



El derecho del trabajo como un medio para atenuar el impacto de la vigilancia del trabajador, su manipulación y su discriminación en el ámbito laboral de la sociedad de la transparencia

LABOR LAW AS A MEANS TO MITIGATE THE IMPACT OF THE SURVEILLANCE, MANIPULATION AND DISCRIMINATION OF WORKERS IN THE WORKPLACE OF THE SOCIETY OF TRANSPARENCY

Matías Mascitti

Universidad de Buenos Aires (UBA)

matiasmascitti@gmail.com  0000-0002-3942-8069

Recibido: 30 de abril de 2021 | Aceptado: 03 de junio de 2021.

RESUMEN

En este artículo mostramos la influencia de las herramientas tecnológicas –basadas en IA, aprendizaje automático y big data– en el mundo del trabajo que conllevan ventajas y riesgos para el trabajador. Entre estos últimos, destacamos el peligro que corre en su ecosistema de trabajo de: vigilancia ilegítima, manipulación que daña su salud y discriminación. Después de un breve recorrido por el Derecho laboral desde su fundación hasta hoy, analizamos las normas legales: europeas, españolas, norteamericanas y argentinas que cubren algunas de las lagunas normativas generadas en este novedoso universo fáctico. Asimismo, destacamos la necesidad imperiosa de su sistematización –en un marco de constitucionalización de las ramas jurídicas– cuyo propósito es proteger al trabajador respetando su: privacidad, salud, libertad, igualdad y dignidad como respuesta al exponencial avance digital en esta sociedad de la transparencia. Por otro lado, nos referimos a los tópicos de este trabajo por medio: de un estudio estático –a través del análisis de diversas normativas legales y de enfoques interdisciplinarios– y de una visión dinámica –que es ofrecida por la estrategia en el Derecho–.

ABSTRACT

In this article we show the influence of technological tools –based on AI, machine learning and big data– in the world of work that entails advantages and risks for the worker. Among the latter, we highlight the danger that he runs in his work ecosystem of: illegitimate surveillance, manipulation that causes damage to his health and discrimination. After pointing out a brief tour of

PALABRAS CLAVE

Sociedad transparente
Ecosistema laboral
Vigilancia
Manipulación
Discriminación
Derecho del trabajo
Protección
Trabajador
Estrategia.

KEYWORDS

Transparent society
Labor ecosystem
Surveillance
Manipulation
Discrimination

Labor Law from its foundation until today, we analyze legal norms: european, spanish, american and argentine that cover some of the normative gaps generated by this novel factual universe. At the same time, we highlight the pressing need for its systematization –in a framework of constitutionalization of the legal branches– whose purpose is to protect the worker while respecting his: privacy, health, freedom, equality and dignity as a response to the exponential digital advance of this network or transparency society. On the other hand, we refer to the topics of this work through a static study –through the analysis of various legal regulations and interdisciplinary approaches– and a dynamic vision –offered by the strategy in Law–.

Labor law
Protection
Worker
Strategy

“A la proporción, semejanza, unión e identidad del infinito no te acercas más siendo hombre que siendo hormiga” (Giordano Bruno, 1548-1600).

“Es como si le hubieran retirado a uno el terreno que pisaba, sin ver en ninguna parte un punto firme sobre el que fuera posible construir” (Albert Einstein, 1879– 955).

I. INTRODUCCIÓN

Este trabajo versa sobre el desarrollo del Derecho del Trabajo como un medio para la tutela del trabajador en caso de que padezca en el ámbito laboral: a) vigilancia, que podría vulnerar su derecho a la intimidad, b) manipulación de sus emociones, que podría violar su libertad y c) discriminación por medio del uso de las herramientas basadas en el desarrollo tecnológico. Estos tres supuestos afectan la esfera del desarrollo de la persona del trabajador. En la etapa de selección de los individuos para un puesto de trabajo puede afectarse c), en cambio durante la ejecución del contrato laboral pueden configurarse conductas que encuadren en: a), b) y c). Asimismo, usamos categorías pertenecientes al campo de la estrategia que siempre está presente en los individuos ya que el interés—interesarse por un fin—es la condición indispensable en toda acción humana (Von Ihering, 1911, p. 38). La estrategia, como alineación de medios –cuya noción lleva consigo una idea de dependencia del sujeto en relación con un fin determinado (*ídem*, p. 25)- a fines, requiere el empleo de tácticas que manejan los medios para otorgarle dinámica al estudio de este tópico.

Así, el análisis del objeto expuesto queda encuadrado en el campo de la invasión tecnológica en el universo del trabajo en la aldea global potenciada por la explosión digital en tiempos de peste. Estamos inmersos en el “juego” de la vida –una de las características de la civilización en que vivimos es la carnavalización total de la vida, ya que siendo criaturas lúdicas por definición hemos perdido el sentido de las dimensiones del juego (Eco, 2007, pp. 93 y 96); el juego es la piel digital de la que estamos hechos desde hace al menos una década; vivimos en una sociedad de lo lúdico y de lo virtual, la sociedad de la superficie (Baricco, 2019)- en la era de *big data* –el mundo es muy complejo y rico para pocos datos (Stephens-Davidowitz, 2017)- donde las fronteras del mundo se expandieron de tal modo que las consecuencias del coronavirus (covid-19)

se transformaron en pandemia velozmente en esta sociedad red o transparente porque las herramientas y las máquinas son inseparables de la naturaleza evolutiva humana (Castells, 2000). La segunda ilustración, o sociedad de la transparencia de la era del *big data*, se caracteriza en palabras de Han (2013) por presentar el panóptico¹ digital, donde el sujeto se expone por completo en la red. Esto permite que sea vigilado por los demás sometiéndose de modo voluntario. Bentham ha entrevisto la posibilidad de extender el mecanismo del panopticon a otras instituciones, a todos los establecimientos “en los que, dentro de los límites de un espacio que no sea demasiado extenso, es necesario mantener bajo vigilancia a cierto número de personas”, ya que “su excelencia consiste en su gran fuerza, que es capaz de conferir a toda institución en la que se aplique” (Foucault, 1976, pp. 224 y 225). En ese sentido, podemos incluir a la empresa como un medio para vigilar al trabajador –vivimos en un período de lo que parece ser una “vigilancia ilimitada de los trabajadores” (Ajunwa *et al*, 2017)- con el riesgo que ello implica de una mayor transparencia de su personalidad que lo debilita –aún más que en el modelo de trabajo tradicional– en esa relación de poder ya que la vigilancia digitalizada introduce así un “cambio escalonado en el poder, la intensidad y alcance” (Graham y Wood, 2003, pp. 227-248). El uso de tecnologías de vigilancia en el ámbito laboral es evidente tanto en el Norte global como en el Sur global (Moore y Robinson, 2015, pp. 2774 – 2792). La inteligencia artificial (IA), el uso de *big data* y la “gestión por algoritmo” son ya una realidad en el mundo del trabajo que pueden conducir a prácticas laborales muy intrusivas (Dagnino, 2017).

Los procesos como la selección de personal, asignación de tareas y turnos, formación y gestión del desempeño ya pueden ser, total o parcialmente, delegados a los tomadores de decisiones algorítmicos (Gaudio, 2020). La gestión y la disciplina de los trabajadores de la plataforma a través de las calificaciones de los trabajadores es posiblemente una forma de subcontratar la evaluación del desempeño laboral a los clientes facilitada por algoritmos. (De Stefano, 2018)

En la modernidad líquida, o posmodernidad, se está produciendo un cambio que impacta sobre la condición existencial humana. Dicho cambio es la nueva irrelevancia del espacio, disfrazado como aniquilación del tiempo (Bauman, 2006, pp. 126 y 127). En ese marco temporal-espacial, el concepto de empresa está mutando de lo material o corpóreo a la intangible, donde el valor de la idea es preponderante².

La pandemia que padecemos aceleró la difusión digital que altera las modalidades de la prestación laboral. La revolución tecnológica digital o cuarta revolución industrial –se “caracteriza por una fusión de tecnologías que está difuminando la

1. El término panóptico fue ideado por Bentham, a fines del siglo XVIII, refiriéndose al diseño estructural de una cárcel en la cual todos los prisioneros pueden ser observados al mismo tiempo en sus celdas individuales, pero sin que ellos puedan saber si efectivamente son observados por los guardias, produciendo así la sensación de encontrarse bajo vigilancia de modo permanente.

2. 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 del Estatuto de los Trabajadores. Ver también el fallo del Tribunal de Justicia de la Unión Europea de 8 de mayo de 2019 (Asunto C-194/18, Dodi).

línea entre las esferas física, digital y biológica” (Schwab, 2016)- modificó la realidad de modo impactante generando la necesidad de una revolución científica motorizada por los cambios de paradigmas de cada disciplina científica, por ejemplo el Derecho. En nombre del principio básico tradicional *ubi societas ibi ius*, el Derecho es siempre más lento y se adapta con dificultad a las novedades, incluso más cuando ellas crecen y se desarrollan siguiendo el principio de singularidad tecnológica, es decir, con una aceleración más allá de cualquier capacidad comprensible de anticipación humana.

Singularity in our future is increasingly transforming every institution and aspect of human life, from sexuality to spirituality. What, then, is the Singularity? It's a future period during which the pace of technological change will be so rapid, its impact so deep, that human life will be irreversibly transformed. Understanding the Singularity will alter our perspective on the significance of our past and the ramifications for our future (Kurzweil, 2005). Existen dos indicadores importantes de la aceleración tecnológica actual: a) la ley de Moore, afirma que las densidades de transistores en microchips se duplican cada dos años (ha sido exacta durante las últimas cuatro décadas y debería mantener la validez durante los próximos decenios) y b) la ley de Kryder, indica que el costo de almacenamiento por unidad de información se reduce a la mitad cada dos años. (ver Kelly, 2009)

No obstante, parece necesaria una aproximación global e interdisciplinaria ya que no es suficiente la visión limitada de las estrechas categorías del Derecho para regular fenómenos innovadores. Así, resulta necesario reconstruir el Estatuto del Trabajo en los Estados constitucionales desde una perspectiva que se apoye en los principios reconocidos en las respectivas Constituciones Nacionales; ello con un objetivo estratégico de tutela de los derechos humanos –el derecho al trabajo es uno de ellos–, cuyos medios podríamos configurarlos a través de un sistema normativo justo - sobre un análisis de la dimensión de la justicia del Derecho del trabajo ver Mascitti (2009)- que sufrirá las mutaciones efectuadas por las normas individuales creadas por los aplicadores de las normas generales respaldados por una teoría de la argumentación jurídica adecuada que reconozca la realidad y valore a ella y a las normas según un criterio progresista. De este modo, el Derecho del trabajo se sitúa en el universo de la constitucionalización del Derecho, que es un proceso de transformación de este último, que, así, resulta totalmente impregnado por las normas constitucionales –un ordenamiento jurídico constitucionalizado se caracteriza por una Constitución extremadamente invasora, entrometida, capaz de condicionar tanto la legislación como la jurisprudencia y el estilo doctrinal, la acción de los actores políticos, así como las relaciones sociales (Guastini, 2003, p. 153)- tutelando los intereses de la parte más débil en un contexto de incertidumbre. La mera existencia del Derecho del trabajo presupone el propósito de nivelar una desigualdad previa: de otro modo, toda una rama del derecho quedaría en infracción, por ejemplo al art. 16 de la Constitución nacional argentina (Guibourg, 2007, p. 1161).

