



**ASOCIACION IBEROAMERICANA**

de Derecho del Trabajo y  
de la Seguridad Social  
“Guillermo Cabanellas”

# **REVISTA IBEROAMERICANA DE DERECHO DEL TRABAJO Y DE LA SEGURIDAD SOCIAL**

Volumen 2 • Número 4 • Julio-Diciembre 2020

# LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL PROTECTORA DEL TRABAJO DECENTE

THE ARTIFICIAL INTELLIGENCE PROTECTIVE OF DECENT WORK

| *César Arese* |

Profesor titular de Derecho de Trabajo y Seguridad Social, Doctor en Derecho y Ciencias Sociales e investigador de la Universidad Nacional de Córdoba.

Correo de contacto: [esararese2009@hotmail.com](mailto:esararese2009@hotmail.com)

---

Recibido: 16.10.2020 | Aceptado: 30.12.2020

## *Resumen*

La humanidad se encuentra en constante cambio; la tecnología avanza exponencialmente a cada día que contamos, con ello se desarrollan nuevas formas de llevar a cabo un sin número de actividades entre ellas también vemos que el trabajo se ve afecto. A partir de esta observación nace la dicotomía, que las nuevas tecnologías o vendrán a eliminar los puestos de trabajo, suplantando al ser humano con máquinas o si al contrario veremos que estas nuevas tecnologías vienen a proteger el trabajo humano tornándolo mas seguro y en condiciones más dignas. En este trabajo abordaremos brevemente ambas posturas centrándonos mayormente en las bondades de la segunda. Haciendo hincapié en las obligaciones y previsiones que el Estado debe de tener de cara a una correcta administración de estos eventuales cambios.

## *Palabras clave*

Trabajo decente, inteligencia artificial, rol protector.

## *Abstract*

Humanity is constantly changing; technology progresses exponentially to every day we have, thus developing new ways of carrying out a number of activities between them we also see that the work is affected. From this observation comes the dichotomy, that new technologies will either come to eliminate jobs, supplanting the human being with machines or if on the contrary we will see that these new technologies come to protect human work making it safer and in more dignified conditions. In this work we will briefly address both positions by focusing mostly on the goodness of the second. Emphasizing the obligations and forecasts that the State must have in view of the correct administration of these possible changes.

## *Keywords*

Decent work, artificial intelligence, protective role.

## Anticiparse al futuro<sup>1</sup>

**E**n el documento “Trabajar para un futuro más prometedor”, la Comisión Mundial sobre el Futuro del Trabajo de la Organización Internacional del Trabajo (2019), propone revitalizar el contrato social mediante el aumento de la inversión en las capacidades de las personas, las instituciones de trabajo y en trabajo decente y sostenible. Comprensiblemente, se refirió a la necesidad de afrontar, con diversidad de políticas y recursos, las transformaciones del mundo del trabajo especialmente frente al vertiginoso y a avasallante impacto tecnológico con sus secuelas, a saber, la pérdida de trabajo y marginación de trabajadores no formados o dotados para la nueva etapa de la producción de bienes y servicios.

Frente al escenario complejo del fenómeno de las relaciones del mundo del trabajo deben sumarse los efectos de la pandemia en las mismas, la tecnología que era una sugerencia para el futuro se torna una forma inevitable de la reconversión necesaria para la subsistencia que exigen las nuevas formas de prestación de tareas. El teletrabajo es una de ellas, aunque ya se sabe que el fenómeno del impacto tecnológico posee una infinita capacidad mutante y expansiva y a la vez, goza de una ubicuidad esencial.

Las perspectivas sobre este gran tema del mundo del trabajo actual van desde lo fatalista y negativa hasta la visión esperanzada y optimista. En la primera visión, no parecen dudar de que la transformación tecnológica impondrá un cambio disruptivo inevitable, que generará un fenomenal desequilibrio de poder a favor de quien detenta dichos recursos o tiene capacidad de capital para generarlos. No todas las actividades podrán reconvertirse a la era tecnológica.

