

Revista Internacional y Comparada de

**RELACIONES
LABORALES Y
DERECHO
DEL EMPLEO**

Escuela Internacional de Alta Formación en Relaciones Laborales y de Trabajo de ADAPT

Comité de Gestión Editorial

Alfredo Sánchez-Castañeda (*México*)

Michele Tiraboschi (*Italia*)

Directores Científicos

Mark S. Anner (*Estados Unidos*), Pablo Arellano Ortiz (*Chile*), Lance Compa (*Estados Unidos*), Jesús Cruz Villalón (*España*), Luis Enrique De la Villa Gil (*España*), Jordi Garcia Viña (*España*), Adrián Goldin (*Argentina*), Julio Armando Grisolia (*Argentina*), Óscar Hernández (*Venezuela*), María Patricia Kurczyn Villalobos (*México*), Lourdes Mella Méndez (*España*), Antonio Ojeda Avilés (*España*), Barbara Palli (*Francia*), Juan Raso Delgue (*Uruguay*), Carlos Reynoso Castillo (*México*), Raúl G. Saco Barrios (*Perú*), Alfredo Sánchez-Castañeda (*México*), Malcolm Sargeant (*Reino Unido*), Michele Tiraboschi (*Italia*), Anil Verma (*Canada*), Marcin Wujczyk (*Polonia*)

Comité Evaluador

Henar Alvarez Cuesta (*España*), Fernando Ballester Laguna (*España*), Francisco J. Barba (*España*), Ricardo Barona Betancourt (*Colombia*), Miguel Basterra Hernández (*España*), Esther Carrizosa Prieto (*España*), M^a José Cervilla Garzón (*España*), Juan Escribano Gutiérrez (*España*), Rodrigo Garcia Schwarz (*Brasil*), José Luis Gil y Gil (*España*), Sandra Goldflus (*Uruguay*), Djamil Tony Kahale Carrillo (*España*), Gabriela Mendizábal Bermúdez (*México*), David Montoya Medina (*España*), María Ascensión Morales (*México*), Juan Manuel Moreno Díaz (*España*), Pilar Núñez-Cortés Contreras (*España*), Eleonora G. Peliza (*Argentina*), Salvador Perán Quesada (*España*), María Salas Porrás (*España*), José Sánchez Pérez (*España*), Alma Elena Rueda (*México*), Esperanza Macarena Sierra Benítez (*España*), Carmen Viqueira Pérez (*España*)

Comité de Redacción

Omar Ernesto Castro Güiza (*Colombia*), Maria Alejandra Chacon Ospina (*Colombia*), Silvia Fernández Martínez (*España*), Paulina Galicia (*México*), Noemi Monroy (*México*), Juan Pablo Mugnolo (*Argentina*), Lavinia Serrani (*Italia*), Carmen Solís Prieto (*España*), Marcela Vigna (*Uruguay*)

Redactor Responsable de la Revisión final de la Revista

Alfredo Sánchez-Castañeda (*México*)

Redactor Responsable de la Gestión Digital

Tomaso Tiraboschi (*ADAPT Technologies*)

La protección del trabajo digno mediante los impactos de las nuevas formas de robótica laboral, inteligencia artificial y nuevas tecnologías

Juliana VARELA DE ALBUQUERQUE DALPRÁ*

RESUMEN: La Industria 4.0 y nuevas formas de trabajo como la *sharing economy* y *gig economy*, inteligencia artificial y robótica (*cobots*) trajeron impactos mundiales en la relación trabajador/empleador y atribuyeron “nuevos atuendos” a las antiguas cuestiones sobre la necesidad de protección de la persona del trabajador. Los estudios revelan que la estimación del llamado desempleo tecnológico es de hasta 800 millones de trabajadores para 2030, con un impacto en el 15% de los empleos en Brasil. Surgirán nuevos empleos como resultado de los cambios, sin embargo, se cuestiona si serán suficientes para absorber la totalidad de los trabajadores tradicionales. El impacto aún puede acentuar las desigualdades (incluido el género y la edad), con un mayor impacto en los trabajadores vulnerables (aquellos que no han tenido la oportunidad de obtener conocimiento digital), lo que implica la necesidad de capacitación, acción colectiva y trae preocupación por la desconexión digital y garantía de privacidad del trabajador. La pregunta es cómo usar esta tecnología patentada en favor de la protección del ser humano que trabaja, atribuyendo a los derechos y garantías el alcance hábil para preservar la dignidad del trabajador y evitar su reificación, esclavitud digital, “invisibilidad” o incluso la equivalencia del individuo a un mero número (algoritmo), lo que permitiría la efectividad de los derechos conquistados durante este centenario.

Palabras clave: Nuevas formas de trabajo, tecnologías, desempleo tecnológico, desigualdad, dignidad de la persona del trabajador.

SUMARIO: 1. Introducción. 2. Las nuevas formas de trabajo derivadas del desarrollo tecnológico. 3. Impactos tecnológicos en el desempleo y tendencias. 4. Implicaciones del

* Especialista en Derecho Laboral y Seguridad Social en el Instituto de Derecho Laboral de la Universidade de Lisboa (Portugal); Especialista en Derecho Laboral - UniCuritiba-Centro Universitário Curitiba-Paraná (Brasil); Jueza Laboral en el Tribunal Regional do Trabalho de São Paulo (II Región-TRT2, Brasil).

trabajo tecnológico en el derecho a la privacidad. 5. La reformulación de los conceptos capitalistas tradicionales en una sociedad algorítmica/tecnológica. 6. Cómo preservar el trabajo decente y las características positivas a los avances tecnológicos en las relaciones laborales. 7. Conclusión. 8. Bibliografía.

The Protection of Decent Work upon the Impacts of New Robotic Labour Forms, Artificial Intelligence and New Technologies

ABSTRACT: The Industry 4.0 and new forms of work such as the sharing economy and gig economy, artificial intelligence and robotic (cobots) bring global impacts on the worker/employer relation and assign “new guise” to the old questions about the need for protection of the worker force. Studies show that the estimate for the so-called technological unemployment is up to 800 million workers by 2030, impacting in 15% of jobs in Brazil. New jobs will emerge because of the changes; however, the question is whether they will be enough to absorb the fullness of traditional workers. The impact can further enhance the inequalities (including gender and age), with greater impact on vulnerable workers (those who have not had the opportunity for digital knowledge), implying in the needing of qualification, collective action, and concern about the digital disconnection and guarantee of worker privacy. The question is how to use this technology itself in the favour of human worker protection, giving to the fundamental and guarantees rights the ability to preserve the dignity of the worker and to prevent his objectification, digital slavery, “invisibility” or even the equivalence of the individual to a mere number (algorithm), therefore, enabling the effectiveness of the rights conquered over this centenary.

Key Words: New ways of working, technologies, technological unemployment, inequality, dignity of the worker person.

1. Introducción

¿Qué tal ir a un concierto y escuchar tu canción favorita cantada por un robot? ¿Qué se siente al escuchar una poesía recitada por una máquina? ¿O aún, su hijo está enfermo y está siendo analizado por un “robot médico” en el hospital? Desde otro ángulo, ¿cómo sería trabajar todos los días sin ver a un ser humano, un cliente, un jefe, sin ningún contacto profesional con otro ser humano? ¿Qué pasa cuando se tiene un problema en el trabajo e informa a las máquinas? ¿Estos robots e inteligencia artificial comprenden sus dificultades, deseos, expectativas y frustraciones? ¿Serían capaces, sin la sensibilidad humana, sin las nociones de bueno, malo y ético, en este caso específico, comprender todo lo que está sucediendo y aportar una solución efectiva? Además, ¿Usted estaría listo para ser “analizado” y evaluado a través de una base de datos, reconocida en el trabajo por sus características faciales que podrían revelar un perfil de comportamiento?

Estas son solo algunas preguntas que comienzan a surgir con la nueva era digital en la que nos encontramos. No hay forma de esconderse, no hay forma de evitar y escapar. Entonces, ¿Cómo convivir con todo esto sin perder la esencia de lo que dio origen a la protección del Derecho Laboral y toda la legislación construida a lo largo de los años: la persona del trabajador y la necesidad de preservar su dignidad, considerándolo un ser humano con sus características esenciales no solo de pensar, sino también de sentir (inteligencia emocional), tan valorado para el desarrollo de cualquier actividad y relación social y profesional?

«El trabajo dignifica al hombre». Entonces, ¿cómo lidiar con aquellos que pierden sus empleos y no encuentran puestos compatibles con sus condiciones personales? Sería correcto imaginar que el robot, por no tener límite de horas de trabajo porque no sufre la fatiga, las enfermedades ocupacionales, pérdida de familiares por muerte o incluso no pasar por un embarazo, que no siente dolor, frío, tiene la capacidad de apartar la necesidad de preservación de la dignidad de persona humana? O quizá el advenimiento de la robótica solamente reforza trae las características únicas del ser humano, objeto y fundamento central de todo el Derecho?

