

FICHAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS

NUEVAS TÉCNICAS DE REGULACIÓN-GESTIÓN SOCIOLABORAL JUSTA EN LA ERA DIGITAL

1 | USOS SOCIOLABORALES DE “BIG DATA” E “IA”

Cristóbal Molina Navarrete

*Catedrático de Derecho del Trabajo y
de la Seguridad Social. Universidad de Jaén*

TRANSFORMA 
e-work 

Transformaciones del trabajo en la economía digital:
Condiciones económicas y sociales para una transición justa
RTI2018-099337-B-C21

1. ¿Qué son los sistemas de gestión Big Data?: El paradigma “4 V”

1 Vid. GIL GONZÁLEZ, E. Big data, privacidad y protección de datos, Ed. BOE-AEPD, Madrid, 2016, p. 15.

2. Más allá de la coyuntura de la lucha contra la crisis del nuevo coronavirus: nuevos y recurrente usos comerciales y de lucha contra el fraude

El mundo se comprende hoy, y lo será más en el futuro próximo, en clave “Big Data”. “Big Data” implica un modelo de procesamiento de una cantidad masiva (volumen ingente) de datos personales, obtenidos a través de diversas fuentes (variedad), que permiten elaborarse de forma unitaria con gran rapidez o celeridad (velocidad) para ofrecer, a menudo en tiempo real, una o varias utilidades concretas, proporcionando un significativo conocimiento nuevo (valor añadido)¹. De ahí que se hable del “Sistema 4 V” (Volumen crítico, Variedad amplia, Velocidad máxima, Valor añadido óptimo). Los sistemas Big Data buscan convertir un gran volumen de datos (información) en y conocimiento productivo, con la ayuda de la Inteligencia Artificial (IA) y los Algoritmos (Figura 1).

La coyuntura, especialmente dramática, creada por la pandemia del coronavirus Covid-19 ha vuelto a evidenciar cómo el mundo necesita urgentemente una profunda renovación de sistemas de gestión de datos, a fin de manejar útilmente cantidades ingentes y heterogéneas de información, para sobrevivir, no ya sólo para mejorar su eficiencia. Más que recopilar datos (de personas contagiadas, de los porcentajes de crecimiento,

del número de fallecidos, del número de personas curadas, de las edades de mayor o menor prevalencia, etc., etc., etc.), para crear continuos informes estadísticos, necesitamos también, y sobre todo, desarrollar la capacidad de realizar análisis avanzados, que brinden “modelos predictivos” de situaciones y conductas futuras, a fin de poder adoptar anticipadamente decisiones, mucho más eficaces (resolutivas) y eficientes (a menor coste, humano y económico). Los países que han aplicado esas mayores capacidades (ej. Corea del Sur), a través de la tecnología digital hoy disponible, no sólo los que han promovido un modelo de “distanciamiento social” más radical (China), son los que han ofrecido mejores resultados en el control de la pandemia.

Pero, más allá, y antes, de la coyuntura, muchos son los ámbitos que vienen haciendo del paradigma de “gestión Big Data” su principal apuesta de innovación tecnológica y de desarrollo. A menudo responden a un interés eminentemente económico, a fin de promover crecimientos más competitivos y sostenibles, como son los nuevos modelos de negocio para mejorar su eficiencia, métodos de análisis comercial, en especial en el sector de la publicidad. En otros casos, muy frecuentes,

