



Universidad de Carabobo



Dirección de Investigación  
y Producción Intelectual



**FACES**

Facultad de Ciencias  
Económicas y Sociales

---

# **FUTURO SOSTENIBLE. GÉNERO, EMPLEO Y TECNOLOGÍA EN LA ERA DIGITAL**

---

COMPILADORES:

NEYDA IBAÑEZ

WILLIAMS ARANGUREN

KARLA TORRES



**Futuro sostenible: género, empleo y tecnología en la era digital.** Dirección de Investigación y Producción Intelectual DIPI. V Congreso Internacional de Investigación e Innovación en Ciencias Económicas y Sociales. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad de Carabobo. 1ra Ed. Valencia, Venezuela. 2025

126p.

1. Inteligencia artificial - Economía digital - Trabajo – Género - Innovaciones tecnológicas - Transferencia de tecnología

**Autores:** Leonardo Villalba, Editza Oliveros, Carlina Fernández, Celsa Rojas, Marielba Colmenares, Yamile Delgado, Isaac Pérez, Rolando Smith, Rubén Castillo, Neyda Ibáñez.

© Universidad de Carabobo  
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales  
Dirección de Investigación y Producción Intelectual DIPI  
Av. Salvador Allende, Edif. FACES 1, piso 1  
Ciudad Universitaria Bárbula, Carabobo, Venezuela  
Correo electrónico: [dipi.faces@uc.edu.ve](mailto:dipi.faces@uc.edu.ve)  
Página web: <http://faces.uc.edu.ve>

Compilación y edición: Neyda Ibáñez, Williams Aranguren, Karla Torres  
@Fondo Editorial FACES UC  
Apoyo administrativo: Evy Rodríguez - Sorel Medina – Ina Garcés

**Depósito Legal:** CA2025000070  
**ISBN Electrónico:** 978-980-233-894-8  
Hecho en Venezuela - Made in Venezuela  
© Universidad de Carabobo

Todos los capítulos incluidos en este libro fueron rigurosamente seleccionados y aprobados luego de arbitraje doble ciego-juicio de pares. Los evaluadores internos y externos fueron especialistas de las diferentes disciplinas, pertenecen a universidades e instituciones venezolanas y extranjeras.

Este libro está protegido bajo la licencia Creative Commons **Reconocimiento Internacional - No Comercial - Compartir Igual (CC BY-NC-SA)**, para copiar, distribuir y comunicar públicamente por terceras personas si se reconoce la autoría de la obra en los términos especificados por el propio autor o licenciante. Está permitido que se altere, transforme o genere una obra derivada a partir de esta obra, siempre deberá difundir sus contribuciones bajo la misma licencia que la creación original. No Puede utilizarse esta obra para fines comerciales. Nada en esta licencia menoscaba o restringe los derechos morales del autor.





**Jessy Divo de Romero**  
*Rectora*

**Ulises Rojas**  
*Vicerrector Académico*

**José Ángel Ferreira**  
*Vicerrector Administrativo*

**Pablo Aure**  
*Secretario*



**Dr. Benito Hamidian**  
Decano

**Dra. Neyda Ibáñez**  
Directora de la DIPI, Campus Bárbula

**Dr. José Felipe Cabeza**  
Director de la DIPI, Campus La Morita

**Dra. Paola Lamenta**  
Directora de la Escuela de ACCP, Campus  
Bárbula

**Prof. María Esperanza Méndez**  
Directora de la Escuela de ACCP,  
Campus La Morita

**Prof. Raúl Núñez**  
Director de la Escuela de  
Relaciones Industriales, Campus  
Bárbula

**Prof. Alfredo Ladislao**  
Coordinación de la Extensión de la  
Escuela de Relaciones Industriales,  
Campus La Morita

**Dr. Exaú Navarro**  
Director de la Escuela de Economía

**Prof. Pavel Oropeza**  
Director de Ciclo Básico, Campus Bárbula

**Prof. Lusmir Bolívar**  
Directora de Ciclo Básico, La Morita

**Dr. Maritza Espinoza**  
Instituto de Investigaciones Dr.  
Manuel Pocaterra Jiménez  
(INFACES)

**Dr. Williams Aranguren**  
Director de Postgrado, Campus Bárbula

**Prof. Annelin Díaz**  
Directora de Postgrado, Campus La Morita

**Prof. Bruno Valera**  
Director de Extensión y Relaciones  
Interinstitucionales, Campus  
Bárbula

**Prof. Anahir Rodríguez**  
Director de Extensión y  
Relaciones Interinstitucionales,  
Campus La Morita

**Prof. Maricarmen Ravelo**  
Directora de Docencia y  
Desarrollo Curricular

**Prof. Marysther García**  
Directora de Asuntos Profesorales,  
Campus Bárbula

**Prof. Mari Luz Díaz**  
Directora de Asuntos Profesorales,  
Campus La Morita

**Prof. Karla Padrón**  
Directora de Asuntos Estudiantiles,  
Campus Bárbula

**Prof. Exira Báez**  
Directora de Asuntos Estudiantiles,  
Campus La Morita

**Prof. Gladys Arocha**  
Directora de Tecnología de Información  
y Comunicación, Campus Bárbula

**Ing. Israel Sánchez**  
Director de Tecnología de Información y  
Comunicación, Campus La Morita

**Prof. Norolga García**  
Directora de Biblioteca, Campus Bárbula

**Prof. Miguel Escalona**  
Director de Biblioteca, Campus La  
Morita

**Prof. Alejandra Guinand**  
Asesora de Postgrado, Campus Bárbula

**Prof. Yooysee Leal**  
Asesora de Postgrado, Campus La  
Morita

**Prof. Karla Carrillo**  
Directora de Administración Sectorial,  
Campus Bárbula

**Prof. Douglas Vásquez**  
Director de Administración Sectorial,  
Campus La Morita

**Prof. Henry Villegas**  
Asistente del Decano, Campus Bárbula

**Prof. Claudia Velásquez**  
Asistente al Decano en Asuntos  
Académicos y Administrativos

**Prof. Gustavo Segnini**  
Comisionado del Decano, Campus La  
Morita

**Prof. Thania Oberto**  
Coordinadora de Secretaría del Consejo  
de Facultad

**Prof. Karla Torres**  
Asesor del Decano

**Lcda. Luz Rubio**  
Oficina de Recursos Humanos

**Adriana Rodríguez**  
Oficina de Recursos Humanos, Campus  
La Morita

**Abraham Molina**  
FUNDAPROFACES

**Prof. Karla Torres**  
FUNDACEATE

**Licdo. Ángel Perozo**  
JEFATURA DE PRENSA

**Abg. Raiza Rodríguez**  
Coordinación de Planes, Programas y  
Proyectos Especiales

## CONTENIDO

Presentación

VII

### **Futuro Sostenible: Género, Empleo y Tecnología en la Era Digital**

---

CAPÍTULO 1. Cultura tributaria y tecnologías disruptivas: una visión prospectiva en el contexto de la investigación e innovación Leonardo Ernesto Villalba González y Editza de los Ángeles Oliveros Aguilar.....	09
CAPÍTULO 2. Inteligencia artificial y productividad. Carlina Rosalí Fernández Tortolero, Celsa Violeta Rojas y Marielba Colmenares León.....	27
CAPÍTULO 3. El manifiesto cibernético de Donna Haraway: una perspectiva de género Yamile Delgado de Smith.....	41
CAPÍTULO 4. Tecnologías disruptivas en las organizaciones y la inteligencia de vida para el bienestar integral del ser humano. Isaac Pérez Yunis.....	61
CAPÍTULO 5. Los estudios del trabajo en la era digital: desafíos y nuevas agendas de investigación Rolando Smith.....	79
CAPÍTULO 6. Desafíos de la economía digital en el empleo de las pequeñas y medianas empresas venezolanas y latinoamericanas. Ruben Argenis Castillo Oropeza y Neyda Mercedes Ibañez de Castillo.....	107

## PRESENTACIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas y Sociales (FaCES) de la Universidad de Carabobo, Venezuela, se honra en cumplir con su misión de fomentar y desarrollar una comunidad académica dedicada a la generación y divulgación de conocimientos en el ámbito de las Ciencias Económicas y Sociales, contribuyendo al enriquecimiento del patrimonio académico y profesional del país. En este contexto, presentamos este texto, fruto del trabajo de un equipo liderado por la Dirección de Investigación y Producción Intelectual, y elaborado bajo los estándares del Fondo Editorial de la facultad y la Dirección de Medios y Publicaciones de la Universidad de Carabobo. Esta publicación busca aportar a la discusión de temas centrales tanto en el país como a nivel latinoamericano y mundial.

La realización de este libro fue posible gracias a la Dirección de Investigación y Producción Intelectual (DIPI) de los campus Bárbula y La Morita, así como a la colaboración de todas sus estructuras de investigación, extensión y docencia, que organizaron el V Congreso Nacional de Investigación e Innovación en Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo en octubre de 2024.

Considerando la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), el congreso se desarrolló bajo el lema "**TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y TECNOLOGÍAS DISRUPTIVAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE**: Contrayendo juntos una década de saberes". Este evento buscó sensibilizar a la comunidad universitaria y a la sociedad en general sobre la importancia de compartir saberes y establecer alianzas entre todos los sectores, como medio para aportar, desde las ciencias económicas y sociales y desde una perspectiva inter y transdisciplinaria, soluciones creativas que contribuyan al desarrollo sostenible de la nación.

Este evento proporcionó una plataforma para que profesionales de diversas universidades y centros de investigación del país enviaran trabajos en extenso, los cuales fueron sometidos a un riguroso proceso de arbitraje doble ciego. Los trabajos aprobados fueron cuidadosamente editados y se presentan en este texto, que consta de seis capítulos.

Este esfuerzo editorial no solo busca recoger y difundir los resultados de las investigaciones debatidas durante el congreso, sino que también refleja la diversidad de enfoques que generan interés y que constituyen líneas de trabajo intelectual en Venezuela.



## **CAPÍTULO 1**

### **CULTURA TRIBUTARIA Y TECNOLOGÍAS DISRUPTIVAS: UNA VISIÓN PROSPECTIVA EN EL CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN**

Leonardo Ernesto Villalba González  
Editza de los Ángeles Oliveros Aguilar

#### **RESUMEN**

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo general proponer aspectos estratégicos que impulsen la investigación en la cultura tributaria, relacionada principalmente con las tecnologías disruptivas. Realizamos un diagnóstico sobre el impacto de estas tecnologías en la cultura tributaria, evaluando como se ha transformado, permitiendo valorar las estrategias que fomentan la investigación e innovación en este ámbito. Finalmente, se diseñan lineamientos que buscan integrar los avances tecnológicos con la cultura tributaria, contribuyendo al desarrollo de un sistema tributario más moderno y eficiente en el contexto económico y social actual. La era digital es, sin duda, uno de los cambios más trascendentales que ha experimentado la humanidad, no sólo porque nos permite comunicarnos en tiempo real, sino porque la barrera física ha dejado de ser un problema para mantenernos en entornos cada vez más globalizados. Estos cambios ha traído consigo transformaciones en el comportamiento de los ciudadanos, que van desde ejecutar transacciones vía internet, para hacer frente a sus necesidades cotidianas, hasta cumplir con sus obligaciones por la contratación de servicios públicos y el pago de sus tributos. Es precisamente sobre este último punto en donde se centrará nuestra investigación, con una mirada prospectiva sobre la Cultura Tributaria y las tecnologías disruptivas.

**Palabras Clave:** Tecnologías disruptivas, Cultura Tributaria, innovación e investigación.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La Cultura Tributaria es un aspecto determinante para el desarrollo económico de cualquier país, ya que determina el grado de cumplimiento y responsabilidad tributaria de los ciudadanos. En la actualidad, las tecnologías disruptivas, tales como la inteligencia artificial, el blockchain y el big data, están transformando profundamente las dinámicas sociales, económicas y tributarias. Sin embargo, a pesar de los avances tecnológicos, la Cultura Tributaria sigue siendo un área con limitada investigación en cuanto a su integración con estas tecnologías; estableciéndose brechas importantes entre el desarrollo de soluciones tecnológicas y su adopción efectiva dentro de la Cultura Tributaria, lo cual impide una modernización más integral del sistema de control fiscal.

El reto está en identificar cómo estas tecnologías pueden ser aprovechadas para fomentar una mayor conciencia fiscal y mejorar la eficiencia en la gestión tributaria. Por ello, la necesidad no solo de diagnosticar su impacto, sino también evaluar cómo estas tecnologías pueden transformar la relación entre los contribuyentes y las administraciones tributarias, incentivando una mayor responsabilidad y cumplimiento. En el presente estudio, buscamos desarrollar estos aspectos, proponiendo estrategias que impulsen la investigación y el uso efectivo de las tecnologías disruptivas dentro de la Cultura Tributaria en la actualidad.

## **OBJETIVO GENERAL**

Proponer aspectos estratégicos que impulsen la investigación e innovación dentro de la Cultura Tributaria.

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

1. Diagnosticar el impacto de las tecnologías disruptivas en la Cultura Tributaria
2. Evaluar la transformación de la cultura tributaria en relación a la tecnología disruptiva

3. Valorar el fomento de la investigación e innovación en el proceso de transformación de la Cultura Tributaria
4. Diseñar lineamientos que impulsen la transformación de la cultura tributaria y las tecnologías disruptivas en el contexto de la Cultura Tributaria.

## **ANÁLISIS O DISERTACIÓN**

Para realizar nuestra disertación, lo haremos desarrollando los objetivos propuestos para nuestra investigación:

### **1. Diagnóstico del impacto de las tecnologías disruptivas en la cultura tributaria**

El impacto de las tecnologías disruptivas en la Cultura Tributaria es cada vez más profundo y multifacético, ya que están transformando diversos sectores económicos y sociales a nivel mundial. Tal y como fue concluido por el Centro Internacional de Administraciones Tributarias (CIAT) en su informe denominado “Diagnóstico Regional sobre Cultura Tributaria en Centroamérica” las tecnologías de la información (TIC) constituyen una fortaleza para fomentar la cultura tributaria, entendiéndose por esta “como los valores, creencias y actitudes, compartidos por una sociedad respecto a la tributación y las leyes que la rigen, lo que conduce al cumplimiento permanente de los deberes fiscales. Existiendo una relación muy cercana con la moral fiscal entendida como la motivación intrínseca de pagar tributos.”

Con base a las investigaciones realizadas, pasaremos a profundizar cómo estas tecnologías han influido en la percepción y comportamiento de los contribuyentes, en la eficiencia de los procesos fiscales y en la transparencia del sistema tributario actual:

### **Transformación del Comportamiento de los Contribuyentes**

La adopción de tecnologías disruptivas como el big data, la inteligencia artificial (IA) y el blockchain está cambiando el modo en que los contribuyentes interactúan con el sistema tributario; este impacto se ve reflejado principalmente en:

- **Mayor conciencia fiscal:** Ya que las herramientas digitales y plataformas basadas en tecnologías disruptivas facilitan el acceso a información tributaria en tiempo real, mejorando la comprensión de las obligaciones fiscales entre los contribuyentes. El uso de aplicaciones móviles y de sistemas automatizados permiten a las personas mantenerse al día con sus obligaciones, lo que fomenta un cumplimiento voluntario.
- **Cambios en la percepción del sistema fiscal:** Los contribuyentes están más dispuestos a cumplir con sus obligaciones cuando sienten que el sistema es justo y transparente. La implementación de tecnologías como el blockchain ha mejorado la transparencia del sistema tributario, lo que genera una mayor confianza en los procesos de recaudación y reduce la percepción del mal uso de los recursos.
- **Reducción del fraude fiscal:** Los sistemas de auditoría automatizados basados en IA permiten detectar patrones de evasión fiscal con mayor rapidez y precisión, reduciendo las posibilidades de manipulación de datos y evasión de impuestos.

## Impacto en los procesos fiscales

Los avances tecnológicos también han transformado los procesos fiscales y la manera en que las administraciones tributarias manejan las obligaciones fiscales, generando cambios importantes en:

- **La Automatización de los procesos tributarios:** Mediante el cruce de información de datos masivos en tiempo real, que permite detectar inconsistencias o fraudes antes de que lleguen a tener un impacto significativo.
- **Simplificación para cumplimiento de las obligaciones tributarias:** El uso de interfaces amigables y automatizadas en plataformas de pago y declaración fiscal ha disminuido la carga administrativa para los contribuyentes, reduciendo el retraso y mejorando la tasa

de cumplimiento voluntario. Estas plataformas digitales avanzadas permiten a los contribuyentes cumplir con sus obligaciones fiscales de forma más rápida y sencilla.

- **Auditorías en tiempo real:** Con el uso de big data y blockchain, las administraciones fiscales pueden realizar auditorías en tiempo real, lo que mejora la precisión y rapidez en la detección de fraudes. Los sistemas inteligentes de auditoría están permitiendo un control más riguroso, sin necesidad de intervención humana continua.

## **Incremento en la transparencia y la lucha contra la evasión**

El uso de tecnologías disruptivas también está fomentando una cultura de mayor transparencia fiscal, lo que impacta directamente en la cultura tributaria al reducir los incentivos para la evasión y aumentando la confianza pública. La Blockchain, por ejemplo, proporciona registros públicos inmutables y verificables, lo que ha transformado la manera en que los gobiernos y las empresas gestionan los datos fiscales. Los registros transparentes y auditables desalientan prácticas fraudulentas, ya que cualquier transacción puede ser rastreada y verificada fácilmente.

Por su parte la Big data y el uso de IA para la detección del fraude, ofrecen a los gobiernos el uso de grandes volúmenes de información y detectan patrones irregulares en el comportamiento de los contribuyentes. Estas tecnologías permiten una vigilancia proactiva y la detección temprana de posibles evasiones fiscales, lo que ha reducido la incidencia de fraude.

## **Desafíos y resistencias en la adopción tecnológica**

A pesar de los claros beneficios, existen desafíos en la adopción de tecnologías disruptivas dentro del sistema tributario que afectan la cultura tributaria:

- **Resistencia al cambio:** Tanto los contribuyentes como las administraciones fiscales pueden mostrar resistencia a la adopción de nuevas tecnologías, especialmente si

carecen de la formación adecuada o si los sistemas heredados no están preparados para una integración eficiente.

