

El Trabajo en la Era Digital: Desafíos de la Cuarta Revolución Industrial

Iván Camilo Jiménez Uribe¹²³

Resumen

La cuarta revolución industrial supone retos que involucran la vida económica, política y social. El trabajo, como actividad humana, se ve inmerso en las dinámicas del mundo digital como fuente de actividad productiva y de generación de ingresos, pero también como eje de discusiones programáticas y legislativas. El presente escrito busca entender los principales desafíos del trabajo en la era digital, partiendo de una premisa: todo cambio tecnológico representa un desafío. Así, en el presente escrito se abordan reflexiones sobre los retos en materia de gobernanza digital, protección de datos y ciberseguridad, trabajo decente y protección social, diálogo social y solución de controversias, inteligencia artificial y desplazamiento de trabajo e incluso la felicidad. Culmina, con una conclusión a modo de decálogo que permita a las instituciones públicas y privadas afrontar los retos del trabajo digital de la mejor manera.

Palabras Clave

Trabajo, Digital, Cuarta Revolución Industrial, Trabajo Decente, Protección Social, Productividad, Diálogo Social, Inteligencia Artificial.

Abstract

The fourth industrial revolution implies challenges that involve economic, political and social activities. Work, as a human activity, is immersed in the dynamics of the digital world as a source of productivity and income generation, but also as the axis of programmatic and legislative discussions. This paper seeks to understand the main challenges of work in the digital age, starting from a premise: all technological changes represent a challenge. Thus, this paper addresses thoughts on the challenges in terms of governance, data protection and cybersecurity, decent work and social protection, social dialogue and dispute resolution, artificial intelligence and job displacement and even, happiness. It concludes in the form of a decalogue that allows public and private institutions to face the challenges of digital work.

Key Words

Work, Digital, Fourth Industrial Revolution, Decent Work, Social Protection, Productivity, Social Dialogue, Artificial Intelligence.

¹ Magíster en Derecho Laboral y Seguridad Social de la Pontificia Universidad Javeriana, especialista en Seguros y Seguridad Social de la Universidad de la Sabana y especialista en Derecho Laboral de la Pontificia Universidad Javeriana. Profesor de planta en pregrado y posgrado en la Pontificia Universidad Javeriana, donde lidera el Semillero de Derecho Laboral y el Grupo de Investigación en Derecho Laboral y Seguridad Social, profesor de cátedra en posgrado y educación continua en la Universidad del Norte, en la Universidad Sergio Arboleda y en la Universidad Libre Sede Cúcuta. Fundador de Ale Consultoría con Propósito. Árbitro enlistado por la H. Corte Suprema de Justicia para la solución de conflictos colectivos de trabajo. Miembro del Consejo Académico del Colegio de Abogados del Trabajo, donde es coordinador del Boletín de Actualización y asociado de la Asociación Colombiana de Derecho Deportivo.

² Documento de Trabajo preparado como Ponencia para el Congreso Internacional de Derecho Laboral y Seguridad Social organizado por la Universidad Católica entre el 16 y 17 de abril de 2024 en la ciudad de Rionegro, Antioquia, como parte de la celebración de los 25 años de la Facultad de Derecho de la Universidad Católica de Oriente.

³ Resultado del proyecto de investigación: Protección Social y Trabajo Decente más allá del trabajo dependiente. Grupo de Investigación en Derecho Laboral y Seguridad Social. Pontificia Universidad Javeriana, 2024.



Contenido

Introducción: La Cuarta Revolución Industrial y un Escenario de Complejidad	3
El Trabajo y sus diferentes dimensiones	3
Todo cambio tecnológico representa un desafío	4
Los Retos de la Era Digital para el Trabajo	6
<i>Gobernanza Digital y Acceso a Información Veraz y Oportuna</i>	7
<i>Protección de Datos y Ciberseguridad</i>	10
<i>Brechas Económicas, Sociales y Educación para el Trabajo</i>	11
<i>Automatización, Inteligencia Artificial y Desplazamiento de la Fuerza de Trabajo</i>	13
<i>Diálogo Social, solución de controversias y fluidez de las relaciones laborales, sindicales, sociales y económicas</i>	14
<i>La Felicidad en el Trabajo: el ser humano como elemento principal</i>	15
<i>Trabajo Decente, Protección Social e Innovación</i>	16
Conclusiones	18
Bibliografía	19

Introducción: La Cuarta Revolución Industrial y un Escenario de Complejidad

En el contexto de la cuarta revolución industrial con la complejidad del ecosistema generado por internet y la velocidad con la que se mueve la sociedad de la información, se presentan grandes retos globales y nacionales. La seguridad cibernética, la protección de datos y la misma confianza en las estructuras tradicionales del Estado (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2021), se ven día a día desafiadas en el contexto de la rápida transformación tecnológica. Lo que otrora era un mensaje que tardaba meses en llegar a destino, transportado en un barco de vapor, hoy es un mensaje de datos que tarda apenas segundos en llegar a su destino. Lo que antes era un programa de radio, hoy es un *podcast* (esa extraña combinación de la palabra *iPod* y el *broadcast*), y lo que en el Siglo XX parecían las grandes invenciones como la televisión o los computadores del tamaño de un edificio, hoy confluyen en un escenario de bolsillo a través de un mismo producto como el teléfono inteligente que permite ver vídeos en formato *streaming*. Es así, como el siglo XXI ha traído consigo una complejidad sin precedentes en materia de transformaciones sociales.

La complejidad no está solo en la tecnología y el cambio en la interacción, sino en el desafío mismo que representa para el ser humano y sus Instituciones, en medio de procesos de transición energética y de cuidado medioambiental, por un lado, y de irrupción tecnológica, digitalización e inteligencia artificial por el otro. Día a día, se desafían las reglas estatales y los modelos de gobernanza estatal y digital, no hace mucho un *hacker*, dejaba sin internet a Corea del Norte (W Radio, 2024). En fin, la era digital trae complejidades sin precedentes que por supuesto, afectan el mundo del trabajo por modificar la forma en que interactúan los actores, los lugares desde donde lo hacen e incluso, la forma en que se realiza al punto, de que hoy la robotización y la inteligencia artificial, para muchos implican la desaparición del trabajo como lo conocemos.

Así entonces, el objeto del presente escrito es abordar reflexiones sobre el trabajo en la era digital y los retos que esta era representa en sí para el mundo estatal a nivel internacional, estatal, empresarial y personal.