II. NACIMIENTO DEL DERECHO DEL TRABAJO Y SU EVOLUCIÓN JUNTO A LAS TRANSFORMACIONES TÉCNICAS EN LA SOCIEDAD

Las relaciones económicas nacidas en el marco de la Revolución Industrial denotaron la diferencia social imperante en ese momento.

La Revolución Industrial, que tuvo lugar en Inglaterra y en el sur de Escocia durante el último tercio del siglo XVIII, desplazó hacia las fábricas y las ciudades industriales a los trabajadores que hasta entonces habían producido mercancías en sus cabañas o alimentos y lana en sus granjas. Y también trasladó a otros que habían producido muy poca cosa, o nada (Galbraith, 1994, p. 71). Las novelas de Dickens nos muestran una manifiesta situación de injusticia social en la sociedad victoriana. Confróntese, entre otros títulos: (Dickens, 1981).

Así es como también encontramos respuestas de los intelectuales ante los problemas laborales surgidos con el auge del liberalismo económico. Entre los principales voces de esta reacción social se ubican Marx y León XIII, fundador, al emitir la Encíclica *Rerum novarum* (1891), de lo que luego se llamaría Doctrina Social de la Iglesia. Es ahí el precio del divorcio entre el trabajador y las condiciones del trabajo; el precio de transformar éstas en capital y la masa del pueblo en asalariados, en pobres laboriosos, creación sublime de la historia moderna (Marx, 1981, p. 112). El movimiento obrero asume la conexión internacional de la clase proletaria a través de la oficialización y organización de la primera internacional de trabajadores en 1864.

Los "...deberes de los ricos y patronos: no considerar a los obreros como esclavos; respetar en ellos, como es justo, la dignidad de la persona, sobre todo ennoblecida por lo que se llama el carácter cristiano. Que los trabajos remunerados, si se atiende a la naturaleza y a la filosofía cristiana, no son vergonzosos para el hombre, sino de mucha honra, en cuanto dan honesta posibilidad de ganarse la vida". (León XIII, 1991, p. 25)

Estos antecedentes, sumados a la presión ejercida por el asociacionismo obrero fueron forjando la creación del Derecho laboral, que surgió como garantía de supervivencia del sistema de producción del Estado liberal, cuyo ámbito de aplicación se fue delimitando con el uso de la equidad. Por consiguiente, el Derecho del trabajo nació como un estatuto de protección al trabajador dentro de una realidad socio-económica determinada.

En el siglo XIX, la revolución industrial generó nuevas condiciones y problemas que ninguno de los modelos sociales, económicos y políticos existentes podía resolver. El feudalismo, la monarquía y las religiones tradicionales no estaban preparados para gestionar las metrópolis industriales, los millones de obreros desarraigados o la naturaleza siempre cambiante de la economía moderna. El reto que la infotecnología y la biotecnología plantean a la humanidad en el siglo XXI es superior que el de épocas anteriores generado por las máquinas de vapor, los ferrocarriles y la electricidad (Harari, 2018).

La nueva condición humana conducirá a un cambio fenotípico no generalizador, es decir, la mejora traerá a los humanos con organismos mucho más diversos que los existentes, y bastante heterogéneos entre ellos, y cuerpos dispares serán el resultado de grados de mejora –la medida del nivel de mejora, a través de la robótica y la IA en

cada individuo– que conducirán a una amplia desigualdad de potencialidades, que, a su vez, promoverá diversidades en cuanto a las responsabilidades y vulnerabilidades de quienes optan por esta condición, que, al final, dará como resultado un nuevo tipo de relación curiosamente asimétrica entre las personas. (Habermas, 2003)

La neoliberalización del trabajo y la fuerza laboral implica una relación cada vez más intensa con las tecnologías. La neoliberalización de la población activa implica tecnologías de control en la relación laboral.

El liberalismo económico sometía los cálculos de utilidad económica al imperio de la ley, en cambio, el neoliberalismo apunta a someter las leyes al cálculo económico ver Supiot (2019). En ese sentido, también el trabajador está gobernado por números encerrado en una forma de realidad virtual, obligado a reaccionar en “tiempo real” y evaluado por indicadores de rendimiento que se divorcian de las condiciones en las que realmente se realiza el trabajo. (Supiot, 2017, p. 177)

III. LA VIGILANCIA, LA INDUCCIÓN Y LA DISCRIMINACIÓN EN EL ECOSISTEMA DEL TRABAJO

En esta sociedad de la transparencia emerge el poder cibernético junto a los tres tipos de poderes tradicionales: económico, ideológico y político; aquél se basa en la posesión de ciertos medios de comunicación –ubicados en la sociedad red– para obtener información e influir en la conducta ajena³. La relación laboral es un vínculo de poder asimétrico; esa característica se intensifica a raíz del poder cibernético que se une al poder económico en la persona del empleador. Considerando la pareja mando-obediencia como la pareja característica de la relación de poder, el que manda es tanto más terrible cuanto más escondido se halla; el que debe obedecer es tanto más dócil cuanto más escrutable y escrutado es en todos sus ademanes, hechos o palabras (ver Bobbio, 1980). Hoy, el trabajador sufre una mayor sensación de impotencia y de falta de control y un sentido intensificado de alienación a raíz de que sus datos personales están –de modo frecuente– en poder de la empresa.

La introducción en los procesos productivos de los nuevos medios técnicos aumenta con carácter general las posibilidades de desarrollo del poder de dirección del empresario (ver Pérez de los Cobos Orihuel, 1990) y constituyen una auténtica amenaza para los derechos de los trabajadores. Por consiguiente, el desarrollo de la IA empodera a los empresarios para la obtención de información o data de sus empleados con el norte de obtener mayor rentabilidad o utilidad empresarial.

This data collection is part of an expensive, high-tech effort to squeeze every last drop of productivity from corporate workforces, an effort that pushes employees to their mental, emotional, and physical limits; claims control over their working and nonworking

3. Aquí resulta oportuno destacar el poder cibernético que concentran las grandes firmas de la industria de la tecnología de la información: *Amazon, Apple, Facebook, Google* y *Microsoft* (*Big Tech, Tech Giants, Big Five, or S&P 5*).

hours; and compensates them as little as possible, even at the risk of violating labor laws. (Kaplan, 2015)

Como dijimos⁴, ello genera mayor riesgo de: a) vigilancia, que viola el derecho a su intimidad, b) atenuación de su libertad en la toma de decisiones -“al hilo de la oportunidad, se advierte la importancia de la situación en que ha de encuadrarse la decisión” (Ciuro Caldani, 1976, pp. 64 y 65)- a raíz del uso de algoritmos que manipulen sus emociones y c) discriminación de los trabajadores.

El algoritmo tiene las siguientes características: 1) es definido como un conjunto finito y organizado de instrucciones, que debe satisfacer cierto conjunto de condiciones con la intención de proveer soluciones a un problema; 2) debe ser capaz de ser escrito en un determinado lenguaje; 3) es un procedimiento que es llevado a cabo paso a paso; 4) la acción de cada paso está estrictamente determinada por el algoritmo, la entrada de datos y los resultados obtenidos en pasos previos; 5) cualesquiera que sean los datos de entrada, la ejecución del algoritmo debe terminar después de un número finito de pasos; y 6) el comportamiento del algoritmo es físicamente instanciado durante la implementación en la computadora (Chabert, 1999). Sobre la identificación metafórica del algoritmo con el golem (*goh-lem*) –es un robot de arcilla conocido en la tradición judía, construido con polvo y fuego y agua; animado por la verdad, pero sin libre albedrío, un golem siempre hace exactamente lo que se le dice– ver McElreath (2015).

a) En España, en el ámbito laboral el consentimiento del trabajador sobre el tratamiento de datos pasa como regla general a un segundo plano pues el consentimiento se entiende implícito en la relación negocial, siempre que ese tratamiento de datos de carácter personal sea necesario para el mantenimiento y el cumplimiento del contrato firmado por las partes. Esta excepción a la exigencia de consentimiento aparece también recogida en el art. 10.3 b) del Real Decreto 1720/2007 por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999 de protección de datos de carácter personal, según el cual los datos de carácter personal podrán tratarse sin necesidad del consentimiento del interesado cuando “se recaben por el responsable del tratamiento con ocasión de la celebración de un contrato o precontrato o de la existencia de una relación negocial, laboral o administrativa de la que sea parte el afectado y sean necesarios para su mantenimiento o cumplimiento”⁵. Por el contrario, el consentimiento de los trabajadores afectados sí será necesario cuando el tratamiento de datos se utilice con finalidad ajena al cumplimiento del contrato.

En este último supuesto, podría verse afectada la intimidad⁶, que conforma el núcleo mismo de la personalidad, siendo una condición del ser humano, una dimensión

4. Ver p. 2.

5. Supremo Tribunal Constitucional Español (STCE) 292/2000, de 30 de noviembre, FJ 7. Ahora bien, aunque no sea necesario el consentimiento en los casos señalados, el deber de información sigue existiendo, pues este deber permite al afectado ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición y conocer la dirección del responsable del tratamiento o, en su caso, del representante (art. 5 Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de carácter personal –LOPD-).

6. Debe rechazarse la idea de que el centro de trabajo no constituye un espacio en el que se ejerza el derecho a la intimidad por parte de los trabajadores. STCE 98/2000, de 10 de abril, FJ 6.

propia, evidenciada en el ensanchamiento de lo secreto. De tal modo que viviendo el hombre en sociedad, a plena vista pública, le sea imprescindible un momento de máxima compresión de lo privado, por consiguiente, resulta imprescindible que exista una regulación que proteja este despliegue (Rebollo Delgado, 2005, pp. 79 y ss.). El derecho a la intimidad es el derecho personalísimo que permite sustraer a la persona de la publicidad o de otras turbaciones a la vida privada, que está limitado por las necesidades sociales y los intereses públicos (Cifuentes, 2007, p. 19). Aquí, podríamos hablar de distintos ámbitos de protección de la intimidad: en las comunicaciones, en las evaluaciones médicas, en la telemática, informática (tratamiento automatizado de datos), etc. Los perfiles *online* que las personas mantienen en las redes sociales sirven como una ventana hacia sus pensamientos, conductas, preferencias, rutinas, vínculos íntimos y profesionales, en definitiva, algunas de las características más esenciales que hacen a la formación de su identidad (ADC, 2018). Por ello, las empresas podrían contratar a científicos de datos con el fin de interpretar la información transparentada en la red por los trabajadores para obtener pistas sobre ciertos rasgos de su personalidad definidos que permitirán predecir tanto sus comportamientos como sus preferencias y sus desempeños laborales (Kosinski *et al*, 2014 y ver Cattell, 1947).