Cabe además afirmar que la tecnología asume la robotización, la inteligencia artificial, la minería de datos, nuevas formas de hábitos y comportamientos que van más allá de la mera prestación en un marco de tele mediación esto afirma que los estudios de las tecnologías en el mundo del trabajo no empiezan ni terminan en el análisis de las prestaciones tele mediadas, este es solo un aspecto para analizar de su irrupción inevitable.

Pero de otro lado, situados en la perspectiva positiva u optimista, el planteo de OIT indica que las organizaciones de trabajadores adopten técnicas de organización innovadoras desde lo digital que garantizan el ingreso, participación en toma de decisiones y medidas de acción complementarias e inclusive superadoras respecto de las tradicionales (Árese, 2019, p. 21). Estos recursos suponen salvar barreras y fronteras organizativas en cuanto a la participación, sin distinguir inclusive entre trabajadores en relación de dependencia y trabajados o falsos autónomos.

Pues bien, en esa dirección, OIT propuso en su informe “Tecnologías para el trabajo decente”, en concreto, anticiparse en el uso e implementación de tecnologías en el mundo del

---

<sup>1</sup> Nota del autor: El presente trabajo recibió observaciones y comentarios de la Prof. Mirna Lozano Boch. Se le agradecen afectuosamente sus aportes.

trabajo, aprovechar con una visión centrada en las personas, “la inteligencia artificial, la robótica y los sensores”, “las tecnologías digitales, como las aplicaciones y los sensores” e incluso considerar la “tecnología de cadenas de bloques” (Organización Internacional del Trabajo, 2019, p.45).

## **El rol de las autoridades de gobernanza frente al uso de tecnologías**

Cuatro son los Convenios que OIT considera instrumentos “prioritarios”, por lo cual impulsa a los Estados miembros a su ratificación, debido a su importancia para el funcionamiento del sistema de normas internacionales del trabajo. Desde 2008, estos convenios fueron identificados por la Declaración de la OIT sobre la justicia social para una mundialización equitativa como las normas que revisten mayor importancia en relación con la gobernanza. En ellos se destaca por una parte la necesidad de que el Estado sea un organismo eficaz y eficiente, al que se le sumen las doctrinas de modernización del Estado, gobierno electrónico o digital, gobierno abierto, transparencia, eficacia y eficiencia del Estado.

Esto requiere una reingeniería de procesos y un importante desarrollo de competencias en sus funcionarios. En estos aspectos la eficacia y gobernanza de los Estados referidas al mundo de las relaciones del trabajo importa la ratificación de los Convenio sobre la inspección del trabajo, 1947 (núm. 81) Convenio sobre la política del empleo, 1964 (núm. 122), Convenio sobre la inspección del trabajo (agricultura), 1969 (núm. 129) y Convenio sobre la consulta tripartita (normas internacionales del trabajo), 1976 (núm. 144).

El documento de OIT del centenario de la organización promueve la inclusión de tecnología del siguiente modo: “la extracción de información mediante técnicas de minería de datos puede ayudar a las administraciones del trabajo a identificar los sectores de alto riesgo y a mejorar los sistemas de inspección del trabajo” (Organización Internacional del Trabajo, 2019, p.45). La propuesta apunta a una herramienta concreta y ciertamente compleja que demandará un fuerte cambio de gestión de procesos en las respectivas administraciones de trabajo.

Los organismos de gobernanza presentan un panorama disímil según la organización de cada Estado.<sup>2</sup> Los recursos en el Estado son limitados a lo que debe sumarse el andamiaje burocrático presente en gran parte de sus procesos internos. Es imprescindible destacar que cada organismo de gobernanza busca satisfacer demandas generales que en la gran mayoría de los casos exceden su capacidad de respuesta. De ahí, la necesidad de optimizar los sistemas de gestión para abarcar de manera efectiva y eficiente el bienestar común como última finalidad.

---

<sup>2</sup> En Argentina, por ejemplo, dada su estructura federal, existen dos esferas de gobernanza con competencias diferenciadas y concurrentes, las provinciales que conservan facultades no delegadas en el poder federal y este que supervisa e interactúa según las materias.