El Trabajo y sus diferentes dimensiones

El trabajo es transversal a la historia humana: desde la recolección de frutos y el arar de la tierra de la humanidad primitiva que permanecen hasta nuestros días, hasta los programadores de software que codifican un algoritmo para que una aplicación de *streaming* lea a través de inteligencia artificial el comportamiento de consumo de una persona y le indique un nuevo producto para ver. Así, el trabajo ha estado presente en todas las sociedades de la historia, a partir de aquel que genera la propia subsistencia y otro que genera la satisfacción de las economías o las comunidades con bienes y servicios. El trabajo, en sí, ha existido en forma de esclavitud, de independencia, de cuentapropistas, de trabajadores dependientes e independientes o de cooperativismo. Así, el trabajo es dinámico y se adapta a diferentes realidades, al punto que muchas cosmovisiones lo observan como parte fundamental de la existencia y la espiritualidad (Edelbert, 2013), como la forma de dignificar a la persona y desarrollar su libertad o incluso, como la manera de acercarse a las deidades, tal y como encontró Weber al estudiar el protestantismo (Montagud Rubio, 2020).

El concepto de trabajo entonces resulta ampliamente relevante para la discusión que se presenta sobre los retos en la era digital y en la época de las economías colaborativas (Todoli, 2017). Por esta razón, para efectos del presente escrito tomaremos una definición amplia del trabajo como

actividad, aquella que se encuentra en el tesoro de la Organización Internacional del Trabajo y que define el trabajo así:

“Conjunto de actividades humanas, remuneradas o no, que producen bienes o servicios en una economía o que satisfacen las necesidades de una comunidad o proveen los medios de sustento necesario para los individuos.” (Organización Internacional del Trabajo, 2022).

Si se observa, esta definición contempla el trabajo como una actividad humana, que puede ser material o inmaterial (lo que implica alejarse de la concepción de esfuerzo físico como única forma de trabajo). A su vez, la definición contempla que el trabajo puede tener distintas finalidades como la de producir bienes o servicios o la de satisfacer necesidades individuales o colectivas, permitiendo introducir el valor del trabajo tanto para la economía, como para la persona y contemplando las hipótesis colaborativas o cooperativas. Por último, al hablar de actividades remuneradas o no remuneradas, permite acceder a tres de los conceptos más lindos del mundo del trabajo: i) los roles de cuidado; ii) el trabajo formativo o vocacional (a través de prácticas, pasantías o similares); y iii) el voluntariado; pilares estructurales de la sociedad como la conocemos hoy.

Ahora bien, en un punto más amplio, podríamos observar también tres acepciones de trabajo que permiten las reflexiones que abordaremos en el presente trabajo (Prieto Monroy, 2023):

- 1) El trabajo como actividad: como esfuerzo humano material o inmaterial, presente en todos los momentos de la historia de la humanidad.
- 2) El trabajo como Valor y/o Factor de Producción: escenario en el que recibe el atributo de la utilidad, es decir, de la capacidad de producir un efecto producido. El valor, distinto del precio (pues este refiere a lo que una persona pagaría por algo), se envuelve en el trabajo para contemplar su valor económico, su valor social e incluso, su valor moral.
- 3) El Trabajo como categoría jurídica: que dependerá de la definición que cada sistema jurídico le brinde, y que en el caso de Colombia ha referido única y exclusivamente al trabajo dependiente o subordinado, propio del entorno de la segunda revolución industrial.

Todo cambio tecnológico representa un desafío

Entendiendo esta visión del mundo del trabajo, comprende reseñar que la digitalización como parte fundamental de la cuarta revolución industrial representa en sí misma un desafío, como lo hemos venido reseñando. Sin embargo, lo que es claro es que, si nos moviéramos en el tiempo, podríamos observar cómo cada una de las revoluciones con sus respectivos cambios tecnológicos ha representado un desafío. Así, podríamos hablar en el paso de cuatro revoluciones industriales, en el tiempo y de sus respectivos retos y desafíos de la siguiente manera.

- I. La primera revolución industrial partiendo de la mecanización a través de la máquina de vapor a mediados del siglo XVIII, representó grandes transformaciones en el proceso de producción bienes y el cambio en las estructuras de comercio. Allí, desaparecieron muchos modelos de producción artesanal y fueron reemplazados por tecnologías que permitían una producción de bienes en forma mucho más eficiente y con optimización energética a partir de la quema del carbón. Los barcos y trenes, impulsados con vapor producto de la quema del carbón mineral, abrieron camino a la interconexión productiva del mundo europeo.

- II. La segunda revolución industrial de la primera parte del siglo XX con la masificación de los procesos a través de la electricidad y las líneas de ensamblaje, que es el principal motor del surgimiento del derecho del trabajo en la primera parte del siglo XX y con la Organización Internacional del Trabajo. Fue el surgimiento de la clase obrera y proletaria, de los sindicatos en Europa y del papel político del trabajo, como fundamento de la construcción normativa. Los modelos artesanales continuaban, pero cada vez menos visibles, de la misma manera que la producción agrícola y ganadera, pasaba a un segundo plano. En esta revolución, la electricidad traía consigo la posibilidad de trabajar en horarios nocturnos y dinamizar aún más la producción en masa, como ocurrió con la línea de ensamblaje.
- III. La tercera revolución industrial en la segunda mitad del Siglo XX, que surgió de la automatización de procesos con el desarrollo de la electrónica y la robótica, modificó la forma de entender el papel de la tecnología. Allí, la tecnología pasó de ser una simple herramienta, para convertirse también en una facilitadora del trabajo. Al tiempo, computadores del tamaño de edificios aparecían para ayudar a dinamizar el trabajo en las oficinas, públicas y privadas y para fortalecer los procesos de inteligencia. La comunicación radial, televisiva y la prensa escrita y digital, fueron producto de este cambio, los ejes de una transformación
- IV. La cuarta revolución industrial, que vivimos en este siglo XXI caracterizada por la digitalización, la interconexión y la integración del mundo a través de la internet y por supuesto, la inteligencia artificial. La aceleración en el proceso tecnológico supone ya no solo la automatización de procesos, sino también la interconexión digital del trabajo a través del espectro electromagnético permitiendo que una persona preste un servicio desde Colombia para China, o desde Australia para Chile. La digitalización, reta el mundo de las fronteras, propone nuevos parámetros de relacionamiento y retos en materia de gobernanza, ciberseguridad e incluso, justicia.

Como factor común a todas las revoluciones antedichas, debemos precisar que todas llevan consigo una renovación en las formas de trabajo humano, lo que hace que en la práctica desaparezcan algunos empleos, pero también, que se generen nuevos (Jiménez Uribe, 2023). Así por ejemplo, desaparecieron quienes remaban antes de la primera revolución industrial y con ella, aparecieron quienes se encargaban de cargar carbón en el motor para mantenerlo operando; se acabó el trabajo para quienes apagaban y prendían antorchas pero apareció otro para quien desarrollaba conexiones eléctricas en la segunda revolución industrial; se agotaron los discos de vinilo y apareció el CD en la tercera revolución industrial; y hoy, no existen repartidores de periódico pero existen los programadores de código para las páginas de los medios digitales.