El objetivo de este artículo es plantear algunos cuestionamientos y problemáticas que han surgido en el mundo del trabajo a partir de la aparición de las nuevas tecnologías, cambios en paradigmas, datos sobre tendencias relacionadas con la transición (se observan las desigualdades entre hombres y mujeres), absorción de mano de obra en nuevos empleos, dificultades que estos trabajadores pueden enfrentar y, finalmente, trazar, de manera simple y sin intención de agotamiento, algunas consideraciones sobre posibles soluciones y áreas que requieren una mayor acción para que

sea preservada la dignidad del trabajador.

2. Las nuevas formas de trabajo derivadas del desarrollo tecnológico

La denominada Industria 4.0 se refiere a un programa de trabajo industrial, lanzado por el gobierno alemán en 2011, «más tarde, se usó en el léxico de la Comisión Europea», que es «a través de cyber-physical systems, y un número elevado de robots que substituyen el trabajo humano manual, y con el uso de *big data*, se supervisa toda la producción, con flexibilidad en la producción y personalización del producto final»¹.

Esto incluye no solo el uso de *robots* y *cobots* (*robots* colaborativos), sino también, para algunos (así como el objeto en este artículo), toda la llamada economía colaborativa, economía disruptiva, que comprende la *gig economy*, *crowdwork*, *work on-demand via apps*², es decir, todos aquellos donde sea necesario, como bien reflexiona Coelho Moreira³, un “QI digital mínimo”. Vivimos en la era denominada “Internet de las cosas” (IdC) o *Internet of Things* (IoT)⁴, o sea, integración física y virtual en redes que, con utilización del internet (computación en nubes), permite recopilar y almacenar datos que optimizarán la relación entre seres humanos y las máquinas. Si para algunos se trata de una crisis del derecho, otros⁵ lo denominan como una «metamorfosis para lo desconocido».

Se trata, en verdad de una cuarta fase de la Revolución Industrial, entendida ésta como la ruptura de modelos tradicionales para el uso de nuevas máquinas y materias primas. Por lo tanto, la revolución 1.0 (primera revolución, siglo XIX) sería la que se refiere a la utilización de la máquina a vapor y carbón; la segunda (revolución 2.0, siglos XIX a mediados del siglo XX) consistió en la producción en masa, con la producción de automóviles, aviones, nuevas fuentes de energía y materiales (petróleo, electricidad y acero); la llamada revolución 3.0 (tercera revolución, segunda mitad del siglo XX) es aquella que trajo la informática, la digitalización, Internet y

¹ T. COELHO MOREIRA, *Algumas questões sobre trabalho 4.0*, en *Prontuário de Direito do Trabalho*, 2016, n. 2, p. 247.

² Nótese que diversas son las denominaciones atribuidas a estas nuevas formas de trabajo, siendo todavía algunas de ellas: *just-in-time workforce*, *sharing economy*, *platform capitalism*, *crowd-based capitalism*, *co-creatin*, *liquid labour*, *peer-to-peer*, *crowd sourcing*, *cloud sourcing*, *playbour*, entre otros.

³ T. COELHO MOREIRA, *op. cit.*, p. 247.

⁴ También ampliamente conocido como “sistema de TICs”.

⁵ T. COELHO MOREIRA, *Algumas implicações laborais do regulamento geral de proteção de dados pessoais no trabalho 4.0*, en *Questões Laborais*, 2017, n. 51, p. 13.

varios medios de comunicación digitales⁶.

Conforme cita Anacoreta Correia⁷, si antes la principal materia prima que impulsó la Revolución Industrial fue el petróleo, hoy estamos delante de la materia-prima información. «Al igual que el petróleo, la información tiene que ser extraída, refinada y distribuida. Pero a diferencia del resto, no es un producto escaso y puede tener una producción exponencial», y agregó que «puede ser inútil, e incluso negativa, si no se trata de forma debida y analizada correctamente».

Importante destacar que el término “robot” (usado para robots inteligentes o colaborativos: “*cobots*”)⁸ corresponde a unidades de hardware y software que consiguen almacenar grandes cantidades de informaciones. El *learning machine* fue desarrollada, basándose en la información almacenada en las unidades, aprenden tareas humanas a través de la repetición de acciones. La inteligencia artificial, a su vez, posibilita el análisis de esas informaciones, con la verificación de patrones y características no fácilmente perceptibles por un ser humano, y, utilizando algoritmos, selecciona el mejor resultado para una decisión⁹.

Así, las relaciones laborales pasan por una «organización científica del trabajo», en la cual el modelo cibernético hace que el sujeto sea guiado por el cálculo, bajo la apariencia del “trabajador flexible”¹⁰.

Este artículo abarcará en forma general esas tecnologías, consideradas en su conjunto, con el propósito de analizar las consecuencias en las relaciones laborales “digitales” (en un sentido amplio).

3. Impactos tecnológicos en el desempleo y tendencias

Diversos estudios fueron y están siendo realizados en relación con las

⁶ J.P. ANACORETA CORREIA, *Proteção de dados pessoais e Inteligência Artificial*, en N. CEREJEIRA NAMORA ET AL. (eds.), *Digital Work and Personal Data Protection. Key Issues for the Labour of the 21st Century*, Cambridge Scholars Publishing, 2018, p. 447.

⁷ *Idem*.

⁸ La expresión “*cobots*” se refiere a un aparato para interactuar con los seres humanos, con el fin de adaptarse al ambiente y con el propósito de ahorrar energía humana. Es decir, se trata de utilizar la fuerza del robot con la toma de decisiones del ser humano, para, por ejemplo, cargar y soportar grandes pesos, reduciendo la fatiga de los trabajadores.

⁹ Por eso, Correia considera que la información sería el «combustible de la nueva economía» (J.P. ANACORETA CORREIA, *op. cit.*, p. 450).

¹⁰ R. DE LACERDA CARELLI, *O Caso Uber e o Controle por Programação*, en A.C. REIS PAES LEME, B. ALVES RODRIGUES, J.E. DE RESENDE CHAVES JR. (coords.), *Tecnologias disruptivas e a exploração do trabalho humano. Intermediação de mão de obra a partir das plataformas eletrônicas e seus efeitos jurídicos e sociais*, LTr, 2017, p. 139.

estadísticas y tendencias de este impacto en el mercado laboral. Se estima que dos tercios de los trabajos pueden automatizarse en los países en desarrollo durante las próximas décadas (World Bank)¹¹. La estimación del desempleo tecnológico es de hasta 800 millones de trabajadores hasta 2030, con impacto en el 15% de los empleos en Brasil, según McKinsey & Company¹².

Los países más desarrollados presentan mayores avances tecnológicos y, por lo tanto, podrán introducir más rápidamente las innovaciones y automatizaciones del trabajo. Del mismo modo, un número reducido de empresas con mayor capital serán capaces de introducir y mantener nuevas tecnologías. Todo esto conduce a la llamada polarización de las tecnologías. Como consecuencia, los países en desarrollo pueden quedar dependientes de las empresas que trabajan en los países en desarrollo¹³, aumentando la desigualdad ya existente.

Con respecto a las diferencias de género, los hombres se recuperarán mejor de estas pérdidas de empleo que las mujeres. Esto se debe a que los hombres perderán alrededor de 4 millones de puestos de trabajo para 2020, pero se espera una ganancia de 1,4 millones. Las mujeres, por otro lado, tendrán 3 millones de pérdidas de puestos de trabajo, pero sólo 0,6 millones de nuevas obtenciones¹⁴.

McKinsey¹⁵ también revela que 40 millones de 160 millones de mujeres pueden necesitar cambiar de ocupación para 2030, probablemente para empleos de mayor cualificación. Además, lo más probable es que las mujeres se enfrenten a automatizaciones parciales, ya que aproximadamente la mitad de las ocupaciones femeninas (estudio en relación con los Estados Unidos) menos del 50% de las actividades son técnicamente automatizables para 2030, y este número, en relación con las funciones en las que predominan los hombres, se reduce sólo el 20%¹⁶.

Por lo tanto, a pesar de que las funciones realizadas por las mujeres pueden ser menos totalmente automatizadas, es cierto que el número de automatizaciones parciales es mayor, por lo que las mujeres necesitarán adaptarse más a la interacción con las máquinas y los cambios en sus

¹¹ Datos extraídos del estudio de la GLOBAL COMMISSION ON THE FUTURE OF WORK, *The impact of technology on the quality and quantity of jobs*, 2nd Meeting of the Global Commission on the Future of Work, 15-17 febrero 2018.

¹² *Vid.* MCKINSEY GLOBAL INSTITUTE, *The future of women at work. Transitions in the age of automation*, 2019.