La ciencia de datos consiste en detectar patrones y predecir como una variable afectará a otra. "Our brains are extraordinarily good at taking in information via our senses and examining it for patterns, but we're quite bad at describing or figuring out how we're doing it, especially when a large volumen of fast-changing information arrives at a rapid pace" (Brynjolfsson y McAfee, 2016). "We know more than we can tell. When this is the case tasks can't be computerized and will remain in the domain of human workers". (Morris, 2010, p. 74)

Los cinco grandes rasgos de personalidad, también llamados factores principales, suelen recibir los siguientes nombres: factor O (apertura a las nuevas experiencias), factor C (responsabilidad), factor E (extroversión), factor A (amabilidad) y factor N (neuroticismo o inestabilidad emocional), formando así el acrónimo OCEAN. (Regader, 2013)

Asimismo, las tecnologías *big data* permiten la recolección y el procesamiento de información llamada no estructurada; ella es la más útil en la ciencia de datos. Algunos ejemplos de información no estructurada que pueden recogerse con un *smartphone* serían: el lenguaje natural, datos procedentes del comportamiento de las personas en redes sociales, datos recopilados por dispositivos que pueden llevar las personas (*wearables*, en su acepción inglesa), datos procedentes de los sensores de presión, temperatura, movimiento, orientación, sonido ambiental, etc. (Armayones *et al*, 2015).

En suma, las empresas recopilan datos del trabajador de un modo que configura una forma de "vigilancia". Por ejemplo, Humanyze –una empresa de análisis de datos– usa su enfoque algorítmico de recursos humanos en sus propios empleados (ver "There Will Be Little Privacy in the Workplace of the Future", 2018).

Start-ups están desarrollando y perfeccionando continuamente nuevas tecnologías para la vigilancia de los empleadores. Verbigracia, *BetterWorks* crea un software de gestión que "combina aspectos de las redes sociales, el seguimiento del estado físico y los videojuegos" en un programa diseñado para fomentar la productividad entre los trabajadores. (Lohr, 2013).

La STCE 29/2013 estableció la obligatoriedad, para el empleador, de facilitar la información previa a los trabajadores sobre las medidas de control laboral instaladas. Por su parte, el art. 20.3 del Estatuto de los trabajadores (ET) de España restringe el ámbito de acción del empresario a la hora de vigilar y controlar la ejecución del contrato de trabajo. En primer lugar, la actividad de control y vigilancia del empresario tiene que estar orientada necesariamente a la comprobación del correcto cumplimiento de los deberes laborales del trabajador en relación con el trabajo pactado en el contrato, sin que estén amparadas por dicho poder aquellas indagaciones que excedan el concreto ámbito laboral donde se desarrolla la prestación de servicios. En segundo lugar, el art. 20.3 del ET exige al empresario que sus medidas de control respeten la consideración debida a la dignidad humana del trabajador.

Esto puede legitimarse por referencia a un enfoque basado en datos que mejora la equidad, aumenta la eficiencia y recompensa a los trabajadores que logran los resultados requeridos; sin embargo, algunos empleados pueden temer que el sistema no cumpla con sus expectativas en el lugar de trabajo y no respete sus datos personales (Ball y Margulis, 2011, pp. 122 y 123). Por consiguiente, este sistema de vigilancia también pueden generar estrés y reacciones adversas y provocar fuertes caídas en la eficiencia y la productividad (ver Moore *et al*, 2018). En ese sentido, se ha demostrado que el trabajo virtual perpetúa la precariedad y presiona a las personas para que trabajen en exceso (Huws, 2014) facilitando –de ese modo– el proceso llamado de ciberproletarización (Dyer-Witthford, 2015). Las empresas usan la retórica basada en que la tecnología relacionada con la minería de datos obtenidos de los trabajadores invariablemente conduce a la innovación y a la eficiencia. Ello visibiliza, a su vez, la necesidad de integrar el análisis económico del Derecho junto al análisis jurídico de la economía para que la utilidad no se subvierta frente a la justicia que es el valor absoluto del Derecho. Como contrapunto del análisis económico del Derecho ver Mascitti (2016).

El teletrabajo⁷ está en auge en virtud de las restricciones al trabajo presencial dictadas durante la pandemia del Covid. Hoy, la IA se está utilizando para monitorear a los trabajadores en el teletrabajo que les permite a ellos realizar sus actividades fuera de los lugares de trabajo tradicionales; por tanto, generalmente se asocian con una mayor

7. Los principales puntos de la nueva ley argentina de teletrabajo nro. 27.555 sancionada el 20 de julio de 2020 son: a) quienes trabajen bajo la modalidad de teletrabajo tendrán los mismos derechos y obligaciones que aquellos que trabajen de forma presencial; b) los convenios colectivos de trabajo deberán tener una combinación entre trabajo presencial y teletrabajo; c) derecho a la desconexión digital: quien realice el teletrabajo tendrá derecho a no estar conectado a los dispositivos digitales fuera de su jornada laboral y durante sus licencias; d) las plataformas y/o sistemas utilizados por el empleador a los fines del teletrabajo deberán desarrollarse de modo acorde a la jornada laboral, impidiendo su conexión fuera de la misma; e) el empleador deberá garantizar la capacitación en nuevas tecnologías, que se podrá realizar en forma conjunta con la entidad sindical representativa y el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación; f) la decisión de realizar el trabajo en domicilio, salvo casos de fuerza mayor debidamente acreditada, deberá ser voluntario y con consentimiento prestado por escrito; además, esa decisión será reversible en cualquier momento de la relación laboral y g) los teletrabajadores gozarán de todos los derechos colectivos y serán considerados, a los fines de la representación sindical, como parte del conjunto de quienes trabajen en forma presencial.

autonomía de los trabajadores. Sin embargo, empresas como *Crossover* venden sistemas como *Worksmart Productivity Tool* para monitorear a los teletrabajadores y otros trabajadores remotos tomando capturas de pantalla de sus computadoras a intervalos fijos y recolectando otros datos que incluyen, como explica el sitio *web* de la compañía: actividad del teclado, uso de aplicaciones y capturas de pantalla. Otras empresas, como *Interguard*, comercializan *software* de filtrado *web*, que registra e informa sobre datos – como el historial *web*– y la utilización del ancho de banda. Los programas de bienestar patrocinados por empresas también usan *software* como *Fitbit* para realizar un seguimiento del estado físico de los empleados (Ajunwa *et al*, 2017).

b) El taylorismo se basaba en la subordinación total de los trabajadores a un sistema racionalizado impuesto desde el exterior, mientras que hoy la organización del trabajo se basa en la programación. Las prácticas disciplinarias por medio del uso masivo de métodos psico-técnicos –que antes se aplicaban al cuerpo– ahora se dirigen a la mente del trabajador (Supiot, 2017, p. 177).

In common law systems, the relevance of these employers powers and prerogative is designated under the concept of “control”, mentioned at the end of the previous section. Control, namely the possibility to direct, monitor and discipline work, is one of the key tests to determine the existence of an employment relationship in common law countries. Civil law countries, instead, express the notion of control under the concept of “subordination” (De Stefano, 2018).

Las herramientas de *big data* sirven para dar *inputs* a los usuarios que influyan en sus *outputs*. También ellas podrían modificar nuestros *inputs* para lograr nuevos *outputs* motivados por ellos. Esos instrumentos de IA pueden penetrar en el sistema nervioso primitivo o ello freudiano de los usuarios, de donde fluyen las emociones que son un componente esencial de la toma de decisiones en esta sociedad de la transparencia. La toma de decisión se sustenta en dos tipos de pensamiento, rápido y lento, aunque veremos que los humanos también desarrollamos los pensamientos a corto y a largo plazo⁸. Las neurociencias muestran evidencia de que la tensión que sentimos entre la emoción y la razón, entre la intuición y la deliberación, se basa en una tensión entre sistemas que compiten en el cerebro (ver Kahneman, 2011).

Por el contrario, Mercier y Sperber (2017) consideran a la razón como un mecanismo de inferencias intuitivas sobre razones en las que la lógica juega, en el mejor de los casos, un papel marginal. El ser humano utiliza las razones para justificarse y convencer a los demás, dos actividades que juegan un papel fundamental en su cooperación y comunicación. La razón evolucionó como una adaptación a un nicho ecológico que los humanos construyeron y mantienen para sí mismos con sus intensas relaciones sociales, lenguajes y cultura (p. 107). Por ello, sostenemos que el Derecho debe considerar a la fraternidad, o hermandad, como uno de sus pilares ya que ella promueve la cooperación que es la base del tejido social.

8. Ver pp. 21 y 22.

La naturaleza es avara del placer; no lo dispensa más que cuando está forzada a llamarlo en su ayuda, a guisa de recompensa, para obtener alguna cosa del animal o del hombre. Ello también ocurre en lo concerniente al dolor; éste también está distribuido conforme a un plan determinado (Von Ihering, 1911, p. 28). Así, el dolor y el placer son las palancas que el organismo requiere para que las estrategias instintivas y adquiridas funcionen de modo eficiente. También éstas fueron las palancas que controlaron el desarrollo de las estrategias de la toma de decisiones sociales (ver Foucault, 1976). Por tanto, el Derecho –a través de sus funciones preventivas, punitivas y de recompensas– juega con el dolor y con el placer para controlar las decisiones en el mundo jurídico (Mascitti, 2016/2017). Para realizar sus fines, el Estado imita a la naturaleza. Procede por coacción directa o mecánica, o por coacción indirecta o psicológica. La circulación de la sangre, la digestión de los alimentos, etc., se efectúan por la sola fuerza mecánica de la naturaleza. El Estado procede de igual modo para la aplicación de las penas, para la ejecución de las sentencias en lo civil, etc. En uno y otro caso, el libre arbitrio del individuo realiza otros actos indiferentes para los fines del Estado y desprovistos –por ende– de toda coacción; ellos representan el dominio de la libertad (física jurídica) del individuo. Por el contrario, los hechos necesarios para los fines del Estado están sujetos a la coacción indirecta (psicológica). (Von Ihering, 1911, pp. 33 y 34)

Los empleadores están comenzando a medir la emoción y el “trabajo invisible” (Moore *et al*, 2018, p. 18) como una condición para el funcionamiento eficaz de dichas herramientas. La cualidad camaleónica de la computadora, el hecho de que cuando uno la programa se convierte en criatura propia, hace de ella un medio ideal para la construcción de una amplia gama de mundos privados y, a través de ellos, para la exploración de uno mismo (Turkle, 1984, pp. 22 y 23). Las computadoras y las tecnologías relacionadas no son agentes neutrales de cambio, sino que son usadas por el capital como parte integrante de las prácticas laborales de explotación y de su acumulación (Moore *et al*, 2018, p. 12). Como dijimos⁹, en esta era de aceleración tecnológica se transparentan aquellos deseos de los que no somos conscientes.

El sistema de “seguimiento propio y de otros” opera en dos niveles: con relación a los trabajos “no creativos” similares a aquéllos que se prestan en una fábrica, como la entrega de paquetes de UPS o el cumplimiento del almacén de Amazon, modifican al trabajador para cumplir con las demandas incesantes de las cuotas de producción o programas de entrega ajustados algorítmicamente; asimismo, en el caso de trabajos de alto nivel en sitios no tradicionales, aquél funciona mediante la ingeniería de estados emocionales en sintonía con un espíritu cooperativo y corporativista, actualizando las técnicas de empoderamiento y de integración trabajo/vida. En cada caso, el “yo” subjetivo se involucra a través de mecanismos de retroalimentación ambiental y, en el proceso, se transforma potencialmente (Lemov, 2018, p. 183).