Podríamos incluso decir que la interacción social del trabajo y de las personas en general, puede permanecer en su mismo origen y valor, pero que lo que cambia es la tecnología con la que se realiza o que impacta el proceso. También, puede cambiar el espacio en el que se realiza la interacción social del trabajo, pues hoy el contacto puede ser de simple intermediación digital como se da a través de mensajes de datos y plataformas de redes sociales o incluso, una interacción 100% digital en un espacio conocido como metaverso, que muchos consideran una quinta revolución industrial (Martheyn Carril & Martínez Sepúlveda, 2022). Allí, por ejemplo, cambian los medios de pago y se utilizan criptomonedas o activos digitales, se atienden tiendas y casas de apuestas y se desarrollan interacciones sociales que son cien por cien digitales, pero reproducen las mismas problemáticas de las interacciones sociales físicas, como las violencias o agresividades (Alonso, 2022).

De esta manera, el trabajo ejecutado bajo continua subordinación puede permanecer y avizorarse en el Siglo XXI, aún en escenarios digitales, como ocurre con el teletrabajo (Jiménez Uribe, 2023) o con la subordinación continua ocultada a través de un algoritmo (Ramírez Bustamante, y otros, 2021). De igual forma, las estructuras colaborativas o de cooperativismo, han evolucionado hacia modelos de *crowdsourcing* o hacia interacciones de economía colaborativa y *geek*, conectando de manera innovadora a quienes necesitan un bien o servicio y quien lo presta -puede ser dinero prestado, el desarrollo de un diseño, la proyección de un documento, el uso de un vehículo o un inmueble, entre otros- (Magic Markers, 2020). El trabajo independiente, por su parte, toma otras relevancias como fuente de ingreso con la creciente proliferación de generadores de contenido, conocidos como *influencers*, a quienes se les observa también en sus comportamientos como motivadores del consumo (Superintendencia de Industria y Comercio, 2020), generadores de valor o motivadores de comportamiento (Reynoso, 2024), y por supuesto, por la actividad económica que les genera ingresos (Redacción El País, 2024).

De esta manera, podemos concluir que todo cambio tecnológico representa no solo la innovación, sino el desafío de cómo afrontarlo a nivel personal y como sociedad. El reto de la cuarta revolución industrial, cambia un poco las formas de aproximarse a las interacciones, pues pone de presente retos que van más allá del mundo del trabajo, dentro de un escenario global, apareciendo temas como la protección de la libertad de expresión en internet, la protección de datos personales, la conexión entre diversos países, la posibilidad de internacionalizar el trabajo sin la necesidad de tener movimientos migratorios (Jiménez Uribe, 2023).

Los Retos de la Era Digital para el Trabajo

Como hemos visto, la era digital trae consigo cambios tecnológicos que por naturaleza representan un desafío representan grandes retos en materia normativa, de modo tal que a nivel global se evalúan estrategias muy enfocadas en la necesidad de estrategias multilaterales entre diversos estados. Con la era digital aparecen conceptos como el metaverso, ese mundo alterno de realidad virtual en el que las interacciones se presentan de manera digital y en el que los activos digitales toman otro valor económico y social (Portugal, 2022), también ideas como justicia algorítmica que busca evitar que los algoritmos programados por humanos para la tecnología generen y reproduzcan estándares discriminatorios o prejuicios que por naturaleza son humanos (Cantero Álvarez, 2021).

Dentro de este contexto podemos analizar diferentes escenarios de trabajos en la era digital, que resultan relevantes para los retos que se explicarán posteriormente en el marco de este texto:

- 1) *Trabajos digitales dependientes, que se desarrollan bajo metodologías propias del contrato de trabajo, con la subordinación de un empleador y con las reglas del trabajo en casa, teletrabajo o del trabajo remoto.*
- 2) *Trabajos digitales independientes, que se desarrollan bajo metodologías en que el trabajador asume el trabajo por cuenta propia, con sus propias herramientas y haciendo uso de su propio tiempo y entrega un resultado de su trabajo haciendo uso de herramientas digitales al 100% como sucede por ejemplo con programadores web o publicistas que trabajan por encargos de servicios.*
- 3) *Trabajos Digitales en plataformas de micro tareas o crowdsourcing, en el que una empresa de gran envergadura asume una tarea en beneficio de otra empresa o persona y la divide*

en pequeñas tareas o micro tareas que las personas desarrollarán haciendo uso de su propio tiempo -como puede ser hacer encuestas, tomar fotografías, realizar experiencias de usuarios, entre otras-.

Es una evolución del proceso de outsourcing que permite que grandes tareas como encuestas internacionales o la evaluación experiencias globales de usuarios se puedan hacer en tiempos cortos y de manera muy eficiente. Estas plataformas permiten interconectar el mundo del trabajo a nivel internacional, pues se trata de plataformas que hacen tareas en todo el mundo y disponen micro tareas digitales a su vez internacionalmente.

Normalmente representan ingresos complementarios para las personas y conllevan retos en materia de la calificación entre usuarios y plataforma, el flujo de información y la protección de los datos tanto del usuario final, la plataforma de micro tareas y el trabajador o trabajadora digital.

- 4) *Trabajos Intermediados por Plataformas Digitales, que ponen una línea interesante entre consumidores finales y trabajadores, pues sirven para interconectar a personas que prestan servicios -en muchos casos físicos- con destinatarios finales, como puede ser alguien que necesite un domicilio o un transporte y la plataforma lo ayuda a conectar con quién pueda llevarle el domicilio o transportarlo. Sin embargo, la línea en muchos casos es gris, pues las exigencias de quienes intermedian frente a quienes prestan el servicio pueden rayar con la subordinación y con exigencias de tiempo modo y lugar asimilables a los contratos de trabajo. (Jiménez Uribe, 2023, pág. 73)*

Estas modalidades de trabajo, que, si bien obedecen a interacciones naturales del ser humano y de la historia del trabajo, pero en las cuales la presencia tecnológica y digital exige un modelo de análisis diferente, permite replantearse los retos y la forma de abordarlos a nivel personal, sindical, empresarial, nacional y global. A su vez, la velocidad con la que migran y se camuflan, por ejemplo, las exigencias de subordinación a través de algoritmos, o las metodologías de cooperativismo a través de las economías colaborativas, o de la independencia a través de la creación de contenidos digitales, representan un reto para los legisladores, los operadores judiciales y los diseñadores de políticas públicas. Una cuestión común en discusión es si se debe "laboralizar" toda la digitalización como trabajo dependiente, pero la cuestión de fondo se da alrededor de la protección social como eje del trabajo decente (Organización Internacional del Trabajo, 2019). Esto, por cuanto el trabajo como actividad humana seguirá evolucionando y las garantías hoy provistas bajo el modelo de la concepción jurídica del trabajo (enfocada en el modelo de la segunda revolución industrial como trabajo subordinado o dependiente), empiezan a ser desplazadas por la predominancia de otras metodologías de relacionamiento y de trabajo y un llamado, casi generalizado, por nuevas y más innovadoras garantías.