¹³ Sobre este punto, véase MCKINSEY GLOBAL INSTITUTE, *op. cit.*, p. 1.

¹⁴ OIT, *Futuro do Trabalho no Brasil: Perspectivas e Diálogos Tripartites*, 2018.

¹⁵ MCKINSEY GLOBAL INSTITUTE, *op. cit.*, p. 1.

¹⁶ *Ibidem*, p. 15.

trabajos. Personas con edad más avanzada¹⁷ y con desconocimiento tecnológicos/digitales pueden ser excluidas del mercado, con mayor dificultad de reinserción, si no existe una política de adaptación de estos trabajadores.

Considere que, por razones lógicas, las tecnologías están reemplazando de forma más acelerada los trabajos físicos, de modo que los trabajos realizados por los hombres se están automatizando más rápidamente. Consecuentemente, los trabajadores masculinos podrán ponerse en contacto con los *cobots* en sus funciones ante las mujeres e incluso serán reintegrados en el mercado en otras actividades incluso antes de que se produzcan mayores movimientos con las mujeres. Esto se convierte en otra razón para la estimulación e implementación de medidas que viabilicen la preparación femenina para los nuevos desafíos.

Otro punto destacable es la automatización de una manera diferente dependiendo de la actividad. Así, los estudios revelan que las ocupaciones que exigen «preferencias para el contacto humano», tales como los servicios financieros, visitas a los servicios de emergencia y salud (médicos) y el aprendizaje de la educación infantil, pueden sufrir menos sustituciones de seres humanos por máquinas, ya que dependen de la confianza que se logra más fácilmente a través del contacto humano. Las aplicaciones de las habilidades críticas sociales y emocionales se tornan cada vez más necesarias, siendo relegadas a la tecnología otras tareas e instruyendo a los interesados en la tecnología de soporte¹⁸.

En este sentido, el estudio realizado por McKinsey¹⁹ en los que participan unos 10 países (Canadá, Francia, Japón, Estados Unidos, Alemania, Reino Unido – economías maduras y China, India, México, Sudáfrica – las economías emergentes), muestra un punto positivo para las mujeres que trabajan en el servicio médico (que corresponden a un mayor número de hombres que trabajan en este sector). En los países más desarrollados, este tipo de servicio podría aumentar considerablemente para 2030 (con el aumento de la edad de la población y de los costos de atención de la salud), elevando a un porcentaje del 25% del aumento de empleo para mujeres en estos 10 países analizados y un 30% en las economías maduras.

Para las otras áreas, en general, se estima que entre estos países señalados precedentemente que fueron sujetos a la investigación, un promedio del 20% de las trabajadoras pueden perder sus empleos por la automatización,

¹⁷ Cabe señalar que, en Brasil, para 2020 se estima un promedio del 15% de la población brasileña mayor de 60 años, con una tendencia a aumentar la edad entre las personas mayores, según un informe de la OIT en Brasil (OIT, *op. cit.*, p. 68).

¹⁸ MCKINSEY GLOBAL INSTITUTE, *op. cit.*, p. 59.

¹⁹ *Ibidem*, p. 12.

mientras que el 21% de los hombres sufrirán esta pérdida para 2030. Se crearán nuevas ocupaciones, pero el hecho es que «el 60% de las nuevas ocupaciones en los Estados Unidos han estado en áreas predominantemente masculinas»²⁰. Para tener una noción, el 80% de las actividades físicas y deportivas pueden automatizarse, mientras que solo el 10% del tiempo dedicado podría realizarse con la gestión de personas.

Si, por un lado, se supone que la mayoría de las personas en puestos directivos en varios países son hombres (lo que crearía mayor dificultad para las mujeres), por otro lado, el hecho de que los puestos de trabajo que requieren fuerza física estén automatizados, revelan una ventaja para las mujeres, que podrán trabajar en estas funciones, junto con las máquinas (cuando sea posible la interacción).

En Brasil, la automatización se ha producido más lentamente debido a la necesidad de recursos financieros para la implementación de las tecnologías y, más específicamente, en «el servicio de atención y prestación de servicios bancarios; la mecanización en el cultivo y cosecha de productos agrícolas y la robotización en la producción de vehículos»²¹.

Por último, señalo que las cifras indican que en Europa y Estados Unidos habrá un aumento del 55% en la demanda de habilidades tecnológicas, un 24% para las habilidades sociales y emocionales y un 8% para las habilidades cognitivas cualificadas, mientras que para las habilidades cognitivas básicas, manuales y físicas, habrá una reducción²².

4. Implicaciones del trabajo tecnológico en el derecho a la privacidad

Además de los efectos de las nuevas tecnologías con respecto a las tasas de desempleo e incluso los cambios en las ocupaciones de los trabajadores, surge otra cuestión de crucial relevancia.

Una vez insertado (o mantenidos) en el mercado, el desarrollo del trabajo tecnológico también afecta directamente al derecho de privacidad. Dado que se almacena una gran cantidad de información y se puede acceder a ella, se hace imprescindible entender la mejor manera de explotarla sin mancillar los principios y reglas fundamentales para la sustentabilidad empresarial.

Lo cierto es que el elemento humano es imprescindible para controlar la utilización de la tecnología. Desde el punto de vista del trabajador (y la

²⁰ *Ibidem*, p. 14.

²¹ Información contenida en el estudio realizado por la OIT, *op. cit.*

²² MCKINSEY GLOBAL INSTITUTE, *op. cit.*, p. 62.

información sobre él almacenada y disponible), sigue siendo evidente que, con acceso a innumerables datos y controles digitales de los trabajadores, estos están en una posición de “desnudez tecnológica”, convirtiéndose en “trabajadores del vidrio”²³. Es decir, no sólo se pueden observar datos profesionales relevantes para el ejercicio de la actividad, sino que también se supera la barrera entre la vida personal y profesional del trabajador, a medida que sus opciones, vida privada, sentimental, entre otras, también terminan estando bajo los ojos del empleador²⁴.

Los límites de este acceso a la información e incluso su uso son cuestionados, en los casos que puedan implicar discriminación (incluso si está velada) como, por ejemplo, en la utilización de algoritmos genéticos que trazan perfiles de conducta a través de las características del individuo. Para estas cuestiones, con el fin de salvaguardar los derechos a la intimidad, a la privacidad e, incluso, para garantizar el Estado democrático de Derecho, en Europa, fue aprobado el Régimen General de Protección de Datos (RGPD) 2016/679 del 27 de abril sobre la base de la Directiva 95/46/CE del Parlamento Europeo²⁵ (derogando así la Directiva de Protección de Datos De Carácter Personal de 1995 (95/46/CE). Cada Estado miembro podrá crear su propia regulación más específica para la protección de datos.

Este RGPD pasó por un período de adaptación/transición de dos años (por lo tanto, hasta abril de 2018). Este régimen cambió el paradigma del control de datos, que pasó de la hetero-regulación a la autorregulación. Es decir, depende de quién recopila, almacena y utiliza las informaciones el control de la protección de los datos, siendo que las autoridades de protección actúan entonces como fiscalizadoras.

El Régimen se basa en el uso del menor número posible de datos, con limitación de los plazos de almacenamiento y siempre que los datos sean necesarios para el desempeño de las funciones, con tratamiento para

²³ Expresiones utilizadas por T. COELHO MOREIRA, *Algumas implicações laborais do regulamento geral de proteção de dados pessoais no trabalho 4.0*, p. 13.

²⁴ Incluso la creación de un *robot* con análisis ético (*machine ethics*) ha tenido éxito para este propósito, porque, por mucho que delinee estándares y opciones más optimizados, no tiene el poder y el alcance para evaluar la cuestión ética, desde el punto de vista de “buenos y malos”, sino sólo en el ámbito técnico, como manifiesta Correia (J.P. ANACORETA CORREIA, *op. cit.*, p. 453).

²⁵ Aunque se aplica a las personas que son miembros de la Unión Europea y del Espacio Económico Europeo, inspiró la Ley 13.709 de 14 de agosto de 2018, la Ley General de Protección de Datos personales (LGDP), aprobada por el Senado Federal de Brasil el 10 de julio de 2018 y a entrando en vigencia través de la Medida Provisional n. 869/2018, que modificó la LGDP para que se eliminara la protección de datos personales y crear la Autoridad Nacional de Protección de Datos.

defender los intereses del titular, quien deberá tener un contrato con quien acceda a los datos.

También se requiere el consentimiento del titular de los datos, haciendo hincapié en que, dependiendo de la posición contractual, sigue siendo evidente que dicho consentimiento puede estar viciado por la necesidad de un trabajo, de modo que, incluso con consentimiento, se debe determinar si realmente era esencial el acceso/almacenamiento de datos para el ejercicio de esa actividad específica a ser desarrollada. Además, si, en cualquier momento, el titular solicita la supresión de los datos, no es lícito que el almacenador rechace. Por lo tanto, el sistema se basa en los principios de proporcionalidad, finalidad y transparencia.