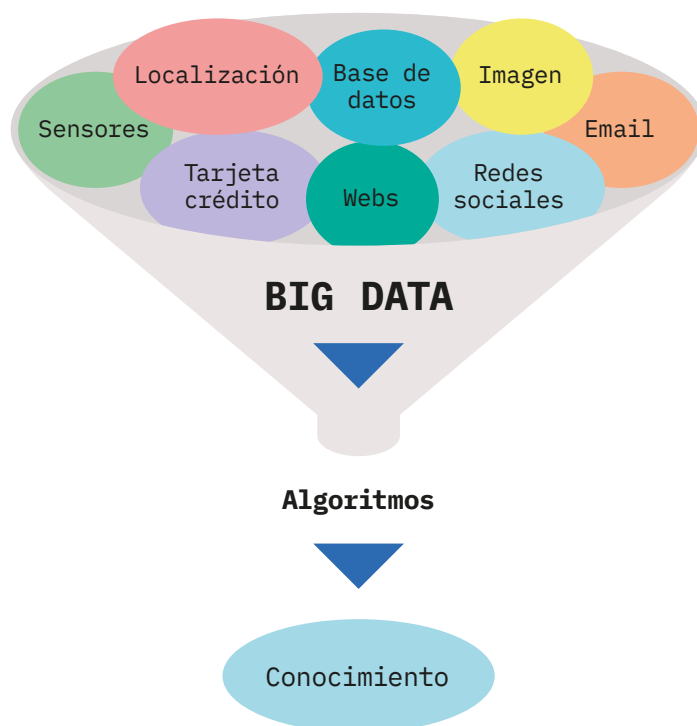


Figura 1. Funcionamiento de los sistemas Big Data.

Fuente: Gil González, E. Big data, privacidad y protección de datos, AEPD-BOE, 2015, p. 19.

1
USOS
SOCIOLABORALES
DE “BIG DATA”
E “IA”

FICHAS
CIENTÍFICO-TÉCNICAS

NUEVAS TÉCNICAS
DE REGULACIÓN-
GESTIÓN
SOCIOLABORAL
JUSTA EN LA
ERA DIGITAL



el objetivo es facilitar la eficacia de la lucha contra el fraude en determinadas relaciones contractuales, como en los sectores de seguros, entre otros muchos. Estos hallan en los sistemas Big Data su mayor aliado para esa gestión preventiva antifraude, de modo que a mayor sofisticación de las técnicas de fraude al seguro, que incluso alcanza niveles de profesionalización, más refinadas herramientas tecnológicas de descubrimiento e intervención correctora, incluso mediante la predicción de conductas de probable riesgo. La tecnología “Big Data” ayudaría, pues, a una reducción significativa del que se suele denominar, en

economía, “riesgo moral” en el acceso a determinadas ventajas o beneficios. Incluso se narran experiencias cuantificadas de mejora de eficiencia antifraude, como el caso AXA SEGUROS, que dice haber reducido en más de un 21 por ciento los siniestros fraudulentos, cuando hace cuatro años apenas suponían un cinco por ciento, lo que haría de la Big Data un canal de detección cada vez más importante². En suma, los denominados “mapas de fraude asegurador” adquieren una nueva dimensión con los sistemas de gestión Big Data, aspirando a convertirlos en un auténtico “seguro antifraude asegurador”.

² Las nuevas tecnologías como el big data, aliadas del sector en la lucha contra el fraude: <https://www.eleconomista.es/empresas-finanzas/seguros/noticias/9738045/03/19/Las-nuevas-tecnologias-como-el-big-data-aliadas-del-sector-en-la-lucha-contra-el-fraude.html>

³ Vid. VELA DÍAZ, R., <https://www.transformaw.com/blog/los-sistemas-de-proteccion-social-en-la-encrucijada-ante-la-prestacion-de-servicios-en-plataformas-digitales-nuevas-propuestas-para-nuevos-retos/>

3. Tampoco las relaciones de empleo ni de trabajo ni de seguridad social escapan al Big Data: más allá del control del fraude social

Los mundos del empleo, del trabajo (incluyendo las relaciones de prevención de riesgos laborales) y de la seguridad social (y de la protección social en general), no son ajenos a la tecnología Big Data. Más aún. Todos ellos abren espacios de desarrollo para ella inmensos.

Si en los marcos relaciones de empleo (condiciones de constitución de los diversos tipos de vínculos ocupacionales) **y de trabajo** (condiciones de desenvolvimiento o desarrollo de los diversos vínculos de empleo en los mercados de trabajo) **ganan espacio los usos propios de la mejora de gestión** (principio de eficiencia económica), **en las relaciones de seguridad social (y de protección social), dominarán**, sin descartar los de mejora de gestión (sobre todo recaudatoria), **los usos de control antifraude**, analógicamente a los referidos para el sector de los seguros privados. Entre algunas de las principales manifestaciones podemos destacar:

A. En el ámbito de las relaciones de empleo: creciente difusión de la gestión Big Data de los procesos de selección y e-reclutamiento de personal.