Gobernanza Digital y Acceso a Información Veraz y Oportuna

La Internet Society define la gobernanza digital o gobernanza de internet como el conjunto de procesos y normas que afectan la forma en que se gestionan las interacciones de internet con el objetivo de construirlo como una plataforma abierta y confiable para la innovación y el empoderamiento, bajo un enfoque descentralizado, colaborativo y de múltiples partes en interés (Internet Society, 2015). La gobernanza digital supone distintos retos, pues no solo se trata de acercar la vida a los ciudadanos, sino que en la vida digital se prolifera la información falsa, los delitos cibernéticos y los retos que ponen de presente las dificultades de los Estados para gobernar.

Por esta razón, desde la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) se han propuesto modelos de gobernanza digital Inter operacional, entrelazados entre Estados también para proteger a los ciudadanos y generarles confianza (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2021).

En estos escenarios, expertos como Maria Camila Piedrahita, abogada experta en tecnología de la información y las comunicaciones señalan que los retos que se enfrentan con la cuarta revolución industrial se refieren al *"poder ilimitado sin precedentes de procesamiento, capacidad de almacenamiento y acceso al conocimiento. Lo que abre espacio a retos en cuanto a cómo se está presentando la información y cuáles son los canales seguros para acceder a esta y qué tan disponibles están dichos canales y la información veraz para todos los usuarios o si por el contrario sigue habiendo mucha desinformación del contexto digital"* (Piedrahita Tovar, 2022). El reto entonces es que nunca se había tenido un acceso tan rápido, global y cercano a la información, pero también, nunca antes se había tenido ese mismo acceso rápido, global y cercano a la desinformación o a la información incorrecta. Aparece un desafío para utilizar estas dinámicas de la comunicación y las tecnologías que han permitido el surgimiento de nuevos mercados y nuevas formas de interacción entre las personas, como mecanismos para mejorar la calidad de vida, enfrentar la desigualdad e impulsar el crecimiento económico.

Este contexto, nos permite debatir y construir reflexiones, sobre la necesidad de una multilateralidad, para afrontar los retos de la cuarta revolución industrial representa en las estructuras políticas, jurídicas y estatales (Santana & Santana, 2021). Lo anterior, con la finalidad de generar entornos favorables a los impactos positivos, para que tanto empresas y trabajadores y trabajadoras accedan a información veraz y oportuna en internet, como pilar también de la interacción del trabajo digital en todas sus formas. Los pasos para construir una política pública de gobernanza digital con incidencia positiva en el mundo del trabajo podrían ser (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 2019):

- 1) Un enfoque de diseño digital del Estado, es decir, aprovechamiento de las tecnologías para los procesos públicos, simplificando procedimientos y creando canales de comunicación y participación para involucrar a las ciudadanías, pero también para las actividades de control judicial y administrativo requeridas para contar con entornos digitales sanos y enfocados en la garantía de derechos. A su vez, esto debe permitir la generación de diseños digitales interestatales, para aquellos mecanismos y procesos que por naturaleza requieren cooperación internacional y regulación internacional.
- 2) Un modelo impulsado por datos, valorando la información como un activo estratégico y protegiéndolo en debida forma. La información y los datos y su flujo son realmente lo que resulta vital en las estrategias de trabajo interconectado por lo digital, pues en la era digital se comparten frecuentemente en espacios de trabajo, datos personales y/o sensibles como la imagen personal, de trabajadoras sexuales por ejemplo (Jiménez Uribe, Cárdenas Torres, Jaramillo Gutiérrez, & López Martínez, 2022). Esto conlleva, a necesidades regulatorias diferentes, con enfoque en la protección y la seguridad de la información, pero también en el ser humano e invita a un entendimiento de los elementos que aportan valor al trabajo en la era digital y que merecen especial atención para la protección.
- 3) Espacios en los que el Estado y las Organizaciones Internacionales actúen como plataforma digital, y allí están sus servicios para ayudar a las diferentes partes de interés, con un enfoque dirigido a resolver conflictos, atender cuestiones de relacionamiento y en materia laboral, a proteger el tejido empresarial y la fuerza de trabajo.

fronteras, para lograr normas y políticas públicas efectivas, se requiere la participación y consenso de muchos actores” (Soler, 2022). Conviene entonces concluir como parte de este punto que la Gobernanza Digital, como elemento de acción estatal por la vía local o multilateral, representa una necesidad primordial para afrontar los retos que trae la era digital para el trabajo.

Protección de Datos y Ciberseguridad

Como indicamos en el punto anterior, uno de los potenciales más relevantes que se desarrolla en el entorno digital son los datos y el acceso a la información. A través de los entornos digitales, tanto en páginas de internet, como en redes sociales o en plataformas de trabajo o de servicio, las personas intercambian constantemente información personal y sensible a través de la internet. El recaudo y cuidado de esta información es la que genera valor y permite hoy transacciones de impacto económico mayúsculo. De esta forma, las personas entregan a través de la internet todo lo relativo a su información crediticia y bancaria, sus comportamientos de consumo, su imagen, entre muchos otros elementos, que pueden ser utilizados para generar productos y servicios a la medida para satisfacer necesidades, para mejorar la calidad de vida o, por el contrario, para causar daño. En este contexto, resulta supremamente relevante proteger la intimidad y generar entornos digitales adecuados para la garantía de derechos en los diferentes escenarios de trabajo en el mundo digital.

Existen reglamentaciones provistas por distintos países que involucran la necesidad de contar con protección de bases de datos, de informar al titular sobre los posibles usos que se dará a su información personal y sensible y de comunicar a éste las políticas de tratamiento de datos que se impactan. En el mundo del trabajo, esto se traduce en los contenidos de unos términos y condiciones provistos por las plataformas que involucran reglas de relacionamiento, de contacto, flujos de información, administración y utilización de datos, condiciones de servicios y de pago, y en algunos casos, podrían disfrazar elementos propios de la subordinación (Organización Internacional del Trabajo, 2019). Ahora bien, la realidad es que aunque pareciera que una preocupación connatural a trabajadores y trabajadoras es el ingreso o si existe o no subordinación, la realidad es que en el contexto digital este puede pasar a un segundo plano, pues empiezan a tejerse otras discusiones que son igual de relevantes como el flujo de información, la posibilidad de calificar a los usuarios o en este caso, la protección de datos personales (Organización Internacional del Trabajo, 2019).