Otro aspecto relevante es la responsabilidad de estos usuarios de los datos. Los robots son los que utilizan los datos y definen una solución, sin embargo, siempre programada por ser humano. Resulta que este programa, con el uso de algoritmos, no tiene control sobre los resultados obtenidos por las máquinas. Por cualquier razón, sigue siendo innegable que estos agentes puedan rendir cuentas, incluida la persona que implementó el sistema²⁶.

La solución alternativa para eliminar los datos (“derecho de olvido”), sería el anonimato, no sólo excluyendo el nombre del titular, sino incluso los datos que, por su combinación, pueden llegar a identificar a la persona. «Una vez que los datos han sido anonimizados, ya no se consideran como datos personales»²⁷.

Es lamentable destacar, en este capítulo, el impacto también en el desarrollo del Reconocimiento Facial (RF). La RF se realiza a través de un algoritmo que relaciona las características del rostro humano. Por lo tanto, dependiendo de las especificidades faciales, ojos, orejas, nariz, boca, es posible identificar a las personas. Las imágenes se levantan fácilmente a través de las redes sociales, la publicación de fotos/*selfies* en grupos, y la información registrada en la base de datos. A través del sistema de video vigilancia (que se puede instalar en cualquier lugar), se comparan las características y es posible hacer el reconocimiento.

Aunque es similar al sistema biométrico, se vuelve más abrupto e invasivo, ya que no depende de autorización y acto específico de la persona que proporciona su huella digital, ya que la base de datos puede ser alimentada simplemente por la imagen de la persona (que puede estar en cualquier sitio, grupo, red social).

Para ejemplificar por medio de casos prácticos, Singapur cuenta con un

²⁶ J.P. ANACORETA CORREIA, *op. cit.*, pp. 464-465.

²⁷ *Ibidem*, p. 466.

sistema *Smart Gates* en el aeropuerto, es decir, se realiza el reconocimiento facial y se elimina el pasaporte, reduciendo las filas de espera y facilitando el control. En los Estados Unidos, se utiliza del RF para analizar las cartas de conducción. En la India, el sistema de RF localizó alrededor de 3000 niños desaparecidos (solo en los tres primeros meses de este año)²⁸.

Aunque parece resolver varios problemas de seguridad y facilitar las actividades diarias (por reconocimiento, por ejemplo, el uso de tarjetas de crédito se puede prescindir), como toda innovación, puede tener efectos perversos (reducción de la libertad de expresión, discriminación, actitudes arbitrarias del gobierno, entre otros). Y no es diferente con el mundo del trabajo.

Teniendo los empleadores acceso a esta base de datos y pudiendo identificar a sus trabajadores a través del Reconocimiento Facial, se facilitan varios casos, como la entrada en la empresa, como la seguridad de que es el mismo empleado habilitado quien está visualizando las informaciones confidenciales de la empresa, pero, por otro lado, puede rastrear el patrón de comportamiento del trabajador y, en consecuencia, además de desmascararlo (desnudar), todavía constituyen una base para sanciones, discriminaciones antes y durante el contrato.

Los avances tecnológicos deben apreciarse junto con los principios fundamentales de manera proporcional e imprescindible, por lo que la utilización del Reconocimiento indiscriminadamente y a los efectos del “control” del trabajador y sus actos no es justificable. El empleador posee medios para su seguridad de sus datos que son menos agresivos y perjudiciales para la libertad individual de cada trabajador. No es porque fuera contratado para trabajar que sea sometida su dignidad, privacidad, su persona, al poder empresarial, sólo le proporciona su fuerza de trabajo para cumplir con la actividad contratada.

Convertirse en un empleado (al ser contratado por un empleador para el ejercicio de una actividad) no puede significar renunciar a sus derechos y garantías. Por el contrario, el suministro de su obra debe servir como algo digno de su condición humana, alentado, valorado y protegido.

Ciertamente, esta protección puede lograrse mediante la aplicación del sistema de protección de datos combinado con la aplicación de los derechos fundamentales del ser humano trabajador (ambos previstos en las normas internacionales constitucionales y en los reglamentos específicos del Derecho Laboral-Códigos Del Trabajo).

²⁸ F.T. PEREIRA, [Reconhecimento Facial: Democracia 4.0 = 0?](#), en [Observador](#), 10 junio 2018.

5. La reformulación de los conceptos capitalistas tradicionales en una sociedad algorítmica/tecnológica

No es porque la forma del trabajo ha cambiado en términos de medios, métodos, instrumentos, con el uso de algoritmos y robots (inteligencia artificial), que ya no es posible identificar viejos conceptos y necesidades que sostienen el capitalismo. Por el contrario, solo se refuerza a través de una “cobertura” de autonomía y flexibilidad.

La teoría del capitalismo de Marx sigue siendo válida y actual, en sus conceptos básicos de “*class*”, “*commodities*” y “*labour*”²⁹. *Commodities* (mercaderías) como “trabajo cristalizado”, en el sentido de que un bien solo tiene valor porque refleja la materialización del trabajo productivo. Por lo tanto, puesto en el mercado para la venta, genera ventajas que amplían el volumen de producción.

Ursula Huws³⁰ define “*commodities*” como servicios/productos estandarizados para la venta en el mercado, cuya venta traerá ventajas que incrementarán proporcionalmente la escala de producción y enfatiza que uno de los elementos del capitalismo sigue siendo el *Trade* (comercio), lo que implica obtener una ventaja a través de proceso de apropiación de algo por un precio y venderlo por un precio más alto.

Por lo tanto, lo que ocurre actualmente no difiere de estos conceptos. La diferencia radica en el hecho de que las actividades que antes se consideraban ocio, hoy también integran el mercado laboral y, siendo que, por un lado, hay un individuo/empresa que se apropia de esta actividad/servicio (no tan tradicional) y lo “revende” para un valor más alto, obtener una ventaja a través del trabajo de otros.

El punto es que tales conceptos ya no se ven tan directamente, se promueven a través del poder y la coerción invisible, y el trabajador todavía se siente satisfecho (como si se le hubiera presentado) por trabajar con “autonomía” y “libertad” de horario, siendo de hecho, que hay una explotación pura del trabajo de otros. Se hace más difícil visualizar la cadena de valor global y situar la posición de cada trabajador en estos procesos, que son más “abstractos”, “inmateriales”.

La noción marxista de que el trabajo es la actividad prestada para la sobrevivencia tampoco se ha perdido con el tiempo. Solo empeoró, porque es seguro que muchos reciben menos del mínimo considerado razonable para una vida digna. En cualquier caso, la mano de obra se vende para

²⁹ U. HUWS, *Labor in the Global Digital Economy. The Cybertariat Comes of Age*, Monthly Review Press, 2014.

³⁰ *Ibidem*, ítem *Trade*.

sobrevivir y el empleador se la apropia, vendiendo el producto/servicio a un precio más alto. La alienación de la conciencia de clase hace como que estos trabajadores no impugnan esta apropiación de su tiempo de trabajo³¹. Sin dicha identificación y conciencia, los trabajadores terminan sin darse cuenta de su poder tanto para consentir como para rechazar. Por lo tanto, “desalinearse” sigue siendo la solución. Elevar y buscar la conciencia de la clase trabajadora puede revelarles el poder que tienen para imponer límites y preservar sus derechos³².

Esta conciencia (o falta de ella) del valor de su trabajo también está influenciada por la introducción de las redes sociales y los medios digitales, que han cambiado los conceptos de los individuos y lo que consideran como reconocimiento. Obtener “likes” significa ser “aprobado” socialmente y, por el contrario, puede socavar la autoestima de los seres humanos.

Este patrón de comportamiento, que basa la autoconfianza en la aprobación “virtual” de los demás, también se lleva al mundo del trabajo, en el que las evaluaciones de los clientes, por ejemplo, cuando se trabaja en plataformas digitales, corresponden a los *likes* y la calificación promedio que le fuera asignada puede incluso determinar si el individuo es o no un “buen trabajador”. Son conceptos fluidos y líquidos que no analizan de forma técnica y profesionalmente, las habilidades del trabajador, pudiendo discurrir de empatía u otros criterios subjetivos desconectados de una evaluación real en el campo profesional.

En este paso, uno debe ser consciente del peligro de la desprofesionalización, ya sea porque la evaluación puede ser el resultado de los *likes* de los usuarios o porque la combinación de información en las unidades de software y la toma de decisiones por parte de las máquinas no alcanza aspectos relevantes, inherentes a la capacidad cognitivo humano.