La coyuntura presente de la emoción está condicionada por el nuevo modo de producción inmaterial, en el que la interacción comunicativa gana continuamente importancia.

9. Ver pp. 3, 4, 10 y 13.

Ahora no sólo se busca la competencia cognitiva, sino también la emocional; en virtud de este desarrollo, se emplea toda la persona en el proceso de producción. Por ello, el capitalismo de la emoción se apropia del juego¹⁰ para generar mayor productividad; ludifica el mundo de la vida y del trabajo. El juego emocionaliza, incluso dramatiza el trabajo y así genera una mayor motivación; a través de una rápida experiencia exitosa y de un sistema de gratificación instantánea se aumentan el rendimiento y el producto (Han, 2013). En ese sentido, la gamificación consiste en convertir en juego una experiencia que no sea de este tipo. La gamificación, como otras formas de trabajo virtual, difumina la línea entre “trabajo” y “ocio”. La gamificación del trabajo es una tendencia creciente con importantes implicaciones para el Derecho laboral (Cherry, 2012). Gran parte de la investigación sobre gamificación se basa en la teoría de la autodeterminación (TED) (Ryan y Deci, 2000), que se centra en las “tendencias de crecimiento” y las necesidades psicológicas. La TED postula que dos principios motivacionales determinan el comportamiento: intrínseco y extrínseco (ver Hinton *et al*, 2019)¹¹.

Self-Determination Theory (SDT) represents a broad framework for the study of human motivation and personality. SDT articulates a meta-theory for framing motivational studies, a formal theory that defines intrinsic and varied extrinsic sources of motivation, and a description of the respective roles of intrinsic and types of extrinsic motivation in cognitive and social development and in individual differences (selfdeterminationtheory.org).

La gamificación está caracterizada por tres elementos: puntos, insignias y tablas de clasificación (PBL). Werbach y Hunter (2012) examinaron más de cien ejemplos de gamificación e identificaron tres elementos comunes: puntos, insignias y tablas de clasificación. Los salarios (puntos) aumentan con la antigüedad (niveles), lo que trae promociones y nuevos títulos (insignias). La gamificación está diseñada para aumentar la productividad donde las personas preferirían ser perezosas.

La avaricia tiene sentido desde una perspectiva evolutiva porque pensar es costoso; ella impide que un animal actúe dejándolo vulnerable a los depredadores y menos preparado para aprovechar las oportunidades limitadas; por ello dependemos tanto de los atajos mentales, los estereotipos y las reglas generales, que nos permiten dar sentido a un mundo complejo de la forma más rápida posible. (Manes y Niro, 2014, p. 249).

La gamificación –usada de modo razonable– podría servir como una herramienta adecuada para motivar el sentido de creatividad en el trabajo superando la rutina. No obstante, en algunos contextos, la gamificación puede ser peligrosa. Los adictos al ejercicio tienden a centrarse en el juego de hacer ejercicio todos los días. El uso de conceptos y beneficios de juegos podría resultar en ganancias tanto de productividad como de

10. Ver p. 3.

11. La motivación intrínseca está impulsada por actividades que inducen el interés en un usuario a través de un impulso inherente para completar la tarea o para buscar y ampliar sus capacidades. A su vez, la motivación extrínseca es impulsada por fuentes externas (por ejemplo, recompensas) que impulsan la finalización de la tarea. Si bien muchos esquemas de empleo utilizan actualmente una serie de motivadores extrínsecos, los procesos de gamificación a menudo se centran en aprovechar el poder de las actividades motivadas intrínsecamente y desplegarlas en contextos ajenos al juego.

utilidad. Ello podría fomentar el flujo en los trabajadores (ver Csikszentmihalyi, 1990). Por otro lado, la gamificación, si se usa de modo descuidado o negligente, podría causar daño psicológico al trabajador. Asimismo, la introducción de motivaciones extrínsecas y gamificadas podrían socavar las motivaciones intrínsecas existentes para completar una tarea (Cherry, 2012).

c) Dentro de los nuevos derechos digitales, el derecho contra la discriminación -“igualdad y discriminación son en verdad conceptos opuestos, en la medida en que toda discriminación importa atribuir desigualdades y toda igualdad implica omitir discriminaciones” (Guibourg, 1996)¹²- surge como una nueva preocupación que debe abordarse (Kuriakose y Iyer, 2018). El empleador puede discriminar al trabajador por medio de toma de decisión basada en la obtención de información de datos de la persona donde se refleja la psique de ella; así, la patronal, por medio de dichos instrumentos, puede valorar: el desempeño y el rendimiento de los empleados, la presencia de elementos que los modifiquen, su nivel de satisfacción con el trabajo y las tareas realizadas o incluso el tipo de interacción entre los diferentes equipos de trabajo (Chapman, 2018). Asimismo, con relación a la selección de personal, el uso de *big data* permite seleccionar y analizar el comportamiento, opiniones, gustos y habilidades de los candidatos, así como registrar y valorar que tipo de perfiles se ajustan mejor a las empresas.

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 currículums de los candidatos la información relevante y calcular el ajuste más preciso al perfil. Pero lo cierto es que, aunque los ingenieros de *software* definen parámetros de análisis de minería de datos, ellos 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, así que su tratamiento debe encontrarse sometido a cautelas significativas.

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

12. En Argentina, la norma de cierre –aquella que le brinda sentido a los derechos– elegida por la reforma constitucional argentina de 1994 está constituida por el derecho a la no discriminación (arts. 43, 75 inc. 19, 75 inc. 22 e inc. 23 de la Constitución formal).

llevar a la denegación de servicios y bienes, y a una discriminación injustificada” (Mercader Uguina, 2019, pp. 63-70). La minería de datos es, por definición, siempre una forma de discriminación estadística; por tanto, ella es aparentemente racional. (Barocas y Selbst, 2016).

Los empleadores buscan cada vez más información en las redes sociales cuando consideran candidatos para un trabajo (Stephens-Davidowitz, 2017); por tanto, las revisiones de las redes sociales ya son parte del proceso de contratación en algunas empresas. Aquí, las leyes antidiscriminatorias en los Estados Unidos prohíben preguntar a los solicitantes sobre edad, sexo, raza y salud, pero el análisis algorítmico de las redes sociales puede identificarlos rápidamente, así como predecir de modo preciso sobre temas como: las preferencias sexuales, las inclinaciones políticas y el nivel de ingresos (Kasparov y Greengard, 2017). Precisamente esa legislación procura evitar la discriminación operada en base a los algoritmos llamados “armas matemáticas de destrucción” (AMD), cuyos tres elementos distintivos son: opacidad, escala y daño. Las AMD, por su naturaleza, se basan en el pasado y en el supuesto de que los patrones se repetirán. Es necesario tener en cuenta la separación entre las AMD, las personas reales y sus repercusiones morales (O’Neil, 2016)¹³.

En 2010, Robins presentó una demanda colectiva contra *Spokeo*, un “motor de búsqueda de personas” que permite a los posibles empleadores recuperar datos sobre los solicitantes de empleo. Robins alegó que su perfil de *Spokeo* contenía errores, por ejemplo, lo describió como casado en vez de soltero. En opinión de Robins, estos errores sugieren que *Spokeo* no observó procedimientos razonables para asegurar la máxima precisión posible de la información que transmite, como lo exige la ley federal. En 2016, la Suprema Corte de justicia de EEUU (SCJEEU), en esa causa revocó una decisión del Noveno Circuito de 2014 reiterando la necesidad de un daño “concreto” (así como un daño que está particularizado) y de proporcionar orientación para determinar cuándo se puede cumplir el requisito de concreción. La SCJEEU devolvió el caso al Noveno Circuito para que determiné si las lesiones del demandante Robins eran suficientemente particularizadas y concretas (Brennan-Marquez, 2016 y ver SCJEEU, “*Spokeo, inc. v. Robins*”, 2016).

Asimismo, el seguimiento de los empleados en los almacenes de Amazon ha dado lugar a informes de mayor estrés y agotamiento físico (Mulholland y Stewart, 2013, pp. 534-558). En 2015, una mujer fue despedida de su trabajo después de que borró una aplicación de seguimiento de empleados de su teléfono que registraba sus movimientos en todo momento, incluso cuando ella ya no estaba en el lugar de trabajo y había apagado la aplicación (Kravets, 2015). En otro caso, la jueza del Tribunal de Distrito de los Estados Unidos, Amy Totenberg, ordenó a un empleador a pagar a dos de sus empleados 2.2 millones de dólares en daños por exigir que los empleados proporcionaran muestras de ADN para pruebas genéticas después de que se descubrieron las heces en el lugar de trabajo (Wiessner, 2015). En EEUU, las aseguradoras están construyendo

13. Los sistemas de IA deben considerar toda la gama de habilidades y requisitos humanos y garantizar su accesibilidad.

modelos predictivos a partir de recursos de *big data* para mejorar sus respuestas a las reclamaciones. Algunos de estos modelos identifican rápidamente los reclamos por indemnización laboral que involucran lesiones relativamente menores, pero que están en peligro de convertirse en problemas graves o de largo plazo (Helfand, 2017).

Por último, destacamos que el art. (75) del Reglamento europeo sobre protección de datos personales expresa que “los riesgos para los derechos y libertades de las personas físicas, de gravedad y probabilidad variables, pueden deberse al tratamiento de datos que pudieran provocar daños y perjuicios físicos, materiales o inmateriales, en particular en los casos en los que el tratamiento pueda dar lugar a problemas de discriminación”¹⁴.

IV. DECLINACIÓN ESTRATÉGICA DEL DERECHO LABORAL Y DE SUS HERRAMIENTAS

En el *Civil law*, frecuentemente, analizamos el Derecho desde una perspectiva estática. Sin embargo, consideramos útil el enfoque jurídico dinámico, es decir, aquél basado en la estrategia que –a grandes rasgos– es una regla que nos permite elegir una acción determinada, que –a su vez– se sirve de las tácticas; ellas se dirigen a lograr los objetivos seleccionados y definidos a través de la estrategia. Es decir, la estrategia, como ordenación de medios a fines, requiere el empleo de tácticas que manejan los medios. Las nociones de estrategia y de táctica son esclarecedoras pero resultan relativas ya que una estrategia puede ordenarse con sentido táctico respecto de otra mayor (Ciuro Caldani, 2020, pp. 239 y 240). “Mientras que la estrategia es abstracta y está basada en objetivos a largo plazo, las tácticas son concretas y consisten en seleccionar el movimiento adecuado para cada momento” (Kasparov, 2007, p. 62). La táctica y la estrategia han de estar integradas y se nutren recíprocamente (Ciuro Caldani, 2012).