Una de las áreas de la gestión de empresa donde más se está aprovechando ya los beneficios del Big data es en la selección de personal y e-reclutamiento (fase precontractual de relaciones de empleo). A las razones cuantitativas —el voluminoso número de candidaturas, más en mercados deficitarios de empleo como el español— se suman otras cualitativas —la enorme variedad de fuentes de información para crear conocimiento sobre el talento real de la persona a elegir—. No basta ya con la información derivada de los registros de currículum vitae disponibles en “las bases de datos internas”, sino que también se precisan “bases de datos” de origen externo (redes sociales, profesionales y generales, de las personas candidatas).

La acumulación de miles de datos requiere tratamientos masivos, para extraer con rapidez la información y el conocimiento (“deseados” y/o “necesarios”) para seleccionar, ante tan vastísimas muestras, a las personas idóneas para ocupar los puestos para los que se abre el proceso de selección correspondiente. Así, la empresa Xerox realizó un proyecto de gestión Big Data que le llevaría a la disminución en un 20% la tasa de deserción de llamadas a sus centros utilizando tales herramientas tecnológicas, con el tratamiento de datos relativos a la actividad de más de 48.000 personas. Después del período de prueba de seis meses, la empresa decidió continuar usando Big data a la hora de contratar a sus nuevos empleados como eje principal del proceso de selección de personal (sirve también para la retención y promoción de talento).

1
USOS
SOCIOLABORALES
DE “BIG DATA”
E “IA”

FICHAS
CIENTÍFICO-TÉCNICAS

NUEVAS TÉCNICAS
DE REGULACIÓN-
GESTIÓN
SOCIOLABORAL
JUSTA EN LA
ERA DIGITAL



4 Cuando quien te despide es un algoritmo. <https://www.lavanguardia.com/tecnologia/20190505/461974990434/algoritmo-despido-maquinas-inteligencia-artificial-recursos-humanos-discriminacion-amazon.html>

5 Una selección de experiencias en MOLINA FÉLIZ, L.C. "Data mining: torturando a los datos hasta que confiesen". Para <https://www.businessintelligence.info/resources/assets/dss/molina-torturando-datos.pdf>

6 "Big Data contra el fraude". <https://revista.seg-social.es/2018/06/01/big-data-contra-el-fraude/>

B. En el marco de las relaciones de trabajo: los sistemas Big Data y los algoritmos como formas de evaluación del rendimiento y supervisión del cumplimiento.

No sólo la selección de personal es propicia para el Big Data, lo es toda la gestión de personal. Entre otras, destacamos:

1. El **registro del horario de trabajo** ex art. 34.9 ET (tras la última reforma), especialmente en empresas de mayores dimensiones.
2. La **organización del trabajo en plataformas digitales**, en especial de reparto a domicilio, al tener que identificar las rutas más eficientes, así como también las asignaciones de franjas horarias más rentables.³
3. **Sistemas de evaluación y supervisión del rendimiento automatizados**, a través del uso de algoritmos, a fin de buscar la maximización de las expectativas de productividad en una economía extremadamente competitiva y dinámica.

Por ejemplo, "300" de las personas empleadas en un centro de trabajo de AMAZON (10% de la plantilla en su almacén de Baltimore) fueron despedidas por decisión automatizada a causa de falta de suficiente productividad⁴.

C. Las potencialidades de mejora de la gestión preventiva de los riesgos laborales con los sistemas Big Data.

Ej.: Los clubes deportivos, sobre todo en el fútbol profesional (y baloncesto), utilizan sistemas de tratamiento masivo de datos y de gestión mediante inteligencia para prevenir lesiones y al mismo tiempo para optimizar el acondicionamiento de cada persona jugadora profesional. Las posibilidades atesoradas por estos sistemas son múltiples, y tienen tanto un fin de eficiencia económica como de mejora de la prevención de riesgos laborales (como son las lesiones para los deportistas profesionales): ayudará a seleccionar el fichaje de un posible jugador, conociendo su riesgo o probabilidad mayor o menor de lesión, ahorrando fichas —permitiendo incluso la renegociación del contrato, lo que, sin duda generará problemas jurídicos de relieve, en los que ahora no podemos entrar—; o lanzará alertas tempranas al equipo médico sobre la eventualidad de una lesión futura; facilitar la prevención de lesiones si se identifica, tras el tratamiento masivo de los datos disponibles, con un determinado estilo de juego, etc. Incluso se propone identificar las eventuales diferencias en las lesiones atendiendo al sexo del deportista, etc⁵.