- **Brecha tecnológica:** En muchas jurisdicciones, especialmente en economías emergentes, existe una brecha tecnológica que dificulta la adopción generalizada de estas innovaciones. Esto no solo afecta la eficiencia de la administración fiscal, sino que también retrasa la modernización de la cultura tributaria.
- **Privacidad y seguridad de los datos:** Aunque tecnologías como la blockchain proporcionan seguridad y transparencia, el manejo de datos fiscales personales sigue siendo un área sensible, es por ello que resulta crucial garantizar que las plataformas tecnológicas cumplan con las normativas de protección de datos para evitar la desconfianza de los contribuyentes.

Vemos pues, que el uso de las tecnologías disruptivas está impulsando la formación de una nueva cultura tributaria digital, caracterizada por la interacción digital y la transparencia fiscal, los contribuyentes están cada vez más familiarizados con herramientas digitales para la gestión de sus obligaciones, lo que fomenta un entorno en el que el cumplimiento tributario se percibe como una parte natural y fluida de la vida diaria.

La transformación digital también ha llevado a un fomento de la educación tributaria, ya que las plataformas digitales permiten a los contribuyentes acceder a recursos educativos sobre sus obligaciones fiscales y cómo cumplir con ellas de manera eficiente y segura. Estas están promoviendo una cultura de mayor responsabilidad fiscal y la capacidad de los sistemas para monitorear y rastrear transacciones en tiempo real reduce las oportunidades para la evasión, lo que crea una mayor conciencia entre los contribuyentes sobre la importancia de cumplir con sus obligaciones.

## 2. Evaluación de la transformación de la cultura tributaria en relación a la tecnología disruptiva

La transformación de la cultura tributaria en relación con la adopción de tecnologías disruptivas ha generado cambios significativos en la forma en que se gestionan y perciben las obligaciones tributarias; evaluar esta transformación implica analizar cómo estos avances han modificado el comportamiento de los contribuyentes y la gestión tributaria de los estados.

Zarraga, Héctor (2024) en su trabajo de investigación titulado, “La Tecnología Big Data en el Control de los Precios de Transferencia” señala que el manejo de la información por parte de la Administración Tributaria puede constituir una herramienta de valor muy importante, la clave está en utilizarla con la mejor eficiencia posible y en pro de generar en los ciudadanos el cumplimiento voluntario de sus obligaciones.

A continuación mencionamos cuales han sido los procesos de transformación más importantes que se han observado durante los últimos tiempos:

- **Cambio en la percepción y el comportamiento de los contribuyentes**

La incorporación de estas tecnologías en los sistemas tributarios ha provocado un cambio en la mentalidad y actitud de los contribuyentes frente a sus obligaciones fiscales, aspectos como la facilidad en el uso de plataformas digitales, como las aplicaciones móviles para la presentación de declaraciones y pagos de impuestos, les ha permitido experimentar una mayor simplificación en el proceso tributario. La automatización, el cálculo de impuestos en tiempo real y los pagos electrónicos, ha reducido la carga administrativa y los errores significativos.

Estas tecnologías han transformado la relación entre los contribuyentes y la administración tributaria al facilitar la interacción digital; el uso de plataformas online ha eliminado muchos de los obstáculos burocráticos, creando una cultura en la que el cumplimiento tributario es visto como un proceso más accesible, conveniente y rápido.

- **Transformación de los procesos fiscales y administrativos**

El uso de tecnologías disruptivas ha impactado de manera profunda los procesos de recaudación, auditoría y control tributario, generando cambios en la gestión y administración fiscal, principalmente en:

**Automatización y eficiencia:** Con la integración de IA y big data, las administraciones tributarias han podido automatizar procesos clave, como la recopilación de información, la detección de inconsistencias y la verificación de declaraciones fiscales, permitiendo una mayor eficiencia operativa, reduciendo los costos de gestión y mejorando la rapidez en la atención de los contribuyentes.

**Auditorías predictivas y proactivas:** La capacidad de procesar grandes volúmenes de datos mediante big data e IA ha transformado la manera en que las administraciones fiscales previenen y detectan la evasión fiscal, las auditorías ya no son reactivas (posteriores a la declaración), sino que los sistemas son capaces de identificar patrones sospechosos en tiempo real, reduciendo la oportunidad de fraude.

**Digitalización y reducción del uso de papel:** La transformación hacia un sistema digital ha contribuido en la disminución del uso del papel, reduciendo costos logísticos, errores y tiempos de respuesta. Esta modernización ha impulsado una mayor agilidad en los trámites y ha creado un entorno donde las operaciones tributarias son más ecológicas y accesibles para los contribuyentes.

A medida que las tecnologías se integran más profundamente en los procesos fiscales, la cultura tributaria evolucionará hacia una dinámica digital, donde los contribuyentes adoptarán más rápidamente las herramientas tecnológicas para cumplir con sus obligaciones. Las nuevas generaciones de contribuyentes estarán más habituadas a los entornos digitales, lo que facilitará la adopción masiva de tecnologías disruptivas en el ámbito fiscal; esta adopción no es un proceso estático; es por ello que con el tiempo, las administraciones tributarias seguirán actualizando y modernizando sus sistemas, lo que impulsará una cultura tributaria de innovación.

### **3. Valorar el fomento de la investigación e innovación en el proceso de transformación de la cultura tributaria**

El fomento de la investigación e innovación es un elemento clave en el proceso de transformación de la cultura tributaria, ya que permite la evolución de los sistemas fiscales hacia modelos más eficientes, transparentes y adaptados a las realidades actuales. La incorporación de tecnologías disruptivas, requiere de un enfoque innovador en la investigación que apoye la creación de nuevas estrategias fiscales y la adaptación de los contribuyentes a un entorno en constante cambio. Este objetivo explora el papel de la investigación y la innovación en dicho proceso, destacando sus beneficios, desafíos y el impacto a largo plazo en la cultura tributaria, principalmente dentro de nuestro país.

Tal y como lo señala González Ronald (2024) en su Trabajo Especial de Grado para optar al Grado de Especialista en Gerencia Tributaria denominado “Propuesta de un Plan de Formación sobre la Tributación de los Criptoactivos y Criptomonedas en Venezuela” la formación constituyen la base fundamental para el manejo eficiente de estas tecnologías, por lo que fomentar desde la investigación los cambios que se requieren desde el comportamiento del contribuyente, constituye la base fundamental para un nuevo enfoque de la Cultura Tributaria moderna.

Es por ello que, la investigación juega un papel central en la transformación de la cultura tributaria, proporcionando un enfoque riguroso para entender el impacto de las tecnologías disruptivas en el sistema fiscal.

Algunas de las áreas claves que requieren investigación continua incluyen:

- **Evaluación del impacto de las tecnologías disruptivas:** Es fundamental realizar estudios que analicen el impacto concreto de estas tecnologías en la recaudación tributaria, el cumplimiento de las obligaciones por parte de los contribuyentes y la eficiencia de los procesos.

- **Desarrollo de modelos predictivos:** La investigación en el campo del big data y la inteligencia artificial permite la creación de modelos predictivos para anticipar comportamientos fiscales y prevenir la evasión; estos modelos pueden basarse en datos históricos y patrones de comportamiento para optimizar la gestión fiscal y mejorar la capacidad de las administraciones tributarias para actuar proactivamente.
- **Análisis de los cambios en el comportamiento de los contribuyentes:** Es crucial investigar cómo las nuevas tecnologías están modificando las actitudes y percepciones de los contribuyentes hacia el cumplimiento fiscal. La investigación debe enfocarse en comprender las motivaciones y obstáculos que enfrentan los contribuyentes en la adopción de plataformas digitales y cómo estas herramientas influyen en su responsabilidad fiscal.

La innovación es el motor que impulsa la modernización de los sistemas tributarios y facilita la adopción de nuevas tecnologías, generando innovaciones significativas en varios aspectos del sistema tributario, tales como: 1) Automatización de procesos tributarios, 2) Sistemas de auditoría más precisos: Las tecnologías disruptivas han mejorado la precisión en la auditoría fiscal y 3) Mejora en la experiencia del contribuyente, principalmente la relacionada con la simplificación de los procesos para el cumplimiento voluntario, de declaración y pago.

Vemos entonces que el fomento de una cultura de innovación dentro de los sistemas tributarios actuales, resulta esencial para asegurar la adopción efectiva de tecnologías disruptivas. Esto implica cambios tanto en la mentalidad organizacional como en la capacitación del talento humano.

Las administraciones tributarias deben adoptar una cultura que promueva experimentar cambios, donde la tecnología no se vea como una simple herramienta, sino como un catalizador para la transformación dentro de la Cultura Tributaria actual. Esto requiere una apertura al aprendizaje continuo y una disposición para ajustar procesos tradicionales a modelos más innovadores y digitales. Es crucial desarrollar programas de

formación continua que permitan a los funcionarios fiscales entender el funcionamiento de IA, big data y blockchain, así como su impacto en la fiscalización y el cumplimiento tributario.

En tal sentido, para promover la investigación y la innovación en la cultura tributaria, es necesario crear incentivos que estimulen a las universidades, centros de investigación y administraciones fiscales a colaborar en el desarrollo de este nuevo enfoque tecnológico, dentro de los cuales podemos proponer los siguientes:

**Colaboración entre el sector público y privado:** El desarrollo de tecnologías disruptivas en el ámbito fiscal requiere la colaboración entre gobiernos, empresas tecnológicas y universidades. Esta sinergia puede generar proyectos de investigación aplicados que proporcionen soluciones innovadoras a problemas fiscales complejos y faciliten la transferencia de conocimiento entre el ámbito académico y las administraciones tributarias.

**Fondos y becas para investigación tributaria:** Los gobiernos y las instituciones académicas deben ofrecer fondos específicos para financiar proyectos de investigación que exploren el uso de tecnologías disruptivas en el campo fiscal. Las becas y premios para investigaciones innovadoras pueden incentivar a académicos y estudiantes a centrarse en esta área, impulsando la generación de nuevo conocimiento.

**Creación de laboratorios de innovación fiscal:** Establecer laboratorios de innovación dentro de las administraciones tributarias puede permitir la experimentación controlada con tecnologías disruptivas. Estos laboratorios pueden trabajar en la prueba de nuevos enfoques tecnológicos y metodologías para mejorar el sistema tributario y facilitar su adopción de manera más ágil y eficaz.

El fomento de la investigación y la innovación tiene un impacto duradero en la transformación de la cultura tributaria, ya que facilita la evolución constante de los sistemas tributarios y prepara a los contribuyentes para enfrentarse a las nuevas realidades digitales.

A medida que las tecnologías disruptivas continúan evolucionando, la investigación continua permite que las administraciones fiscales y los contribuyentes se adapten rápidamente a los cambios, evitando el rezago tecnológico, este enfoque proactivo asegura que los sistemas fiscales se mantengan relevantes y eficientes en un entorno cada vez más digital.

Sin duda, la innovación en los sistemas fiscales a través de tecnologías disruptivas no solo mejora la eficiencia de la recaudación, sino que también promueve una mayor equidad en el sistema tributario. La capacidad de detectar fraudes, mejorar la transparencia y facilitar el cumplimiento voluntario reduce las oportunidades de evasión y garantiza que todos los contribuyentes cumplan con su responsabilidad de coadyuvar a las cargas públicas.

#### **4. Propuesta de Lineamientos Estratégicos para Impulsar la Transformación de la Cultura Tributaria y las Tecnologías Disruptivas**

Tal y como lo señala, Villalba G. Leonardo Ernesto (2021) en su Capítulo, Publicado en el libro *Tributos: Una Visión Prospectiva*, titulado “Paradigma emergente: una interconexión necesaria en la cultura tributaria” el sistema tributario venezolano, de acuerdo al modelo teórico normativo imperante, está impregnado de indicadores de alta evasión y elusión fiscal, así como una serie de ilícitos proveniente de una percepción negativa que tienen los ciudadanos de la acción de Estado. Sin embargo, señala que la transformación que experimentamos hoy día es mucho más espectacular que las anteriores, principalmente por el fin de la era del combustible orgánico y los cambios del paradigma emergente, dentro de los cuales, sin duda, las nuevas tecnologías juegan un papel protagónico.

Partiendo de nuestra investigación, hemos elaborado los siguientes lineamientos que, desde nuestro punto de vista y bajo un enfoque estratégico, promueven la investigación e innovación dentro de la Cultura Tributaria bajo el contexto de las tecnologías disruptivas:

- 1. Fortalecer la infraestructura tecnológica y digital en la administración tributaria:** Uno de los principales retos en la adopción de tecnologías disruptivas

es la infraestructura tecnológica. Para que la transformación de la cultura tributaria sea exitosa, las administraciones fiscales deben garantizar que disponen de las plataformas tecnológicas y sistemas de gestión adecuados para soportar estas innovaciones; los gobiernos deben invertir en la modernización de los sistemas tributarios, asegurándose de que cuenten con plataformas digitales robustas, que permitan comunicarse y compartir datos de manera rápida y eficiente.

2. **Promover la investigación colaborativa entre universidades, gobiernos y empresas tecnológicas:** La transformación de la cultura tributaria mediante tecnologías disruptivas requiere de una sólida base de investigación colaborativa; para ello es necesario fomentar alianzas estratégicas entre las universidades, los gobiernos y el sector privado.
3. **Creación de centros de investigación especializados:** Se deben establecer centros de investigación en cultura tributaria y tecnología fiscal, donde expertos de distintas disciplinas puedan colaborar en el análisis y desarrollo de nuevas soluciones tecnológicas aplicables al ámbito tributario.
4. **Convenios con empresas tecnológicas:** Las administraciones tributarias deben trabajar en conjunto con **empresas líderes en tecnología**, como desarrolladores de IA, blockchain y análisis de big data, para incorporar soluciones innovadoras en los procesos fiscales. Estas alianzas pueden acelerar la creación de soluciones específicas para mejorar la eficiencia y el cumplimiento fiscal.
5. **Incentivos a la investigación aplicada:** Para fomentar la innovación, los gobiernos y las universidades deben ofrecer becas y fondos para la investigación aplicada en tecnologías disruptivas y su impacto en la cultura tributaria. Esto ayudará a que los proyectos de investigación generen resultados concretos y aplicables a las realidades fiscales.
6. **Desarrollar capacidades y competencias digitales en las administraciones fiscales:** Se requiere que el recurso humano involucrado esté adecuadamente capacitados para manejar y optimizar estas herramientas. Esto implica desarrollar programas de capacitación que promuevan una cultura digital entre los empleados de las administraciones tributarias. Esto garantizará que el personal esté preparado

para manejar los nuevos sistemas y aprovechar sus beneficios. Así mismo, es esencial fomentar una cultura organizacional que esté orientada a la innovación y la mejora continua. Las administraciones fiscales deben incentivar a sus empleados a participar en procesos de innovación y a proponer mejoras tecnológicas para los sistemas fiscales.

7. **Implementar un marco regulatorio adaptado a las nuevas tecnologías:** La incorporación de tecnologías disruptivas en la cultura tributaria requiere de un marco regulatorio actualizado, que permita el uso seguro y eficiente de estas herramientas. El diseño de un entorno regulatorio adecuado ayudará a que las administraciones fiscales puedan aprovechar al máximo estas tecnologías sin comprometer la seguridad de los datos ni la transparencia del sistema tributario.
8. **Fomentar una cultura tributaria digital entre los contribuyentes:** Para lograr una transformación efectiva de la cultura tributaria mediante tecnologías disruptivas, es necesario que los contribuyentes adopten una cultura digital, esto implica no solo facilitar el uso de herramientas tecnológicas, sino también educar a los contribuyentes sobre las ventajas y responsabilidades que conlleva la adopción de estas nuevas tecnologías.
9. **Educación y sensibilización:** Las administraciones fiscales deben lanzar campañas de educación y sensibilización sobre el uso de tecnologías digitales en el cumplimiento tributario. Esto incluye la creación de materiales educativos que expliquen cómo utilizar plataformas digitales, pagar impuestos en línea y cumplir con sus obligaciones fiscales a través de herramientas digitales.
10. **Monitorear y evaluar el impacto de las tecnologías disruptivas en el sistema tributario:** Finalmente, es crucial establecer mecanismos de monitoreo y evaluación para medir el impacto de las tecnologías disruptivas en la transformación de la cultura tributaria, estos mecanismos permitirán ajustar los lineamientos estratégicos según los resultados obtenidos. Se deben desarrollar indicadores de desempeño que permitan evaluar el impacto de la implementación de tecnologías disruptivas en términos de eficiencia, transparencia, recaudación fiscal y satisfacción del contribuyente. Se deben realizar evaluaciones periódicas

para identificar áreas de mejora y ajustar las estrategias según sea necesario. Por su parte, la retroalimentación de los contribuyentes es esencial para evaluar el éxito, creando canales de comunicación donde los contribuyentes puedan expresar sus opiniones sobre el uso de herramientas digitales y proponer mejoras.

### **Reflexiones finales**

El desarrollo de los objetivos ha permitido identificar aspectos clave para impulsar la investigación y la innovación en el contexto de la cultura tributaria y su relación con las tecnologías disruptivas. Estos avances han mostrado que la transformación de la cultura tributaria no solo depende de la adopción de nuevas herramientas tecnológicas, sino también de un enfoque estratégico integral que fomente la investigación, la colaboración entre el sector público y privado, la capacitación de los funcionarios fiscales y la creación de un marco regulatorio que respalde esta evolución.

El diagnóstico del impacto de las tecnologías disruptivas en la cultura tributaria muestra que estas herramientas han transformado tanto el comportamiento de los contribuyentes como los procesos de gestión fiscal. Al mejorar la transparencia, simplificar el cumplimiento y reducir la evasión, las tecnologías disruptivas están fomentando una cultura tributaria más moderna, eficiente y orientada a la responsabilidad fiscal. Sin embargo, la implementación efectiva de estas tecnologías requiere superar desafíos relacionados con la resistencia al cambio, la brecha tecnológica y la protección de datos.

La evaluación de la transformación de la cultura tributaria en relación con las tecnologías disruptivas muestra que estas innovaciones han generado cambios profundos en la manera en que los contribuyentes interactúan con el sistema fiscal, en la eficiencia de los procesos fiscales y en la transparencia del sistema. A pesar de los desafíos, la tendencia hacia la digitalización y la automatización ha transformado positivamente la cultura tributaria, sentando las bases para un sistema fiscal más justo, transparente y eficiente.