Así, por ejemplo, en el trabajo sexual digital se manifiestan amplias preocupaciones por la protección de los datos personales y la imagen dentro del *performance*, así como la vital protección de sus derechos de autor y la claridad sobre los componentes económicos de las transmisiones y su contenido (Jiménez Uribe, Cárdenas Torres, Jaramillo Gutiérrez, & López Martínez, 2022). Misma apreciación se deriva en *influencers* sobre el trabajo que realizan con su imagen y como puede conllevar a que otras personas copien o reproduzcan sus contenidos sin autorización, apropiándose de su imagen para beneficio propio, sin autorización (Observatorio Laboral Pontificia Universidad Javeriana, 2022). En estos escenarios, no basta solo con una regulación estatal sobre el derecho de *habeas data* y la protección de datos personales, sino que resulta necesaria una aproximación integral que involucre a las plataformas digitales, páginas de internet, redes sociales y similares a entregar a sus usuarios y a los trabajadores digitales (en cualquier modalidad) información clara sobre los términos en que se comparte su información personal y sensible y sobre los elementos de propiedad intelectual y contenido económico sobre su imagen, video o en general productos y servicios que se desarrollan a través o haciendo uso de estas tecnologías.

Existen en este caso, tres retos en materia de tecnología de la información y las comunicaciones y la regulación de datos: i) La privacidad, pues en sus palabras “cada vez estamos más expuestos en nuestra privacidad (Soler, 2022)”, a lo que la respuesta de los estados ha sido la creación de leyes de protección de datos personales y el establecimiento de obligaciones para quienes recolectan y se benefician de estos datos, pero que sin embargo, “no han podido frenar el creciente fenómeno de la vigilancia masiva en internet”; ii) La libertad de expresión, pues la masividad de la internet “ha permitido también la expansión de las noticias falsas y desinformación en internet, ha creado silos de opinión y, en algunos casos, tiene el potencial de afectar procesos democráticos cuando es usada como arma (Soler, 2022)”, lo que representa un reto de vital importancia en materia del trabajo y las concepciones disciplinarias o sancionatorias frente al mismo, o incluso, respecto de la censura en escenarios donde la opinión personal es la misma fuente de ingreso como ocurre con *youtubers* o *instagramers*; y iii) La ciberseguridad, pues representa la necesidad de compromisos para hacer de internet un territorio reglado y seguro, con estrategias que permitan identificar fallas en sistemas y tecnologías.

En este contexto, podríamos concluir que la protección de datos y la intimidad resultan una principal preocupación para el trabajo en la era digital. La información es poder y en la era digital es uno de los mayores poderes que existen, razón por la cual el contexto digital exige reglas claras sobre la protección de datos y la ciberseguridad en entornos de trabajo digital bien sea en las interacciones de intermediación digital del trabajo físico, aquellas de trabajo digital en la red o incluso en el escenario de relacionamiento en el metaverso.

Brechas Económicas, Sociales y Educación para el Trabajo

Desde el punto de vista social, la cuarta revolución industrial supone un reto en materia de educación para el trabajo y de no permitir que la brecha entre capital y trabajo siga creciendo, para evitar que exista precarización del empleo (Jiménez Uribe, Cárdenas Torres, Jaramillo Gutiérrez, & López Martínez, 2022). Las oportunidades laborales que han traído las plataformas digitales en los países en desarrollo han implicado no solo la proliferación de nuevas fuentes de ingreso para los trabajadores, sino la ampliación de formas de empleo que exigen no solo su protección y adecuación, sino que en el largo plazo podrían representar un cambio estructural en las economías de estos países. (Cook & Rani, 2023).

En este contexto, la digitalización puede traer consigo retos a nivel Estatal sin precedentes, pues está de por medio la posibilidad de que la distancia entre los países más ricos y aquellos más pobres, se haga cada vez más grande por cuenta de la tecnología. Así, la falta de dinamismo de las reglas laborales puede convertirse en un obstáculo para el desarrollo y la productividad, al no permitir adaptarse a los entornos tecnológicos y las necesidades ciudadanas. El escenario, exige entonces inversión en infraestructura para garantizar que las regiones en que las personas se encuentran en mayor vulnerabilidad tengan acceso a las dinámicas digitales.

El cambio tecnológico es un potenciador del crecimiento económico. En el caso de la primera revolución industrial, si bien está claro que trajo beneficios para la sociedad, los resultados positivos tomaron tiempo en adentrarse, lo que puede también estar pasando en esta era con las dinámicas digitales (The Royal Society and the British Academy, 2018). Por esta razón, es importante precisar que la resistencia al cambio por no contar con escenarios adecuados de digitalización o por contar con formaciones sociales ajenas al uso de la tecnología, comprenden un reto importante para el desarrollo. Esto debido a que cada vez más, la economía digital se basa en competencia a través de la innovación y no en los costos de producción, y, aunque trae consigo la desaparición de muchas formas de trabajo, estas serán reemplazadas por otras, para

superior, con las necesidades de la economía empresarial, colaborativa y pública, pero sobre todo con las necesidades del mundo digital.

Automatización, Inteligencia Artificial y Desplazamiento de la Fuerza de Trabajo

La sociedad digital se entiende como aquella en la cual la tecnología permite que la información sea digitalizada de manera masiva con el fin de generar mayor valor a la sociedad a través de la transformación y adaptación de procesos productivos existentes o la generación de nuevos bienes y servicios solo posibles debido a las nuevas capacidades tecnológicas y la toma de decisiones basadas en datos. (Ministerio de las TIC, 2018). La digitalización del trabajo exige de alguna u otra manera, la innovación en los procesos regulatorios y formativos para afrontar los cambios y desafíos que la economía digital representa.

En estos escenarios, la automatización y la inteligencia artificial merecen un capítulo aparte, pues generan efectos de desplazamiento de la fuerza de trabajo y de eliminación o creación de empleos. En este sentido, si bien la inteligencia artificial no desplazará los niveles de empleo, si trae consigo la reducción del ingreso en la mano de obra no calificada y representa un riesgo en el largo plazo si las personas no entran en procesos formativos para progresar y adaptarse a los nuevos espacios y actividades laborales (The Royal Society and the British Academy, 2018). Bajo este escenario, podríamos reseñar que la inteligencia artificial afecta de dos maneras puntuales el trabajo: i) Desplazando a los trabajadores de las actividades que antes realizaban; ii) Incrementando la demanda de trabajo en las industrias que desarrollan las tecnologías digitales (información, comunicaciones, inteligencia artificial, equipos de cómputo o telefonía celular, entre otros) que tiene incidencia en la productividad. (Petropoulos, 2018).