D. Usos Big Data en las relaciones de seguridad social: desde la mejora de la eficiencia (no sólo) recaudatoria a la eficacia de la lucha antifraude prestacional.

El cambio de paradigma en la gestión de datos que supone la tecnología Big Data está siendo especialmente aprovechada en el ámbito del sistema de la Seguridad Social. El salto hacia la "**Administración electrónica (Digital)**" no busca solo ofrecer nuevas facilidades a la ciudadanía y a los profesionales en la tramitación telemática de las diferentes relaciones de seguridad social (la importancia de la misma está siendo determinante en la gestión del Crack del nuevo coronavirus), sino también, y cada vez más, hacer de la lucha antifraude un eje transversal del sistema de Seguridad Social. El fraude reduce los ingresos (cuando es en las cotizaciones) e incrementa los gastos (cuando procede de los beneficiarios), de ahí la relevancia de los sistemas Big Data para no sólo corregirlos —y sancionarlos—, sino incluso prevenirlos.

Brevemente, entre las experiencias más señeras, cabe destacar⁶:

1. **La TGSS es pionera en la aplicación del Big Data en sus procesos de gestión (control de afiliación, cotización y recaudación)**. Ha creado todo un nuevo ecosistema de datos y tecnología digital que monitoriza datos de más de 1,5 millones de empresas y casi 19 millones de personas trabajadoras en activo. Supone procesar mensualmente más de 7.000 millones de registros, suponiendo un movimiento de información de 3.000Gb. Con ello mejora:

1

USOS
SOCIOLABORALES
DE "BIG DATA"
E "IA"

FICHAS
CIENTÍFICO-TÉCNICAS

NUEVAS TÉCNICAS
DE REGULACIÓN-
GESTIÓN
SOCIOLABORAL
JUSTA EN LA
ERA DIGITAL



- » **La detección de empresas ficticias** (sin actividad real, empleados ficticios en empresas con actividad y autónomos ficticios —falsos autónomos—. El balance ha mejorado la eficacia (actuación sobre 2.432 empresas, 613 por delito a la Seguridad Social —30% de índice de acción judicial—, regularizando 36.499.781€)
- » **la concesión de aplazamientos, aplicando un modelo predictivo con 300 variables, capaz de detectar los casos con elevada posibilidad de incumplimiento** y ayudando a la rápida actuación ante los casos con alto riesgo de incumplimiento.
- » **Diseño de un modelo predictivo que identifica casos con riesgo de entrar en un procedimiento concursal** en los próximos 6 meses, mejorando hasta en un 200% la identificación a priori de estas situaciones.
- » **Nuevo sistema de control de la morosidad** basado en tres modelos analíticos que aportan información sobre el comportamiento respecto de las obligaciones de una empresa y su grado de solvencia, con el objetivo de analizar las características de las empresas y obtener patrones de comportamiento para tomar decisiones.

7 AAVV. "Necesidad de políticas de retorno al trabajo tras incapacidad laboral prolongada, en materia de seguridad social", Medicina y Seguridad en el Trabajo, vol. 64, n. 253, oct./dic. 2018 http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2018000400379#f8

2. EL INSS recurre a la Big Data para mejorar la gestión de las prestaciones económicas que ofrece la Seguridad Social. La mayor parte de los usos se localizan en la eficiencia de gestión, incluyendo la reducción del fraude en la Incapacidad Temporal —IT—:

- » **El Big Data ofrece** la realización de estudios según patologías y duración estándar, en función de las distintas variables, facilitando **optimizar las tablas de duración estándar de los procesos de IT** y la adecuada selección de los procesos susceptibles de reconocimiento médico. Permite, pues, detectar las motivos de exceso de duración de la IT y favorece una actuación más correcta sobre ellos.
- » **La definición de modelos basados en patrones útiles para optimizar el control médico del INSS ante las incapacidades temporales**, a través de la "herramienta SAS" (programa piloto en seis direcciones provinciales). Los modelos predictivos indican de manera más ágil los casos susceptibles de la actuación de los inspectores médicos.
- » **En relación al correcto reconocimiento y duración, el Big Data permite la creación de cuadros de mando**, que a través del "Sistema MBI", para conocer el comportamiento de las prestaciones, ayuda a la toma decisiones y la implantación de nuevos controles.
- » Identificación de los factores que condicionan la prolongación de procesos de baja más allá de los 365 días, o incluso 545 sin calificarse como incapacidades permanentes.
- » Identificar desviaciones de conducta en ciertos procesos de IT respecto a otros análogos en función de varios parámetros (diagnóstico, actividad económica o laboral).