El fomento de la investigación e innovación es fundamental en el proceso de transformación de la cultura tributaria. A través de la investigación, es posible evaluar el impacto de las tecnologías disruptivas, desarrollar nuevas estrategias fiscales y fomentar una cultura de innovación en las administraciones fiscales. La innovación en los procesos y sistemas fiscales ha mejorado la eficiencia, la transparencia y la equidad, al tiempo que prepara a los contribuyentes para un entorno digital en constante evolución. Para que esta transformación sea sostenible, es crucial incentivar la colaboración entre el sector público, privado y académico, y continuar invirtiendo en la capacitación y adopción de nuevas tecnologías en el campo tributario.

El diseño de lineamientos estratégicos para impulsar la transformación de la cultura tributaria mediante tecnologías disruptivas es un proceso complejo que requiere una infraestructura tecnológica sólida, una cultura de innovación en las administraciones fiscales, colaboración entre sectores y un marco regulatorio adaptado. Al promover la investigación, la educación y la adopción de tecnologías disruptivas, se crea un entorno fiscal más eficiente, transparente y justo. Estos lineamientos no solo mejorarán la recaudación y la fiscalización, sino que también fomentarán una cultura tributaria digital que facilite el cumplimiento fiscal en un mundo cada vez más digital.

Por tanto, los aspectos estratégicos propuestos integran tanto el uso de tecnologías avanzadas como el desarrollo de capacidades organizacionales y educativas, lo que permitirá que la investigación y la innovación sean los pilares fundamentales para la transformación continua de la cultura tributaria. Esto no solo mejorará la eficiencia y equidad del sistema fiscal, sino que también fortalecerá la confianza de los contribuyentes en un entorno fiscal cada vez más digital y transparente.

## **Referencias Bibliográficas**

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), publicada en la Gaceta Oficial Nro. 36.860 de fecha 30/12/1999. Caracas-Venezuela

Diagnóstico Regional sobre Cultura Tributaria en Centroamérica Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá y República Dominicana. 2023, Centro Interamericano de Administraciones Tributarias (CIAT).

<https://www.ciat.org/diagnostico-regional-sobre-cultura-tributaria-en-centroamerica/>

Larrea María (2006) “La gestión del conocimiento y la capacidad innovadora en el proceso enseñanza-aprendizaje. Dirección de Medios y Publicaciones de la Universidad de Carabobo. Graficas Emil c.a. Valencia-Venezuela

León Rúgeles Franklin (2011) Teoría del Conocimiento.2da edición. Alfa Impresores c.a. Universidad de Carabobo-Venezuela.

González Ronald (2024) Propuesta de un Plan de Formación sobre la Tributación de los Criptoactivos y Criptomonedas en Venezuela. Trabajo Especial de Grado para optar al Grado de Especialista en Gerencia Tributaria. FaCES. Universidad de Carabobo. Venezuela. <http://riuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/123456789/10062/1/hzarraga.pdf>

Pacheco Adrián, Guillen Gladys y Villalba Leonardo (2019) ANÁLISIS TEÓRICO COMO SUSTENTO DISCURSIVO EN LA CULTURA TRIBUTARIA. Revista Digital TRIBUTUM N° V Enero/diciembre 2019. ISSN: 1316-2255 Depósito Legal Digital: ppi 201602TA4733 (LATINDEX y REVENCYT) Universidad Católica del Táchira. Revista-Tributum-Edición-Digital-N°5\_2019.pdf ([ucat.edu.ve](http://ucat.edu.ve))

Pina F. Freddy O. y Villalba G. Leonardo E. (2022) RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL, CULTURA TRIBUTARIA Y CALIDAD DE VIDA DEL TRABAJADOR EN VENEZUELA. Capítulo de Libro Transformación del mundo del trabajo en tiempo de pandemia en Venezuela, Edición 2022. Depósito Legal N° CA2022000023 ISBN: 978-980-233-800-9 <http://riuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/123456789/9033/3/ISBN-9789802338009.pdf>

Villalba G. Leonardo Ernesto (2021) Paradigma emergente: una interconexión necesaria en la cultura tributaria. Capitulo Publicado en el libro Tributos: Una Visión Prospectiva. Depósito Legal: CA2021000016 ISBN Electrónico: 978-980-233-776-3. Centro de Investigación y Desarrollo de las Tendencias y La Cultura Tributaria (CIDTCT) Universidad de Carabobo. Venezuela. <http://riuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/123456789/9032/4/ISBN-9789802337763.pdf>

Villalba Leonardo E. y Guillen Gladys M. (2018) Artículo: VALORES: PERSPECTIVA DESDE LA INVESTIGACION ACCION PARTICIPATIVA EN LA CULTURA TRIBUTARIA VENEZOLANA. ORBIS Revista Científica Electrónica de Ciencias Humanas/Scientific e-journal of Human Sciences/PPX200502ZU1935 / ISSN 1856-

1594 /By Fundación Unamuno/ [www.revistaorbis.org.ve](http://www.revistaorbis.org.ve) / año 2018. núm. 39 (año 13)  
77-89. [file:///C:/Users/gruposac/Downloads/Dialnet-  
ValoresPerspectivaDesdeLaInvestigacionaccionPartic-71494](file:///C:/Users/gruposac/Downloads/Dialnet-ValoresPerspectivaDesdeLaInvestigacionaccionPartic-71494)

Villalba Leonardo y Guillen Gladys (2017) Artículo: ÉTICA Y TRIBUTACIÓN: ¿UNA CUESTIÓN DE CULTURA? Revista TRIBUTUM N° XXVI Enero/diciembre 2017 (LATINDEX y REVENCYT). [https://www.ucat.edu.ve/web/wp-content/uploads/2016/07/Tributum-XXVI\\_Edit\\_3\\_2017.pdf](https://www.ucat.edu.ve/web/wp-content/uploads/2016/07/Tributum-XXVI_Edit_3_2017.pdf)

Villalba Leonardo (2008) “Modelo de Cultura Tributaria en el contexto del paradigma emergente” Tesis aprobada mención publicación. Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez. Caracas-Venezuela.

Zarraga, Héctor (2024) La Tecnología Big Data en el Control de los Precios de Transferencia. Trabajo Especial de Grado para optar al Grado de Especialista en Gerencia Tributaria. FaCES. Universidad de Carabobo. Venezuela. <http://riuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/123456789/10062/1/hzarraga.pdf>

## **CAPÍTULO 2**

### **INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y PRODUCTIVIDAD**

Carlina Rosalí Fernández Tortolero  
Celsa Violeta Rojas  
Marielba Colmenares León

#### **Problema / Introducción**

En el contexto actual en el que la tecnología avanza a pasos agigantados, la Inteligencia Artificial (IA, o AI por sus siglas en inglés -de ahora en adelante, IA-), se ha convertido en una herramienta fundamental para mejorar la productividad en diversos campos. La IA está impulsando un cambio significativo en la productividad de diferentes sectores a nivel global, transformando la forma en que las empresas operan y maximizan sus recursos, al mismo tiempo que, representa una oportunidad única para potenciar el rendimiento laboral, fomentar la innovación y adaptarse a un entorno empresarial en constante evolución.

Conforme a lo que señala la Organización Internacional del Trabajo (OIT), organismo especializado de las Naciones Unidas, en el ámbito laboral y/u organizacional, se distinguen dos tipos distintos de aplicación de la tecnología de IA en el lugar de trabajo. La primera se dirige a automatizar tareas que realizan los trabajadores; la segunda consiste en utilizar análisis y algoritmos basados en IA para automatizar funciones de gestión.

Se parte de esta trincherera pues, no es menos cierto que, se discute ampliamente el impacto que pudiese tener la ocupación de modelos de IA en la empleabilidad de las organizaciones, entendiéndose, recurso humano. Ahora bien, cuando la IA es ocupada para la automatización de tareas, no conduce necesariamente a despidos, en tanto que, la tecnología también llega a complementar la mano de obra humana cuando se automatizan determinadas tareas. Complementa la OIT aludiendo que, el hecho de que la adopción tecnológica

conduzca a la automatización (pérdida de empleo) o al aumento (complementariedad del empleo) depende de la importancia de la tarea automatizada para la ocupación, de cómo se integre la tecnología en los procesos de trabajo y del deseo de la dirección de retener a los humanos para que realicen o supervisen algunas de las tareas, a pesar del potencial de la automatización. En otras palabras, a medida que la IA transforma las ocupaciones, es crucial contar con una mano de obra dotada de las competencias necesarias en aprendizaje automático, ciencia de datos y ética de la IA para aprovechar su potencial.

Además de los efectos potenciales sobre los trabajadores, la integración de la IA en el lugar de trabajo también puede tener consecuencias sobre el rendimiento de las organizaciones, incluida la productividad, con efectos indirectos sobre los resultados económicos. En consecuencia, un acceso desigual a la tecnología derivado de las brechas digitales, de los cuellos de botella en las infraestructuras, las deficiencias en las competencias o simplemente el coste de la tecnología puede ampliar las diferencias de productividad existentes entre países, así como entre grandes y pequeñas organizaciones.

De conformidad con el Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial (CENIA, 2024), la IA utiliza algoritmos, que son conjuntos de reglas y procesos diseñados para que las máquinas aprendan de los datos que les entregan, hagan clasificaciones y predicciones cada vez más precisas y en menor tiempo, y tomen decisiones por sí solas, sin intervención humana. Esta capacidad para procesar información rápidamente permite que la IA mejore procesos, optimice soluciones y acelere la innovación en áreas como la gestión de trámites, la atención al cliente y la seguridad, entre otras cosas. Son estas razones y no otras por las cuales, a la fecha, varios países han adoptado la IA para hacer más expeditos los servicios que entregan a la ciudadanía y organizaciones, por ejemplo, aquellos relacionados con la gestión de listas de espera en algunos hospitales públicos, asistentes virtuales para consultas ciudadanas, asignación en sistema de admisiones escolar o cámaras de reconocimiento facial para seguridad ciudadana, entre otros.

En el contexto actual en el que la tecnología avanza a pasos agigantados, la IA se ha convertido en una herramienta fundamental para mejorar la productividad en diversos campos. Una de las aplicaciones más potentes de la IA es la creación de herramientas personalizadas que se adaptan a las necesidades de los usuarios, permitiéndoles optimizar su tiempo y recursos de manera eficiente.

Durante esta indagación, se conocerá en qué consiste la IA y será explorado su rol, su impacto en la productividad de las organizaciones. La IA está impulsando un cambio significativo en la productividad de diferentes sectores a nivel global, transformando la forma en que las empresas operan y maximizan sus recursos. La optimización de procesos con IA es un enfoque innovador que busca maximizar la eficiencia y la productividad en las organizaciones; se parte pues, señalando que, la IA representa una oportunidad única para potenciar el rendimiento laboral, fomentar la innovación y adaptarse a un entorno empresarial en constante evolución. Al aprovechar las capacidades de la IA, las organizaciones pueden mejorar la eficiencia de sus procesos, optimizar la toma de decisiones y ofrecer experiencias personalizadas que impulsen el crecimiento y la competitividad en el mercado actual.

El objeto de esta indagación se concentró en explorar el impacto de la IA en la productividad de las organizaciones, Para el logro del objetivo, se empleó una metodología cualitativa basada en la revisión de literatura especializada e inclusive, haciendo uso de modelos de IA, con un enfoque en el análisis de contenidos de estudios informes y artículos académicos. Se ocuparon herramientas digitales para la identificación y selección de la literatura pertinente, priorizando trabajos que abordasen la intersección entre el uso de modelos de IA y la productividad en el contexto laboral organizacional.

## **Análisis / Disertación**

Para el abordaje analítico de esta investigación, se abordaron tópicos que representan su fundamento; es así como transcurrió entre una breve introducción a la IA; IA en entornos

laborales / organizaciones; IA y su impacto en la productividad organizacional; y, por supuesto, los desafíos y consideraciones éticas de su ocupación.

El punto de partida será comprender ¿de qué va la IA? Para el entendimiento de la estructura neurálgica fundamental de esta indagación, hay que remontarse a los incipientes y contundentes hallazgos e investigaciones al respecto, todo lo cual, ineludiblemente conlleva a mencionar a Alan Turing.

Al respecto, el Tecnológico de Monterrey, expone que, los inicios de la IA se pueden remontar al año 1936 cuando el matemático inglés Alan Mathison Turing, conocido como el padre teórico de las computadoras y el precursor de la IA, presentó el concepto del algoritmo y la máquina de Turing en su trabajo “Los números computables”. Cabe destacar que, los estudios y desarrollos de Alan Turing permitieron a las fuerzas aliadas descifrar los mensajes encriptados del ejército nazi durante la segunda guerra mundial, acelerando aproximadamente dos años, el desenlace del conflicto global a favor de los aliados en 1945.

Tiempo después, en 1950, Alan Turing presentó en su trabajo “Maquinaria de cómputo e inteligencia” el “Test de Turing”, el cual plantea una prueba donde un evaluador humano debe discernir entre un humano y una computadora teniendo una conversación a través de un lenguaje natural en forma de texto. La finalidad de la prueba es la de evaluar si una máquina es capaz de mostrar un comportamiento inteligente similar al de un ser humano. Por tanto, si el evaluador no es capaz de identificar a la computadora en la conversación, entonces la máquina habría pasado la prueba.

Ahora, el término “Inteligencia Artificial” no fue acuñado hasta el año 1955, cuando el informático John McCarthy, junto con Marvin L. Minsky, Nathaniel Rochester y Claude E. Shannon presentaron la propuesta para una conferencia titulada “Proyecto de investigación de verano de Dartmouth sobre inteligencia artificial”, misma que se llevó a cabo un año después en la Universidad de Dartmouth en Hanover, Estados Unidos. La conferencia partió

con la premisa de que “la conjetura de que cada aspecto del aprendizaje o cualquier otra característica de la inteligencia puede, en principio, ser descrito con tanta precisión que puede fabricarse una máquina para simularlo”, lo cual complementa lo planteado años antes por Alan Turing, y describe la esencia de la IA.

La IA puede entenderse como una rama de la informática que se refiere a la capacidad de las máquinas de realizar actividades que requieren inteligencia humana, como el aprendizaje, la percepción, el razonamiento y la toma de decisiones. A través de datos y algoritmos, estas máquinas pueden aprender, adaptarse y mejorar con el tiempo. Gracias a los avances tecnológicos, la IA ha evolucionado considerablemente y se ha vuelto una herramienta poderosa en diversos ámbitos, incluidos los entornos laborales. Esto significa que pueden “pensar” y “aprender” de manera similar a como lo hacen los humanos, pero, a menudo, de una manera más rápida y eficiente.

Pero, ¿cómo funciona la IA? La IA necesita grandes cantidades de datos para aprender. Cuantos más datos tenga, mejor podrá entender patrones y tomar decisiones. Por ejemplo, para reconocer fotos de gatos, necesita ver muchas imágenes de gatos. Requiere a su vez de algoritmos, que son fórmulas matemáticas y reglas que los sistemas de IA usan para procesar la información. Los algoritmos permiten que la IA aprenda de los datos, identifique patrones y realice tareas específicas. Con ello, se basa entonces en aprendizaje automático (*machine learning*) lo que permite a las máquinas aprender de datos sin ser programadas explícitamente. A través de algoritmos, la IA mejora su rendimiento a medida que recibe más datos. Y, por último, hace uso de redes neuronales que se describen como un tipo de algoritmo que intenta imitar el funcionamiento del cerebro humano.

## **IA en entornos laborales / organizaciones**

Las aplicaciones de la IA se han integrado cada vez más en los entornos laborales para mejorar la eficiencia, la productividad y la toma de decisiones. Su impacto en la

productividad se materializa en diversos sectores laborales; a tal efecto, en manufactura permite la automatización de líneas de producción y la implementación de mantenimiento predictivo, reduciendo tiempos de inactividad y aumentando la eficiencia en la producción. Empresas como Siemens y General Electric aplican gemelos digitales para optimizar sus operaciones, logrando una reducción significativa en el tiempo de producción y costos operativos.

En el sector de la salud, la IA acelera la precisión y rapidez en los diagnósticos mediante el análisis de imágenes, la predicción de enfermedades y la automatización en la gestión de datos de pacientes. Organizaciones y hospitales han comenzado a ver mejoras en la precisión diagnóstica, reducción de costos y personalización en la atención médica, generando mejores resultados de salud. En el ámbito financiero, la IA se utiliza para evaluar riesgos crediticios, optimizar inversiones y detectar fraudes de forma rápida. Bancos como JPMorgan y BBVA aplican IA para mejorar la seguridad en transacciones y personalizar servicios financieros, lo cual aumenta la eficiencia y reduce la exposición a riesgos.

En el *retail* y comercio electrónico, la IA optimiza la experiencia del cliente mediante recomendaciones personalizadas, lo cual aumenta la tasa de conversión y la satisfacción del cliente. Amazon y Alibaba utilizan IA para predecir tendencias de demanda y gestionar inventarios de forma dinámica, mejorando la disponibilidad de productos y optimizando los procesos logísticos.

En el campo de la agricultura, los agricultores ahora pueden usar sensores y drones impulsados por IA para monitorear cultivos, optimizar el uso de agua y fertilizantes, y detectar problemas antes de que afecten la cosecha. Esto ha resultado en un aumento de la productividad y una reducción de desperdicios en el sector agrícola. El área de logística y transporte también se ve beneficiada y es que, en este sector, la IA permite optimizar las rutas de entrega y gestionar las flotas de forma más eficiente, lo cual reduce costos de combustible y mejora los tiempos de entrega. Empresas de transporte y *retail*, como UPS y DHL, han

logrado un aumento significativo en la eficiencia de sus operaciones logísticas mediante la adopción de IA.

En resumen, la IA se ha convertido en una herramienta fundamental en los entornos laborales actuales, ofreciendo numerosas aplicaciones y beneficios que contribuyen a mejorar la productividad y la eficiencia de las organizaciones.

## **IA y su impacto en la productividad organizacional**

La IA está mostrando resultados medibles en la productividad, impulsando una revolución en cada sector que la aplica, y sigue ganando relevancia como un motor esencial para la competitividad y el crecimiento empresarial. Su integración en los procesos empresariales permite mejorar la eficiencia de manera significativa al automatizar tareas, optimizar recursos, personalizar experiencias y facilitar la toma de decisiones basada en datos. Al hacerlo, las organizaciones no solo aumentan su productividad, sino que también pueden adaptarse más rápidamente a los cambios del mercado y las necesidades de los clientes, asegurando así su competitividad en un entorno en constante evolución.