A esa limitación se suman deficiencias en los sistemas de formación profesional hoy la reingeniería de procesos y el uso de nuevas tecnologías optimizan la capacidad de respuesta del Estado, este impacto positivo especialmente puede evidenciar mejoras en los procedimientos establecidos en virtud del poder de policía de cada organismo, la inspección del trabajo cobra total relevancia en el cumplimiento de la legislación. Contar con un eficiente poder de policía del trabajo importa estar más cerca de garantizar el trabajo decente.

Usar la Minería de datos importa, la planificación anticipada de la inspección, determinar donde se inspeccionará cuando y porqué de manera asertiva, en este sentido el cruzamiento de bases de datos oficiales de los organismos, predicción frente al uso de base de re fiscalización, diferenciada por actividad, reincidencia en los incumplimientos, la tecnología, facilitar la verificación de posibles infracciones, que pudieran advertirse frente a inconsistencias de los registros, optimiza los tiempos de la inspección y genera un soporte valioso en el trabajo para los funcionarios inspectores. Desde ya que muchos países utilizan teléfonos inteligentes, laptops, redes sociales, computadoras portátiles, etc. y el acceso a gran cantidad de datos de multiplicidad de fuentes oficiales y particulares, dentro y fuera de las oficinas y en lugares de trabajo.

## **Una nueva inspección de trabajo**

Desde hace tiempo, se da cuenta que los inspectores pueden programar sus visitas desde su dispositivo electrónico con el que accede a un archivo automatizado de datos y visualizar inmediatamente el expediente del caso, los antecedentes de las inspecciones realizadas con anterioridad a la empresa a la que se dirige y la relación de trabajadores registrados por la empresa, con sus respectivos contratos.

Disponen de GPS de localización por satélite; pueden elaborar su informe o acta de visita electrónicamente en el mismo centro de trabajo; medir los niveles de ruido o iluminación en la empresa con su teléfono inteligente provisto de una aplicación; acceder a bases de datos jurídicas desde donde copia preceptos vulnerados de las normas y sentencias y las pega en sus informes; subir el informe en un sistema de forma telemática, que se recibe en tiempo real en su oficina, que puede encontrarse a cientos de kilómetros de distancia, permitiendo a sus jefes conocer el resultado de las inspecciones de todos los inspectores, llevar estadística precisa, con posibilidades infinitas desagregando los datos por sectores económicos, empresas inspeccionadas, sanciones impuestas, identificación de cada una de esas sanciones, en las distintas materias, trabajadores relevados, trabajadores sobre los que se constatan incumplimientos por parte de los empleadores etc. (Organización Internacional del Trabajo, 2017, p.34).

Los inspectores pueden acceder a una biblioteca virtual portátil, archivar documentos en la nube, consultar en pocos segundos sentencias o normas en una pantalla. En definitiva, vive y trabaja entre bases de datos, códigos y claves de acceso, WhatsApp, correos electrónicos, aplicaciones, conexiones en línea, lo que importa es usar de manera definitiva expedientes electrónicos, notificaciones electrónicas, la posibilidad de optimizar los tiempos en la

inspección y en la verificación de sanciones a través de un sinfín de posibilidades tecnológicas insospechadas hace tan solo unos pocos años (Organización Internacional del Trabajo, 2017, p.34).

Argentina en virtud de las facultades de la Ley 25877 y el Sistema Integral de Inspección del Trabajo y de la Seguridad Social (SIDITYSS), se utiliza desde hace una década el sistema de “Inspector Digital” (INDI) certificado con ISO 9001 que funciona a través de la intranet del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTESS). Los inspectores poseen órdenes de trabajo previas a través de sus *laptops* y *Smartphone* para poder comunicarse tanto con el equipo de fiscalización como con la sede administrativa, se consultan en línea los datos de un empleador en el padrón de empleadores de AFIP junto con el Sistema Integrado de Jubilaciones y Pensiones de la Administración Nacional de la Seguridad Social, el cruce de información con el CUIL importa la posibilidad inmediata de advertir inconsistencias en la registración laboral, sobre altas en “Mi Simplificación Registral”. La información se sube automáticamente en los servidores ahorrando todo tipo de carga manual (Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social [MTESS], 2013, p. 242; Organización Internacional del Trabajo, 2017, p.68).<sup>3</sup>