Aun así, los trabajos tecnológicos y virtuales causan el aislamiento de los trabajadores en estas nuevas formas de relaciones laborales, porque la separación física de los trabajadores dificulta (o incluso imposibilita) comparar notas o discutir estrategias de ayuda mutua, eliminando la colaboración y aumentando la competitividad³³. Como consecuencia,

³¹ U. HUWS, *op. cit.*

³² Para Ricardo Antunes, en cuanto, a «la participación interactiva en máquinas puede intensificar aún más la extrañeza del trabajo, expandiendo las formas modernas de reificación, distanciando aún más la subjetividad del ejercicio de una vida cotidiana auténtica y autodeterminada» (R. ANTUNES, *O privilégio da servidão: o novo proletariado de serviços na era digital*, Boitempo, 2018).

³³ Ursula Huws destaca que este nuevo modelo laboral demuestra una aparente paradoja, ya que “atomiza” a los trabajadores y, al mismo tiempo, están siendo más controlados e

aislado (el uno del otro), más ardua es la tarea de desarrollar la conciencia y la lucha colectiva.

También viene con la idea de una movilización absoluta, en la cual los trabajadores siempre deben estar disponibles (24 horas al día, 7 días a la semana). Carelli³⁴ indica que el sistema actual avizora «dominar no el cuerpo de los trabajadores, sino también sus espíritus» en una «refeudalización de las Relaciones» en la cual es inexistente lugar y horario determinados para el recibimiento de órdenes, ya que estas sobrepasan tiempo y espacio en pro de la consecución de sus objetivos. Por lo tanto, «la precificación dirige los trabajadores, sin que los trabajadores, la mayoría de las veces perciban».

También existe la reformulación del antiguo sistema de producción (taylorismo): el llamado “neotaylorismo”. El trabajo estaría entonces hoy subdividida en un «tipo de línea de montaje virtual, donde las tareas se dividen para simplificarse, con el trabajador capacitado como supervisor»³⁵. En otras palabras, las tareas se dividen por medio de tecnologías y el trabajador puede llevar a cabo las actividades más simples, sin necesidad de calificación (excepto aquellos que controlan/supervisan el servicio). Es por eso que el empleador, que transfiere todas sus actividades especializadas a los trabajadores, ya no le importa (al menos en principio) la forma de la prestación, sino más bien el resultado/evaluaciones positivas.

No se puede negar que esta noción se remonta a la similitud de las relaciones laborales actuales (con vigilancia “invisible”, pero potencialmente presente y a tiempo completo) con conceptos antiguos, como el sistema de “panóptico”. Bentham³⁶, en ciertos aspectos El panóptico³⁷, cuya idea se desarrolló en el siglo XIX, consiste en un sistema de vigilancia basado en mecanismos de orden psicológicos (mecanismo de ficción) para el control y no de la fuerza física. Se refiere al autocontrol que resulta de la mera presencia de vigilancia.

Los individuos permanecerían en celdas, una al lado de la otra, con

interconectados que en cualquier otro momento de la historia (U. HUWS, *Labour in Contemporary Capitalism: What Next?*, Palgrave Macmillan, 2019, p. 3282).

³⁴ R. DE LACERDA CARELLI, *op. cit.*, pp. 141-143.

³⁵ A. TODOLÍ-SIGNES, *O Mercado de Trabalho no Século XXI: Ondemandeconomy, crowdsourcing e outras formas de descentralização produtiva que atomizam o mercado de trabalho*, en A.C. REIS PAES LEME, B. ALVES RODRIGUES, J.E. DE RESENDE CHAVES JR. (coords.), *op. cit.*, p. 33.

³⁶ Sin embargo, vale la pena mencionar que, para otros, como Carelli, el sistema estaría más cerca de la noción de Foucault de varios vigilantes, caracterizados por los clientes y sus evaluaciones (por ejemplo, en los casos de plataforma de transporte digital, Uber). *Vid.* R. DE LACERDA CARELLI, *op. cit.*, pp. 141-143.

³⁷ El tema sobre panóptico y sistemas de vigilancia (sociedad disciplinaria), con relación entre poder y conocimiento, fueron temas desarrollados y abordados por Michel Foucault (M. FOUCAULT, *Vigiar e Punir: Nascimento da Prisão*, Vozes, 1999, pp. 162-187).

divisiones, distribuidas en un ala en forma de anillo, sin contacto visual entre ellas. Sin embargo, en una posición “privilegiada” se encuentra un vigilante, en una torre central que puede visualizar y monitorear a todos los individuos, sin que ellos, a su vez, puedan verlo. Tal sistema fue diseñado para prisiones, pero también escuelas, manicomios. La idea de la separación visual y el contacto entre individuos evita el “complot”, la unión para tratar de escapar, los diálogos e incluso para evitar la contaminación de enfermedades y violencia entre ellos. El objetivo es exactamente aislarlos.

El sistema se basa en ejercer/mantener el poder simplemente haciendo que quienes permanecen en las celdas sean conscientes de su estado de visibilidad permanente. No es posible que de las celdas se vean, de hecho, están siendo observados desde la torre central. Por lo tanto, el problema no exige que, de hecho, estén asistidos a tiempo completo, solo están alertas de que pueden estar siendo observados. La propia conciencia de estar bajo vigilancia genera temor y cumplimiento de las obligaciones, garantizando el mantenimiento del poder, la internalización de la culpa y el arrepentimiento. Del mismo modo, creo que las nuevas tecnologías ajustadas al mercado laboral permiten esa vigilancia y la sensación de que los trabajadores siempre están siendo vistos. La omnipresencia y la omnisciencia aportadas con medios tecnológicos son modelos claros de vigilancia, monitoreo y disciplina de los trabajadores.

El trabajador, por medio de sistemas digitales, está totalmente controlado. Al menos, el trabajador sabe que, a través de sus datos, aplicaciones y sistemas digitales e informáticos, el empleador tiene todas las condiciones para “visualizarlo”. No solo en la vida profesional, sino también en la vida personal. A veces, incluso con más información capturada por la tecnología (problemas genéticos, reconocimiento facial, etc.) de la que saben sobre sí mismos. «Hay ojos invisibles, múltiples, que ven todo lo que hace el trabajador, sin que éste vea a la persona que lo analiza a distancia»³⁸.

Se concluye, por lo tanto, que la “sociedad algorítmica” actual, en realidad, no constituye más que un nuevo disfraz de la sociedad de la disciplina, adaptada a la actualidad, pero con los mismos conceptos y mecanismos de acción. Por lo tanto, las teorías y proyectos de siglos pasados siguen siendo actuales. Los métodos de trabajo (introduciendo nuevas tecnologías, por ejemplo) cambian. La aparición de la relación de dominación, control y vigilancia cambia. El trabajador se siente más independiente y cree que su sumisión cambia. Pero la verdad es que la explotación es la misma, el objetivo de producir bienes, ganancias y valor agregado es el mismo, la

³⁸ A. LEMES DE SOUZA, R. DE ALMEIDA OLIVEIRA MUÇOUÇAH, *O panóptico nas relações de trabalho*, Universidade Federal de Uberlândia, 2012, p. 7.

relación de control es la misma (o incluso peor porque está más disfrazada). En otras palabras, todos los temas relacionados con la necesidad de concienciar a la clase trabajadora, la preservación y garantía de sus derechos fundamentales, el desequilibrio existente entre quienes contratan y quienes trabajan, son los mismos, con solo una nueva y seductora apariencia.

6. Cómo preservar el trabajo decente y las características positivas a los avances tecnológicos en las relaciones laborales

Las consideraciones planteadas en los capítulos anteriores no significan que solo estemos viendo los puntos negativos de los avances tecnológicos. Es posible enfatizar que ellas traen avances positivos, tales como: realizan trabajos repetitivos e ininterrumpidos (ya no requieren que los trabajadores humanos lo hagan y, por lo tanto, evitan ciertas enfermedades profesionales); mayor agilidad en la producción y control de procesos, mayor precisión en resultados y acceso a lugares inaccesibles para los seres humanos.

No hay retroceso (ni siquiera existiría) en cuanto a la evolución tecnológica que se observa. El equilibrio puede y debe ser positivo. La pregunta que se plantea es exactamente cómo lidiar con tantos cambios sin hacer que las relaciones laborales sean aún más precarias. ¿Cómo preservar la dignidad del trabajador y los valores tan pretendidos por el Derecho laboral que se desarrollaron durante una larga y ardua trayectoria? ¿Cómo podemos hacer que la búsqueda de ganancias coexista, mejoras en la economía (inherentes al sistema capitalista en el que vivimos), sin dañar los derechos del ser humano detrás de una máquina? ¿Cómo hacer que (máquina – entendida en un sentido amplio – y hombre) se den la mano y caminen juntos?