La implementación de IA en entornos laborales ha resultado en el aumento de la eficiencia operativa en tanto que, las tareas repetitivas y los procesos que antes requerían tiempo ahora se completan en menor tiempo y con menos recursos; en la deducción de costos, pues, la optimización de recursos y el mantenimiento predictivo han reducido el costo de operaciones y errores; en la toma de decisiones informada, ya que el análisis predictivo permite decisiones más acertadas, reduciendo el riesgo y aumentando el rendimiento en diferentes áreas y sin duda, en experiencias personalizadas. Las áreas de impacto de la IA en la productividad organizacional se concentran en:

- Automatización de tareas repetitivas (procesamiento de facturas y pagos, atención al cliente con *chatbots*, gestión de correspondencia y correos electrónicos, procesamiento de datos y gestión de base de datos, inspección de calidad

automatizada, montaje de componentes, mantenimiento predictivo, gestión de inventarios). Estos ejemplos ilustran cómo la IA optimiza el uso de tiempo y recursos, liberando al personal para tareas de mayor valor estratégico.

- Análisis de datos a gran escala (análisis predictivo y *machine learning*, procesamiento de flujo de datos en tiempo real, automatización de decisiones operativas, optimización de procesos industriales, segmentación de clientes y personalización inmediata). Gracias a estas aplicaciones, la IA hace posible analizar datos complejos en tiempo real, tomando decisiones basadas en un procesamiento instantáneo y sin intervención humana en muchos casos. Esto permite mejorar la productividad y agilidad en operaciones críticas.
- Optimización de procesos (cadena de suministro, optimización de inventarios, predicción de demanda, selección y evaluación de proveedores, optimización de rutas de entrega, automatización en centros de distribución, gestión predictiva de mantenimiento para vehículos, control de calidad automatizado, optimización de procesos de producción, simulación de procesos de manufactura). Con estas aplicaciones de IA, las empresas pueden reducir costos operativos al minimizar el uso de recursos, mejorar la precisión y la velocidad en cada etapa de los procesos y adaptarse rápidamente a cambios en la demanda o el mercado, manteniendo la competitividad.
- Personalización en servicios (recomendaciones personalizadas, ofertas dinámicas y promociones personalizadas, *chatbots* inteligentes y asistentes virtuales, atención al cliente automatizada, lenguaje natural y emocional, segmentación y perfilado de clientes, creación de perfiles detallados, análisis predictivo de comportamiento, contenido dinámico adaptado al cliente, notificaciones inteligentes, análisis de sentimientos en redes sociales, encuestas inteligentes y retroalimentación automatizada). La IA está transformando la relación con los clientes y mejorando sus experiencias mediante la personalización de servicios. Al aprovechar datos de comportamiento, preferencias y contexto, la IA permite adaptar las interacciones para satisfacer las necesidades individuales de cada cliente. Aquí algunos ejemplos clave:

## **¿Por qué la IA es clave en el aumento de la productividad organizacional?**

La IA es una de las tecnologías más disruptivas y prometedoras de la actualidad. Su aplicación en diversos sectores y procesos puede generar enormes beneficios para las empresas y la sociedad, especialmente en términos de productividad y competitividad. Según un estudio elaborado por la consultora DuckerFrontier para Microsoft, la IA tiene el potencial de transformar las industrias y la naturaleza de los trabajos, aumentando la productividad y acelerando el crecimiento económico de Latinoamérica.

La IA es una herramienta poderosa que puede impulsar el desarrollo económico y social de Latinoamérica, siempre que se utilice con criterios éticos, inclusivos e innovadores. Por ello, es fundamental que los líderes empresariales se involucren activamente en este proceso y aprovechen las ventajas competitivas que ofrece esta tecnología. Sin embargo, para lograr estos beneficios, se requiere de una serie de condiciones y desafíos que deben ser abordados por los líderes empresariales. Entre ellos, se destacan:

- La inversión en infraestructura digital, educación y capacitación, investigación y desarrollo, y marcos regulatorios que promuevan el uso ético y responsable de la IA.
- La integración de la IA con los objetivos estratégicos de las organizaciones, así como con sus valores y principios.
- La inclusión y diversidad en el diseño e implementación de la IA, considerando las necesidades y expectativas de los diferentes grupos sociales, especialmente de las mujeres, que suelen estar subrepresentadas o afectadas negativamente por esta tecnología.
- La colaboración entre los actores públicos y privados, así como entre los países de la región, para compartir experiencias, buenas prácticas y soluciones basadas en la IA.

## **Desafíos y consideraciones éticas en el uso de la IA**

La IA tiene el potencial de transformar industrias y mejorar la vida de las personas, pero también presenta desafíos y dilemas éticos que deben abordarse de manera proactiva. Es fundamental que las empresas, gobiernos y desarrolladores trabajen juntos para crear un marco ético que garantice un uso responsable y beneficioso de la IA. Esto no solo ayudará a mitigar riesgos, sino que también promoverá la confianza en la tecnología y su adopción generalizada en la sociedad.

Algunos desafíos y consideraciones éticas son el desempleo y reemplazo laboral, el sesgo y la discriminación, la privacidad y seguridad de los datos, la transparencia y trazabilidad, la responsabilidad y rendición de cuentas, el impacto ambiental y el uso malintencionado.

Las consideraciones éticas que se enfilan a contrarrestar estos desafíos apuntan a que, es fundamental considerar cómo se puede mitigar el impacto en los trabajadores, promoviendo la formación y la educación continua para prepararlos para roles que requieren habilidades más avanzada; la importancia de desarrollar algoritmos de IA que sean transparentes y justos, asegurando que se realicen auditorías regulares para identificar y corregir sesgos; la garantía organizacional en cuanto a que los datos se recopilen y utilicen de manera ética, implementando prácticas robustas de protección de datos y obteniendo el consentimiento informado de los usuarios; la promoción de la transparencia en los algoritmos de IA, proporcionando explicaciones claras sobre cómo se toman las decisiones y permitiendo la auditoría externa; el establecimiento de marcos legales y normativos que definan la responsabilidad y la rendición de cuentas, asegurando que haya mecanismos para abordar daños o fallos; la consideración organizacional acerca de la sostenibilidad en el desarrollo y uso de la IA, buscando formas de reducir su huella de carbono y fomentar prácticas más ecológicas; el desarrollo e implementación de regulaciones y estándares para prevenir el uso indebido de la IA, promoviendo el desarrollo responsable de tecnologías, entre otras.

## Conclusiones / Reflexiones finales

Las aplicaciones basadas en IA revolucionan la sociedad al automatizar tareas y optimizar procesos de manera eficiente y efectiva. A medida que la IA continúa avanzando, es fundamental adquirir conocimientos sobre estas herramientas y su aplicación ética y coherente. La formación en el uso de estos modelos puede ayudar a maximizar los beneficios y minimizar los posibles inconvenientes en el ámbito laboral, constituyendo una gran aliada para optimizar tareas y procesos, liberando tiempo y recursos para centrarse en actividades más estratégicas.

En una mirada al futuro de las herramientas de IA y su integración en la productividad organizacional, se espera que la adopción de la IA continúe expandiéndose en todos los sectores, desde la manufactura hasta los servicios financieros y la atención médica, impulsando una mayor innovación y eficiencia. La creciente preocupación por los sesgos en los algoritmos y la transparencia impulsará a las organizaciones a enfocarse en la creación de modelos que no solo sean efectivos, sino también justos y comprensibles para los usuarios. Esto sin dejar de lado que, el futuro de la productividad probablemente, incluirá una colaboración más estrecha entre humanos y máquinas, donde las habilidades humanas se complementen con las capacidades de la IA. Esto permitirá un enfoque más equilibrado y efectivo en la resolución de problemas.

Ahora bien, a medida que la IA asume tareas repetitivas y de bajo valor, se crearán nuevas oportunidades laborales en áreas que requieren habilidades más sofisticadas; la capacitación y la educación serán esenciales para preparar a la fuerza laboral para estos nuevos roles. No obstante, las herramientas de IA también jugarán un papel crucial en la promoción de prácticas sostenibles, optimizando el uso de recursos y reduciendo el impacto ambiental de las operaciones comerciales. Esto sin olvidar que, la IA marca un antes y un después en el mercado laboral, con potencial de mejorar la productividad en todos los

trabajadores, pero especialmente entre los menos experimentados y en los ámbitos de los servicios profesionales, tal y como lo sostiene Gaya (2024).

Uno de los aspectos que preocupa es la regulación de la IA y en este punto vale traer a colación lo expuesto por el CENIA (2024), que sostiene que, este aspecto se encuentra en un momento crucial, marcado por la coexistencia de esfuerzos de armonización y una fragmentación regulatoria persistente. A pesar de los valiosos aportes de organismos como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y la Organización de las Naciones Unidas (ONU), que han establecido principios fundamentales para una IA responsable, las diferencias en las legislaciones nacionales generan incertidumbre y desigualdades.

Foros internacionales como el Proceso de Hiroshima y el *AI Safety Summit* han evidenciado la urgencia de abordar los riesgos y oportunidades de la IA, dando lugar a iniciativas como la Declaración de Bletchley y la Declaración de Santiago. Sin embargo, la influencia de las grandes economías y la diversidad de contextos nacionales dificultan la creación de un marco regulatorio global uniforme. Es fundamental fortalecer la cooperación internacional para superar estos desafíos. Los países en desarrollo, como los de América Latina y el Caribe, deben participar activamente en estos debates y adaptar las regulaciones a sus realidades, aprovechando las oportunidades que ofrecen los organismos internacionales para fortalecer sus capacidades.

Todo esto sin dejar de mencionar que, la IA puede facilitar las negociaciones comerciales y agregar un punto de crecimiento económico adicional a las economías de América Latina y el Caribe, según un informe del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), elaborado por su Instituto para la Integración de América Latina y el Caribe (INTAL), ello, según sostienen Bachelet y Borges (2018), informe en el cual se señala que, casi la mitad de

ese aumento se generaría por mejoras de la productividad, al permitir a los trabajadores dedicarse más a tareas en que aportan más valor agregado.

Tal y como afirma Codurance (s.f.), la IA no es solo una tendencia; es una tecnología transformadora que está redefiniendo las empresas en todo el mundo. Aunque persistan ciertas dudas sobre su adopción y el impacto que podría tener en las prácticas empresariales tradicionales, la realidad es que IA ofrece oportunidades sin precedentes para mejorar operaciones, optimizar procesos y desbloquear nuevas vías de crecimiento en los ingresos. Añaden que, la clave radica en no solo comprender el potencial de la IA, sino en integrarla con una sólida estrategia de datos. Tanto si se trata de automatizar tareas rutinarias como de mejorar la experiencia del usuario o la toma de decisiones, la IA puede cambiar las reglas del juego si se aplica correctamente. Sin embargo, para aprovechar al máximo su potencial, es fundamental no solo entender sus capacidades y limitaciones, sino también evolucionar la forma en que se recopilan, gestionan y comparten los datos dentro de la organización.

Todo este panorama, conduce a reflexionar como corolario que, la optimización de procesos con IA es poderosa pues, propende al aumento de la productividad y la eficiencia en las organizaciones. Al aprovechar al máximo el potencial de la IA, las empresas pueden mejorar sus procesos, tomar decisiones más acertadas y mantenerse competitivas en un entorno empresarial cada vez más digitalizado. La reflexión final es cuestionarse acerca de si, ¿la comunidad global está preparada para aprovechar plenamente el potencial de la IA de forma ética y sostenible?

## Referencias

Bachelet, P. y Borges, J. (2018). Inteligencia artificial trae amplios beneficios a América Latina y el Caribe. Banco Interamericano de Desarrollo (BID). <https://www.iadb.org/es/noticias/inteligencia-artificial-trae-amplios-beneficios-america-latina-y-el-caribe-estudio-bid>

Centro Nacional de Inteligencia Artificial (CENIA) (2024). Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial (ILIA). CENIA. <https://indicelatam.cl/>

Codurance (s.f.). Adoptar inteligencia artificial en las empresas. <https://www.codurance.com/es/adoptar-inteligencia-artificial-en-las-empresas>

Gaya, M. (2024). Las mejoras de productividad generadas por el uso de IA generativa se concentrarán en los trabajadores con menor productividad, en Informe bimensual #6 de EY Insights y EsadeEcPol. [https://www.ey.com/es\\_es/newsroom/2024/03/las-mejoras-productividad-uso-ia-generativa-trabajadores-menor-productividad](https://www.ey.com/es_es/newsroom/2024/03/las-mejoras-productividad-uso-ia-generativa-trabajadores-menor-productividad)

OpenAI. (2024). ChatGPT (versión del 15 de octubre) [Modelo de lenguaje de gran tamaño]. <https://chat.openai.com/chat>

Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2024). La IA generativa podría transformar millones de empleos en América Latina y el Caribe, pero la brecha digital plantea desafíos. OIT. [https://www.ilo.org/es/resource/news/press-release-ai-latin-america#:~:text=GINEBRA%20\(OIT%20Noticias\)%20%E2%80%93%20La,un%20nuevo%20estudio%20de%20la](https://www.ilo.org/es/resource/news/press-release-ai-latin-america#:~:text=GINEBRA%20(OIT%20Noticias)%20%E2%80%93%20La,un%20nuevo%20estudio%20de%20la)

Tecnológico de Monterrey (2025). Los orígenes de la IA y su desarrollo hasta la década de 1980. ChatGPT – Impacto de la IA y su implementación responsable en la educación y el entorno laboral. Coursera. <https://www.coursera.org/>

Turing, A. (1950). I.-Computing Machinery and Intelligence. <https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433>

## **CAPITULO 3**

### **EL MANIFIESTO CÍBORG DE DONNA HARAWAY: UNA PERSPECTIVA DE GÉNERO**

Yamile Delgado de Smith

#### **RESUMEN**

El "Manifiesto Cíborg" de Donna Haraway (1984) redefine la comprensión de la identidad a través de la intersección de lo humano y lo tecnológico. En este documento se analiza el manifiesto desde una perspectiva de género, explorando cómo la tecnología impacta las identidades y las dinámicas sociales. Se divide en cuatro secciones principales: Primero, la deconstrucción de las identidades; segundo, el cuerpo como territorio de lucha; tercero, la explotación a través de nuevas configuraciones de identidad, y cuarto; nuevas formas de relación y comunidades inclusivas. Además, se reflexiona sobre la vida como cíborg y el impacto de la automatización en el trabajo. El manifiesto concluye con la exploración de nuevas formas de relación y comunidades inclusivas, donde la figura del cíborg se convierte en un símbolo de posibilidades colaborativas en la construcción de una sociedad más equitativa.

Palabras clave: cíborg, identidad de género, tecnología, capitalismo, comunidades inclusivas.

#### **INTRODUCCIÓN**

La relación entre tecnología y humanidad ha sido objeto de reflexión y debate en diversas disciplinas, especialmente en el campo de los estudios de género. En este contexto, el Manifiesto Cíborg de Donna Haraway, publicado en 1984, se destaca como un texto fundamental que invita a repensar la identidad en un mundo en el que las fronteras entre lo humano y lo tecnológico se difuminan. En este contexto, Haraway propone una reconfiguración de nuestras nociones

tradicionales de identidad, sugiriendo que estas construcciones son fluidas y están en constante evolución a medida que interactuamos con diversas tecnologías.

El manifiesto está dividido en cuatro secciones que abordan distintos aspectos. La primera sección se ocupa de la deconstrucción de las identidades, donde Haraway muestra una visión interesante de las categorías de género y plantea que las identidades pueden entenderse mejor como un conjunto de interacciones dentro de un tejido social complejo. A continuación, se presenta el cuerpo como un territorio de lucha, donde la autora explora cómo las corporeidades son espacios de resistencia frente a las normativas sociales y culturales impuestas. La tercera sección, centrada en la explotación a través de nuevas configuraciones de identidad, invita a reflexionar sobre cómo el capitalismo y la tecnología pueden generar desigualdades, a la vez que ofrecen nuevos modos de ser. Finalmente, el manifiesto concluye con la exploración de nuevas formas de relación y comunidades inclusivas, donde la figura del cibernético se convierte en un símbolo de posibilidades colaborativas en la construcción de una sociedad más equitativa.

En este artículo, se analizará el "Manifiesto Cibernético", a partir de la deconstrucción de las identidades; el cuerpo como territorio de lucha; la explotación a través de nuevas configuraciones de identidad; las nuevas formas de relación y comunidades inclusivas. Además, se reflexiona sobre la vida como cibernético y el impacto de la automatización en el trabajo, considerando cómo estas transformaciones tecnológicas no solamente redefinen nuestras experiencias laborales, sino que también plantean preguntas fundamentales sobre la naturaleza de la identidad, la productividad y el significado del ser humano en un entorno laboral en constante cambio.

## 1. LA DECONSTRUCCIÓN DE LAS IDENTIDADES

Si hay algo interesante en estos tiempos de disrupción tecnológica es el análisis del Manifiesto Cibernético de Donna Haraway (1984) que como se sabe es de obligatoria lectura para comprender las categorías tradicionales de identidad, proponiendo que estas son construcciones

sociales en constante evolución. Al revisar el manifiesto, Haraway describe al cibernético como "un híbrido de máquina y organismo; un producto del análisis de los límites de las identidades" (p.30). En consecuencia, esta figura mitológica cuestiona las dualidades tradicionales, como hombre y mujer, humano y máquina, y propone que las identidades son procesos dinámicos y multifacéticos. Esto invita a reflexionar sobre cómo las nuevas tecnologías y las prácticas contemporáneas continúan redefiniendo nuestras nociones de identidad. ¿Cómo podrían las experiencias y percepciones de las identidades de género cambiar si aceptamos plenamente esta perspectiva cibernética en nuestra vida diaria?

Haraway afirma que "la identidad no es una esencia, sino un proceso que se construye y se deconstruye continuamente" (p. 32). Esta visión y perspectiva permite repensar las identidades de género, raza y clase, ofreciendo un espacio para la inclusión de grupos que en el tiempo no han sido tomados en cuenta e históricamente marginados. La interseccionalidad, concepto acuñado por Kimberlé Crenshaw, se convierte en una herramienta clave para entender cómo estas identidades interactúan y afectan las experiencias individuales.