El Derecho de trabajo constituye una rama jurídica arquetípica para aplicar los conceptos de la estrategia jurídica. El Derecho laboral en sus inicios fue usado como una táctica para la inclusión de los trabajadores en un marco de justicia social. Hoy aquél es un bastión táctico para atenuar la desigualdad en una sociedad sumergida en el desempleo dentro de una globalización que debilita los regímenes jurídicos tuitivos de la dignidad - es el elemento irreducible de los derechos humanos– de los obreros, donde las nuevas tecnologías y las prácticas de automatización proporcionan los medios para aumentar la producción y disciplinar el trabajo. La IA debe contribuir al bien común, apoyando al bienestar y los derechos humanos, y no disminuir, limitar o desviar la autonomía de estos (ENIA, 2020).

14. En un dictamen oficial sobre inteligencia artificial, el Consejo Económico y Social Europeo observó que “el desarrollo de la IA se está produciendo actualmente en un entorno homogéneo formado principalmente por hombres jóvenes y blancos, con el resultado de que (ya sea intencional o no) las disparidades de género y culturales se están integrando en la IA, entre otras cosas porque los sistemas de IA aprenden de los datos de entrenamiento”. Ese Comité advirtió contra la idea errónea de que los datos son objetivos por definición. Los datos, en cambio: “son fáciles de manipular, pueden estar sesgados, pueden reflejar prejuicios y preferencias culturales, de género y de otro tipo y pueden contener errores”.

La dignidad es aquello inexpropiable que hace al individuo resistente a todo, incluido al bien común (ver Gomá Lanzón, 2019). La dignidad de la persona humana es una cualidad inherente y propia de todo ser humano; para precisar el concepto de ella usamos la definición kantiana, que reza: "El hombre, y, en general, todo ser racional, existe como fin en sí mismo y no sólo como medio para cualesquiera usos de esta o aquella voluntad, y debe ser considerado siempre al mismo tiempo como fin en todas sus acciones". (Kant, 1875).

En lingüística, un elemento irreducible es aquél en el que no se puede seguir analizando sintácticamente. Por ejemplo, se llama raíz a este elemento irreducible y común a todas las palabras de una misma familia (Saussure, 1945, p. 211). Asimismo, en matemáticas una no-unidad en un dominio de integridad se dice que es irreducible si ésta no puede ser expresada como producto de dos no unidades. Verbigracia, todo elemento primo es irreducible. (Wikipedia).

Por ejemplo, la vigilancia del trabajador y su manipulación aumentan el desequilibrio existente entre las relaciones en el lugar de trabajo –precisamente eso iría en contra de la finalidad básica del Derecho del trabajo, que describimos en el capítulo III–. Asimismo, las regulaciones laborales podrían consistir en una estrategia para promover el desarrollo económico ya que algunas investigaciones muestran una relación positiva entre instituciones colectivas más fuertes y productividad, eficiencia económica y niveles de empleo (ver Deakin *et al*, 2014, pp. 1-27).

En este marco tecnológico difuso característico de la sociedad red, el empleador goza de las siguientes herramientas para obtención de *data* de los trabajadores: a) *output*, pulsaciones de teclas, contenido de la llamada telefónica; b) uso de los recursos de la empresa; c) contenidos comunicativos: *email* y monitoreo de la red; d) localización: tarjetas, páginas, CCTV, GPS, RFID; e) testeo fisiométrico, testeo de drogas y biometría; f) test de detección de mentiras; g) predisposición al riesgo de enfermedades, testeos genéticos; h) testeo de embarazo; i) minería de datos; reclutamiento o búsqueda activa en el que sale a la "caza" del profesional deseado por la empresa; técnica de selección y contratación de personal basada en medios digitales (ver Ball, 2010).

A su vez, precisamos que esos instrumentos sirven para:

1. Información de la performance. Se usan los medios: a), b), c), d) y e).
2. Información del comportamiento. Se usan los medios: c), d), e), f) y g).
3. Información de las características personales. Se usan los medios: e), f), g), h) e i).

Ahora bien, el empleador también puede usar 1–, 2– y 3– como medios para efectivizar las conductas mencionadas como a), b) y c) expuestos en el capítulo I–.

A partir de los modelos estratégicos: 1– de excelencia (perfeccionamiento de la posición propia), 2– de relacionamiento (cooperación con las otras partes) y 3– de enfrentamiento, afirmamos que el Derecho del Trabajo debe brindar herramientas para la capacitación de los trabajadores sobre los novedosos sistemas tecnológicos promoviendo 1– con el norte de informarlos sobre el universo de conductas del empleador, relacionadas con esos sistemas, que en algunos casos podrían calificarse como ilícitas.

Asimismo, el Derecho laboral debe priorizar axiológicamente la celebración de acuerdos, contenidos en 2–, para promover la paz social¹⁵. Por último, esta rama jurídica reconoce la necesidad de 3– cuando se requiere la extinción de situaciones de injusticia que podrían fundarse en nuevas causales de discriminación, manipulación y violación de la privacidad de los trabajadores; por ejemplo, reconociendo el ejercicio de la acción judicial para prevenir, interrumpirlas o repararlas. Las decisiones que tomemos sobre la privacidad hoy y en los próximos años darán forma al futuro de la humanidad en las próximas décadas (ver Véliz, 2021, p. 7). Por consiguiente, sería conveniente que esas tomas de decisiones¹⁶ se basen en el funcionamiento del cerebro de “bellota”, que es el tópico de un nuevo campo de investigación conocido como psicología prospectiva que sostiene que lo que distingue a los humanos es la capacidad para pensar o “proyectar” el futuro.

The frontal lobe –and especially the part of it known as the dorsolateral prefrontal cortex– is the operations center of the acorn brain. Is the very part of our cerebral apparatus that is mainly responsible for forward planning and other so-called “executive functions”, such as abstract reasoning and problem solving (Krznaric, 2020, pp. 17, 19, 22 y 24). Esa parte del cerebro también es responsable del llamado pensamiento lento.

El poder de la prospección es lo que nos hace sabios. Mirar hacia el futuro, consciente e inconscientemente, es una función central de nuestro cerebro. (Seligman *et al*, 2016, p. lx)

Asimismo, el poder político - cuyo instrumento característico es el uso de la fuerza; a su vez, la política tiene como fin el bien común (Bobbio, 2003, p. 242)- debe promover instrumentos estratégicos (leyes, decretos) para integrar al trabajador –capacitándolo y fortaleciendo, ver FOCACEA en el párrafo siguiente– para su inserción posterior en el mercado laboral; usando, a tal fin, tácticas realistas que sean acordes a la realidad socio-económica del Estado respectivo. Esto, en cierto punto, constituye una amenaza a los empresarios con el fin de evitar desbordes a causa del imperio del valor utilidad. A tal efecto, destacamos que ello forma parte de las observaciones a cargo del estratega que se sintetizan con la sigla FODA, que es un acróstico de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. La matriz FODA es una herramienta que permite conformar un cuadro de la situación actual del objeto de estudio (ver matrizfoda.com).

A su vez, los estrategas cabales son aquéllos que gozan de FOCACEA, F (fuerza de convicción), O (observación), C (capacitación), A (ánimo), C (creatividad), E (experiencia) y A (astucia) (ver Ciuro Caldani, 2020). El elemento fundamental, común a toda estrategia, es el choque entre antagonistas decididos e inteligentes, ya sean adversarios en la guerra, en el proceso o en una partida de ajedrez (Clausewitz, 2011). En ese sentido, podríamos decir que el Derecho del trabajo es una táctica para promover trabajadores como estrategas cabales. Frecuentemente, observamos que el éxito del empleado y de su representante gremial radica en la integración de estas siete condiciones.

15. Ver p. 13.

16. Ver pp. 8, 13, 14, 16 y 26.

Tanto el esconderse como el esconder son dos estrategias habituales del ocultamiento. El empleador se esconde¹⁷ en la red infinita como un medio para tejer conductas que manipulan las emociones del trabajador, causando en algunos casos daños a su salud.

Por otra parte, definimos a la estrategia de transformación como aquella donde se usa un medio para un fin determinado por otro sujeto como un medio para nuestro objetivo estratégico. Es decir, alineamos el medio, que no es propio, a nuestro fin. Por ejemplo, el empresario usa esa estrategia cuando convierte el medio constituido por la obtención de datos genéticos como fin para proteger la salud del trabajador en un medio para la discriminación del obrero.

Desde la década de 1990, la tecnología para las pruebas genéticas se ha desarrollado rápidamente y ahora hay una proliferación de servicios de pruebas genéticas directas al consumidor que cualquier trabajador podría usar para detectar su propensión a las enfermedades (ver Murphy, 2013). La Ley de no discriminación por información genética (GINA) protege a los estadounidenses de la discriminación genética en la cobertura del seguro médico y en los contextos laborales (ver Areheart y Roberts, 2019). A su vez, con relación a la discriminación de los asegurados en esta sociedad red ver Mascitti (2021). Por último, sobre una conexión entre la Genética y el Derecho según el planteo tridimensionalista de la Teoría trialista del mundo jurídico ver Mascitti (2020b).

Asimismo, podría ocurrir que los legisladores permitan que el trabajador brinde a la empleadora muestras genéticas con el fin de proteger la salud del trabajador. Sin embargo, durante la vigencia de esa norma permisiva podría observarse la existencia de un patrón de conducta transgresivo que abuse de los medios conferidos legalmente discriminando al obrero. En ese caso, el encargado del funcionamiento normativo –luego de ponderar los valores en juego: libertad e igualdad– podría modificar su criterio y prohibir dicho otorgamiento de datos genéticos, transformando –de ese modo– la estrategia legal previa. La fórmula de Alexy (2003)¹⁸ sobre la ponderación de principios constitucionales –ver Atienza (2017)¹⁹– puede servir en los casos difíciles y trágicos

17. Ver p. 8.

18. Con el fin de ordenar y precisar la ponderación de los principios de jerarquía constitucional creemos que es útil el uso de la fórmula de peso de Alexy, que consiste en: $G_{i,j} = l_i \cdot G_i \cdot S_i$
 $l_j \cdot G_j \cdot S_j$

Ella describe tres elementos reflejados en los dos principios en juego: el peso concreto de los principios (l_i e l_j), el peso abstracto de ellos (G_i y G_j) y la seguridad de las premisas empíricas relativas a su afectación (S_i y S_j). Para designar el nivel de la intensidad de la intervención en cada uno de los principios lo caracterizamos como: “leve”(l)= 1, “medio”(m)= 2 y “grave”(g)= 4. A su vez, para asignar el peso abstracto de los principios usamos: “leve”(l)= 1, “medio”(m)= 2 y “grave”(g)= 4. Finalmente, en cuanto a la seguridad de las apreciaciones epistémicas, que versan sobre la afectación que la medida examinada en el caso concreto proyecta sobre los principios relevantes, los niveles son: cierto o seguro (s), plausible (p) o no evidentemente falso (e)= (s:1, p: 0.5, e: 0.25).

19. En lo tocante a la ponderación de principios que se confrontan, primero efectuamos la justificación externa de las premisas para luego pasar a la justificación interna de ellas. La justificación externa se realiza aplicando el principio de proporcionalidad que, a su vez, consta de tres subprincipios: el de idoneidad, el de necesidad y el de proporcionalidad en sentido estricto; este último consta de tres elementos: la ley de la ponderación, la fórmula del peso y las cargas de la argumentación. Luego

como el supuesto descrito –que versa sobre la libertad empresarial (art. 38 Constitución española) y el derecho a la intimidad, la igualdad y la dignidad del trabajador– para brindar mayor claridad y certeza en la resolución de esos casos.