Pero la propuesta del documento de OIT va más allá porque propone la ingeniería de inteligencia en las inspecciones como modo de fortalecimiento del instituto. Es decir, optimizar la tarea inspectora a través de la utilización de un sistema de exploración, gestión y procesamiento de datos mediante métodos de la inteligencia artificial, a gran escala para la toma de decisiones y programación de su actividad.

## **Supervisión internacional y cadenas de valor**

En documento de OIT (2019) precisa que “las tecnologías digitales, como las aplicaciones y los sensores, pueden facilitar a las empresas y a los interlocutores sociales la supervisión de las condiciones de trabajo y del cumplimiento de la legislación laboral en las cadenas de suministro” (p.45).

Según la Agencia Europea de Seguridad y Salud en el Trabajo (EU-OSHA) las aplicaciones son una “herramienta con un componente móvil que, a través de la entrada de información relativa a un entorno de trabajo u otra información, permite la identificación de soluciones potenciales orientadas a un objetivo”. Esto puede incluir la identificación de materias mediante procesos de análisis de datos o metadatos (ruido o iluminación, datos de salud, ritmo cardíaco, sustancias usadas en el centro de trabajo, datos de exposición), aunque

---

<sup>3</sup> En estos trabajos se da cuenta de las experiencias de sistemas de inspección que utilizan diversidad de recursos tecnológicos. También OIT informó sobre la experiencia de la planilla electrónica en Perú, instrumento que facilita el registro de los trabajadores y, por tanto, su formalización. Tan solo en parte de 2019, la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral formalizó 69.589 trabajadores. En la Provincia de Córdoba se han expandido la plataforma digital con el Sistema de Registros de Rúbricas de Libros y Documentación Laboral. De tal forma, se accede a la vez, a la información por parte de los inspectores (Organización Internacional del Trabajo, 2019, [www.ilo.org](http://www.ilo.org)).

pueden utilizarse en todas las áreas de inspección, es decir, para verificar otras condiciones de trabajo y registración (Organización Internacional del Trabajo, 2017, pp.108 y ss).

Pero a la vez, estos recursos se pueden aplicar a la colaboración y cooperación interinstitucional y transfronteriza para la inspección laboral a nivel regional y global, incluyendo las llamadas cadenas de suministro. El desarrollo transfronterizo es escaso en Sudamérica.<sup>4</sup> El MERCOSUR ha ralentizado su actividad laboral y no asume un rol importante en este aspecto, en cambio, el desarrollo es mayor en la Unión Europea a través del Módulo de Desplazamiento Temporal de Trabajadores del Sistema IMI (“*Internal Market Information System*”).<sup>5</sup>

## Sensores laborales

Pero la utilización de sensores “laborales” ofrece posibilidades inmensas destinadas a prevenir accidentes, enfermedades y la registración laboral. Una de esas formas son las tarjetas inteligentes, que sirven para identificar electrónicamente a trabajadores o profesionales e incluyen datos e informaciones de interés para los inspectores de trabajo. Se han puesto en práctica en España, Irlanda, Reino Unido e India con diversas modalidades y aplicaciones.

También la utilización de transductores que transforman un rasgo físico y concreto de un ser humano a señales eléctricas. Entre los rasgos que puede medir un sensor biométrico se puede encontrar la luz, la temperatura y la velocidad, entre otros estímulos energéticos. Los sensores están compuestos por redes de sensores, cámaras y micrófonos que pueden llegar a ser altamente precisos. Pueden medir las emociones y el estrés, a través de la interpretación de los datos por un algoritmo (Hernandez, 2020).

Claro, el acceso a semejante semiología humana implica a su vez, obtener datos tan amplios como la privacidad e intimidad de los trabajadores. De tal forma, estas tecnologías invasivas, pero a la vez útiles pueden lograr salvar vidas, detectar enfermedades, evitar riesgos, corregir conductas, verificar infracción en el cumplimiento de los deberes de prevención en materia de condiciones de trabajo.