Comprender que las identidades son constructos fluidos y que también posee un potencial subversivo y contradictorio es importante. Y, la razón es muy simple, en la construcción de identidades, el poder puede ejercer control de varias maneras; sin embargo, al dismantelar estas categorías, se crea un espacio para la resistencia. Por ejemplo, cuando las personas se identifican como cibernéticos, pueden cuestionar las normas patriarcales que tradicionalmente limitan el papel de las mujeres en la sociedad. Asimismo, esta perspectiva permite la inclusión de identidades que han sido históricamente marginadas o invisibilizadas, las personas de diferentes razas y etnias, así como aquellas que habitan en intersecciones de diferentes identidades. Entonces, ¿cuáles son las implicaciones de adoptar esta visión de identidades fluidas en nuestras interacciones cotidianas y en las políticas de inclusión? ¿Cómo podemos crear espacios más seguros y representativos que reconozcan y celebren la complejidad de nuestras identidades? Reflexionar sobre estas preguntas puede ayudarnos a avanzar hacia una sociedad más inclusiva y equitativa.

Este cambio de paradigma es interesante y anima su estudio, es imperativo revisar el impacto de diversas realidades. La interseccionalidad, se convierte en un enfoque crítico para entender cómo las diferentes identidades influyen en las experiencias de las personas en sus vidas cotidianas. Un individuo no está definido únicamente por un aspecto de su identidad; por el contrario, múltiples identidades interactúan y afectan su realidad. Una mujer que se identifica como negra y lesbiana, por ejemplo, puede experimentar formas de opresión y discriminación que son diferentes y más complejas que las que enfrenta una mujer blanca heterosexual. La interseccionalidad, entonces, es una herramienta fundamental en el análisis de cómo las luchas por la equidad de género y racial se entrelazan y, a su vez, alimentan la resistencia colectiva.

El "Manifiesto Cíborg" también sostiene que al reconocer la fluidez de las identidades, respondemos de manera más efectiva a los conflictos de identidad que surgen en la sociedad contemporánea. En un mundo cada vez más globalizado y tecnificado, las personas dejan de ser vistas como representantes de una etnografía particular de género o raza, sino como individuos que pueden elegir cómo y quiénes quieren ser en un contexto fluido. Esto ofrece una plataforma para el empoderamiento, donde las personas pueden empezar a compartir sus historias, luchas y reivindicaciones, celebrando la diversidad de sus experiencias.

Sin embargo, el desafío que plantea esta deconstrucción es la resistencia que podemos encontrar en la sociedad. Muchas personas luchan por mantener sus identidades dentro de categorías tradicionales, ya que estas pueden proporcionar un sentido de pertenencia y seguridad dentro de un marco social que a menudo es hostil hacia lo diferente.

La exploración de identidades como constructos fluidos abre un campo fértil para la empatía y la comprensión en nuestras interacciones diarias. Nos invita a cuestionar nuestras propias percepciones y a adoptar un enfoque más inclusivo hacia las diferencias, reconociendo que cada experiencia individual es válida y significativa. También plantea un desafío a la noción de

normalidad, invitándonos a ver la diversidad no como una amenaza, sino como una riqueza cultural.

En un mundo complejo como el actual, ¿cómo podemos facilitar la conversación sobre identidad de manera que fomente la inclusión y el respeto mutuo? ¿Qué pasos prácticos podemos tomar para ayudar a aquellos que luchan por ser reconocidos y aceptados en su totalidad? Estas preguntas son de núcleo, fundamentales, para avanzar hacia una sociedad que celebre la diversidad en su máxima expresión.

Haraway sostiene que "el cibernético es la figura mitológica que representa el último rechazo de la dualidad" (p. 35), ilustrando así el impacto de las nuevas formas de identidad. La ambigüedad de ser un cibernético puede parecer aterradora e inalcanzable en un mundo donde a menudo se busca una identificación clara y categórica. Por otra parte, esta ambigüedad también puede ser vista como una fuente de empoderamiento, ofreciendo la oportunidad de escapar de las etiquetas que limitan. Desde una perspectiva femenino-género, el "Manifiesto Cibernético" reivindica la capacidad de las mujeres y otros grupos marginados para desafiar y reconfigurar las normas. A través de la aceptación de la ambigüedad como un aspecto de la identidad, las mujeres pueden encontrar nuevas formas de reivindicar su espacio en la sociedad. Esto es especialmente relevante en el contexto laboral actual, donde las identidades a menudo son utilizadas como un medio para definir capacidades o potenciales. Por ejemplo, Haraway señala que "los cibernéticos no tienen fronteras fijas y sus lugares de pertenencia están en constante cambio" (p. 37), mismo que refleja la flexibilidad que las mujeres en el ámbito tecnológico pueden adoptar al redefinir sus identidades.

La deconstrucción de las identidades, tal como se plantea en el Manifiesto Cibernético, está esencialmente vinculada a la promoción de la inclusión. A medida que permitimos que las identidades sean vistas como fluidas y multifacéticas, hacemos espacio para que cada individuo se reconozca en su complejidad, ofreciendo oportunidades para celebrar experiencias diversas. Esta visión nos ayuda a comprender que la identidad no es un fin, sino un viaje en constante evolución, un proceso a través del cual los individuos pueden navegar, resistir y crear nuevas realidades. En

definitiva, la obra de Haraway nos brinda las herramientas necesarias para cuestionar las nociones establecidas de identidad, abriendo caminos para la creación de comunidades más inclusivas y diversas, donde cada voz sea escuchada y valorada.

## 2. EL CUERPO COMO TERRITORIO DE LUCHA

El cuerpo, en el pensamiento de Donna Haraway (1984), se convierte en un espacio de resistencia y empoderamiento, un territorio donde se libran las luchas por la autonomía, la agencia y la redefinición de las identidades. Haraway sostiene que "el cuerpo es un campo de batalla donde se libran las luchas por la autonomía y la agencia" (p. 45). Esta perspectiva es particularmente relevante para las mujeres y otros grupos marginados, quienes han utilizado sus cuerpos como herramientas de resistencia contra las normas patriarcales.

En este contexto, es importante reflexionar sobre cómo nuestras percepciones del cuerpo influyen en nuestras luchas por la igualdad y la aceptación. ¿De qué maneras pueden las experiencias corporales ser una fuente de empoderamiento para los individuos en sus identidades diversas? ¿Cómo pueden las luchas por la autonomía corporal contribuir a la creación de espacios más inclusivos y justos para todos? Incluso, ¿en qué medida nuestras experiencias con el cuerpo impactan nuestra comprensión de la resistencia y la identidad en un mundo interconectado? Haraway enfatiza que "la lucha por el cuerpo es, en última instancia, una lucha por la autonomía, la agencia y el poder en un mundo que a menudo busca silenciar las voces que claman por reconocimiento y justicia" (p. 47). Esta visión permite reimaginar el cuerpo no solo como un marcador de identidad, sino como un agente activo en la transformación social, es entender el cuerpo como un símbolo de lucha en la búsqueda constante de igualdad y transformación social. La lucha por el cuerpo no es un evento aislado; es una lucha que está intrínsecamente conectada con otros movimientos sociales y políticos, todos entrelazados en una red de resistencia. Al reconocer la importancia de esta lucha, es posible seguir avanzando hacia una sociedad más equitativa, donde todos los cuerpos sean respetados, valorados y capaces de ser agentes de cambio. Como reconoce Haraway, la lucha por el cuerpo es, en última instancia, una lucha por la autonomía,

la agencia y el poder en un mundo que a menudo busca silenciar las voces que claman por reconocimiento y justicia. En este sentido, el cuerpo, en su expresión más plena y genuina, se erige como un símbolo de combate en la búsqueda constante de igualdad y transformación social.

El cuerpo, en el contexto del Manifiesto Cíborg, no es simplemente un objeto pasivo sometido a las fuerzas externas del poder y la dominación. Por el contrario, es un espacio activo de resistencia y reconfiguración. Haraway argumenta que "el cuerpo no es una entidad fija, sino un sitio de transformación constante, donde las fronteras entre lo natural y lo artificial, lo humano y lo tecnológico, se desdibujan" (p. 50). Esta idea es fundamental para entender cómo el cuerpo puede ser reclamado como un territorio de lucha, especialmente para aquellos grupos que han sido históricamente marginados y oprimidos.

En este sentido, el cuerpo se convierte en un lienzo, un cuaderno en blanco, donde se inscriben las luchas por la igualdad y la justicia. Haraway señala que "el cuerpo es un lugar de inscripción política, donde las marcas de la opresión y la resistencia se hacen visibles" (p. 52). Para las mujeres, por ejemplo, el cuerpo ha sido tradicionalmente un sitio de control y regulación, sometido a normas patriarcales que dictan cómo debe ser, comportarse y presentarse. Sin embargo, a través de la figura del cíborg, Haraway propone una redefinición del cuerpo como un espacio de agencia y empoderamiento.

El cíborg, como figura híbrida, desafía las categorías tradicionales de género y cuerpo, ofreciendo una visión más fluida y dinámica de la identidad. Haraway afirma que "el cíborg no tiene fronteras fijas; su cuerpo es un sitio de hibridación y transformación constante" (p. 55). Esta idea es particularmente liberadora para las mujeres y otros grupos marginados, quienes pueden reclamar sus cuerpos como espacios de resistencia y reconfiguración. En lugar de someterse a las normas patriarcales que dictan cómo deben ser sus cuerpos, las mujeres pueden utilizar la tecnología y la hibridación para redefinir sus identidades y desafiar las estructuras de poder.

La lucha por el cuerpo también tiene implicaciones importantes en el ámbito laboral. Haraway señala que "el cuerpo es un sitio de explotación y resistencia en el contexto del capitalismo contemporáneo" (p. 58). En el mundo del trabajo, los cuerpos de las mujeres y otros grupos marginados son a menudo sometidos a formas de explotación que refuerzan las desigualdades de género y raza. Sin embargo, a través de la resistencia y la reconfiguración del cuerpo, es posible desafiar estas estructuras de poder y reclamar la autonomía y la agencia. Por ejemplo, en el contexto del teletrabajo, las mujeres a menudo enfrentan expectativas de disponibilidad constante, lo que difumina las fronteras entre la vida personal y laboral. Haraway argumenta que "el teletrabajo es una forma de explotación que se adapta a las realidades contemporáneas de los cuerpos y las identidades" (p. 60). Sin embargo, también sugiere que la tecnología puede ser una herramienta de resistencia, permitiendo a las mujeres reclamar sus cuerpos como espacios de autonomía y empoderamiento.

La lucha por el cuerpo también tiene implicaciones importantes en el ámbito de la salud y la medicina. Haraway señala que "el cuerpo es un sitio de intervención médica y tecnológica, donde las fronteras entre lo natural y lo artificial se desdibujan" (p. 62). En este sentido, el cuerpo se convierte en un espacio de resistencia y reconfiguración, donde las personas pueden reclamar su autonomía y desafiar las normas médicas que dictan cómo deben ser sus cuerpos.

Por ejemplo, las personas con discapacidades pueden utilizar la tecnología para redefinir sus cuerpos y desafiar las normas sociales que los marginan. Haraway argumenta que "la tecnología puede ser una herramienta de empoderamiento para las personas con discapacidades, permitiéndoles reclamar sus cuerpos como espacios de resistencia y reconfiguración" (p. 65). Esta idea es particularmente relevante en el contexto de las prótesis robóticas y otras tecnologías que permiten a las personas superar las limitaciones físicas y redefinir sus identidades.

En este marco, es necesario considerar cómo las tecnologías desarrolladas por los seres humanos tienen la capacidad de influir positiva o negativamente en la estabilidad dinámica del

sistema global en el que se encuentran inmersas. Corresponde a la subred que conforma nuestra civilización discernir e implementar formas de utilizar estas tecnologías de manera que promuevan un beneficio más amplio para la vida en el planeta. Conceptualizar la Tierra como un cibernético aprovecha el poderoso simbolismo de la cibernética (Yan, 2025; Sorgner, 2021; Haraway, 1984; Vydas, 1965), lo que nos permite entender nuestro sistema global como un ente en constante transformación, autorregulado, caracterizado por bucles y oscilaciones, y con un potencial tanto para la inestabilidad como para la estabilidad dinámica. Esta visión refuerza la idea de que el cuerpo, al igual que el planeta, es un sitio de hibridación y transformación constante, donde las fronteras entre lo natural y lo artificial se desdibujan, abriendo posibilidades para la resistencia y el empoderamiento.

El cuerpo, en el pensamiento de Haraway, es un espacio de resistencia y empoderamiento, un territorio donde se libran las luchas por la autonomía, la agencia y la redefinición de las identidades. A través de la figura del cibernético, Haraway propone una redefinición del cuerpo como un sitio de hibridación y transformación constante, donde las fronteras entre lo natural y lo artificial, lo humano y lo tecnológico, se desdibujan. Esta visión es particularmente liberadora para las mujeres y otros grupos marginados, quienes pueden reclamar sus cuerpos como espacios de resistencia y reconfiguración, desafiando las estructuras de poder que los oprimen.

### 3. LA EXPLOTACIÓN A TRAVÉS DE NUEVAS CONFIGURACIONES DE IDENTIDAD

En el Manifiesto Cibernético, Donna Haraway (1984) explora cómo las nuevas configuraciones de identidad, surgidas de la intersección entre tecnología, género y cuerpo, pueden ser cooptadas por sistemas de poder, pero también cómo estas mismas herramientas pueden servir como medios de resistencia. Haraway argumenta que "el capitalismo ha encontrado en la tecnología un aliado para cooptar las luchas por la igualdad de género y convertirlas en estrategias de marketing" (p. 55). Este fenómeno se manifiesta en la comercialización de productos "sin género" y en la explotación de identidades diversas en las redes sociales, donde las identidades son despojadas de

su contexto político y social, convirtiéndose en "meros símbolos de venta" (p. 57). Sin embargo, Haraway también sugiere que la tecnología puede ser una herramienta de resistencia, y el cibernético, como figura híbrida, representa una forma de desafiar las estructuras rígidas del patriarcado y otras normativas opresivas.

El cibernético, en la visión de Haraway, no es una entidad fija, sino un sitio de transformación constante donde las fronteras entre lo natural y lo artificial, lo humano y lo tecnológico, se desdibujan. Esta figura híbrida desafía las categorías tradicionales de género y cuerpo, ofreciendo una visión más fluida y dinámica de la identidad. Haraway afirma que "el cibernético no tiene fronteras fijas; su cuerpo es un sitio de hibridación y transformación constante" (p. 55). Esta idea es particularmente liberadora para las mujeres y otros grupos marginados, quienes pueden reclamar sus cuerpos como espacios de resistencia y reconfiguración, desafiando las normas que buscan controlarlos.

En este contexto, las redes sociales y otras plataformas digitales, aunque inicialmente percibidas como espacios de liberación y empoderamiento, han sido objeto de explotación al convertirse en medios para la monetización de la identidad. La autoexplotación se convierte en norma entre quienes buscan visibilidad y reconocimiento en estos espacios. Para muchas mujeres y personas no binarias, esto implica un constante trabajo de presentación y gestión de imagen que, al final, puede resultar en una forma de labor no remunerada. Sin embargo, Haraway insiste en que estas mismas tecnologías pueden ser reapropiadas como herramientas de resistencia. Por ejemplo, las redes sociales pueden utilizarse para organizar movimientos y crear plataformas que promuevan la diversidad y la inclusión.

El feminismo contemporáneo enfrenta desafíos significativos en este escenario, donde las luchas por la igualdad de género corren el riesgo de ser adaptadas y utilizadas de maneras que diluyen sus objetivos originales. Es fundamental que el feminismo reconozca esta dinámica y trabaje activamente para evitar que estas luchas se conviertan en discursos vacíos y

superficialmente inclusivos. La creación de espacios auténticos donde se valore la diversidad y se mantenga un enfoque crítico sobre estas dinámicas es esencial para que las voces y experiencias de comunidades marginadas no sean eclipsadas por narrativas mainstream que persiguen la rentabilidad.

Haraway propone que el modelo del cibernético permite repensar las formas de resistencia a través de la hibridación y la integración de tecnologías. Este enfoque sugiere que las mismas tecnologías que pueden ser manipuladas por sistemas de poder también pueden ser herramientas para la resistencia. Desde el uso de redes sociales para organizar movimientos hasta la creación de plataformas digitales que promuevan la diversidad, el potencial transformador es inmenso. A través de estas herramientas, las personas pueden reivindicar sus cuerpos y voces de maneras que desafían no solo las normativas de género, sino también las estructuras que intentan cooptar sus luchas.

García Canclini (1990) complementa esta visión al argumentar que la hibridación implica una desarticulación de las identidades fijas, permitiendo un juego de posibilidades que desafía las narrativas hegemónicas. Esto se alinea con la noción de Haraway sobre el cibernético, quien propone que las identidades pueden ser despojadas de sus contextos tradicionales y reconstruidas en nuevas formas que resistan a las estructuras normativas. La hibridación, en este sentido, no debe ser vista solo como un objeto de estudio, sino como un camino hacia la resistencia y la transformación social.

El análisis de Haraway sobre la relación entre tecnología, género y cuerpo enfatiza en la necesidad de repensar cómo estas dinámicas impactan y dan forma a la identidad. El cibernético, como figura híbrida, ofrece un modelo para desafiar las estructuras de poder y reclamar la autonomía y la agencia. Al integrar un enfoque crítico y propositivo, el feminismo puede construir estrategias auténticas de resistencia y empoderamiento, celebrando las identidades híbridas y desafiando las normativas opresivas. Este enfoque no solo implica un análisis de las estructuras de poder, sino

también una reivindicación de las posibilidades transformadoras que surgen de la intersección entre tecnología, género y cuerpo.

#### 4. NUEVAS FORMAS DE RELACIÓN Y COMUNIDADES INCLUSIVAS

En su influyente "Manifiesto Cíborg", Donna Haraway (1984) menciona la necesidad de repensar las formas en que nos relacionamos y construimos comunidades en un mundo complejo y multifacético. La noción de comunidad en el contexto del siglo XXI exige un enfoque que trascienda las categorías fijas de identidad y que reconozca la fluidez y la hibridación de las mismas. Haraway afirma que "la construcción de comunidades inclusivas se convierte en un esfuerzo consciente y crítico que busca fomentar conexiones y solidaridades entre identidades diversas" (p. 70). Esta idea es fundamental para entender cómo las nuevas formas de relación pueden desafiar las estructuras de poder tradicionales y fomentar la inclusión.

