no tienen que comprar un nuevo algoritmo cada vez que quieran ampliar su negocio; el que tie-

nen lo pueden usar en cualquier vehículo y en cualquier ciudad. Las ideas son el verdadero patrimonio empresarial. Por ello, la pregunta que abre este apartado creemos que resulta del todo procedente.

Es cierto que la idea de empresa regulada por nuestra legislación es material, física, tangible, pero también lo es que la tendencia hacia la ingravidez empresarial pone en cuestión el alcance de preceptos, como el art. 44 Estatuto de los Trabajadores. Nadie duda a día de hoy de que la trascendencia que tiene la utilización de los algoritmos por parte de las empresas podría llevar a entender que ellos mismos son la empresa. Es evidente, por ello, que la delimitación del elemento objetivo que integra el presupuesto de hecho de este precepto no puede prescindir de las nuevas características que acompañan a la empresa. La interpretación del art. 44 Estatuto de los Trabajadores debe adaptarse al momento en que se aplica y ello implica un esfuerzo por adecuar el concepto de empresa o entidad económica a que este precepto se refiere a la realidad que hoy representa esta noción.

Ejemplo de lo anterior es la Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Asturias 21 de marzo de 2017 (R. 6/2017). En ella se establece que un conjunto de aplicaciones y desarrollos informáticos constituye una unidad productiva autónoma a los efectos de aplicar el art. 44 ET. La sentencia reconoce la existencia de una unidad productiva autónoma a partir de un conjunto ordenado de aplicaciones informáticas (*software*), bases de datos y ficheros, conceptuando su transmisión como una sucesión de empresas a efectos laborales y poniendo de manifiesto la primacía de los medios informáticos sobre los elementos personales, u otros elementos materiales, tales como instalaciones o *hardware*, y todo ello sobre la base de “la relevancia y preponderancia de las ya conocidas aplicaciones informáticas sobre el elemento personal, y la imprescindibilidad de aquéllas para poder continuar el servicio”.

Recientemente, la Sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea de 8 de mayo de 2019 (Asunto C-194/18, Dodi), ha puesto definitivamente sobre la mesa las transmisiones inmateriales de empresas. La peculiaridad del asunto debatido es que en él no se había producido cesión de elementos materiales, dado que, como el propio pronunciamiento ponía de manifiesto, “la actividad económica perseguida por la entidad de que se trata no requiere elementos materiales significativos para su funcionamiento”. Pero tampoco hubo, en el momento de la operación, cesión de los activos inmateria-

les —instrumentos financieros y los demás activos de los clientes, la gestión de su contabilidad, los demás servicios de inversión y los servicios accesorios, así como los archivos relativos a los servicios y a las actividades de inversión prestadas a los clientes—. Y, sin embargo, tal operación constituye, como resuelve el TJUE, una efectiva transmisión de empresa. Si todo ello es así, ¿qué impediría considerar que la transmisión de un algoritmo constituye una transmisión de empresa?

## 6 · NEGOCIANDO LOS ALGORITMOS

No puedo estar más de acuerdo con lo siguiente: “La innovación tecnológica (incluyendo la que se desarrolla a través de la 4ª revolución industrial) y la negociación colectiva no son mutuamente excluyentes: la incapacidad para concebir su coexistencia no es más que un fracaso de la imaginación” (H. Johnston, C. Land-Kazlauskas *Representación, voz y negociación colectiva: la sindicalización en la economía del trabajo esporádico y por encargo*, OIT, 2018, p. 2).

La negociación colectiva constituye un instrumento fundamental en esta nueva era de cambio tecnológico (Como apunta, V. de Stefano, “*Negotiating the algorithm*”: *Automation, artificial intelligence and labour protection*, Ginebra, OIT, 2018). No puede ser más rotundo el Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre la «Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones — Plan coordinado sobre la inteligencia artificial»: “*El diálogo social desempeña un papel fundamental cuando se trata de anticipar los cambios y las necesidades relacionados con el ámbito laboral*”. Esta idea viene también por la Resolución del Parlamento Europeo de 15 de junio de 2017, sobre una Agenda Europea para la economía colaborativa (2016/0000(INI)), que, expresamente, “*alienta a los interlocutores sociales a que, cuando sea necesario, actualicen los convenios colectivos de forma que las normas de protección en vigor puedan mantenerse también en el entorno laboral digital*”. Igualmente, “*hace especial hincapié en la necesidad de proteger los derechos de los trabajadores en los servicios colaborativos, ante todo el derecho de los trabajadores a organizarse, a emprender acciones colectivas y a negociar convenios colectivos, con arreglo a las prácticas y legislaciones nacionales*”.