Primero, debe considerarse que la necesidad de trabajo humano no desaparece ni desaparecerá. Es el elemento humano, sensorial, moral, con la percepción de hacer juicios de valor, distinguir entre lo bueno y lo malo, lo que puede impulsar las tecnologías y lograr el resultado deseado. Por esta razón, son estos seres humanos variados, con todas sus diversidades e inconsistencias, quienes tienen el futuro en sus manos, como defiende Ursula Huws³⁹.

No existe una solución lista y terminada para la mejor manera de hacer que las nuevas tecnologías sean compatibles con los principios y derechos fundamentales de los trabajadores. Sin embargo, a través de debates y estudios, se están construyendo formas de mitigar los impactos, proteger

³⁹ U. HUWS, *Labour in Contemporary Capitalism: What Next?*, cit., p. 3038.

los derechos, salvaguardar lo que es el objeto de todo el Derecho laboral y el destinatario de la dignidad de la persona humana: el ser humano que trabaja, quien, incluso trabaja juntamente con máquinas, es indispensable para el desarrollo económico, social y político.

Es necesario garantizar los derechos sociales de estos trabajadores, de manera unificada y universal, promover el derecho de participación, diálogo social, unión, con el cumplimiento del derecho a la libertad, representación y asociación sindical, institución de normas de seguridad y salud. Aun así, es cierto que la formación/capacitación para los trabajadores del modelo tradicional, con estímulo a la creatividad, para que adquieran competencias y habilidades para la inserción en el nuevo patrón de trabajo. Formación esta que debe iniciarse desde los primeros años en la educación escolar, preparando y desarrollando habilidades humanas para la interacción con el trabajo tecnológico.

La capacitación es importante para todas las fases de la vida del trabajador, no solo para la transición, sino para mantenerla durante toda la vida laboral, de manera continua y actualizada. Es urgente dedicar estos cursos de capacitación dando una atención específica para aquellos que nunca (o poco) tuvieron contacto con el mundo digital, así como para los ancianos (acostumbrados a largos años de trabajo tradicional y con mayor dificultad de adaptación). Nunca es demasiado tarde para aprender, pero necesitan este estímulo, motivación e inversión.

Los trabajadores deberán reinventarse, volver a calificar y adaptarse al nuevo mercado. Las mujeres enfrentarán barreras y un progreso más lento hacia la igualdad de género, como hemos visto. También será más difícil hacer estas transiciones para las mujeres. Teniendo en cuenta que parte del tiempo de las mujeres se dedica a cuestiones de cuidado familiar (incluidas las relacionadas con la mantenimiento cotidiano de la casa), trabajo no remunerado, por lo tanto, el tiempo que los hombres pueden dedicar a la capacitación, readaptaciones, estudios, no es equivalente al tiempo diario de la mujer⁴⁰.

Necesitarán aún más proactividad, desarrollo de habilidades de forma rápida y eficiente, de modo que la brecha entre el número de mujeres y hombres en el mercado laboral tecnológico no aumente. No se ignora que, en algunos países, las diferencias de género son aún mayores, como en India, donde el 60% de las mujeres empleadas trabajan en la agricultura y tienen pocas habilidades, lo que torna más difícil y desafiante la adaptación

⁴⁰ McKinsey indica que las mujeres gastan más de 1.1 trillones de horas por año en trabajos no pagados como el cuidado con niños y ancianos, mientras que hombres gastan menos de 400 billones de horas (MCKINSEY GLOBAL INSTITUTE, *op. cit.*, p. 99).

a las a nuevas ocupaciones⁴¹.

Las alternativas serían, además de mejorar el sistema educativo, acciones de capacitación por parte de las empresas, diálogo social entre entidades públicas y privadas, subsidios gubernamentales para permitir a las mujeres realizar capacitación, inversiones públicas y privadas en el aprendizaje de plataformas digitales.

McKinsey⁴² señala como ejemplos, programas de incentivos en Australia (*The Australian Apprenticeships Incentives Programme*) para empresas privadas, con el fin de capacitar a la población en ocupaciones más cualificadas. Singapur (*Singapore's Skills Future Credit*) también proporciona a los mayores de 25 años un crédito de Singapur de \$ 500 o aproximadamente \$ 360 para su uso en programas de habilidades profesionales aprobados.

En resumen, algunas medidas necesarias son: más inversiones y capacitación, presupuestos gubernamentales para permisos de maternidad, asistencia a la infancia y para enfermedades familiares; inversiones en seguridad e infraestructura para facilitar la inserción/transición femenina; políticas públicas y privadas de beneficios/subsidios para las desempleadas y programas de recalificación; uso de agencias de empleo que pueden actuar como asesores para orientación profesional y permitir el acceso a empleos. Finalmente, independientemente del género y la edad de los trabajadores, además de los puntos destacados anteriormente, otro tema extremadamente importante es la unión de estos trabajadores. Huws⁴³ llama la atención sobre el hecho de que el siglo XXI puede recuperar el principio del universalismo con respecto a los derechos laborales universales, la provisión de servicios públicos de manera universal, como salud, educación, atención médica y vivienda, y un sistema de beneficios universales que garantice que nadie se enfrenta a la miseria en ninguna etapa de sus vidas y que pueden esperar una jubilación decente y digna durante los últimos años de su vida.

Lo más importante es que «debe haber un conjunto de reglas y derechos que sean simples, incondicionales, fáciles de entender y que se apliquen a todos»⁴⁴, y lejos de los discursos populares que promueven la xenofobia y otras formas de discriminación, que segregan en lugar de unir. Es interesante señalar que, incluso esos trabajadores tradicionales están cada vez más inmersos en la aplicación de tecnologías (del “mundo virtual”), ya sea para revisar correos electrónicos, recibir órdenes, objetivos, pedidos,

⁴¹ *Ibidem*, p. 95.

⁴² *Ibidem*, pp. 97-98.

⁴³ U. HUWS, *Labour in Contemporary Capitalism: What Next?*, cit., p. 3388.

⁴⁴ *Idem*.

rendición de cuentas⁴⁵. Están cada vez más “digitalizados” y en contacto constante con el empleador a través de medios virtuales. Por lo tanto, estos trabajadores también necesitarán todo el apoyo legal para evitar ser sumergidos por los efectos negativos que traen las nuevas formas de trabajo, como, por ejemplo, la garantía y la aplicación del derecho a desconectarse del trabajo.

Los miembros del sindicato también tienen que luchar por los derechos que incluyen a los no sindicalizados. Una alternativa sería la creación de una plataforma universal para los derechos de los trabajadores, ampliando la ley en todo el mercado laboral para incluir a todos los trabajadores dependientes, estén o no en empleos permanentes, organizados o no. Esta campaña para la plataforma universal se constituiría en el apoyo de aquellos que estén interesados en organizar el trabajo y con la idea de que no se oponen entre sí, pero si están alineados y coordinados, todos pueden fortalecerse. No sería suficiente, pero ayudaría a contener varias barreras (como el racismo y la xenofobia).

Otro punto de “defensa y ataque” para protección está en el campo jurídico. La regulación del derecho y la protección de todos los trabajadores, siguiendo las innovaciones tecnológicas en el mercado laboral, para adaptar los viejos conceptos a la realidad actual, puede evitar que ocurran de manera desenfrenada, a la velocidad que puede alcanzar una máquina demoledora, que aniquila el ser humano que trabaja y sus derechos. De hecho, la protección de los trabajadores y los derechos fundamentales de Dios es el objeto de los parámetros internacionales establecidos por la OIT y se vuelve extremadamente relevante más aún en esta etapa de cambios en el mercado laboral.

Cabe señalar que la OIT se basa en cuatro principios y derechos fundamentales (previstos en la Declaración básica de 1998) que, independientemente de la ratificación de los Estados Miembros, implica el deber de respeto y promoción por parte de todos. Son: libertad y protección del derecho sindical (Convenio 87 de 1949), organización y negociación colectiva (Convenio 98 de 1949); eliminación del trabajo forzoso (Convenios 29 de 1930, 105 de 1957); abolición del trabajo infantil (Convenios 138 de 1973 y 182 de 1999); y eliminación de la discriminación en materia de empleo y ocupación (Convenios 100 de 1951 y 111 de 1958). Entre estas premisas, existe el concepto de “trabajo decente”, que surgió a través de la OIT en 1999. Se instituyó, mediante la presentación de un

⁴⁵ Huws menciona tales trabajadores como “*logged labour*”, resaltando que se trata de trabajo gobernado por algoritmos, estandarizado, acelerado, intenso e insatisfactorio (*ibidem*, p. 3346).

informe con programación para el futuro del trabajo, el objetivo de promover oportunidades para que todos (hombres y mujeres) puedan obtener un trabajo decente y productivo⁴⁶.