La noción de ser un ciborg pone de relieve las intersecciones entre diferentes identidades, lo cual es fundamental para el desarrollo de una comunidad inclusiva. Haraway argumenta que "en un mundo donde las categorías de género, raza, clase y tecnología interfieren entre sí, las identidades no pueden ser vistas de manera aislada" (p. 72). En cambio, se deben explorar como partes interconectadas de un sistema complejo que influye en las experiencias individuales y colectivas. Esta comprensión abre la puerta a la creación de espacios donde diferentes grupos, mujeres, personas no binarias, individuos de diversas razas y clases, puedan encontrar puntos en común para construir una solidaridad basada en la experiencia compartida de opresión y resistencia. Por ejemplo, las luchas por los derechos de las mujeres no pueden ser vistas como un esfuerzo exclusivo; deben incluir las voces de todas las mujeres en sus particularidades. Haraway señala que "al reconocer estas complejidades, se crean lazos que permiten un enfoque más holístico de la lucha por la igualdad, donde las diferentes identidades se validan y se fortifican mutuamente" (p. 75). Este enfoque interseccional es vital para abordar las problemáticas complejas y entrelazadas que enfrentan diversas comunidades.

Haraway sugiere que la experiencia de ser cibernético puede transformarse en una oportunidad para aliarse con otros en la lucha por la emancipación. Esta perspectiva se alimenta de la idea de que "la resistencia no es una tarea individual, sino que florece en el contexto de múltiples voces y experiencias" (p. 78). En este sentido, Collins (2024) indica que "mientras presenciemos el amanecer de nuestro propio futuro, debemos situarnos en el contexto del sistema en el que estamos inmersos. La vida es preciosa. La tecnología es parte de la vida. Los humanos son parte de la vida. Los animales no humanos también" (p. 5).

Las comunidades inclusivas, por lo tanto, no solo proporcionan un espacio seguro para la autoexpresión, sino que también sirven como plataformas para la movilización colectiva. La solidaridad se erige entonces como un valor fundamental en estas comunidades. La creación de redes de apoyo donde se comparten recursos, conocimientos y experiencias puede potenciar la efectividad de las luchas individuales y colectivas. Haraway destaca que "las campañas feministas que se integran con movimientos ambientales o antirracistas pueden generar un poder significativo al unir diferentes causas en pos de un objetivo común" (p. 80). Este enfoque interseccional, tal como lo ha promovido el feminismo contemporáneo, es vital para abordar las problemáticas complejas y entrelazadas que enfrentan diversas comunidades.

La tecnología, en este contexto, actúa como un puente para fomentar estas interacciones. A través de plataformas digitales, es posible conectar con otras personas y comunidades a nivel local, nacional e incluso global. Haraway afirma que "la habilidad de comunicarse, compartir experiencias y coordinar acciones se ha ampliado, permitiendo que las luchas por la igualdad y la justicia social se difundan más allá de las fronteras geográficas" (p. 82). Esto ha transformado la naturaleza del activismo, permitiendo a los individuos y grupos establecer alianzas sin precedentes. Sin embargo, es fundamental que esta conexión digital no se convierta en un mero intercambio superficial de información. Haraway advierte que "fomentar la creación de comunidades inclusivas a partir de estas plataformas requiere un compromiso activo de los participantes para escuchar y aprender mutuamente" (p. 85). Este compromiso se vuelve aún más crítico en el contexto actual,

donde "la universidad, como disruptivo espacio de pensamiento crítico, está ciertamente amenazada bajo el uso y abuso que la democratización indiscriminada e inconsciente de la Inteligencia Artificial (IA), y en especial de los grandes modelos de lenguaje generativos (LLM), está ofreciendo; a los que debe vencer haciendo uso de esa criticidad que la caracteriza tal y como ha hecho en el pasado" (González y Ballesteros, 2024, p. 31).

En este sentido, "en la era digital, la ética y la seguridad digital son fundamentales. Los actores laborales deben proteger la información y ser conscientes de su responsabilidad en este aspecto. En este contexto las habilidades demandadas en términos generales son: pensamiento crítico, resolución de problemas, creatividad, adaptabilidad, aprendizaje continuo, inteligencia emocional, colaboración, comunicación efectiva, pensamiento analítico, conciencia digital y gestión de resiliencia" (Delgado de Smith, 2024, p. 45). La calidad de las interacciones en línea es esencial, ya que puede llevar a la promoción de espacios seguros donde todas las identidades sean valoradas y respetadas. En este sentido, la autoorganización y la participación activa son claves para asegurar que estas comunidades se fundamenten en principios de equidad y respeto.

Al considerar las nuevas formas de relación que emergen en estas comunidades inclusivas, la interdependencia se revela como un pilar esencial en la búsqueda de una igualdad real. Haraway sostiene que "las personas están interconectadas a través de una red de relaciones sociales que abren espacio a la creación de apoyos mutuos" (p. 88).

Esta interdependencia no solo valida las experiencias individuales, sino que también subraya que la lucha por la igualdad no debe ser vista como un esfuerzo aislado.

Fomentar comunidades inclusivas empodera a las mujeres y a otros grupos marginados, pero también reconoce la realidad de que ninguna persona es libre mientras haya opresión en cualquier forma. Haraway argumenta que "al construir comunidades donde cada identidad es valorada y respetada, se sienta la base para una sociedad más justa" (p. 90). Esta visión de la

interdependencia contrasta con la narrativa individualista a menudo promovida por el capitalismo, sugiriendo que el triunfo personal está ligado al bienestar colectivo.

El "Manifiesto Cíborg" de Haraway proporciona un marco valioso para abordar la necesidad de construir comunidades inclusivas que fomenten relaciones auténticas y solidarias. Reconocer la diversidad de las identidades y la interconexión entre ellas no solo fortalece la lucha por la igualdad, sino que también permite que las voces de todos los grupos sean escuchadas y valoradas. Haraway concluye que "el empoderamiento de las comunidades no es solo un fin en sí mismo, sino que es un medio para construir redes de apoyo que faciliten la colaboración y la acción colectiva" (p. 95).

La interdependencia, como principio rector, redefine las dinámicas de poder, destacando que el verdadero progreso social se logra a través del apoyo mutuo y la solidaridad en la lucha. Al adoptar estos principios, no solo se busca la emancipación de las mujeres y otros grupos marginados, sino que se cultiva un sentido de comunidad que trasciende las divisiones tradicionales. De esta manera, se construye una base sólida para la inclusión y el reconocimiento del valor integral de todas las identidades, en la búsqueda de una igualdad que sea significativa y duradera en todos los aspectos de la vida social.

## REFLEXIONES FINALES: IMAGINAR UNA VIDA SIENDO CIBORG

Imaginar una vida como cíborg, inspirado en el "Manifiesto Cíborg" de Donna Haraway, no solo nos sumerge en un ejercicio de especulación futurista, sino que también nos invita a reflexionar sobre las implicaciones profundas que la integración entre lo humano y lo tecnológico podría tener en nuestra existencia. Este escenario abre un abanico de posibilidades en términos de experiencia personal, interacción social y redefinición de la identidad, planteando preguntas fundamentales sobre lo que significa ser humano en un mundo donde las fronteras entre lo orgánico y lo artificial se desdibujan. La integración tecnológica podría superar limitaciones físicas y ampliar

capacidades cognitivas, transformando no solo la calidad de vida, sino también la forma en que nos relacionamos con el entorno y los demás.

1.- Uno de los aspectos más prometedores de la vida como cibernético es la posibilidad de superar limitaciones físicas que hoy en día son insalvables para muchas personas. La tecnología podría permitir a individuos con discapacidades acceder a prótesis robóticas integradas con el sistema nervioso, ofreciendo movilidad y funcionalidad antes inalcanzables. Por ejemplo, prótesis avanzadas controladas por señales neuronales podrían devolver la capacidad de caminar a personas con lesiones medulares o permitir que aquellos que han perdido extremidades recuperen la destreza y precisión en sus movimientos. Esto no solo cambiaría la experiencia corporal de estas personas, sino que también tendría un impacto profundo en la percepción social de la discapacidad. En lugar de ser vista como una limitación, la discapacidad podría interpretarse como una oportunidad de mejora, donde la tecnología actúa como un puente hacia nuevas formas de autonomía y empoderamiento.

Además de las mejoras físicas, la vida como cibernético podría ampliar nuestras capacidades cognitivas de maneras que hoy solo podemos imaginar. La realidad aumentada, por ejemplo, podría integrarse directamente en nuestra percepción visual, permitiéndonos acceder a información en tiempo real sobre nuestro entorno. Imagina caminar por una ciudad y ver superpuestos en tu campo de visión datos históricos sobre los edificios, indicaciones de navegación o incluso traducciones instantáneas de carteles en idiomas extranjeros. Este tipo de tecnología no solo enriquecerá nuestra experiencia del mundo, sino que también traería cambios profundos en el aprendizaje y la comunicación. El acceso instantáneo a la información y la capacidad de procesarla de manera más eficiente podrían transformar la educación, el trabajo y las interacciones sociales, creando un entorno donde el conocimiento esté siempre al alcance de la mano.

2.- La vida como cibernético también podría desafiar y redefinir las distinciones tradicionales de género, discapacidad y cultura. Las tecnologías de autoexpresión, como avatares personalizados o mejoras

corporales, permitirían a las personas explorar múltiples facetas de su identidad, fomentando la visibilidad de identidades no binarias y diversas. Por ejemplo, alguien podría elegir representarse a sí mismo en entornos virtuales con características físicas que no se ajustan a las normas de género tradicionales, o incluso experimentar con identidades que trascienden lo humano, como formas híbridas entre lo orgánico y lo artificial. Este proceso podría ser profundamente liberador, permitiendo a las personas expresarse sin las limitaciones de las normas sociales tradicionales.

Sin embargo, esta fluidez identitaria también plantea desafíos. La hibridación cultural, por ejemplo, podría erosionar tradiciones y valores culturales, especialmente en comunidades donde la identidad está profundamente ligada a prácticas ancestrales. En un mundo donde la tecnología permite la creación de identidades completamente nuevas, ¿cómo se preservan las tradiciones culturales que han definido a comunidades enteras durante siglos? Es necesario equilibrar el avance tecnológico con la preservación cultural, asegurando que las tradiciones no se pierdan en el proceso de transformación. Esto requiere un enfoque crítico y reflexivo, donde la tecnología se utilice como una herramienta para enriquecer, en lugar de reemplazar, las identidades culturales existentes.

3.- La integración tecnológica también podría transformar las interacciones sociales, creando comunidades cohesionadas basadas en intereses compartidos, más allá de identidades tradicionales. Los espacios virtuales, por ejemplo, permitirían el diálogo intercultural en una escala sin precedentes, enriqueciendo la experiencia humana al exponernos a perspectivas y culturas que de otra manera podrían permanecer ajenas. En un mundo cibernético, las barreras geográficas y lingüísticas podrían volverse irrelevantes, facilitando la creación de redes globales de colaboración y solidaridad.

No obstante, este futuro también presenta riesgos. El acceso desigual a la tecnología podría generar nuevas formas de exclusión, exacerbando las brechas sociales y económicas existentes. Aquellos que no tengan acceso a las últimas tecnologías podrían quedar marginados en una sociedad cada vez más dependiente de la integración tecnológica. Por lo tanto, es imperativo garantizar una distribución equitativa de los recursos tecnológicos y promover la alfabetización

digital para que todos puedan participar plenamente en esta nueva realidad. La justicia social en un mundo cibernético no solo implica garantizar el acceso a la tecnología, sino también asegurar que su uso no perpetúe o profundice las desigualdades existentes.

4.- La vida como cibernético ofrece un futuro lleno de posibilidades: superación de limitaciones, expansión cognitiva, reconfiguración identitaria y transformación social. Sin embargo, este futuro debe abordarse con conciencia crítica, equilibrando el avance tecnológico con la preservación cultural y la equidad. La tecnología no es neutral; tiene el potencial de empoderar, pero también de excluir. Por lo tanto, es esencial que las decisiones sobre cómo se desarrolla y se implementa la tecnología se tomen de manera inclusiva y reflexiva, teniendo en cuenta las necesidades y perspectivas de todos los miembros de la sociedad.

Imaginar una vida como cibernético nos invita a repensar nuestra relación con la tecnología, la identidad y la comunidad. Nos desafía a considerar cómo podemos utilizar la tecnología no solo para mejorar nuestras capacidades individuales, sino también para construir una sociedad más inclusiva y diversa. En este sentido, el "Manifiesto Cibernético" de Donna Haraway no es solo una visión futurista, sino también una llamada a la acción: una invitación a imaginar y crear un mundo donde la tecnología nos una en lugar de dividirnos, donde las fronteras entre lo humano y lo artificial no sean barreras, sino puentes hacia nuevas formas de ser y estar en el mundo.

No hay duda, la vida como cibernético representa un horizonte lleno de promesas y desafíos. Nos ofrece la posibilidad de superar limitaciones, ampliar nuestras capacidades y redefinir nuestras identidades, pero también nos exige que abordemos estos cambios con responsabilidad y conciencia crítica. Al hacerlo, podemos asegurar que el futuro cibernético no solo sea tecnológicamente avanzado, sino también socialmente justo y culturalmente enriquecedor.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Collins, LT (2024). CyberGaia: La Tierra como cyborg. *Comunicación en Humanidades y Ciencias Sociales*, 11 (1), 1-7. <https://www.nature.com/articles/s41599-024-02822-y>
- Crenshaw, K. (1991). Mapping the Margins: Intersectionality, Identity Politics, and Violence against Women of Color. *Stanford Law Review*, vol. 43, no. 6, pp. 1241–1299. DOI:10.2307/1229039
- Delgado de Smith, Y. (2024). Transformación organizacional en la era digital. Brechas y oportunidades en América Latina y el Caribe. *Observatorio laboral Revista Venezolana*, 17 (33), 36-56. <http://servicio.bc.uc.edu.ve/faces/revista/lainet/index.htm>
- García Canclini, N. (1990). *Culturas híbridas: Estrategias para entrar y salir de la modernidad*. México D.F.: Grijalbo
- González G., J. y Ballesteros, J. (2024). Ecos de sostenibilidad: reflexiones sobre la inteligencia artificial a la luz de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. *Edetania*, 65, 27-45. [https://doi.org/10.46583/edetania\\_2024.65.1142](https://doi.org/10.46583/edetania_2024.65.1142)
- Haraway, Donna (1984). Manifiesto Ciborg. El sueño irónico de un lenguaje común para las mujeres en el circuito integrado. Traducción de Manuel Talens con pequeños cambios de David de Ugarte. Editor digital: Titivillus ePub base r1.2. <https://archive.org/details/ciborg/manifiestocyborg/page/30/mode/2up>
- Sorgner, SL (2021). We have always been cyborgs: digital data, gene technologies and an ethics of transhumanism. *Nanowthics* 16:7–11. <https://jeet.ieet.org/index.php/home/article/view/92>
- Vydas S. (1965). Cyborg: evolution of the Superman. *JAMA* 194(4):474–475 <https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/656881>
- Yan, D. (2025). Creatividad posthumana: revelando la subjetividad cyborg a través de ChatGPT. *Qualitative Inquiry*, 31 (2), 253-264. <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/10778004241231923>



## **CAPÍTULO 4**

### **TECNOLOGÍAS DISRUPTIVAS EN LAS ORGANIZACIONES Y LA INTELIGENCIA DE VIDA PARA EL BIENESTAR INTEGRAL DEL SER HUMANO**

Dr. Isaac Pérez Yunis

#### **Resumen**

La adopción de las tecnologías disruptivas constituye un paso hacia la transformación digital y el desarrollo sostenible de los países, ya que no solo están cambiando la forma en que se vive y trabaja, sino que también están ayudando a abordar desafíos significativos producto de los cambios sociales, económicos y ambientales que están ocurriendo en la actualidad, siendo relevante comprender el impacto de estos cambios en la dinámica actual de las organizaciones y la incidencia en los trabajadores. La presente investigación documental está orientada a vislumbrar el impacto de la aplicación de las tecnologías disruptivas en las organizaciones con un abordaje desde la inteligencia de vida en el bienestar integral del ser humano. La inteligencia de vida es un concepto que se refiere a la capacidad de las personas para tomar decisiones informadas y conscientes que promuevan su bienestar y el de los demás en diferentes aspectos de la vida. En el campo laboral, la incorporación de las tecnologías disruptivas proporciona un valor agregado en el uso eficiente del tiempo y productividad del trabajador, abriendo la oportunidad cambiar los paradigmas establecidos sobre la ocupación del tiempo y la generación de espacios para el desarrollo integral del ser humano. En este sentido, el desarrollo del talento líquido, como esa capacidad de fluir y adaptarse a los entornos laborales, incluyendo integración de nuevas tendencias tecnológicas tiene especial importancia en el proceso actual de transformación organizacional. La incorporación de tecnologías disruptivas en las organizaciones además de generar su evolución hacia la industria 5.0, puede convertirse un soporte para desarrollar nuestra inteligencia de vida y

mejorar el bienestar integral del ser humano, siempre cuando sean incorporadas de manera responsable y ética, considerando su impacto en la sociedad.

**Palabras Clave:** *bienestar, ética, inteligencia de vida, talento líquido, tecnologías disruptivas*

## 1. Introducción

El modelo de trabajo vive en una revolución permanente los últimos años. Ya se intuían síntomas de cambio antes de 2020 pero con la llegada de la pandemia, la implantación masiva del teletrabajo y la transformación de las prioridades de los profesionales, este fenómeno se ha acelerado (DCH, 2022). En este mismo orden de ideas, la tecnología también está en constante evolución, por lo que la incorporación de tecnologías disruptivas está transformando la forma en que vivimos, trabajamos y nos relacionamos. Estas innovaciones están rompiendo con los modelos tradicionales y abriendo nuevas posibilidades en diversos sectores.