En Dinamarca, entre tanto, se firmó el primer convenio colectivo entre Hilfr, una plataforma digital que proporciona trabajo doméstico como servicios

de limpieza en hogares privados, y la Federación Unida de Trabajadores Daneses, identificada con la sigla 3F. Se busca, a través de estas y otras novedosas soluciones, dar respuesta a los desafíos con el objetivo de alcanzar el necesario equilibrio entre la libertad y la flexibilidad de las plataformas digitales y la tutela de los derechos laborales. En este acuerdo se establece que cualquier trabajador que se abra un perfil en la plataforma de Hilfr iniciará su actividad como trabajador por cuenta propia. Sin embargo, después de cien horas de trabajo, el algoritmo de la plataforma cambiará automáticamente su estado de autónomo al de empleado ¿Estamos comenzando ya a negociar el contenido de los algoritmos?

El convenio colectivo posee también un lugar importante en un terreno especialmente sensible a los algoritmos: la protección de datos personales. El RGPD incorpora una regulación específica en materia laboral, al establecer que “*los Estados miembros podrán, a través de disposiciones legislativas o de convenios colectivos, establecer normas más específicas para garantizar la protección de los derechos y libertades en relación con el tratamiento de datos personales de los trabajadores en el ámbito laboral (...)*” (art. 88 RGPD). La llamada a la negociación colectiva también se ha producido por la legislación española, en concreto, el art. 91 LOPD prescribe que “*los convenios colectivos podrán establecer garantías adicionales de los derechos y libertades relacionados con el tratamiento de los datos personales de los trabajadores y la salvaguarda de derechos digitales en el ámbito laboral*”, lo que da entrada a la autonomía colectiva en la determinación del contenido de estos derechos.

## 7 · ¿NOS SUSTITUIRÁN LOS ALGORITMOS?

Y, para concluir, una breve reflexión sobre el futuro de un trabajo que camina entre algoritmos. En el momento actual, las características de la sociedad postindustrial con la intensificación de los procesos de automatización, incorporación de nuevas tecno-

logías, etc., ejercen en sí mismas —como factor de base objetiva de aumento del desempleo— una fuerza de expulsión de mano de obra y una reducción de la fuerza de trabajo necesaria en la producción. A medida que la economía lentamente se reactiva, este componente de desempleo tecnológico puede pesar en unos mercados de trabajo debilitados: muchos puestos de trabajo que se destruyeron ya no volverán jamás; serán sustituidos por máquinas más eficientes. Por paradójico que pueda resultar, los propios algoritmos proclaman su triunfo. Así, el desarrollado por Frey y Osborne para explorar la probabilidad de qué profesiones podrían ser sustituidas en los próximos veinte años por algoritmos informáticos, estimó que el 47 % de los puestos de trabajo en Estados Unidos corrían un riesgo elevado de desaparición (como recoge, Y. N. Harari, *Homo Deus*, Debate, 2016, p. 357).

Una auténtica catástrofe, dirían algunos. Los griegos aplicaban la palabra *catástrofe* (*katá* ‘abajo’ y *strépho* ‘volver’) a la pulsación de una cuerda, a su vibración y retorno al reposo original. Con ello expresaban lo que era sometido a un cambio profundo. Probablemente, algo hay de eso en el sentido que le damos en nuestros días cuando vemos algo de catastrófico en este paisaje de cambios permanentes al que nos enfrentamos, aunque sin su negatividad, pues con esta idea nos acercamos al proceso que “*transforma, que irrumpe para modificar, sea el ánimo, la conciencia o la quietud del entorno*” (R. Andrés, *El luthier de Delft. Música, pintura y ciencia en tiempos de Veermer y Spinoza*, Madrid: Acantilado, 2013, p. 140). Nuestra sociedad busca “afinar” el correcto entendimiento de lo real, desmentir lo confuso, salir del estado de asombro que todo cambio genera en el naturaleza humana y tratar de comprender la realidad resultante. Para ello, necesita de todas las herramientas a su alcance para comprender: la ciencia, la ética, la filosofía, la economía, la sociología y, en fin, el derecho.

JESÚS R. MERCADER UGUINA (\*)

(\*) Abogado del Área de Fiscal y Laboral de Uría Menéndez (Madrid).