---

<sup>4</sup> Desde 2016 México cuenta con una plataforma virtual dedicada al “Banco de buenas prácticas sobre inspección laboral en Iberoamérica”. La iniciativa, que tiene su origen en la III Reunión de Ministros Iberoamericanos de Trabajo celebrada en noviembre de 2014, tiene por objetivo facilitar el intercambio de información sobre los procesos que realiza cada país relativos a la vigilancia de las condiciones de seguridad y salud, así como el cumplimiento de la normatividad aplicable. Las buenas prácticas, pertenecientes a 22 países, se clasifican en torno a las siguientes categorías: i) Transparencia; ii) Uso de las tecnologías de la información; iii) Servicios ofrecidos a los trabajadores y empleadores; iv) Simplificación de trámites; v) Incentivos para el cumplimiento; vi) Reconocimientos a los trabajadores y empleadores (Organización Internacional del Trabajo, 2017, pp.111).

<sup>5</sup> La Directiva 96/71/CE, sobre el desplazamiento de trabajadores efectuado en el marco de una prestación de servicios, y por la que se modifica el Reglamento (UE) n° 1024/2012 relativo a la cooperación administrativa a través del Sistema de Información del Mercado Interior (Reglamento IMI), regula la asistencia mutua entre Estados Miembros, la notificación transfronteriza de actos administrativos y de inspección, y la ejecución transfronteriza de sanciones firmes.

De allí, según advierte José Pablo Hernández Ramírez (2020) “es fundamental que la supervisión esté limitada y orientada a la protección de los derechos laborales de los trabajadores y que no persiga sólo el incremento de la productividad como fin en sí mismo, en detrimento de la salud de los trabajadores y derechos de los trabajadores”.

En concreto, estos medios deben intervenir de modo tal que no se desvíen sus fines o que se utilice para el control de la vida personal y sindical o asegurarse un medio más de lograr una mayor productividad (o explotación, según se vea), descuidando la integridad psicofísica del trabajador. Es decir, una cosa son los sensores que, a modo de elementos de diagnóstico, se dirigen a evitar que ocurra un siniestro laboral y otra muy distinta y contraria, es una policía o vigilancia neurológica invasiva.

### ***Blockchain* o cadena de bloques para la protección de trabajo**

El manifiesto de la Comisión Mundial sobre el Futuro del Trabajo de OIT subraya: “la tecnología de cadenas de bloques, que proporciona transparencia y seguridad a través de bloques cifrados y bases de datos descentralizadas, podría garantizar el pago de los salarios mínimos y facilitar la transferibilidad de las calificaciones y de la protección social de los trabajadores migrantes, así como el pago de la seguridad social para quienes trabajan en plataformas digitales” (Organización Internacional del Trabajo, 2019, p.45).

La tecnología conocida en el ámbito de la informática como *blockchain*, es una cadena de bloques que conforma una estructura de datos encriptada, conocida por generar el dinero digital (el *bitcoin*). Está diseñada para administrar un registro de datos *online*, transparente, incorruptible o no “*hackeable*”. Se suele ejemplificar que es como un libro contable, una bitácora o una base de datos donde solo se puede ingresar entradas nuevas y donde todas las existentes no se pueden modificar ni eliminar.

Este sistema admite numerosas (infinitas tal vez aplicaciones) laborales. Solamente se quiere transmitir una relativa a los trabajadores que producen invenciones o descubrimientos personales, experimentaciones, investigaciones, mejoras o perfeccionamiento de procesos que le pertenecen en el marco y con las limitaciones de los artículos 82 y 83 de la LCT en el caso Argentino, productos derivados del “trabajo colaborativo” y el “trabajo a pedido mediante aplicaciones” que pueden consistir en la programación informática, el análisis de datos y gráficos, productores de contenidos cuya propiedad del trabajo continúa perteneciendo al trabajador, pero fundamentalmente, los productos de la comunicación social.