La incorporación de tecnologías disruptivas en las organizaciones es crucial para impulsar la innovación, mejorar la eficiencia operativa, potenciar la experiencia del cliente y mantenerse competitivo en un entorno empresarial cada vez más digitalizado y cambiante. A su vez, está cambiando la forma en la que operan las organizaciones modificando la dinámica de los trabajadores. La disertación incorpora la definición de inteligencia de vida como capacidad de las personas para tomar decisiones informadas y conscientes que promuevan su bienestar y el de los demás en diferentes aspectos de la vida. La investigación realizada es de tipo documental, ejecutándose un arqueo heurístico de fuentes de información, con la finalidad de identificar, especificar y seleccionar las fuentes escritas; utilizando como técnica el análisis documental y de contenido, con el fin de lograr encontrar diversos aportes teóricos, conceptuales y explicativos para vislumbrar el impacto de la aplicación en las tecnologías disruptivas de las organizaciones con un abordaje desde

la inteligencia de vida en el bienestar integral del ser humano. El Documento consta de una sección de análisis en la cual se contrastan diferentes conceptualizaciones teóricas y se establecen relaciones, tomando como base estudios realizados con respecto a la temática abordada, para finalmente presentar las reflexiones finales de la investigación realizada.

## **2. Disertación**

### **Disrupción y Tecnologías Disruptivas**

La palabra disruptiva es de origen francés “disruptif” y del inglés “disruptive”, y se utiliza para definir un cambio determinante o brusco. El concepto de disrupción fue definido por Christensen (1997), como un proceso económico mediante el cual un producto o un servicio innovador perturba el orden establecido en un mercado.

Cabe destacar, que el concepto de “disrupción” se ha conceptualizado recientemente, debido a la aceleración tecnológica que el mundo ha experimentado. Sin embargo, es un proceso que podemos encontrar a lo largo de la historia de la humanidad, puesto que el hombre permanentemente ha realizado quiebres o rupturas de convencionalismos con la finalidad de implementar nuevos esquemas mentales.

En este orden de ideas, aquella tecnología que propicia cambios profundos en los procesos, productos o servicios es una tecnología disruptiva y generalmente conlleva una estrategia de introducción, penetración y uso que la consolida y desplaza la tecnología anterior lo que la convierte en una innovación disruptiva (Vidal y colaboradores, 2019).

El término tecnologías disruptivas, popularizado por Christensen (1997), las describe cómo pequeñas empresas con recursos limitados que pueden desafiar a las grandes empresas ya establecidas. Según Christensen, una tecnología disruptiva comienza sirviendo a un nicho

de mercado y luego se expande hasta desplazar tecnologías previas y se destacan por características significativas que las definen e incluyen: menor costo, mayor accesibilidad, simplicidad, creación de nuevos mercados, oportunidades de negocio que antes no existían, entre otras, por lo que esas tecnologías continúan evolucionando y afectando diversos sectores tanto de la industria como de la vida cotidiana.

La actual disrupción es única por la rapidez con la que sucede. Como indica Mark Zuckerberg, cofundador y presidente-CEO de Facebook, dos tercios de los objetos y productos que consumimos hoy en día no existían hace veinte años (CEPRAM, 2023). Aunque la innovación tecnológica puede ser el principal motor de esta aceleración exponencial, ésta es también el resultado de una combinación de otros factores. La tendencia también está influida por la globalización de los intercambios, los cambios demográficos y los retos medioambientales. El cambio actual presenta muchas facetas precisamente porque están en juego diversos factores.

En los últimos años, el público ha aceptado de manera generalizada el término “tecnologías disruptivas” para referirse a la cadena de bloques (Blockchain), la Internet de las cosas, la inteligencia artificial, la realidad virtual, los drones, la impresión 3D y otras tecnologías de vanguardia (WTO, 2023). En este sentido, resulta interesante explorar a que se refieren cada una de estas tecnologías disruptivas y cuál es su impacto en las organizaciones.

## **Tecnologías disruptivas en las organizaciones**

La adopción de las tecnologías disruptivas constituye un paso hacia la transformación digital y el desarrollo sostenible de los países, ya que no solo están cambiando la forma en que se vive y trabaja, sino que también están ayudando a abordar desafíos significativos producto de los cambios sociales, económicos y ambientales que están ocurriendo en la

actualidad (Alfonzo y colaboradores, 2024). En este sentido, es fundamental comprender que la incorporación de las tecnologías disruptivas en las organizaciones, trae cambios importantes en la forma de hacer las cosas, lo cual además de impactar la productividad, generara cambios en la forma en los individuos interactúan dentro de las organizaciones y como dicha interacción puede generar cambios sociales.

De acuerdo con lo expresado por Blanco (2021), las organizaciones serán disruptivas en la medida que estén enmarcadas dentro de la categoría de las organizaciones abiertas, flexibles, orgánicas que toman en cuenta la ocurrencia de situaciones imprevisibles. Esto implica que en su configuración la adaptación representa un pilar fundamental de funcionamiento y los procesos deben configurarse para gestionar el cambio de forma creativa, ágil y organizada, para que las alternativas de solución a las situaciones ocurran en siguiendo una construcción y deconstrucción de nuevos esquemas y modelos mentales.

Es así, como al puntualizar las diferentes tecnologías disruptivas, se colocan en relieve los beneficios que las mismas proporcionan a nivel organizacional. La tecnología disruptiva denominada Inteligencia Artificial es una tecnología que permite a ordenadores y máquinas simular la inteligencia humana y su capacidad para resolver problemas (IBM, 2024). Esta tecnología está siendo utilizada en una amplia gama de aplicaciones, desde asistentes virtuales hasta análisis predictivo y automatización de procesos.

Por su parte, Puchana (2022), explica que el Internet de las cosas (IoT) es una tecnología o conjunto de tecnologías que conforman un ecosistema que permite dar conectividad a cualquier artefacto o elemento que produzca algún tipo de información relevante para su análisis y permita la toma de algún tipo de decisión. Cuando se habla de conectividad implica la transmisión de datos por medio de la red de Internet. Este ecosistema funciona con la mezcla de software y hardware, robótica, automatización, placas programables, transmisión de información, analítica. Esta tecnología está transformando

sectores como la salud, la logística y la manufactura. Por ejemplo, en el hogar permite el control de dispositivos, como en: cortinas programables según intensidad de luz y calor, dispositivos de control en el hogar como Alexa, Google Nest, Apple Homepod; lo cual ha sido fácilmente extrapolable al sector industrial para el control de dispositivos asociados a los procesos productivos.

Por otra parte, la tecnología blockchain es un sistema descentralizado de registro de información que garantiza la seguridad y la transparencia de las transacciones. Se utiliza principalmente en el ámbito financiero, pero también está siendo adoptada en otros sectores como la cadena de suministro y la gestión de la identidad. El surgimiento de la Tecnología Blockchain representa un cambio disruptivo que tiene implicaciones en la forma en que las personas se relacionan y confían entre ellas. Por la falta de confianza cada vez que se efectúan transacciones importantes normalmente se utilizan intermediarios que brindan tranquilidad. Y eso es lo que ha venido a cambiar dicha tecnología: la confianza sin la necesidad de un intermediario, a través de un sistema que permite registrar cualquier información directamente en un archivo compartido entre varios usuarios con la tranquilidad de saber que esta anotación es legítima y que ninguno de estos usuarios podrá cambiar esa anotación con el paso del tiempo (Casal, 2022).

A medida que se avanza hacia un futuro más digitalizado, el blockchain se perfila como una tecnología clave en la transformación de las aplicaciones empresariales. Se espera que su adopción se expanda más allá de las criptomonedas, llegando a ser un componente estándar en la infraestructura de TI de las empresas. La integración de la inteligencia artificial y el aprendizaje automático con blockchain podría automatizar aún más los procesos empresariales, aumentando la eficiencia y reduciendo los errores humanos (Velneo, 2023). Es necesario considerar que, a medida que las empresas adopten la tecnología blockchain, surgirán nuevas oportunidades laborales en roles especializados relacionados con la implementación, desarrollo, gestión y seguridad de esta tecnología. Se requerirán

profesionales con habilidades específicas en criptografía, programación, análisis de datos y auditoría para trabajar en proyectos blockchain.

Otras tecnologías disruptivas de importante mención, son la Realidad Virtual (VR) y Realidad Aumentada (AR), permiten a los usuarios interactuar con entornos digitales o información superpuesta en el mundo real. El término de realidad aumentada se refiere a esa tecnología que utiliza como base el mundo que te rodea y, mediante añadidos digitales, lo modifica añadiendo ciertos elementos artificiales, creando una especie de entorno mixto. Es decir, se crea una superposición entre un entorno virtual y el real (Freire, 2024).

Mientras que, bajo el concepto de realidad virtual se incluyen todas aquellas tecnologías que, directamente, ocultan el entorno real, mostrando únicamente un ambiente creado completamente de forma digital, lo que implica que el usuario solo aprecia visualidad la realidad construida (Freire, 2024). La realidad virtual (RV) es una tecnología que está siendo cada vez más adoptada en el ámbito laboral, y tiene el potencial de transformar la forma en que las empresas gestionan el tiempo de trabajo de sus empleados.

En general, las tecnologías disruptivas, sus cambios y paradigmas, destacan gran influencia en la sociedad, la civilización y los mercados. En este sentido, se observa un gran interés en cómo pueden ser utilizadas para el beneficio del país, no solo en términos de avance tecnológico, sino también en su impacto para el bienestar del ser humano (Alfonzo y colaboradores, 2024)

## **Inteligencia de Vida y Tecnologías Disruptivas**

Han existido diferentes formas de entender y definir la inteligencia, entre las más importantes destacan las del filósofo griego Aristóteles, en el siglo IV a.C. “La inteligencia es la capacidad del alma para pensar y razonar”, la del racionalista René Descartes, en el siglo XVII, “La inteligencia es una capacidad innata del espíritu que permite juzgar

correctamente y distinguir lo verdadero de lo falso”, o la del psicólogo Alfred Binet a principios del siglo XX, “La inteligencia es la capacidad de juzgar bien, razonar bien y comprender bien” (Significados, 2024). En todas estas definiciones, surge una característica en común que está asociada al discernimiento.

A medida que ha transcurrido el tiempo, se han incrementado las investigaciones sobre la inteligencia. Es así como, la Inteligencia múltiple surge como un concepto desarrollado por el psicólogo Howard Gardner y que hace referencia a la existencia de diferentes tipos de inteligencia en el ser humano. Una de las bases de este planteamiento es que las diferentes zonas del cerebro realizan diferentes funciones, aunque estén interconectadas entre sí (Significados, 2024).

Por su parte, Goleman, acuñó el término Inteligencia Emocional como una manera de entender los procesos cognitivos más allá del pensamiento lógico y racional. Explicando que existe una evolución física y estructural que ha ido experimentando el cerebro humano con el pasar del tiempo. Afirmo que en la prehistoria las funciones de supervivencia del humano eran primitivas y se basaban en respuestas simples para mantenerlo con vida, es por esa razón que la zona del tallo encefálico, la zona cerebral más primitiva, es la encargada de regular funciones como la respiración, digestión y temperatura corporal (Padras, 2018)

Con el paso de las generaciones, el ser humano fue aprendiendo nuevas maneras de relacionarse y el cerebro fue evolucionando, adaptándose así a un modo de vida más avanzado. Se dice que el sistema límbico, encargado de regular la conducta emocional, sufrió una enorme evolución. Hoy en día, el sistema nervioso del ser humano es extremadamente complejo, está lleno de conexiones y tiene una zona específica destinada a gestionar nuestros pensamientos de manera consciente (Padras, 2018).

Recientemente, se ha incorporado en esta temática la “inteligencia de vida”, que más allá de un tipo de inteligencia, se refiere en sí a un estilo de pensamiento, conceptualizándose como la capacidad de las personas para tomar decisiones informadas y conscientes que promuevan su bienestar y el de los demás en diferentes aspectos de la vida (Carames, 2023). Se trata de ser consciente de las acciones, pensamientos y emociones, y actuar de manera ética y responsable en todas las áreas de la vida.

Para Asensio (2020), la inteligencia de vida es el resultado de integrar tres inteligencias. La inteligencia racional, en palabras de Sternberg implica la habilidad para pensar de manera lógica, analítica y crítica; la inteligencia emocional, definida por Goleman como la capacidad de una persona para reconocer, comprender, gestionar y expresar las emociones de manera efectiva en su vida; y la inteligencia espiritual, esbozada por Gardner como la capacidad del ser humano de cuestionarse sobre su propia existencia, reconocer su presencia y propósito en el Universo.

La inteligencia de vida implica ser capaz de reflexionar sobre las propias creencias, valores y metas, y tomar decisiones que estén alineadas con lo que se considere importante. También implica ser capaz de adaptarse a los cambios, resolver problemas de manera efectiva y mantener relaciones saludables con los demás.

Algunos aspectos clave de la inteligencia de vida incluyen la autoconciencia, la autogestión, la empatía, la toma de decisiones éticas, la resiliencia y la capacidad para establecer relaciones significativas. Desarrollar la inteligencia de vida puede ayudar al ser humano a vivir de manera más plena y satisfactoria, y contribuir al bienestar personal y social. En un entorno de constante cambio, incertidumbre, y necesidad de adaptación ¿Cómo logra el ser humano incorporar el concepto de inteligencia de vida al día a día? Sobre todo, en un entorno tan exigente como el organizacional.

Carames (2023), en su libro *inteligencia de vida* plantea una serie de “secretos”, para conectar la vida que se tiene, con la que se desea. Por lo que insta, a “vivir como si tuvieras que hacerlo para siempre”. Para lo cual revela, que hay que tratar el tiempo como un Reloj Rolex: “Adaptación constante, logrando al mismo tiempo esencia y compromiso, mantener la relevancia a lo largo de los años, garantizar una imagen sólida y coherente a lo largo del tiempo, tratar al tiempo como sinónimo de lujo y exclusividad, y conjugar logro y éxito, a pesar de tendencias emergentes y cambiantes preferencias.

En este sentido, con relación al manejo del tiempo es interesante acotar la publicación de DHC (2022), en la que se destacó que, para ese entonces, tras dos años de pandemia los niveles de productividad de los profesionales no se vieron afectados sino, en ocasiones, mejoraron, por lo que algunas compañías comenzaron a comprender que los profesionales necesitan desconectar más para conectar mejor. Generándose un debate alrededor de la conciliación, la desconexión y el balance entre la vida personal y profesional, aspectos que están cobrando nuevas dimensiones y para lo cual el tiempo pasa a convertirse en elemento imprescindible de las políticas de bienestar.

En este orden de ideas, la incorporación de las tecnologías disruptivas en el mundo personal y organizacional, facilita el desarrollo de las actividades cotidianas y laborales, reduciendo el tiempo necesario para completar tareas. Para lo cual surge como hipótesis que los seres humanos podrían cambiar paradigmas establecidos sobre la ocupación del tiempo en las horas del día. Por ejemplo, la realidad virtual tiene el potencial de impactar positivamente en la gestión del tiempo de los trabajadores al proporcionar flexibilidad, reducir la necesidad de desplazamientos y mejorar la eficiencia en la formación y colaboración laboral.

Se suma a la hipótesis planteada que, con más tiempo libre, las personas podrían dedicarse a actividades que fomenten su crecimiento personal, bienestar físico y mental,

como el aprendizaje de nuevas habilidades, la lectura, la práctica de deportes o actividades artísticas, participación en cursos en línea. Así mismo, las personas podrían disfrutar de más tiempo de calidad con sus seres queridos, fortaleciendo sus relaciones y compartiendo momentos significativos juntos, facilitando también la participación en actividades voluntarias o de servicio comunitario, contribuyendo al bienestar de la sociedad en general. También, las personas podrían explorar sus pasiones creativas, trabajar en proyectos personales o emprender nuevos negocios o iniciativas innovadoras, lo cual estaría sumando a la concepción de inteligencia de vida planteada por Asensio (2020).

Lo anteriormente expuesto, se encuentra en sintonía con las proyecciones establecidas por DHC (2022), en la cual se esbozan tendencias en el mercado laboral en la época postpandemia, planteándose diferentes medidas a tomar por las organizaciones en la cual se bosqueja lo denominado “el tiempo de propósito”:

“Las organizaciones facilitarán que sus profesionales dediquen parte de su jornada laboral a uno mismo, a actividades que fomenten su creatividad, su crecimiento personal y profesional, que les ayuden a estar más conectados con lo que son, que conecten el propósito corporativo con el propósito personal. Que sirvan, en definitiva, para impulsar el crecimiento personal y profesional de los equipos (p.7)”

Es así, como DHC (2022), proyecta que muchos cambios observados organizaciones más modernas desde el punto de vista cultural, empezarán a colonizar el resto compañías y la conquista del tiempo será la fórmula preferida para mejorar la retención del talento y diferenciarse en la captación. Sin duda, una gestión más eficiente del tiempo viene de la mano de la incorporación de medios que faciliten la ejecución de las tareas, para lo cual la incorporación de tecnologías disruptivas en entornos organizacionales cobra una especial relevancia, abriendo las puertas a la industria 5.0, definida por ICEMD (2022), como una nueva industria se centra en el bienestar humano y ambiental en lugar de solo en los resultados finales. El modelo de negocio utiliza las últimas tecnologías para aumentar la productividad y reducir el estrés.

## **Talento líquido y Bienestar Humano**

El término líquido, hace referencia a la capacidad que tiene una sustancia líquida para adoptar la forma del recipiente que lo contiene. Santander (2022), explica que en la actualidad ocurre lo mismo con los entornos laborales, que han dejado de ser sólidos para convertirse en líquidos y adaptarse así tanto a las necesidades del empleado como de la empresa.

El talento líquido consiste en la capacidad que tiene un profesional para adaptarse y aprender de forma rápida en un entorno dinámico y cambiante. Es un tipo de profesional capaz de desarrollar nuevas habilidades con facilidad, con alta capacidad de aprendizaje, que puede fluir en diferentes roles o proyectos, asumiendo tareas o responsabilidades según sea necesario (Keytalentindicator, 2024)

El talento líquido se adapta a los cambios constantes del mercado y permite cumplir con los objetivos de las empresas. Este tipo de cualidad se vincula con la digitalización, la movilidad y los horarios flexibles. En este orden de ideas, se destaca la tecnología como herramienta para reemplazar la presencialidad y la disponibilidad de conexión en cualquier lugar del mundo (Presente, 2024).

De acuerdo a lo expuesto por Santander (2024), el dominio de las herramientas tecnológicas es una de las principales competencias de un trabajador líquido. La era digital implica que, independientemente del área específica de formación, el empleado sepa gestionar los nuevos entornos colaborativos y utilice de una forma eficiente y segura las nuevas tecnologías de la información y comunicación para cumplir con sus labores.