El STCE ha aplicado el principio de proporcionalidad para dilucidar si determinadas medidas empresariales suponían restricciones a los derechos fundamentales de los trabajadores²⁰. A su vez, el Tribunal Europeo de Derechos Humanos (2017) decidió que el control de los empleadores de actividades en línea, aunque admisible en principio, tenía que llevarse a cabo de modo proporcionado, para garantizar que se evitaran la arbitrariedad y los abusos en un caso relacionado con el despido de un trabajador por el uso de internet en el trabajo con fines privados, en una situación en la que el empleador tenía acceso al contenido de las comunicaciones de los trabajadores a través de herramientas informáticas.

La conjunción de esas respuestas jurídicas obtenidas a través de las normas individuales y de las normas generales del Derecho del trabajo pueden servir como un medio para la sistematización de éste último sobre las cuestiones novedosas creadas por herramientas tecnológicas que involucren los intereses de los trabajadores. Para el análisis predictivo previo a dicha síntesis normativa, podrían usarse los motores inteligentes de búsqueda jurídica integrales (MIBJI) = motores inteligentes de búsqueda jurídica (MIBJ) + perspectiva interdisciplinaria + suministro de datos: sociológicos, psicológicos y axiológicos (Mascitti, 2020a).

En lo tocante a la estrategia de relacionamiento entre las partes de la relación de trabajo sostenemos que hoy en la economía global existe un poder de negociación asimétrico²¹ significativo entre el empleador y el empleado, de modo que el empleado promedio puede carecer del poder de negociación suficiente para proteger sus intereses de privacidad sobre la base de un contrato. A su vez, con frecuencia, la idea de estar desempleado motiva al trabajador a ceder sus datos más privados. Con el fin de equilibrar esa situación de desequilibrio, los convenios colectivos de trabajo (CCT) constituyen un medio para fortalecer la argumentación de la partes y en consecuencia, las razones²² de ambas²³.

Por otra parte, la innovación técnica está ligada a las estrategias de resistencia de los trabajadores que pueden verse afectados negativamente por su introducción. Hoy, los medios técnicos digitales podrían dificultar la organización sindical –forman tribus, a tal efecto toman decisiones proyectando la supervivencia de su grupo beneficiándolo hacia el futuro– y –de ese modo– la consecución de derechos laborales (Kasparov y Gre-

de obtenido el resultado de la ponderación de los principios en juego se procede a la justificación interna de las premisas a través de la elaboración de la regla para el uso del método deductivo.

20. Ver STCE 98/2000, de 10 de abril (RTC 2000, 98) y STCE 186/2000, de 10 de julio (RTC 2000, 186).

21. Ver pp. 7 y 8.

22. Ver p. 13.

23. 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”.

engard, 2017), que podría generar un aumento de la explotación y debilitamiento de la capacidad de resistencia de los trabajadores, que cada vez se encuentran más aislados en esta sociedad de la transparencia.

Los humanos prestamos mucha atención al lugar donde residen las personas en nuestros universos sociales egocéntricos, y tendemos a favorecer a las personas que están más cerca de nosotros. Esta tendencia se llama tribalismo. "Humans are predisposed from an early age to use the original shibboleths—linguistic cues—as markers of group identity and as a basis for social preference". (Greene, 2013)

La vigilancia en el lugar de trabajo muestra un carácter ostensiblemente participativo, en el que se espera que los trabajadores ayuden a la vigilancia del empleador mediante el uso de aplicaciones de productividad y programas de bienestar que los empleadores ofrecen como beneficiosos para los intereses de los trabajadores (Ajunwa *et al*, 2017). Es decir, la empresa "maquilla" la situación como una estrategia de relacionamiento; sin embargo, tal retórica busca silenciar las objeciones legales sobre el alcance y la invasividad de las tácticas actuales de vigilancia de los empleados (Cohen, 2016).

La SCJEEUU (1971), en el caso *Griggs v. Duke Power Company*, aplicó la teoría de la responsabilidad acumulativa –esa teoría reconoce el carácter interseccional de la vida social y requiere que el poder judicial excluya cualquier política que traspase de un ámbito a otro las desventajas infligidas a los afroamericanos, siempre que existan alternativas adecuadas para lograr los fines legítimos a los que sirve esa política– en el contexto laboral y prohibió a los empleadores privados usar pruebas u otros requisitos educativos que, en virtud de la calidad inferior de la escolaridad que los afrodescendientes habían recibido, les impactara de modo desigual. Si bien el objetivo final del principio de *Griggs* es de naturaleza estructural –es decir, erradicar la estratificación racial que ha sobrevivido a la abolición de la esclavitud y el desmantelamiento de las leyes *Jim Crow*– en la medida en que se dependa de acciones judiciales para lograr ese propósito, se necesitara proceder de modo fragmentario; demandando una empresa a la vez –es decir, proceder de modo táctico dentro de la estrategia–. Como lo indican las aplicaciones del principio de *Griggs* en *Ricci* (2009) e *Inclusive Communities* (2015) la teoría de la responsabilidad acumulativa se extiende a situaciones en las que la dinámica causal del impacto dispar es compleja y difusa, aunque todavía está críticamente ligada a las desventajas que los afroamericanos han sufrido y continúan sufriendo en la sociedad estadounidense (ver Fiss, 2021). Asimismo, podría aplicarse esta estrategia de presión delineada por la SCJEEUU en el caso *Griggs* como un modelo que sirva para atenuar la discriminación que sufre el trabajador causada por toma de decisión empresarial sustentada en los algoritmos alimentados por el aprendizaje automático que en algunos supuestos constituyen cajas negras ya que las respuestas a preguntas sobre qué factores consideró el sistema al predecir o clasificar, y cuanto peso le dio a cada factor, podrían estar enterradas en el código que el sistema estaba programado para escribir por sí mismo (Miller, 2012, pp. 221–237)²⁴.

24. Ver p. 18.

V. APORTES PARA LA ADAPTACIÓN DEL SISTEMA NORMATIVO A LA NUEVA REALIDAD LABORAL

En este capítulo esbozamos algunos aportes que sirvan como ideas pivotes para la elaboración de un sistema normativo que cubra las lagunas normativas –ella se puede originar tanto en la imprevisión del legislador como en las circunstancias novedosas (Goldschmidt, 1973, pp. 287-290)- formadas por las situaciones actuales descritas en este trabajo, conectando –a su vez– las partes con el todo. En esa línea, destacamos que la estrategia requiere cierta “visión de conjunto” que revele el significado y la relevancia de cada una de las partes (Lewis Gaddis, 2019). El sistema – que “...no es otra cosa que la subordinación de todos los aspectos del universo a uno cualquiera de ellos” (Borges, 2005, pp. 27 y 28)- es una totalidad ordenada. Para hablar de orden es necesario que los entes constitutivos no estén tan sólo en relación con el todo, sino que estén también en relación de coherencia entre sí (Bobbio, 2002, p. 177).

Como dijimos, el empleador por medio de las conductas analizadas en el capítulo III podría afectar la privacidad, la libertad, la igualdad y la dignidad del trabajador violando –de ese modo– sus derechos humanos. Resulta necesario la sanción de un plexo normativo que identifique y regule de modo integral las situaciones riesgosas novedosas que hoy sufren los obreros en sus vínculos laborales. Además, para que las normas cumplan su finalidad se requiere su adaptación permanente a los cambios que se producen en la sociedad.

Si quieres conocer el Derecho y nada más, debes observarlo como un mal hombre, al que sólo le importan las consecuencias materiales que tal conocimiento le permite predecir, no como un buen hombre, quien encuentra sus razones para la conducta, –ya sea dentro o fuera del Derecho– en las más vagas sanciones de conciencia. (Holmes, 1897, pp. 457-459).

En consecuencia, resulta urgente la elaboración de un sistema normativo que tenga como fin promover una sociedad más igualitaria que tutele a la privacidad y a la dignidad de los trabajadores; por ejemplo, se niega la dignidad del trabajador cuando se lo trata como un mecanismo transparente a la vista de los demás a distancia, por tanto, manipulable o desechable sin capacidad para confrontar al observador (Rothstein, 2000, p. 379). Así, este sistema disminuirá los efectos nocivos sobre el trabajador causados por las conductas del empleador en esta sociedad de la transparencia.

Por consiguiente, destacamos como medios para ese fin a:

- a) La prohibición de la obtención de datos personales del trabajador excepto que sean necesarios para la conservación y el cumplimiento de la relación de empleo; así, ello constituye un límite para la invasión de la privacidad del empleado.
- b) La disuasión al empresario de adoptar prácticas inductivas que lesionen la salud del trabajador.
- c) La prohibición de la discriminación del trabajador durante: i. el proceso de selección y ii. la ejecución del contrato laboral.

Planteamos la creación de un canal virtual anónimo de denuncias de conductas que podrían tipificarse como a-, b- o c- a recibirse por la autoridad administrativa de trabajo correspondiente que tendrá como fin evitar represalias del empleador hacia el trabajador en el caso de que él avisara sobre esa situación.

En el supuesto de situaciones que encuadren en a-, b- y c-ii., el empleado podría colocarse en situación de despido indirecto. Además, en los casos: a-, b-, c-i. y c-ii proponemos la fijación de una multa. Todas estas sanciones servirán como un medio coercitivo directo e indirecto²⁵.

Asimismo, pretendemos que el trabajador y la autoridad de Trabajo respectiva gocen de legitimación activa –a raíz de su poder de policía laboral– para incoar las acciones judiciales tendientes a la efectivización de la multa laboral. La ampliación de dicha legitimación a esa autoridad pública se basa en la situación de debilidad del empleado con relación a la patronal y su miedo a perder el empleo.

A su vez, el alcance de la implementación de los medios a- y b- deberá ser discutido –con antelación a ella– con el gremio representativo de los trabajadores en cuestión. Por ello, se resalta la necesidad de su especificación en los CCT.

La barrera o límite impuesto en a- podría motivar que los empleadores implementen medidas de seguimiento y control haciendo hincapié en los principios de objetividad y proporcionalidad.

Asimismo, destacamos que la patronal debería notificar a sus empleados sobre medidas que puedan causar –con cierto grado de certeza– los hechos que se pretende impedir en a-, b- y c-ii.

Por último, reconocemos que el medio c- i y c-ii exige la adopción de conductas preventivas que consisten en el control de diseño y de desarrollo de las AMD²⁶ ya que ellos son herramientas que podrían configurar actos de discriminación a los trabajadores por parte de la empresa.

VI. CONCLUSIÓN

Inferimos las tesis siguientes del desarrollo de este trabajo como paso previo de la exposición de sus interrelaciones:

1. La IA consiste en una herramienta indeclinable del progreso socioeconómico mundial.
2. Las empresas cuentan con los instrumentos dotados de IA para: usar los datos transparentados por los trabajadores en la red con el norte de obtener información para su control en la relación laboral, influir en la psique de ellos y para su discriminación.

