

TODOLÍ SIGNES, ADRIÁN, *ALGORITMOS PRODUCTIVOS Y EXTRACTIVOS. CÓMO REGULAR LA DIGITALIZACIÓN PARA MEJORAR EL EMPLEO E INCENTIVAR LA INNOVACIÓN*, NAVARRA, ARANZADI, 2023

**P**ara un académico de la *vieja escuela* como es mi caso, encontrar a investigadores de la categoría que tiene Adrián Todolí Signes es siempre refrescante. El autor de *Algoritmos productivos y extractivos* es Licenciado en Economía y Derecho y, con posterioridad, Doctor en Derecho. Al momento, es Profesor Titular de Derecho del Trabajo y Seguridad Social en una de las instituciones educativas más antiguas –y significativas–, de España: la Universidad de Valencia, su *alma mater* en la que ahora, generaciones de estudiantes aprenden de su cátedra.

De la pluma de Todolí se encuentran libros que entran indudablemente en la categoría de *ciencia de frontera* y además publica constantemente actualizaciones jurídicas en su *blog* “Argumentos de Derecho Laboral”, nombre que probablemente fue inspirado en la colección de textos de un gigante iuslaboralista, Don Mattia Persiani o, por lo menos, es la *evocación* que viene a mi memoria cada vez que entro a mi correo electrónico y encuentro un email que me recuerda que hay jóvenes que toman la estafeta de la justicia social.

Pues bien, el libro en comentario pertenece a la cosecha 2023 de Aranzadi, fecha en la cual tuve la fortuna de encontrarlo y adquirirlo con envío a México (no entremos en detalles sobre los impuestos de importación), pero es en octubre de 2024 que Adrián decide, para beneficio de sus lectores en otras latitudes e indudablemente de los jóvenes estudiosos del derecho social, democratizar el acceso a este trabajo precisamente a través de un enlace gratuito en su *blog*<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Consultado en: <<https://adriantodoli.com/2024/10/17/libro-en-abierto-para-descargar-algoritmos-productivos-y-extractivos-como-regular-la->>

El texto se encuentra estructurado en ocho capítulos. Comienza con una introducción que hace las veces de planteamiento del problema, muy al estilo del *Fin del trabajo* de Jeremy Rifkin. Nos platica que el marco tradicional del poder del empresario ha cambiado gracias a la innovación tecnológica y que los economistas (grupo del cual él forma parte), se encuentran preocupados por el papel de los algoritmos y la inteligencia artificial como sustitutos –o explotadores– de la clase trabajadora, pero lejos de interpretar un *réquiem* por el trabajo, Todolí nos toma de la mano para explicarnos pormenorizadamente los cambios en el mercado laboral.

En el capítulo sobre Dirección algorítmica –cual Virgilio–, inicia nuestro viaje desde el concepto de algoritmo. Debo confesar que hube de utilizar un texto especializado<sup>2</sup> para entender al cien este punto, pero no es culpa de Todolí, sino de mi analfabetismo digital. Afortunadamenteuento con mi disposición por aprender y el trabajo arduo de personas que, como Adrián, tienen habilidad para hacer comprensible lo ininteligible. En esta sección (nota al pie 24) entendemos por qué el término gestión/administración algorítmica tal vez no sea el más adecuado, por no expresar claramente la jerarquía y control en las manos virtuales del algoritmo, como si ocurre con la palabra dirección. El autor también hace una clasificación de las formas de dirección algorítmica, a saber: 1) según la tecnología usada, 2) la intervención humana o 3) su uso.

Con posterioridad, trata al problema la discriminación algorítmica: Es un inconveniente cuando la decisión tomada por el algoritmo afecta los derechos del trabajador, es peor cuando esa decisión está determinada por una causa discriminatoria. Desde las *Meditaciones Sacras*<sup>3</sup> de Francis Bacon sabemos que “el conoci-

---

digitalizacion-para-mejorar-el-empleo-e-incentivar-la-innovacion/>.

<sup>2</sup> TUCKFIELD, Bradford, *Dive into algorithms. A phytonic adventure for the intrepid begginer*, USA, No Starch Press, 2021.

<sup>3</sup> BACON, Francis, *Meditations Sacrae and Human Philosophy*, USA, Kessinger Publishing, 1996, 112 pp.

miento es poder". Tenerlo y compartirlo es –según el filósofo–, la piedra angular sobre la cual se erige el poder. Pero ¿qué pasa cuando la información es administrada por un algoritmo? La respuesta se encuentra en la afectación a los trabajadores que son, para las legislaciones de casi todo el mundo, una categoría protegida, por tanto, si el algoritmo toma una decisión, es necesario regular el derecho a una explicación y el ejercicio colectivo de la protección de datos.

También hacer algoritmos seguros para la salud de los trabajadores es una de las preocupaciones del profesor valenciano. Hay riesgos de trabajo surgidos por la aplicación del algoritmo en la vida de los trabajadores, tales como la *monitorización constante*, el uso de *wearables*, la intensificación del trabajo y la falta de autonomía del trabajador (como ejemplo se encuentra un repartidor en bicicleta que debe seguir la ruta del GPS, sin importar lo escarpado del camino<sup>4</sup>). El uso de dispositivos gobernados por algoritmos pone al trabajador en un *panóptico*<sup>5</sup> parecido al ideado por Bentham. El autor describe seis riesgos derivados del uso de algoritmos para la dirección: 1) monitorización constante, 2) intensificación del trabajo, 3) falta de autonomía, 4) sesgos y discriminaciones causadas por el algoritmo, 5) complejidad y falta de transparencia, 6) mal funcionamiento y cuestiones éticas (debido a la curva de aprendizaje de los algoritmos que dependen de las interacciones para afinar su *machine learning*).