Como tal, la OIT ha establecido el trabajo decente como el que resguarda el respeto intrínseco a los derechos de los trabajadores, «especialmente aquellos definidos como fundamentales (libertad de asociación, derecho a la negociación colectiva, eliminación de todas las formas de discriminación en materia de empleo y ocupación y erradicación de todas las formas de trabajo forzoso e infantil)», así como «la promoción del empleo productivo y de calidad» y la «expansión de la protección social», además del «fortalecimiento del diálogo social»⁴⁷.

El trabajo decente constituye también una misión en la Agenda 2030 de las Naciones Unidas⁴⁸, en el cual consta en el objetivo 8 la promoción por el crecimiento económico sostenible, el empleo pleno, productivo y decente para todos. Por lo tanto, el “trabajo decente” es y debe buscarse, especialmente en medio de los cambios económicos y de las relaciones laborales.

Vale la pena recordar que cada vez más las relaciones laborales se mantienen a través de vínculos temporales y se concluyen más fácilmente. O todavía, en la mayoría de los casos, a través de relaciones instituidas como autónomas, sin garantías mínimas de estándares salariales, seguridad social o incluso protección de la salud de los trabajadores.

Sin desear profundizar en el tema (ya que no es objeto del presente trabajo), la cuestión de la subordinación jurídica inherente al contrato de trabajo también implica una reinterpretación frente a las nuevas formas de trabajo. Como se describió anteriormente, el control del empleador es cada vez más invisible para el trabajador, velado, indirecto, lo que no significa que no exista. Una nueva perspectiva legal sobre estos temas también es imprescindible para que no lleguemos a una era en la que no habrá más ningún trabajador “subordinado”, ni vínculos laborales, con la precarización de las relaciones laborales y la reducción de los mínimos derechos.

En este sentido expone Todolí-Signes⁴⁹, que la razón de ser de la protección laboral se deriva de la relación desigual que existe entre las partes. Tal desigualdad no desaparece con las nuevas formas de trabajo, ya que el

⁴⁶ ILO, *Report of the Director-General: Decent Work*, International Labour Conference, 87th Session, 1999.

⁴⁷ OIT, *Trabajo Decente*.

⁴⁸ UNITED NATIONS, *Transforming Our World. The 2030 Agenda for Sustainable Development*, 2015.

⁴⁹ A. TODOLÍ-SIGNES, *op. cit.*, p. 37.

trabajador todavía no tiene poder de negociación para interferir en el negocio (plataformas, por ejemplo), solo puede aceptar o rechazar lo que se le ofrece, bajo pena de no trabajar. La ley proteccionista vendría exactamente a reequilibrar esta relación. Por lo tanto, en ausencia de «una verdadera libertad contractual para el trabajador», la ley limita las condiciones de trabajo, dado que los trabajadores «no las aceptan voluntariamente, pero estas son impuestas por la contraparte».

Por lo tanto, los trabajadores terminan manteniendo varios trabajos al mismo tiempo, para obtener el salario mínimo necesario para sobrevivir. Para ello, aceptan y realizan jornadas extenuantes. Mucho se discute en el ámbito jurídico el alcance legal de la legislación laboral sobre cómo enmarcar a estos nuevos trabajadores, por ejemplo, aquellos que trabajan en plataformas digitales. Para algunos, estos trabajadores estarían en una zona intermedia entre los trabajadores independientes y los subordinados (en el concepto tradicional), configurando los trabajadores equivalentes (en la legislación portuguesa) o los denominados *para-subordinados* (de la legislación italiana), por ejemplo.

Con la excepción de las opiniones anteriores, entiendo que la subordinación solo se ha reformulado, ha ganado una nueva apariencia, adaptada a la realidad, en la que la presencia física del trabajador en la fábrica ya no es necesaria, pero eso no impide la desigual posición que existía entre las partes, la necesidad de que el trabajador esté sujeto a las condiciones impuestas por el empleador, su ausencia de poder de negociación, la falta de autonomía para elegir a sus clientes (o incluso para saber quiénes son, como en el caso de los conductores de UBER, quienes ni siquiera saben quién será su “cliente” y las direcciones, hasta que comiencen su viaje), y el poder disciplinario claramente presente, por ejemplo, mediante el bloqueo de aplicaciones y la cancelación de la suscripción.

En el mismo sentido, Chaves Junior señala que «fuera de la noción clásica de “subordinación jurídica”, los trabajadores dependientes involucrados en situaciones de trabajo atípicas están excluidos de la protección legal», aunque «la realidad de estos dependientes desprotegidos repite el problema de la explotación excesiva». Esta explotación provocó el surgimiento del derecho laboral «aunque lo hace de formas diferentes a la clásica relación laboral subordinada»⁵⁰.

Por lo tanto, es fundamental ampliar la visión restrictiva de la subordinación y de la legislación laboral tradicional, a fin de adaptarse a los nuevos

⁵⁰ J.E. DE RESENDE CHAVES JR., M. MENEZES BARBERINO MENDES, M. CARVALHO SAMPAIO OLIVEIRA, *Subordinação dependência e alienidade no trânsito para o capitalismo tecnológico*, en A.C. REIS PAES LEME, B. ALVES RODRIGUES, J.E. DE RESENDE CHAVES JR. (coords.), *op. cit.*, p. 169.

modelos de trabajo, para comprender la actual subordinación algorítmica. No se trata simplemente de ignorar los conceptos tradicionales para incluir a todos los trabajadores en general en la protección más integral, sino de analizar cuidadosamente el concepto de subordinación en medio de la realidad actual de las condiciones de trabajo, recuperando el objetivo de esta protección y la razón por la cual la subordinación se convirtió en uno de los elementos principales para el análisis del vínculo y para verificar si la sujeción y la dependencia del trabajador no se caracterizan por otras formas sin la necesidad del modelo tradicional (que es aquel en el que el empleador está físicamente presente, fiscalización por medio de un supervisor presente, registro de horas en máquinas instaladas en el establecimiento del empleador, etc.).

De hecho, un ejemplo de esto es el trabajo remoto (teletrabajo), previsto en varios diplomas legales, sin desfigurar el vínculo existente (e igualdad de trato con respecto a los derechos laborales), exactamente porque las tecnologías proporcionan este control inherente al subordinado. En este paso, compartimos la conclusión de Todolí-Signes, en el sentido de que «se debe permitir que la tecnología mejore las formas de organización y productividad empresarial», pero lo que no se puede hacer es «permitir las ventajas competitivas de los modelos comerciales del siglo XXI provengan de la explotación de las lagunas legales para no tener que aplicar las protecciones a los trabajadores obtenidas en los últimos siglos»⁵¹.

Reducir al trabajador a un objeto invisible, completamente disponible para el empleador y “accedido”, no solo en lo que es necesario para lograr el objeto del contrato de trabajo, sino también para su vida personal, en su intimidad, privacidad, sin límite de tiempo, lugar, y bajo la apariencia de una supuesta libertad y poder de elección, sin garantizar un estándar mínimo de salario y de protección, es absolutamente contrario a cualquier noción de trabajo decente y digno, volviendo a una verdadera esclavitud (del cuerpo, el alma y la mente del trabajador).

Si antes el empleado era un esclavo para que su jefe “cuidara” y se hiciera cargo de su cuerpo, ahora, con la tecnología, es posible que se apropie no solo del cuerpo físico, sino que también tenga acceso a todas las informaciones privadas del trabajador, su vida, informaciones íntimas y patrones de conductas.

Que el desarrollo de políticas y programas de inversiones, capacitaciones, subsidios financieros y otras medidas mencionadas anteriormente, junto con la concientización de la clase trabajadora a través de su unión y búsqueda colectiva de sus derechos, con la asistencia básica del derecho

⁵¹ A. TODOLÍ-SIGNES, *op. cit.*, pp. 42-43.

laboral y las normas de protección interpretadas y aplicadas de acuerdo con las formas actuales de trabajo y sus relaciones, puede convertirse en prioridades en diversos países, como una forma de apoyar esta fase de transición y construir un futuro que en lugar de enterrar los derechos y la dignidad de los trabajadores, puedan actuar juntos.

7. Conclusión

El desarrollo tecnológico (en la llamada Revolución 4.0) ha cambiado considerablemente las formas de trabajo en todo el mundo. Estamos en fase de transición, en la que convivirán, aún durante algún tiempo, las más diversas formas de relaciones laborales (tradicionales, tecnológicas y mixtas).

Estos cambios y la transición pueden acarrear el desempleo y aumentar las desigualdades. Los países más desarrollados y poseedores de más capital avanzarán más rápidamente en el uso de las nuevas tecnologías. Las mujeres pueden sufrir más con las tasas de desempleo en ocupaciones que puedan ser completamente reemplazadas por *robots*. Las personas mayores y con menos conocimientos tecnológicos también podrán ver incrementadas las discriminaciones y dificultades para una nueva inserción en el mercado. También se estima el aumento de la polarización de la renta, que se concentraría en manos de los más propensos al cambio y fácilmente adaptable, así como concentradas en países desarrollados y en pocas empresas con mayor capital para la implementación de las tecnologías.