Las investigaciones muestran que son los trabajos administrativos los que mayor impacto pueden tener con la tecnología, pudiéndose afectar altamente en un 24% de las tareas y en un nivel medio en un 58% de las tareas administrativas que se realizan en los entornos productivos, tales como contratación y afiliación a seguridad social, actividades contables, entre otros (Villalba Salinas, Gómez Medina, & Bernal Moreno, 2023). En otros grupos de tareas la exposición a la tecnología es menor, pero también representa impacto, mientras que, en los escenarios de mano de obra no calificada, el reto resulta ampliamente relevante, pues la tecnología de la inteligencia artificial junto con la robótica y electrónica puede generar un desplazamiento definitivo hasta la desaparición de los trabajos, como ocurre con las máquinas electrónicas de los parqueaderos en centros comerciales. A medida que evoluciona la inteligencia artificial, surgen entonces cuestiones éticas, sociales, morales y legales acerca de los impactos que genera, a lo que, sin embargo, también surgen los impactos positivos en materia de eficiencia, productividad y de capacidad resolutoria. (Villalba Salinas, Gómez Medina, & Bernal Moreno, 2023)

El reto es entonces generar entornos de adaptabilidad que permitan que la tecnología funcione al servicio del ser humano y que el reemplazo de la fuerza de trabajo, se de en entornos donde los procesos formativos permitan a través del Estado, la reasignación de capacidades y el desarrollo de nuevas formas de trabajo. Así, por ejemplo, una persona que es reemplazada en una talanquera por una máquina puede desarrollar un proceso formativo para entender cómo funciona el mantenimiento de dicha máquina y así desplazar su fuerza de trabajo hacia otro espectro útil. La solución entonces no se centra en impedir el cambio tecnológico, sino en favorecerlo sin perder de vista la protección del ser humano. Relevante destacar por ejemplo el estudio desarrollado por estudiantes del Semillero de Derecho Laboral de la Pontificia Universidad Javeriana, en el que proponen la creación de un impuesto por la utilización de inteligencia artificial en el trabajo, que permita que las empresas que no resultan eficientes en el cambio,

desarrollarse escenarios de diálogo individual entre el trabajador o la trabajadora con la plataforma o con el usuario final, de diálogo colectivo entre organizaciones de trabajadores y trabajadoras con plataformas o con organizaciones de usuarios y usuarias o incluso de diálogo multipartito con diversos estados. Temas como la claridad en términos y condiciones de servicio y de contacto, la posibilidad de solucionar controversias derivadas del uso de la plataforma, de la negación de pagos o del castigo por malas calificaciones, así como mecanismos para evaluar y mejorar los trabajos y la interacción en la plataforma resultan ampliamente relevantes como parte del diálogo y el reto del diálogo. Mismo ocurre, con los controles de las cuentas y sus accesos en las diferentes plataformas, los mecanismos de protección de la intimidad, seguridad y bienestar y los derechos colectivos de los trabajadores que deberían poder dialogarse a nivel individual, colectivo, tripartito y multilateral, para generar soluciones precisas y adecuadas a la realidad.

En este sentido, podríamos decir que el reto digital en el campo del diálogo social, el flujo de información y la solución de controversias es el reto de la innovación. El reto de innovar en las metodologías de aproximación y relacionamiento laboral como empresas, sindicatos y como trabajadores y trabajadoras. Es también el reto de innovar en la legislación para no reproducir las fórmulas del trabajo dependiente, y entender que el trabajo en la era digital es diverso y dinámico, y que los entornos legislativos deben ser protectores pero también facilitadores del diálogo y de las soluciones orgánicas, que en muchos casos además, exigen una acción multilateral por la interconexión que puede haber entre quienes prestan el servicio en un país, quienes intermedian en otro y quienes se benefician del trabajo en un tercer país.

La Felicidad en el Trabajo: el ser humano como elemento principal

La tecnología no puede hacer olvidar a la persona y así entonces, debe también existir una visión en el trabajo digital de la felicidad del ser humano como eje de la productividad. La gestión corporativa hoy, debe crear una atmosfera de trabajo que fomente la eficiencia y la productividad, por un lado, y por otro, la iniciativa y el bienestar de los trabajadores. (Ravina-Ripoll, Díaz-García, Ahumada-Tello, & Galván-Vela, 2024). La mayoría de los estudios muestran que las personas felices son fuente de productividad y utilidad económica para las organizaciones y que la felicidad en el trabajo es un activo intangible que juega un rol vital en la competitividad de las organizaciones, especialmente en la era digital. (Ravina-Ripoll, Díaz-García, Ahumada-Tello, & Galván-Vela, 2024).

En este escenario, el trabajo en la era digital, que genera espacios distintos de relacionamiento, que involucra comportamientos que afectan las etapas de socialización del ser humano, exigen no perder de vista la importancia de la felicidad en el trabajo y del ser humano como elemento principal de la sociedad. Claro, si bien no estamos en un mundo antropocéntrico, el ser humano es el eje del cambio social y, por consiguiente, el trabajo digital no puede perder de vista su papel. El reto es hacer que la tecnología trabaje para el ser humano y no el ser humano al servicio de la tecnología. Las enfermedades mentales son hoy la causa principal de ausentismo e incapacidad en los países de mayores ingresos económicos. Los costos sociales y económicos que representa la salud mental en el trabajo representan un reto para los entornos productivos y más aún, con el advenimiento de las nuevas tecnologías y la evolución del mundo del trabajo. (Harvey, Henderson, Lelliot, & Hotopf, 2018). A pesar de que se discute la importancia social de la prevención, los enfoques estatales normalmente colindan en programas de rehabilitación y de atención o servicios en salud y poco interactúan con los mecanismos de prevención y el fortalecimiento de entornos laborales amigables y diseñados para integralmente fortalecer la salud mental de los trabajadores (Harvey, Henderson, Lelliot, & Hotopf, 2018).

El resto es traer al mundo del trabajo, cualquiera que sea, la protección de todas las formas de empleo, mediante el escenario de la protección social, protegiendo derechos básicos conforme a parámetros de acceso a salud, protección a la vejez y en especial la protección de las personas más vulnerables en el mundo del trabajo (Observatorio Laboral y Observatorio Fiscal PUJ, 2023). A través de la tesis de pisos de protección social de la Recomendación 202 de la OIT podría construirse una línea básica de protección enfocada en: i) Acceso a las prestaciones básicas de salud, incluyendo las que correspondan por maternidad; ii) la seguridad básica de atención a los escenarios que pueden implicar disminución en los ingresos de la población trabajadora como una enfermedad, el desempleo, la maternidad o la invalidez; iii) la Seguridad básica de la infancia y la adolescencia (Organización Internacional del Trabajo, 2002).

La conclusión en este punto no puede ser otra que el trabajo decente invita a la innovación social, tecnológica y legislativa. A la evolución del concepto jurídico del trabajo, para cumplir con los principios de la Organización Internacional del Trabajo, cuando en la Declaración de Filadelfia se ha hablado de la necesidad de “proteger adecuadamente la vida y la salud de los trabajadores en todas las ocupaciones.” (Organización Internacional del Trabajo, 1944).

Conclusiones

Hemos estudiado y evaluado distintos retos que representa a nivel público, político, social y económico la era digital para el trabajo. Desde la necesidad de gobernanza estatal hasta la implementación del trabajo decente como objetivo de desarrollo sostenible. De esta manera quisieramos concluir con que es necesaria una innovación en la aproximación jurídica del trabajo en la era digital, pues es necesaria una innovación legislativa, adaptable al trabajo decente como elemento de garantías al trabajo en la era digital.