3. El recurso a las técnicas analítico-predictivas para mejorar la dimensión preventiva de la IT, desarrollando políticas más eficaces de retorno al trabajo. El aprovechamiento de las nuevas tecnologías de analítica avanzada permite al sistema de Seguridad Social no sólo innovar para una mayor calidad y optimización de sus misiones, también puede desarrollar una función preventiva en el ámbito de las incapacidades, **para facilitar políticas de retorno al trabajo**. El referido análisis predictivo permite preseleccionar mejor los procesos más susceptibles de "alta" o de "revisión", ofreciendo una información muy valiosa para el diseño y puesta en práctica de las tales políticas de retorno al trabajo tras incapacidad laboral prolongada (Figura 2), hoy en gran medida ausentes. La trascendencia económica de la protección por incapacidad no puede oscurecer el valor de la preventiva⁷.

1
USOS
SOCIOLABORALES
DE "BIG DATA"
E "IA"

FICHAS
CIENTÍFICO-TÉCNICAS

NUEVAS TÉCNICAS
DE REGULACIÓN-
GESTIÓN
SOCIOLABORAL
JUSTA EN LA
ERA DIGITAL





Figura 2. Visión Preventiva de la Incapacidad Laboral. Fuente. Estudio nota 6.

A mayor y mejor información se disponga de todos los elementos que integran tanto los procesos de incapacidad como su desenvolvimiento, atendiendo a multitud de variables y afectando a millones de datos, más fácil incluir esa visión preventiva en la consideración y decisiones que comporta la declaración de incapacidad o capacidad laboral. De este modo, cabe albergar confianza en una corrección del actual desequilibrio profundo entre las políticas de gestión y control de la incapacidad y las políticas de prevención y que están en la causa más relevante del déficit de retorno al trabajo del que hoy adolece nuestro sistema (Figura 3).

» INCORPORACIÓN LABORAL

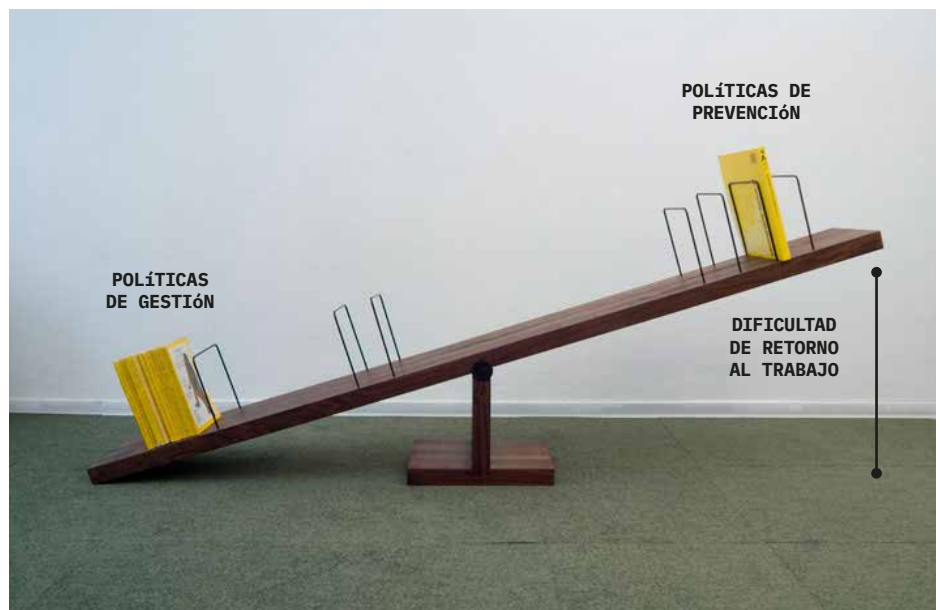


Figura 3. Barreras al retorno al trabajo por desequilibrio entre protección y prevención .

1

USOS
SOCIOLABORALES
DE "BIG DATA"
E "IA"

FICHAS
CIENTÍFICO-TÉCNICAS

NUEVAS TÉCNICAS
DE REGULACIÓN-
GESTIÓN
SOCIOLABORAL
JUSTA EN LA
ERA DIGITAL