25. Ver p. 14.

26. Ver p. 18.

3. La tecnología disruptiva afecta en situaciones determinadas a los derechos humanos, entre ellos el derecho de trabajo.
4. El Derecho está en desorden continuo.
5. El Derecho del trabajo necesita una actualización permanente a través de la evolución operada por medio de las mutaciones normativas basadas en las garantías de la justicia formal que ha sido cristalizada en las Constituciones Nacionales y en los tratados sobre derechos humanos de jerarquía constitucional.
6. La intimidación, la salud, la libertad, la igualdad y la dignidad del trabajador constituyen potencias –aquello que beneficia a los individuos– indispensables para la tutela de su esfera de la personalidad.
7. El Derecho del trabajo constituye un medio para la tutela integral del obrero en su ecosistema laboral.

Los algoritmos diseñados en el marco de la tesis (1) pueden constituir medios para ser usados por las patronales con el fin descrito en la tesis (2). El desorden y las lagunas normativas causadas en virtud de la tesis (4) requieren el *aggiornamento* contenido en la tesis (5) para evitar las lesiones que pueda causar (3) protegiendo, como objetivo central, las potencias del aserto de la tesis (6). En definitiva, las tesis (1), (2), (3), (4), (5) y (6) fundamentan lo afirmado en (7).

BIBLIOGRAFÍA

- Ajunwa, I., Crawford, K., y Schultz, J. (2017). Limitless worker surveillance. *California Law Review* 105 (3). Recuperado el 3 de diciembre de 2020, de <http://ssrn.com/abstract=2746211>.
- Alexy, R. (2003). La fórmula del peso. Recuperado el 3 de diciembre de 2020, de https://www.academia.edu/7113677/La_fórmula_del_peso_-_Robert_Alexy.
- Área Digital de la Asociación por los Derechos Civiles (ADC) (2018). Seguidores que no vemos. Una primera aproximación al uso estatal del Open-source intelligence (OSINT) y Social media intelligence (SOCMINT). Recuperado el 3 de diciembre de 2020, de <https://adc.org.ar/wp-content/uploads/2019/06/045-seguidores-que-no-vemos-10-2018.pdf>.
- Areheart, B. A. y Roberts, J. L. (2019). GINA, Big Data, and the Future of Employee Privacy. *The Yale law journal*. Recuperado el 20 de abril de 2021, de https://www.yalelawjournal.org/pdf/AreheartRoberts_a2gvpzai.pdf.
- Armayones, M., Gómez-Zúñiga, B., Hernández, E. y Pousada M. (2015). Big data y Psicología: ¿una oportunidad para el Internet de las personas? *Revista de Psicología, Ciències de l'Educació i de l'Esport Universitat Oberta de Catalunya*.
- Atienza, M. (2017). *Filosofía del Derecho y transformación social*. Trotta. Madrid.
- Ball, K. y Margulis, S. (2011). Electronic Monitoring and Surveillance in Call Centres: A Framework for Investigation. *New Technology, Work and Employment*. Vol. 26. Issue 2.
- Ball, K. (2010). Workplace Surveillance: An Overview. 51 *LAB. HIST.* 87.
- Baricco, A. (2019). *The game*. Kindle edition.
- Barocas, S. y Selbst, A. D. (2016). Big Data's Disparate Impact. *California Law Review* 671.
- Bauman, Z. (2006). *Modernidad Líquida*. Trad. de Mirta Rosengerg en colaboración con Jaime Arrambide Squirru. 6ta. Reimpresión. Fondo de cultura económica. Bs. As.

- Bobbio, N. (2002). *Teoría general del Derecho*. 2da. edición. Editorial Temis. Bogotá.
- Bobbio, N. (1980). La democrazia e il potere invisibile. Recuperado el 15 de abril de 2021, de <https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/S0048840200007930>.
- Bobbio, N. (2003). *Teoría General de la Política*. Trad. por A. de Cabo y G. Pisarello. Ed. de M. Bovero. Trotta. Madrid.
- Borges, J. L. (2005). *Ficciones*. Emecé. Bs. As.
- Brennan-Marquez, K. (2016). The Supreme Court's Big Data Problem. Recuperado el 18 de abril de 2021, de <https://points.datasociety.net/the-supreme-courts-big-data-problem-9401fa88a3e0>.
- Brynjolfsson, E. y McAfee, A. (2016). *The second machine age. Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. Norton Company. Kindle edition. New York.
- Castells, M. (2000). *La sociedad red*. Versión castellana de Carmen Martínez Gimeno y Jesús Alborés. 2da. Edición. Madrid.
- Cattell, R. B. (1947). Confirmation and clarification of primary personality factors. *Psychometrika*. Nro. 12.
- Cifuentes, S. (2007). *El derecho a la vida privada. Tutela a la intimidad*. La Ley. 1era. ed. Buenos Aires.
- Ciuro Caldani, M. A. (2012). Significados tácticos de las teorías jurídicas. *Revista de Filosofía Jurídica y Social* N° 33. Recuperado el 20 de abril de 2021, de <http://www.centrodefilosofia.org/RevFilo/RevFil335.pdf>.
- Ciuro Caldani, M. A. (1976). *Derecho y Política*. Depalma. Bs. As.
- Ciuro Caldani, M. A. (2020). *Una teoría trialista del derecho. Comprensión iusfilosófica del mundo jurídico*. 2da. edición actualizada y ampliada. Astrea. Bs. As.
- Clausewitz, K. V. (2011). *El arte de la estrategia*. La Esfera de los Libros. Madrid.
- Cohen, J. E. (2016). The Surveillance-Innovation Complex: The Irony of the Participatory Turn. *The participatory condition in the digital age 207–26*. Darin Barney et al. eds.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The Psychology of Optimal Experience*. Harper & Row. New York. ISBN 0-06-092043-2.
- Chabert, J. L. (1999). *A History of Algorithms. From the Pebble to the Microchip*. Springer. Berlin.
- Chapman, B. (2018). More than half of employees believe their boss is spying on them at work. *Independent*. Recuperado el 20 de abril de 2021, de <https://www.independent.co.uk/news/business/news/workplace-surveillance-employees-boss-spying-workers-tuc-survey-a8495651.html>.
- Cherry, M. A. (2012). The Gamification of Work. *Hofstra Law Review*. Vol. 40: Iss. 4. Article 2. Recuperado el 20 de abril de 2021, de <http://scholarlycommons.law.hofstra.edu/hlr/vol40/iss4/2>.
- Dagnino, E. (2017). People Analytics: lavoro e tutele al tempo del management tramite big data. *Labour&Law Issues*. Vol. 3. No. 1.
- De Stefano, V. (2018). Negotiating the algorithm: Automation, artificial intelligence and labour protection. *Employment Policy Department Employment Working Paper* No. 246. Recuperado el 20 de abril de 2021, de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_policy/documents/publication/wcms_634157.pdf.
- Deakin, S., Malmberg, J. y Sarkar, P. (2014). How do labour laws affect unemployment and the labour share of national income? The experience of six OECD countries. 1970–2010. *International Labour Review*. 153:1-27.

- Dickens, C. (1981). *Oliver Twist*. Bantam classic edition. New York.
- Dyer-Witheford, N. (2015). *Cyber-proletariat: Global labour in the digital vortex*. Pluto Press.
- Eco, U. (2007). *A paso de cangrejo*. Trad. por María Pons Irazazábal. Debate. Bs. As.
- Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial (ENIA). *Gobierno de España, versión 1.0*. Recuperado el 20 de abril de 2021, de <https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2020/021220-ENIA.pdf>.
- Fiss, O. M. (2021). La acumulación de desventajas. *Doxa. Cuadernos de Filosofía del Derecho*. 44. Recuperado el 20 de abril de 2021, de <https://doi.org/10.14198/DOXA2021.44.04>.
- Foucault, M. (1976). *Sorvegliare e punire*. Einaudi. Turín.
- Galbraith, J. K. (1994). *Historia de la economía*. Trad. por Hernán Rodríguez-Campoamor. Editorial Ariel S.A. 2° reimpresión. Buenos Aires.
- Gaudio, G. (2020). Algorithmic management, poteri datoriali e oneri della prova: alla ricerca della verità materiale che si cela dietro l'algoritmo. *Labour & Law Issues*. Vol. 6. Nro. 2. Recuperado el 20 de abril de 2021, de <https://labourlaw.unibo.it/article/view/11955/11810>.
- Goldschmidt, W. (1973). *Introducción Filosófica al Derecho. La Teoría trialista del mundo jurídico y sus horizontes*. 4ª. ed. Depalma. Buenos Aires.
- Gomá Lanzón, J. (2019). *Dignidad*. Galaxia Gutenberg S.L. Barcelona.
- Graham, S., y Wood, D. (2003). Digitizing surveillance: Categorization, space and inequality. *Critical Social Policy* 20 (2).
- Greene, J. (2013). *Moral Tribes: Emotion, Reason, and the Gap Between Us and Them*. Kindle edition.
- Guastini, R. (2003). *Estudios de teoría constitucional*. 2ª. ed. Instituto de Investigaciones Jurídicas-Fontamara. UNAM. México.
- Guibourg, R. A. (2007). Gardel, el derecho del trabajo y la técnica espasmódica. *La Ley* 2007-A.
- Guibourg, R.A. (1996). Igualdad y discriminación. *DOXA*. No. 19. Cit. Recuperado el 20 de abril de 2021, de http://www.cervantesvirtual.com/servlet/SirveObras/94588181652576040893013/cuaderno19/Doxa19_04.pdf?marca=doxa%20%20guibourg.
- Habermas, J. (2003). *The future of human nature*. Polity Press. Cambridge.
- Han, B. C. (2013). *La sociedad de la transparencia*. Trad. por Raúl Gabás. 1ª edición, 5ª impresión. Pensamiento Herder. Kindle edition. Barcelona.
- Harari, Y. N. (2018). *21 Lecciones para el siglo XXI*. Kindle edition.
- Helfand, R. D. (2017). Big Data and Insurance: What Lawyers Need to Know and Understand. *Journal of internet law*. Recuperado el 20 de abril de 2021, de https://www.pullcom.com/media/publication/322_JIL_0917.pdf.
- Hinton, S., Wood, L. C., Singh, H., y Reiners, T. (2019). Enterprise gamification systems and employment legislation: a systematic literature review. *Australasian Journal of Information Systems*. 23. Recuperado el 20 de abril de 2021, de <https://doi.org/10.3127/ajis.v23i0.2037>.
- Holmes, O. W. Jr. (1897). *The Path of the Law*. 10 Harv. L. rev.
- Huws, U. (2014). *Labour in the global digital economy: The cybertariat comes of age*. Monthly Review Press. New York.
- Kahneman, D. (2011). *Pensar rápido, pensar despacio*. Debate. Bs. As.
- Kant, I. (1875). *Fundamentación de la metafísica de las costumbres*. Trad. por Manuel García Morente. Recuperado el 20 de abril de 2021, de <http://www.filosoficas.unam.mx/~gmom/clasicos/kant-fundamentacion.htm>.