En nuestro concepto y como conclusión, afrontar los retos del trabajo en materia digital a nivel público y privado debería partir por lo menos del siguiente decálogo:

- 1) El reconocimiento del trabajo como actividad humana digna y merecedora de protección en todas sus modalidades.
- 2) El diseño de una política pública centrada en el ser humano y a su vez de elementos de gobernanza corporativa centrados en el ser humano.
- 3) El diseño de esquemas de protección social transversales que no dependan de la existencia de un contrato de trabajo, sino que permitan la garantía efectiva de protección social con independencia de las modalidades contractuales, del beneficiario del servicio o de la naturaleza de la actividad desarrollada. Diseño de un esquema mínimo de protección social que cumpla con la Recomendación 202 de la OIT.
- 4) La implementación de escenarios de diálogo social orgánico, que no dependa exclusivamente de los entornos normativos, sino que permita las discusiones y la solución de controversias en todos los niveles tanto individual como colectivo, pero además que involucre el diálogo multilateral en los escenarios de trabajo internacional por vías digitales.

- 5) La apertura al entendimiento de las dinámicas de la economía digital, para no caer en el sesgo de “laboralizar” cualquier relación que involucre la prestación de un servicio en un entorno digital.
- 6) La generación de reglas enfocadas a la protección de datos personales, reglas sobre la propiedad intelectual y el uso de los productos inmateriales derivados del trabajo y la exigencia de claridad en los contratos o términos de uso y condiciones de páginas o plataformas de relacionamiento.
- 7) Estrategias públicas y privadas para el fortalecimiento del tejido empresarial de cara a la generación de empleo, con flexibilización tributaria y un adecuado entorno para el crecimiento de las MiPymes.
- 8) Fortalecimiento y reivindicación normativa de los derechos fundamentales en el trabajo, transversales a todos los trabajos.
- 9) Implementación de exigencias en materia de *compliance* y gobernanza corporativa, bajo modelos progresivos y adaptables a las MiPymes.
- 10) Incentivo y fortalecimiento de las economías digitales bajo políticas públicas transversales y multidisciplinarias.

Bibliografía

- Akgüc, M., Beblavý, M., Cirule, E., & Kilhoffer, Z. (diciembre de 2018). *Industrial Relations and Social Dialogue in the Age of Collaborative Economy* . Obtenido de CEPS: https://cdn.ceps.eu/wp-content/uploads/2018/12/IRSDACE_Comparative.pdf
- Alonso , M. (24 de abril de 2022). *Por qué la violencia sexual del metaverso es tan grave como la de la vida "offline"*. Obtenido de Elle: <https://www.elle.com/es/living/ocio-cultura/a39692835/violencia-sexual-metaverso/>
- Asamblea Nacional Constituyente. (1991). Gaceta Constitucional 45. En A. N. Constituyente, *Gaceta Constitucional* (pág. 6). Bogotá: Archivo General de la Nación.
- Baquero Mogollón, M. F. (2019). *Sociedad de Riesgos - Deber de Seguridad y Consecuencias Empresariales de su Infracción*. Bogotá: Ibañez.
- Baquero, N., & Muñoz, L. (2017). El Futuro del Derecho del Trabajo en la Era Digital . *Revista Derecho Social*. ISSN 0123-4440, 11-20.
- Cantero Álvarez, H. (20 de octubre de 2021). *Justicia Algorítmica: El Sesgo de los Algoritmos*. Obtenido de Universidad Politécnica de Madrid: https://oa.upm.es/69093/1/TFG_HECTOR_CANTERO_ALVAREZ.pdf
- Chiavenato, I. (2011). *Administración de Recursos Humanos: El Capital Humano de las Organizaciones*. México D.F. : McGrawHill.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2021). *Gobernanza Digital e Interoperabilidad Gubernamental*. Santiago de Chile: Organización de las Naciones Unidas.
- Cook, S., & Rani, U. (Diciembre de 2023). *Platform work in developing economies: Can digitalisation drive structural transformation?* Obtenido de OIT: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---inst/documents/publication/wcms_909792.pdf
- Edelbert, G. (2013). *La Espiritualidad y la Religión en el Trabajo*. *Revista Escuela de Administración de Negocios* .

- Gay Puyal, F. (2006). El salario emocional, clave para reducir el estrés . *Gestión Práctica de Riesgos Laborales: Integración y Desarrollo de la Gestión de la Prevención*, 44-47.
- Harvey , S., Henderson, M., Lelliot, P., & Hotopf, M. (2018). Mental Health and Employment: much work still to be done. *The British Journal of Psychiatry Cambridge University Press*, 201-203.
- Internet Society. (30 de octubre de 2015). *Informe de Políticas: Gobernanza de Internet*. Obtenido de Internet Society: <https://www.internetsociety.org/es/policybriefs/internetgovernance/>
- Jiménez Uribe, I. C. (2023). *Apuntes de Derecho Laboral Individual*. Bogotá: Tirant Lo Blanch.
- Jiménez Uribe, I., Cárdenas Torres, M., Jaramillo Gutiérrez, D., & López Martínez, J. (junio de 2022). *Reflexiones sobre el Derecho Laboral y el Trabajo Sexual Digital* . Obtenido de Observatorio Laboral PUJ: <https://cej.org.co/wp-content/uploads/2021/09/Reflexiones-sobre-el-Derecho-Laboral-y-el-Trabajo-Sexual-Digital.pdf>
- Magic Markers. (7 de abril de 2020). *¿Qué es la economía colaborativa?* Obtenido de YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=pzBpu5bGtyM>
- Martheyn Carril, L., & Martínez Sepúlveda, F. (2022). *Incidencia y tendencias del metaverso en el derecho laboral en Colombia*. Obtenido de Repositorio Universidad Libre: <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/24539/Articulo%20de%20Investigacion.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ministerio de las TIC. (2018). *Plan TIC 2018-2022*. Obtenido de Mintic: https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-101922_Plan_TIC.pdf
- Montagud Rubio, N. (12 de Octubre de 2020). *Ética Protestante del Trabajo: Qué es y cómo la explica Max Weber*. Obtenido de Psicología y Mente: <https://psicologiymente.com/cultura/etica-protestante-trabajo>
- Observatorio Laboral Pontificia Universidad Javeriana. (diciembre de 2022). *Trabajo de las Influenciadoras: Natalia Pardo y Mariana Gómez* . Obtenido de Observatorio Laboral PUJ: <https://open.spotify.com/episode/2WhbBgU1Ea1fbTz0xoj3Rr>
- Observatorio Laboral y Observatorio Fiscal PUJ. (17 de Abril de 2023). *Reforma Laboral: Una Aproximación desde la Academia*. Obtenido de Observatorio Laboral: <https://cej.org.co/observatorio-derecho-laboral/>
- Organización Internacional del Trabajo. (1944). *Declaración relativa a los fines y objetivos de la Organización Internacional del Trabajo (Declaración de Filadelfia)*. Obtenido de OIT: https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:62:0::NO::P62_LIST_ENTRIE_ID:2453907
- Organización Internacional del Trabajo. (1999). *Memoria del Director General 1999: Trabajo Decente*. Obtenido de OIT: [http://cit87%20-%20memoria%20del%20director%20general%20-%20trabajo%20decente%20\(oit.org\)/](http://cit87%20-%20memoria%20del%20director%20general%20-%20trabajo%20decente%20(oit.org)/)
- Organización Internacional del Trabajo. (2002). *Recomendación 202 sobre los Pisos de Protección Social*. Obtenido de OIT: [http://xn--la%20recomendacin%20sobre%20los%20pisos%20de%20proteccion%20social,%202012%20\(nm-lsh3b71c.%202022\)%20\(ilo.org\)/](http://xn--la%20recomendacin%20sobre%20los%20pisos%20de%20proteccion%20social,%202012%20(nm-lsh3b71c.%202022)%20(ilo.org)/)
- Organización Internacional del Trabajo. (2014). *Seguridad y Salud en el Trabajo - Aportes para una Cultura de la Prevención*. Obtenido de OIT: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@americas/@ro-lima/@ilo-buenos_aires/documents/publication/wcms_248685.pdf
- Organización Internacional del Trabajo. (2019). *Las plataformas digitales y el futuro del trabajo: cómo fomentar el trabajo decente en el mundo digital*. Obtenido de OIT: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_684183.pdf
- Organización Internacional del Trabajo. (2022). *Tesaurus de la Organización Internacional del Trabajo*. Obtenido de Sitio web de la OIT: <https://metadata.ilo.org/thesaurus/3655441.html>

- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2014). *Recommendation of the Council on Digital Government Strategies*. Paris: OECD Publishing.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2019). *Índice de Gobierno Digital*. Obtenido de OCDE: <https://www.oecd.org/gov/digital-government/digital-government-index-2019-highlights-es.pdf>
- Petropoulos, G. (2018). The Impact of Artificial Intelligence on Employment. *Bruegel*, 114-131. Obtenido de <https://www.bruegel.org/sites/default/files/wp-content/uploads/2018/07/Impact-of-AI-Petrououlos.pdf>
- Piedrahita Tovar, M. (18 de Octubre de 2022). *Gobernanza Digital*. (I. Jiménez Uribe, Entrevistador) Portafolio. (30 de julio de 2019). *Colombia está quedada en transformación digital*. Obtenido de Portafolio: <https://www.portafolio.co/economia/colombia-quedada-en-transformacion-digital-532068>
- Portugal, V. (octubre de 2022). *Metaverso: Construcción Teórica y Campo de Aplicación*. Obtenido de , representan grandes retos en materia normativa, de modo tal que a nivel global se evalúan estrategias muy enfocadas en la necesidad de estrategias multilaterales entre diversos estados
- Prieto Monroy, C. (2023). *El Derecho del Trabajo en Tiempos de la Revolución Digital: El ser y el quehacer*. Bogotá: Ibañez.
- Ramírez Bustamante, N., Parra Rosas, J., Celis Noguera, A., Rodríguez Morales, A., Salazar Patiño, M., & Sánchez Gómez, J. (marzo de 2021). *¿Son trabajadores o contratistas independientes?* Obtenido de Balance Jurisprudencial del Trabajo en Plataformas : <https://derecho.uniandes.edu.co/sites/default/files/borradores-de-trabajo-y-derecho.pdf>
- Ravina-Ripoll, R., Díaz-García, G., Ahumada-Tello, E., & Galván-Vela, E. (2024). Emotional Wage, happiness at work and organisational justice as triggers for happiness management. *Emerald Insight JMD*, 236-252.
- Redacción El País. (10 de marzo de 2024). *Así deben tributar los "influencers" para no tener líos con la DIAN*. Obtenido de Diario El País: <https://www.elpais.com.co/economia/asi-deben-tributar-los-influencers-para-no-tener-lios-con-la-dian-1040.html>
- Reynoso, L. (2024 de marzo de 2024). Westcol, el "influencer" transfóbico que se estrelló con la Corte Constitucional de Colombia. *Diario El País*, págs. <https://elpais.com/america-colombia/2024-03-14/westcol-el-influencer-transfobico-que-se-estrello-con-la-corte-constitucional-de-colombia.html>
- Rodríguez-Román, R. (Junio de 2021). *Gobierno Digital en los Gobiernos Locales en América Latina*. Obtenido de Universidad Cesar Vallejo: <https://www.redalyc.org/journal/5768/576868768012/576868768012.pdf>
- Rubio-Avila, S. M., Aranda Beltran, C., González Baltazar, R., & Gómez-Sanchez, R. V. (2020). El Concepto de Salario Emocional. *Revista Científica Retos de la Ciencia*. Volumen 4, No. 8, 15-24.
- Santana, M., & Santana, P. (Junio de 2021). *Gobernanza Digital: Desarrollo de las Tecnopolíticas en los Países de América Latina*. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/23574/1/21%20JIMBO%20SANTANA%20MONICA-PATRICIA-GOBERNANZA%20DIGITAL.pdf>
- Soler, M. (10 de Octubre de 2022). *Gobernanza Digital*. (I. Jiménez Uribe, Entrevistador) Superintendencia de Industria y Comercio. (01 de octubre de 2020). *Guía de Buenas Prácticas en la Publicidad a través de Influenciadores*. Obtenido de SIC: <https://sic.gov.co/slider/superindustria-expide-%E2%80%9Cgu%C3%ADa-de-buenas-pr%C3%A1cticas-en-la-publicidad-trav%C3%A9s-de-influenciadores%E2%80%9D>
- The Royal Society and the British Academy. (septiembre de 2018). *The Impact of Artificial Intelligence on Work*. Obtenido de Royal Society:

<https://royalsociety.org/~media/policy/projects/ai-and-work/frontier-review-the-impact-of-AI-on-work.pdf>

Todoli, A. (2017). *El Trabajo en la Era de la Economía Colaborativa*. Tirant Lo Blanch.

Villalba Salinas, F., Gómez Medina, J., & Bernal Moreno, S. (24 de noviembre de 2023). *Incidencias de la Inteligencia Artificial en el Derecho del Trabajo Colombiano: Propuestas Transitorias en la Equiparación de las Cargas por un Acceso a un Mercado Laboral Competitivo*. Obtenido de Repositorio Pontificia Universidad Javeriana: <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/65700/IA%20concurso%20de%20semilleros%2030.10.23.pdf?sequence=5&isAllowed=y>

W Radio. (14 de abril de 2024). *Alejandro Cáceres, el hacker que dejó sin internet a Corea del Norte durante una semana*. Obtenido de W Radio: <https://www.wradio.com.co/2024/04/08/alejandro-caceres-el-hacker-que-dejo-sin-internet-a-corea-del-norte-durante-una-semana/>