En una línea que respete al *principio de precaución*, Adrián Todolí, opina que:

---

<sup>4</sup> TODOLÍ SIGNES, Adrián, *Algoritmos productivos y extractivos. Cómo regular la digitalización para mejorar el empleo e incentivar la innovación*, Navarra, Aranzadi, 2023, p. 96.

<sup>5</sup> BENTHAM, Jeremy, *El panóptico*, Madrid, Ediciones La piqueta, 1979, pp. 36-40. (Reproducción de tratados de legislación civil y penal TV, Imprenta de Don Fermín Villalpando, Madrid, 1822).

de la misma forma en que un *algoritmo* es capaz de explorar y descubrir el máximo potencial de un trabajador con independencia de su salud a medio y largo plazo, la máquina puede ser programada para que establezca la carga de trabajo óptima que respete estos derechos de seguridad y salud en el trabajo.

Bajo estas circunstancias, un algoritmo puede aprender a respetar al trabajador, adaptarse a sus capacidades para reducir la intensidad de la obra, dar margen a la autonomía del operario, ser transparente y valorar cualquier elemento que suponga un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores.

El control y la vigilancia son componentes esenciales de la dirección *algorítmica* a través de datos de entrenamiento para lo que requiere seguir las acciones del trabajador. Cámaras con inteligencia artificial que videografiaban la actividad de la persona, programas que registran y cuentan los *clicks* del *mouse*. Pero la vigilancia va más allá porque sin ella, el *algoritmo* sería incapaz de tomar decisiones acerca del rendimiento de los trabajadores. ¡Claro que el patrón tiene derecho a saber si el trabajador cumple con sus obligaciones con la debida diligencia! Pero en tiempos del algoritmo, ¿cuáles son los límites jurídicos a estas posibilidades de vigilancia? Y más importante ¿cómo se altera el equilibrio interno del contrato de trabajo? Claramente la privacidad es el problema de foco para valorar la licitud de un sistema de vigilancia. ¿Qué facultades le da el contrato a la empresa para vigilar a sus trabajadores? Se trata pues, de la legitimidad de las órdenes vs la legitimidad del control.

También, se analiza el desmantelamiento de la empresa vertical, lo cual, no es un fenómeno reciente ya que data de los años 70's, pero el libro desmenuza la participación de los algoritmos para que ese desmantelamiento sea acelerado. Al automatizar y externalizar, tal como hicieron gigantes del tamaño de *McDonalds*, *PizzaHut* y *Amazon*.

Por último, pero no por ello menos importante, nos es explicada la influencia de la dirección algorítmica en la reducción del

poder de negociación de los trabajadores, tema que sobre el que Todolí había ya profundizado en un texto de 2021<sup>6</sup> –vamos, que estas aventuras tecnológicas no son nuevas para el Profesor–, ya que las empresas se vuelven ineficientes al no invertir en tecnología pero, al mismo tiempo, cuando esta es extractiva de valor, logra que el centro de trabajo sea competitivo a costa de la fuerza laboral.

La conclusión razonable –y coincido con Adrián–, es que los arúspices que desde sus entrañas vaticinaron el fin del trabajo se equivocaron. El trabajo es la maldición bíblica que se niega a desaparecer y, como la energía, sólo se transforma. Ante este cambio se requiere adaptarse –en términos de Spencer<sup>7</sup>, el objetivo es poner al humano al mando: *Human in command*.

Si el gentil lector que a través de esta reseña me ubica por alguno de mis textos –incluso mis alumnos a los que aterrorizo con ello–, probablemente sabrá que soy algo así como un fanático de las citas a pie de página, considero siempre la existencia de notas adicionales importantes que, de estar en el bloque principal del texto, harían incomprensible la línea argumental principal y, además –claro está–, demuestran la rigurosidad científica con que se escribió la obra. En ese sentido puedo confirmarles que, de la lectura de “Algoritmos productivos y extractivos (...)” ustedes aprenderán –como si fueran un procesador *machine learning*–, tanto del texto, como de las notas ya que siempre que encuentren una idea interesante, pueden buscar la cita para profundizar en ese océano insondable del saber.

Encontrar este tipo de textos me tranquiliza acerca del cambio generacional entre los iuslaboralistas, no sólo es novedoso, diáfano y actualizado, sino que Adrián Todolí Signes en este acto de solidaridad y generosidad para con el mundo, permite que esas

<sup>6</sup> TODOLÍ SIGNES, Adrián, *Regulación del trabajo y política económica. De cómo los derechos laborales mejoran la economía*, España, Aranzadi, 2021.

<sup>7</sup> SPENCER, Herbert, *The principles of biology*, vol. I, Nueva York, D. Appleton and Company, 1898.

horas al teclado, que con su transcurrir se convirtieron en meses de arduo trabajo, estén al alcance gratuito de los lectores. El conocimiento no es un propósito alcanzable sólo para quienes puedan pagarla, su vocación como profesor lo impulsa a facilitar las oportunidades de aprendizaje para todos con sólo dar *click*. No quiero sonar a romántico perdido, pero para mí, de eso se trata precisamente la justicia social...

José Manuel LASTRA<sup>\*</sup>

---

\* Investigador de Tiempo Completo, Nivel C, IIJ-UNAM. Profesor por Oposición en FCA y FD-UNAM, Investigador Nacional del Conahcyt y Premio UNAM en Docencia. ORCID ID: 0000-0003-4140-0791. Contacto: <jmlastra@unam.mx>.