Las discusiones sobre la protección de la privacidad y los datos del trabajador, así como los derechos a ser protegidos para estos “nuevos” trabajadores son cuestiones de suma importancia y pueden ser extraídas tanto de las normas internacionales, de las regulaciones de protección de datos, como por las propias normas constitucionales y laborales de cada país. Las medidas y los programas de fomento de la recalificación, las políticas públicas, el diálogo social entre los entes públicos y privados, las subvenciones financieras, la mejora del sistema educativo, constituyen algunos de los puntos que se deben desarrollar y que pueden mitigar los efectos negativos de esta transición.

No se puede ignorar que la revolución tecnológica, por otro lado, también aporta diversos beneficios a la sociedad en general y a los trabajadores. Sin embargo, para que haya un equilibrio y podamos centrarnos en las ventajas que aporta el sistema tecnológico, es necesario imponer y reforzar los límites y las normas de protección de la persona del trabajador. Para ello, emerge la necesidad de despertar en la clase obrera la conciencia colectiva,

para que puedan identificar y luchar por sus derechos, sin ser atraídos y engañados por el discurso de la flexibilidad, aparente autonomía y modernización de las relaciones, facilidades y comodidades en un primer análisis, que, sin embargo, sólo disfrazan a las mismas cuestiones objeto de toda la construcción del Derecho del Trabajo y desarrollo de la legislación laboral.

La unión de los trabajadores, aparentemente eliminada por las nuevas formas de trabajo (digitales y robóticas), en la que ausente el contacto prolongado humano, el intercambio de diálogos, la convivencia profesional e identidad de intereses, en pro de un sistema competitivo de supuesta autonomía e individualismo, hay que rescatarla, reforzarla, aunque por medios alternativos (plataforma digital de diálogo, por ejemplo). Los trabajadores necesitan comprender su poder a través del solidaridad y el universalismo.

Por otro lado, incumbe al Derecho y sus operadores la revisión y revalorización de los viejos conceptos para que puedan adaptarse a la realidad actual de forma que impidan la precarización laboral, la invisibilidad del trabajador (mientras no enfocan sus necesidades y derechos) y, por otra, su exposición excesiva (a través de la información almacenada por el empleador). Se debe impedir la supresión/reducción de condiciones decentes de trabajo, priorizándose así el ser humano trabajador, dotado de capacidad, inteligencia (no sólo técnica, sino emocional) que lo distingue y particulariza en todo el ordenamiento jurídico en la condición de “centro” y “destinatario” de la protección legal.

Que la robótica, inteligencia artificial y nuevas formas tecnológicas de trabajo acentúen aún más las cualidades esenciales del ser humano y la conclusión de que éste jamás podrá ser integralmente sustituido, pues está dotado de características propias e inalcanzables a las máquinas y algoritmos. Buscamos que toda esta innovación tecnológica pueda ser usada en favor del ser humano, para reducir su carga de trabajo, para traerle más calidad de vida, para incitar la creatividad y su poder de reinventarse, no importando el siglo y la revolución que perdure.

8. Bibliografía

ANACORETA CORREIA J.P., *Proteção de dados pessoais e Inteligência Artificial*, en N. CEREJEIRA NAMORA, L. MELLA MÉNDEZ, D. ABRUNHOSA E SOUSA, G. CEREJEIRA NAMORA, E. CASTRO MARQUES (eds.), *Digital Work and Personal Data Protection. Key Issues for the Labour of the 21st Century*, Cambridge Scholars Publishing, 2018

ANTUNES R., *O privilégio da servidão: o novo proletariado de serviços na era digital*, Boitempo, 2018

COELHO MOREIRA T., *Algumas implicações laborais do regulamento geral de proteção de dados pessoais no trabalho 4.0*, en *Questões Laborais*, 2017, n. 51, pp. 9-34

COELHO MOREIRA T., *Algumas questões sobre trabalho 4.0*, en *Prontuário de Direito do Trabalho*, 2016, n. 2, pp. 245-264

DE LACERDA CARELLI R., *O Caso Uber e o Controle por Programação*, en A.C. REIS PAES LEME, B. ALVES RODRIGUES, J.E. DE RESENDE CHAVES JR. (coords.), *Tecnologias disruptivas e a exploração do trabalho humano. Intermediação de mão de obra a partir das plataformas eletrônicas e seus efeitos jurídicos e sociais*, LTr, 2017

DE RESENDE CHAVES JR. J.E., MENEZES BARBERINO MENDES M., CARVALHO SAMPAIO OLIVEIRA M., *Subordinação dependência e alienidade no trânsito para o capitalismo tecnológico*, en A.C. REIS PAES LEME, B. ALVES RODRIGUES, J.E. DE RESENDE CHAVES JR. (coords.), *Tecnologias disruptivas e a exploração do trabalho humano. Intermediação de mão de obra a partir das plataformas eletrônicas e seus efeitos jurídicos e sociais*, LTr, 2017

FOUCAULT M., *Vigiar e Punir: Nascimento da Prisão*, Vozes, 1999

GLOBAL COMMISSION ON THE FUTURE OF WORK, [*The impact of technology on the quality and quantity of jobs*](#), 2nd Meeting of the Global Commission on the Future of Work, 15-17 febrero 2018

GONÇALVES ZIPPERER A., CESAR VILLATORE M.A., *El trabajo decente como un paradigma necesario para un marco regulatorio para crowdworking*, en N. CEREJEIRA NAMORA, L. MELLA MÉNDEZ, D. ABRUNHOSA E SOUSA, G. CEREJEIRA NAMORA, E. CASTRO MARQUES (eds.), *Digital Work and Personal Data Protection. Key Issues for the Labour of the 21st Century*, Cambridge Scholars Publishing, 2018

HUWS U., *Labour in Contemporary Capitalism: What Next?*, Palgrave Macmillan, 2019

HUWS U., *Labor in the Global Digital Economy. The Cybertariat Comes of Age*, Monthly Review Press, 2014

ILO, [*Report of the Director-General: Decent Work*](#), International Labour Conference, 87th Session, 1999

LEMES DE SOUZA A., DE ALMEIDA OLIVEIRA MUÇOUÇAH R., [*O panóptico nas relações de trabalho*](#), Universidade Federal de Uberlândia, 2012

MANYIKA J., LUND S., CHUI M., BUGHIN J., WOETZEL J., BATRA P., KO R., SANGHVI S., [*O futuro do mercado de trabalho: impacto em empregos, habilidades e salários*](#), en www.mckinsey.com, 28 noviembre 2017

MCKINSEY GLOBAL INSTITUTE, [*The future of women at work. Transitions in the age of automation*](#), 2019

OIT, [*Futuro do Trabalho no Brasil: Perspectivas e Diálogos Tripartites*](#), 2018

OIT, [*Trabalho Decente*](#)

PEREIRA F.T., [*Reconhecimento Facial: Democracia 4.0 = 0?*](#), en [*Observador*](#), 10 junio 2018

TODOLÍ-SIGNES A., *O Mercado de Trabalho no Século XXI: Ondemandeconomy, crowdsourcing e outras formas de descentralização produtiva que atomizam o mercado de trabalho*, en A.C. REIS PAES LEME, B. ALVES RODRIGUES, J.E. DE RESENDE CHAVES JR. (coords.), *Tecnologias disruptivas e a exploração do trabalho humano. Intermediação de mão de obra a partir das plataformas eletrônicas e seus efeitos jurídicos e sociais*, LTr, 2017

UNITED NATIONS, [*Transforming Our World. The 2030 Agenda for Sustainable Development*](#), 2015

Red Internacional de ADAPT



ADAPT es una Asociación italiana sin ánimo de lucro fundada por Marco Biagi en el año 2000 para promover, desde una perspectiva internacional y comparada, estudios e investigaciones en el campo del derecho del trabajo y las relaciones laborales con el fin de fomentar una nueva forma de “hacer universidad”. Estableciendo relaciones estables e intercambios entre centros de enseñanza superior, asociaciones civiles, fundaciones, instituciones, sindicatos y empresas. En colaboración con el DEAL – Centro de Estudios Internacionales y Comparados del Departamento de Economía Marco Biagi (Universidad de Módena y Reggio Emilia, Italia), ADAPT ha promovido la institución de una Escuela de Alta formación en Relaciones Laborales y de Trabajo, hoy acreditada a nivel internacional como centro de excelencia para la investigación, el estudio y la formación en el área de las relaciones laborales y el trabajo. Informaciones adicionales en el sitio www.adapt.it.

Para más informaciones sobre la Revista Electrónica y para presentar un artículo, envíe un correo a redaccion@adaptinternacional.it



ADAPTInternacional.it

Construyendo juntos el futuro del trabajo