A la inclusión tecnológica en el ámbito de las relaciones de trabajo importa la posibilidad del uso del recurso informático del *blockchain* está siendo empleado para el desarrollo de aplicaciones de protección de informes, investigaciones, filmaciones, imágenes, etc. producidos por periodistas y comunicadores trabajando en relación de dependencia, “*free lance*” o autónomamente. En concreto la plataforma que desarrolla el Circulo Sindical de la



Prensa de Córdoba como servicio sindical a sus asociados el registro del material de modo instantáneo un vez concluido y enviado a publicar para su protección de derechos de autor o *copyright*, es decir la defensa del trabajo frente a la utilización sin autorización y sin pago del trabajo.

Frente a lo mencionado, la eficacia y la eficiencia de procesos a través de las metodologías ágiles, la simplificación de procesos, los usos de tecnologías mejoran la capacidad de respuesta de las organizaciones y también del Estado, optimiza sus fines y garantiza mayor impacto social y respuesta de sus acciones.

## Conclusión

El impacto de la tecnología en el trabajo es tan antiguo como el trabajo mismo y su perfeccionamiento constante. En todo tiempo y lugar, la tecnología ha influido en el trabajo, desde la rueda hasta lo que vendrá y que no podemos ni siquiera imaginar. Los cambios se imponen no podrán postergarse. La agilidad, eficacia y eficiencia del choque transformador debe contemplar la visión de la gestión y de reingeniería de procesos y la inclusión tecnológica centrada en la persona. De lo que se trata es de crear antídotos frente a los efectos nocivos de los avances tecnológicos, por un lado. Pero al mismo tiempo, ayudarse, acompañarse y adelantarse mediante los recursos más avanzados de la tecnología de la información y comunicación para asegurar estándares de trabajo decente, es decir, de cumplimiento con los derechos humanos laborales.

## Referencias bibliográficas

Arese, C. (2019). Un nuevo tiempo moderno. Impactos presentes y futuros de las nuevas tecnologías en las relaciones individuales y colectivas de traba. En Arese (Dir.). *Nuevas tecnologías, presente y futuro del Derecho del Trabajo*. Buenos Aires: Rubinzal Culzoni.

Hernández, J. (2020) *Una inspección biométrica del trabajo*, Recuperado de [http://www.cielolaboral.com/wp-content/uploads/2020/08/hernandez\\_noticias\\_cielo\\_n7\\_2020.pdf](http://www.cielolaboral.com/wp-content/uploads/2020/08/hernandez_noticias_cielo_n7_2020.pdf).

Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (2013). *La Inspección del Trabajo en la Argentina 2003-2012. Acciones y resultados*. Recuperado de [http://www.trabajo.gob.ar/downloads/otros/130529\\_libro\\_sobre\\_inspeccion\\_Libro.pdf](http://www.trabajo.gob.ar/downloads/otros/130529_libro_sobre_inspeccion_Libro.pdf).

Organización Internacional del Trabajo:

(2017). Equipo de Trabajo Decente y Oficina de Países de la OIT para el Cono Sur de América Latina, *Utilización de tecnologías de la información y de la comunicación en las inspecciones del trabajo*. Una visión comparada en torno a países seleccionados.

(12 de julio de 2019). La Planilla Electrónica en Perú, [www.ilo.org](http://www.ilo.org). Recuperado de [https://www.ilo.org/employment/Informationresources/Publicinformation/Videos/WCMS\\_716816/lang--es/index.htm](https://www.ilo.org/employment/Informationresources/Publicinformation/Videos/WCMS_716816/lang--es/index.htm).

- (2019). Comisión Mundial sobre el Futuro del Trabajo, *Trabajar para un futuro más prometedor*, Ginebra.
- (27 de diciembre de 2020). Inspector digital (INDI) en Argentina, *www.ilo.org*. Recuperado de [https://www.ilo.org/employment/Informationresources/Publicinformation/Videos/WCMS\\_713557/lang--es/index.htm](https://www.ilo.org/employment/Informationresources/Publicinformation/Videos/WCMS_713557/lang--es/index.htm).