- Kaplan, E. (2015). The spy who fired me. The human costs of workplace monitoring. *Harper's magazine*. Recuperado el 20 de abril de 2021, de <https://www.populardemocracy.org/sites/default/files/HarpersMagazine-2015-03-0085373.pdf>.
- Kasparov, G. y Greengard, M. (2017). *Deep thinking, where machine intelligence ends and human creativity begins*. Kindle edition.
- Kasparov, G. (2007). *Cómo la vida imita al ajedrez*. Trad. de Montse Roca. 1° ed. Debate. Bs. As.
- Kelly, K. (2009). Was Moore's Law Inevitable?. *The Technium*. Recuperado el 20 de abril de 2021, de <https://kk.org/thetechnium/was-moores-law/>.
- Kosinski, M., Bachrach, Y., Kohli, P., Stillwell, D. y Graepel, T. (2014). Manifestations of user personality in website choice and behavior on online social networks. *Machine Learning* 95.3. Recuperado el 20 de abril de 2021, de https://www.microsoft.com/en-us/research/wp-content/uploads/2016/11/kbks_g_ML2013.pdf.
- Kravets, D. (2015). Worker Fired for Disabling GPS App that Tracked Her 24 Hours a Day. *ARS TECHNICA*. Recuperado el 20 de abril de 2021, de <http://arstechnica.com/tech-policy/2015/05/worker-fired-for-disabling-gps-app-that-tracked-her-24-hours-a-day>.
- Krznicaric, R. (2020). *The Good Ancestor. A radical prescription for long-term thinking*. The experiment. Nueva York.
- Kuriakose, F. y Iyer, D. (2018). Human Rights in the Big Data World. *Centre of Governance & Human Rights*. University of Cambridge. Recuperado el 20 de abril de 2021, de https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3246969.
- Kurzweil, R. (2005). *The singularity is near*. Kindle edition.
- Lemov, R. (2018). Hawthorne's Renewal: Quantified Total Self. En P. V. Moore, M. Upchurch, X. Whittaker, Palgrave Macmillan (Ed.). *Humans and Machines at Work: Monitoring, Surveillance and Automation in Contemporary Capitalism*.
- León XIII (1991). *Rerum Novarum. Mensajes Sociales*. Ediciones Paulinas. Santiago de Chile.
- Lewis Gaddis, J. (2019). *Grandes estrategias*. Trad. por Miguel Marqués Muñoz. Taurus. Kindle edition.
- Lohr, S. (2013). Big Data, Trying to Build Better Workers. *N.Y. Times*. Recuperado el 20 de abril de 2021, de <http://www.nytimes.com/2013/04/21/technology/big-data-trying-to-build-better-workers.html>.
- Manes, F. y Niro, M. (2014). *Usar el cerebro. Conocer nuestra mente para vivir mejor*. Planeta. Bs. As.
- Marx, K. (1981). *A Origem do Capital – A acumulação primitiva*. Trad. de Ruy Jungmann. Global Editora e Distribuidora. 4° ed. Rio de Janeiro.
- Mascitti, M. (2009). El Derecho de Trabajo en la Dimensión dialéctica. *Revista del Centro de Investigaciones de Filosofía jurídica y Filosofía social*. Nro. 32. Recuperado el 20 de abril de 2021, de <http://www.cartapacio.edu.ar/ojs/index.php/centro/article/viewFile/1328/1469>.
- Mascitti, M. (2016). Aporte dialéctico para el análisis jurídico de la economía. *Revista Temas Socio Jurídicos*. Vol. 36 N° 71. Recuperado el 20 de abril de 2021, de <https://revistas.unab.edu.co/index.php/sociojuridico/article/view/2640>.
- Mascitti, M. (2016/2017). Un enfoque interdisciplinario para la toma de decisiones en el Mundo jurídico. *Investigación y docencia*. Nro. 52. Rosario. Recuperado el 20 de abril de 2021, de <http://www.centrodefilosofia.org/lyD/lyD5210.pdf>.
- Mascitti, M. (2020a). La función conjetural del Derecho reforzada por los algoritmos en la era de big data. *Revista Ius et Scientia*. Universidad de Sevilla. Vol. 6 Nro. 2. Recuperado el 20 de abril de 2021, de <https://revistascientificas.us.es/index.php/ies/article/view/13358/1277>.

- Mascitti, M. (2020b). Las interrelaciones entre el Derecho y la Genética desde la perspectiva integracionista de la Teoría trialista del mundo jurídico. *Revista Pensar en Derecho*. Nro. 17. UBA. Recuperado el 20 de abril de 2021, de <http://www.derecho.uba.ar/publicaciones/pensar-en-derecho/revistas/17/las-interrelaciones-entre-el-derecho-y-la-genetica-desde-la-perspectiva-integracionista-de-la-teoria-trialista-del-mundo-juridico.pdf>.
- Mascitti, M. (2021). La discriminación al consumidor en el mercado de seguros mediante el uso de big data. *DPI Cuántico*. Recuperado el 20 de abril de 2021, de https://dpicuantico.com/area_diario/doctrina-en-dos-paginas-diario-comercial-economico-y-empresarial-nro-292-03-02-2021/.
- Mcelreath, R. (2015). *Statistical Rethinking. A Bayesian Course with Examples in R and Stan*. Chapman and Hall/CRC. London.
- Mercader Uguina, J. R. (2019). Algoritmos y derecho del trabajo. *Actualidad Jurídica Uría Méndez*. 52. (ISSN: 1578-956X).
- Mercier, H. y Sperber, D. (2017). *The Enigma of Reason*. Harvard University Press.
- Miller, G. (2012). The smartphone psychology manifesto. *Perspectives on Psychological Science*. 7(3). Recuperado el 20 de abril de 2021, de https://pdfs.semanticscholar.org/fcf8/83bd775c7888dbb1d6cf796f3cde8e4fc12b.pdf?_ga=2.44625444.1603124241.1585521493-924618241.1579012799.
- Moore, P.V. y Robinson, A. (2015). The Quantified Self: What Counts in the Neoliberal Workplace. *New Media & Society. Nro. 2 Journal in Communications*. 18(1).
- Moore, P.V., Akhtar, P. y Upchurch, M. (2018). Digitalisation of Work and Resistance. En P. V. Moore, M. Upchurch, X. Whittaker, Palgrave Macmillan (Ed.). *Humans and Machines at Work: Monitoring, Surveillance and Automation in Contemporary Capitalism*.
- Morris, I. (2010). *Why the west rules –for now: the patterns of history, and what they reveal about the future*. Farrar, Straus and Giroux. New York.
- Mulholland, K., y Stewart, P. (2013). Workers in food distribution: Global commodity chains and lean logistics. *New Political Economy*. 19 (4).
- Murphy, E. (2013). Inside 23andMe Founder Anne Wojcicki's \$99 DNA Revolution. *FAST COMPANY*. Recuperado el 20 de abril de 2021, de <https://www.fastcompany.com/3018598/for99-this-ceo-can-tell-you-what-might-kill-you-inside-23andme-founder-anne-wojcickis-dna-r>.
- O'Neil, C. (2016). *Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*. Kindle edition.
- Pérez de Los Cobos Orihuel, F. (1990). *Nuevas tecnologías y relación de trabajo*. Tirant lo Blanch. Valencia.
- Rebollo Delgado, L. (2005). *Derecho Fundamental de la Intimidad*. 2da Edición actualizada. Ed. Dykinson S. L. Madrid.
- Regader, B. (2013). Los 5 grandes rasgos de personalidad: sociabilidad, responsabilidad, apertura, amabilidad y neuroticismo. *Psicología y mente*. Recuperado el 20 de abril de 2021, de <https://psicologiaymente.com/personalidad/5-grandes-rasgos-de-personalidad>.
- Rothstein, L.E. (2000). Privacy or dignity? Electronic monitoring in the workplace. *New York Law School Journal of International and Comparative Law* 19.
- Ryan, R. M. y Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>.
- Saussure, F. (1945). *Curso de lingüística general*. Trad. por A. Alonso. Vigésimacuarta edición. Losada. Bs. As.

- SCJEEUU (1971). *Griggs v. Duke Power Co.* 401 U.S 424, 429-30.
- SCJEEUU (2016). *Spokeo, inc. v. Robins*, Certiorari to the United States Court of Appeals for the Ninth circuit. No. 13–1339. Recuperado el 20 de abril de 2021, de https://www.supremecourt.gov/opinions/15pdf/13-1339dif_3m92.pdf.
- SCJEEUU (2009). *Ricci et al. v. Destefano et al.*, Certiorari to the United States Court of Appeals for the second circuit No. 07–1428.
- SCJEEUU (2015). *Texas Department of housing and Community affairs et al. v. Inclusive communities project, inc., et al.* Certiorari to the United States Court of Appeals for the fifth circuit No. 13–1371.
- Schwab, K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution: What it Means, How to Respond.* *World Economic Forum*. Recuperado el 20 de abril de 2021, de <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-itmeans-and-how-to-respond/>.
- Seligman, M., Railton, P., Baumeister, R. y Sripada, C. (2016). *Homo Prospectus.* Oxford University Press. P. ix.
- Stephens-Davidowitz, S. (2017). *Everybody Lies: Big Data, New Data, and What the Internet Reveals About Who We Really.* Kindle edition.
- Supiot, A. (2017). *Governance by Numbers: The Making of a Legal Model of Allegiance.* Trad. por Saskia Brown. Hart Publishing. Oxford.
- Supiot, A. (2019). *Le travail n'est pas une marchandise. Contenu et sens du travail au XXI e siècle.* Ed. por Collège de France. Paris.
- STCE 292/2000, de 30 de noviembre, FJ 7.
- STCE 186/2000, de 10 de julio (RTC 2000, 186).
- STCE 98/2000, de 10 de abril (RTC 2000, 98)
- STCE 98/2000, de 10 de abril, FJ 6.
- Tribunal de Justicia de la Unión Europea de 8 de mayo de 2019 (Asunto C-194/18, Dodi).
- Tribunal Europeo de Derechos Humanos. *Bărbulescu c. Rumania.* 5 de septiembre de 2017 (solicitud n.o 61496/08).
- Turkle, S. (1984). *El segundo yo. Las computadoras y el espíritu humano.* Galápagos. Buenos Aires.
- Véliz, C. (2021). *Privacy is power, Why and How You Should Take Back Control of Your Data.* Bantam press. Londres.
- Von Ihering, R. (1911). *El fin en el Derecho.* Trad. por Leonardo Rodríguez. Rodríguez Serra editor. Madrid.
- Werbach, K. y Hunter, D. (2012). *For the Win: How Game Thinking can Revolutionize your Business.* Wharton Digital Press. EEUU.
- Wiessner, D. (2015). *Georgia Workers Win \$2.2 Million in 'Devious Defecator' Case.* *Reuters.* Recuperado el 20 de abril de 2021, de <http://www.reuters.com/article/2015/06/23/us-verdict-dnedefecator-idUSKBN0P31TP20150623>.
- There Will Be Little Privacy in the Workplace of the Future (2018). *ECONOMIST.* Recuperado el 20 de abril de 2021, de <https://www.economist.com/special-report/2018/03/28/there-will-be-little-privacy-in-the-workplace-of-the-future>.
- https://es.wikipedia.org/wiki/Elemento_irreducible.
- <https://humanyze.com/>
- <https://selfdeterminationtheory.org/the-theory/>
- <https://www.matrizfoda.com/dafo/>