En este orden de ideas, la combinación de talento líquido y tecnologías disruptivas representa una oportunidad significativa para la innovación y el crecimiento en el entorno

laboral actual. Las organizaciones que fomenten un ambiente donde el talento pueda fluir y adaptarse, mientras aprovechan las tecnologías emergentes, estarán mejor posicionadas para enfrentar los desafíos del futuro. A su vez, un trabajador líquido tendrá mayores oportunidades de establecer un balance perfecto entre su vida personal y profesional.

### **Ética y Responsabilidad en el Desarrollo de Tecnologías Disruptivas**

A medida que avanza la tecnología, se hace necesario abordar los dilemas éticos que emergen. En este sentido, se hace necesario realizar una adaptación de los principios éticos existente a la incorporación de las tecnologías disruptivas, siendo propicio generar un proceso colaborativo en entre investigadores, desarrolladores, responsables políticos y la sociedad en general, para construir las reglas que permitan las interacciones en la nueva realidad.

El desarrollo de tecnologías disruptivas conlleva una gran responsabilidad ética, ya que pueden tener un impacto significativo en la vida de las personas y en la sociedad en general. Es importante que los desarrolladores y fabricantes de estas tecnologías consideren las implicaciones éticas y sociales de su uso y trabajen para garantizar que se utilicen de manera responsable y para el bienestar humano, este sentido es necesario que sean transparentes sobre cómo se utilizan los datos y cómo se toman las decisiones.

Los usuarios deben tener la capacidad de comprender cómo se están utilizando sus datos y tener control sobre su privacidad. Así mismo, las tecnologías disruptivas deben ser desarrolladas de manera que no perpetúen o amplíen las desigualdades existentes en la sociedad, logrando que sean accesibles y útiles para todos, independientemente de su origen socioeconómico o ubicación geográfica.

En este orden de ideas, es interesante realizar referencia a la investigación de Rodríguez (2021), en la cual se concluyó que las tecnologías disruptivas son útiles y necesarias siempre

y cuando sirvan para hacer que los ciudadanos a nivel global sean más dignos, más libres y logren construir entornos más seguros, inclusivos e igualitarios. Los Estados tienen grandes desafíos y también se hallan frente a oportunidades. Por lo cual enfatizo, que debe haber un esfuerzo conjunto entre Estados, Organismos Internacionales, Sociedad civil y ciudadanos, en procurar abordar una apropiada regulación armónica bajo principios flexibles, pero categóricos en materia de protección de derechos humanos.

La regulación y las políticas públicas desempeñan un papel importante en la incorporación de la ética y responsabilidad durante la integración de tecnologías disruptivas, siendo necesario la adaptación de marco jurídico actual, con el fin de velar por el uso responsable de las tecnologías disruptivas, creando las condiciones para que se protejan los derechos de los usuarios de dichas tecnologías y se fomente la permanencia de los valores fundamentales de la sociedad.

Las políticas públicas deben considerar asuntos como la protección de datos, la confidencialidad, la responsabilidad jurídica y la igualdad de oportunidades para el acceso estas tecnologías. Para esto, deben involucrarse diferentes actores en el entorno social con el fin de construir políticas que consideren diferentes perspectivas para lograr una adaptación tecnológica integral. En este orden de ideas es fundamental, establecer un mecanismo de supervisión y control adaptado a las necesidades, teniendo en cuenta establecer las sanciones para el incumplimiento de las normas establecidas.

### **3. Reflexiones Finales**

Las tecnologías disruptivas, como la inteligencia artificial, la robótica, el internet de las cosas y la realidad virtual, están transformando rápidamente la forma en que trabajamos y producimos. Estas tecnologías tienen un impacto significativo en la productividad y el trabajo de varias maneras, en primer lugar, la inteligencia artificial y la robótica están

automatizando muchas tareas repetitivas y rutinarias que solían ser realizadas por humanos. Esto libera a los trabajadores de estas tareas tediosas y les permite enfocarse en actividades más creativas y estratégicas, lo que aumenta su productividad.

El desarrollo de la inteligencia de vida como un estilo de pensamiento, en el cual se combine la inteligencia racional, emocional y espiritual, es un valioso aporte en el bienestar integral del ser humano. A partir de esta concepción se reflexiona sobre el valor agregado que proporciona la integración de tecnologías disruptivas a nivel organizacional, como un soporte para el desarrollo de la inteligencia de vida. Partiendo de la hipótesis que la incorporación de las tecnologías disruptivas puede facilitar el desarrollo de las actividades cotidianas y laborales, incrementando la productividad, lo cual abre la oportunidad de cambiar los paradigmas establecidos sobre la ocupación del tiempo en las horas del día. Este planteamiento, es una gran interrogante a develarse en el proceso actual de construcción de la industria 5.0, la cual esta perfilada como una nueva industria centrada en el bienestar humano y ambiental, utilizando las últimas tecnologías para aumentar la productividad y reducir el estrés.

El desarrollo del talento liquido cobra especial importancia en el proceso actual de transformación tecnológica y organizacional, pues que esa capacidad del trabajador a fluir y adaptarse a los entornos laborales, sumado a la integración de las tecnologías disruptivas, es necesaria para el desarrollo y sostenimiento de las organizaciones, así como prepararlas para enfrentar los desafíos del futuro.

Las tecnologías disruptivas tienen el potencial de transformar la forma en que vivimos y trabajamos, y pueden ser herramientas valiosas para desarrollar nuestra inteligencia de vida y mejorar nuestro bienestar integral, pero no son un sustituto del crecimiento personal y la autoconciencia. Es importante utilizar estas tecnologías de manera responsable y ética,

considerando su impacto en la sociedad, siendo indispensable establecer un mecanismo de supervisión y control adaptado a las necesidades actuales.

#### **4. Referencias**

Alfonzo Villegas, Nohelia, Hernández, María Teresa, Rivas Machado, Edicta, Viellgas González, Crisálida (2024). *Tecnologías Disruptivas para la transformación organizacional en Latinoamérica*. Editorial Escriba. Libro en línea. Recuperado: <https://dialnet.unirioja.es/download/libro/978204.pdf>

Asensio, Ana (8 de junio de 2020). ¿Qué es la inteligencia de Vida? [Mensaje en un blog]. Recuperado de <https://vidasenpositivo.com/que-es-la-inteligencia-de-vida/>

Blanco, Leyda. (2021). La disrupción como fenómeno organizacional. *Gestión y Gerencia*. Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Venezuela. Vol. 15, Nro 2, 51-68

Carames, Juan Carlos. (2023). *Inteligencia de Vida para llegar a mínimo cien*. Edición en Español.

Casal, Armando. (2022). Blockchain y Criptomonedas. [https://economicas.unsa.edu.ar/afinan/afe\\_1/material\\_de\\_estudio/material/BLOCKCHAIN%20Y%20CRIPTOMONEDAS.pdf](https://economicas.unsa.edu.ar/afinan/afe_1/material_de_estudio/material/BLOCKCHAIN%20Y%20CRIPTOMONEDAS.pdf)

CEPRAM (2023). *Una mirada retrospectiva a un fenómeno que se acelera: la disrupción*. <https://cpram.com/esp/es/particulares/publicaciones/megatrends/una-mirada-retrospectiva-a-un-fenomeno-que-se-acelera-la-disrupcion>

Christensen, Clayton. (1997). *The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail*. Boston, MA: Harvard Business School Press.

DCH (2022). *Tendencias Talento 2022*. Informe LLYC- DCH. Madrid.

Freire, Noelia. (2024). ¿En qué se diferencian la realidad aumentada y la realidad virtual? National Geographic. [https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/que-se-diferencian-realidad-aumentada-y-realidad-virtual\\_21204](https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/que-se-diferencian-realidad-aumentada-y-realidad-virtual_21204)

- IBM (2024). *¿Qué es la inteligencia artificial (IA)?*. Recuperado de: <https://www.ibm.com/es-es/topics/artificial-intelligence>
- ICEMD (2022). (5 de septiembre 2022). *Industria 5.0: lo que significa y sus beneficios*. <https://icemd.esic.edu/knowledge/articulos/industria-5-0-lo-que-significa-y-sus-beneficios/>
- Keytalentindicator (18 de abril de 2024). *Talento líquido: claves que lo hacen muy estratégico*. <https://www.keytalentindicator.io/talento-liquido/>
- Padras, Claudia (19 de junio de 2018). *Teoría de la Inteligencia Emocional de Daniel Goleman: resumen y test*. <https://www.psicologia-online.com/teoria-de-la-inteligencia-emocional-de-daniel-goleman-resumen-y-test-3905.html>
- Presente (20 de marzo de 2024). *Hacia el Talento Líquido*. <https://presenterse.com/hacia-el-talento-liquido/>
- Puchana, Francisco. (2022). *¿Qué es y para qué sirve el Internet de las cosas?* <https://universidadean.edu.co/noticias/que-es-y-para-que-sirve-el-internet-de-las-cosas>
- Reisinger, Holger y Fetterer, Dane. (2021). *Forget Flexibility. Your Employees Want Autonomy*. Harvard Business Review. <https://hbr.org/2021/10/forget-flexibility-your-employees-want-autonomy>
- Rodríguez, Gladys. (2021). *Tecnologías disruptivas: Contexto Político-Jurídico, Desafíos y Oportunidades en Latinoamérica*. <https://revistas.uap.edu.pe/ojs/index.php/LEX/article/view/2311>
- Santander (06 de septiembre 2022). *Trabajo líquido: ¿en qué consiste esta modalidad?* <https://www.santander.com/es/stories/trabajo-liquido>
- Significados, Equipo (20 de junio de 2024). *Inteligencia*. <https://www.significados.com/inteligencia/>
- Velneo (9 de noviembre 2023). *Blockchain en aplicaciones de gestión empresarial [Mensaje en un blog]*. Recuperado de <https://www.velneo.com/blog/blockchain-en-aplicaciones-de-gestion->



## **CAPÍTULO 5**

### **LOS ESTUDIOS DEL TRABAJO EN LA ERA DIGITAL: DESAFÍOS Y NUEVAS AGENDAS DE INVESTIGACIÓN**

Rolando Smith

#### **RESUMEN**

La era digital ha transformado radicalmente el mundo del trabajo, generando nuevos desafíos y oportunidades. Este artículo analiza los principales retos que enfrentan las ciencias del trabajo en este contexto, incluyendo el impacto de la automatización y la Inteligencia Artificial (IA) en el empleo, el crecimiento de la economía gig, la transformación de las organizaciones, los efectos en la salud y el bienestar laboral, y los dilemas éticos asociados al uso de tecnologías avanzadas. Se presentan los resultados de un arqueo heurístico de fuentes en los siguientes segmentos: primero, desafíos del mundo del trabajo en la era digital; segundo, la agenda de trabajo desde la perspectiva de la OIT en la era digital; tercero, la metamorfosis del trabajo: de la tradición a la innovación en la era del conocimiento; cuarto, la gestión de personas y las relaciones de trabajo en la metamorfosis del trabajo; quinto, las relaciones laborales en la era digital y los desafíos desde la perspectiva de los actores laborales; sexto, temas que las ciencias del trabajo están abordando en la era digital; séptimo, líneas de investigación a potenciar en el Lainet para atender las nuevas dinámicas laborales en la era digital. Finalmente, se ofrece un conjunto de reflexiones finales.

**Palabras clave:** era digital, automatización, economía gig, salud laboral, ética de la IA, ciencias del trabajo.

#### **INTRODUCCIÓN**

La era digital, marcada por el avance de tecnologías como la Inteligencia Artificial (IA), la automatización y las plataformas digitales, ha transformado radicalmente el mundo del trabajo. Estos cambios no solo han redefinido cómo, dónde y cuándo trabajamos, sino que también han generado nuevos desafíos y oportunidades para trabajadores, empresas y gobiernos. La digitalización ha permitido mayor flexibilidad y eficiencia en los procesos laborales, pero también ha dado lugar a fenómenos como la precarización laboral, la brecha digital y la polarización de habilidades. Estos problemas exigen un análisis profundo y soluciones innovadoras para garantizar un futuro del trabajo justo y sostenible.

Las ciencias del trabajo, como campo interdisciplinario que estudia las dinámicas y relaciones laborales, adquieren un papel fundamental en este contexto. Su enfoque integrador, que combina perspectivas económicas, sociales, tecnológicas y legales, es imperativo para abordar los desafíos complejos que plantea la era digital. Este enfoque no solo contribuye a la comprensión de los fenómenos emergentes, sino que también ofrece herramientas para la formulación de políticas públicas y la toma de decisiones informadas en el ámbito laboral.

Uno de los cambios más notables es la reconfiguración del paradigma laboral tradicional, impulsada por la automatización, la IA y el trabajo a distancia. Estas transformaciones han incorporado una nueva normalidad en la que las líneas entre el trabajo y la vida personal se han vuelto borrosas. Esta situación plantea interrogantes sobre el equilibrio entre la vida laboral y personal, la salud mental de los trabajadores y su sentido de pertenencia a las organizaciones. Por lo tanto, la investigación debe adoptar enfoques que vayan más allá de las variables económicas, considerando también aspectos sociales y psicológicos que impactan en la experiencia laboral de los individuos.

Un reto importante para los investigadores radica en el ritmo acelerado de las innovaciones tecnológicas y su influencia en las formas de trabajo. El surgimiento de

plataformas digitales ha creado modalidades de empleo que a menudo no encajan en las clasificaciones tradicionales. Aunque la economía colaborativa puede ofrecer oportunidades, también genera problemas significativos, como la precarización laboral y la fragmentación de la fuerza de trabajo. La investigación deberá abordar tanto el impacto económico como las implicaciones éticas y sociales de estas nuevas dinámicas laborales, explorando cómo se pueden salvaguardar los derechos de los trabajadores en este entorno cambiante.

Es necesario considerar el impacto de la digitalización en la salud y el bienestar de los trabajadores; la posibilidad de trabajar desde cualquier lugar, aunque mejora la flexibilidad, también conlleva el riesgo de agotamiento y desconexión constante. Al abordar estos problemas, los estudios del trabajo en la era digital deben proponer soluciones que mejoren el bienestar laboral y promuevan prácticas saludables en un mundo cada vez más interconectado. En definitiva, la complejidad de estas cuestiones exige un enfoque interdisciplinario que permita formular políticas y estrategias que favorezcan un entorno laboral más equitativo y sostenible.

Como señalan Marimon-Martí *et al.* (2022):

“algunos de los retos principales a los que se enfrenta la sociedad en el actual momento social y tecnológico, en lo que se refiere a los procesos de creación de conocimiento, tienen que ver con cuestiones relacionadas con la diversidad entendida de forma amplia” (p. 4).

Esta afirmación da fuerza a la importancia de abordar los desafíos del trabajo en la era digital desde una perspectiva inclusiva y multidimensional.

El objetivo de este ensayo es explorar los principales desafíos del trabajo en la era digital y proponer una agenda de investigación desde la perspectiva de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), las ciencias del trabajo y los sistemas de relaciones laborales. A través de un análisis crítico, se busca identificar los problemas más urgentes,

como la automatización, la economía gig, la salud laboral y la ética de la IA, y plantear líneas de acción que promuevan un futuro laboral más inclusivo y sostenible. Este enfoque no solo contribuirá a la discusión académica, sino que también ofrecerá insumos para la formulación de políticas públicas y la toma de decisiones en el ámbito laboral. Para el trabajo se ha acudido a un trabajo heurístico de fuentes y una revisión crítica que permite este trabajo que se estructura en torno a los siguientes aspectos: primero, desafíos del mundo del trabajo en la era digital; segundo, la agenda de trabajo desde la perspectiva de la OIT en la era digital; tercero, la metamorfosis del trabajo: de la tradición a la innovación en la era del conocimiento; cuarto, la gestión de personas y las relaciones de trabajo en la metamorfosis del trabajo; quinto, las relaciones laborales en la era digital y los desafíos desde la perspectiva de los actores laborales; sexto, temas que las ciencias del trabajo están abordando en la era digital; séptimo, líneas de investigación a potenciar en el Lainet para atender las nuevas dinámicas laborales en la era digital. Finalmente, se ofrece un conjunto de reflexiones finales.

## DESAFÍOS DEL MUNDO DEL TRABAJO EN LA ERA DIGITAL

Los cambios en el mundo laboral y las transformaciones en las relaciones laborales han generado una serie de temas y problemas que requieren atención tanto académica como práctica. Entre los temas clave se encuentran la flexibilización y precariedad laboral, donde se analiza el impacto de los contratos atípicos en la estabilidad y los derechos de los trabajadores, y la digitalización y automatización del trabajo, que explora cómo la tecnología está redefiniendo las habilidades y ocupaciones. Además, el teletrabajo y los modelos híbridos han generado nuevas dinámicas en la productividad y el bienestar laboral, mientras que la economía de plataformas ha puesto en evidencia la necesidad de regular los derechos laborales en contextos digitales. Estos temas requieren enfoques interdisciplinarios, desde análisis de políticas públicas hasta estudios de caso y propuestas de regulación (Organización Internacional del Trabajo, 2021, 2024).

Otros temas relevantes incluyen las desigualdades y brechas laborales, donde se examinan las disparidades generadas por las nuevas formas de trabajo, y la salud mental y el bienestar laboral, que aborda el impacto del estrés y el *burnout* en entornos laborales flexibles. Asimismo, la sostenibilidad y el trabajo decente buscan alinear las nuevas formas de empleo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), mientras que la innovación en la gestión de personas explora prácticas para adaptarse a entornos digitales y diversos. Finalmente, la formación y competencias para el futuro del trabajo y la regulación y políticas públicas son áreas críticas para garantizar que los sistemas educativos y normativos respondan a las demandas del mercado laboral actual.

Entre los problemas a abordar destacan la protección social en contextos de flexibilización, donde se propone diseñar sistemas universales que cubran a trabajadores atípicos, y la brecha digital, que requiere programas de inclusión y formación en competencias tecnológicas. Además, la salud mental en entornos laborales flexibles exige políticas de bienestar y acceso a servicios psicológicos, mientras que la regulación del trabajo en plataformas digitales busca garantizar derechos laborales en un contexto de vacíos legales. Por último, la adaptación de la educación al futuro del trabajo plantea la necesidad de reformar los planes de estudio para incluir habilidades digitales y transversales, asegurando que los trabajadores estén preparados para los desafíos del siglo XXI (OIT, 2021, 2024).

## **LA AGENDA DE TRABAJO DESDE LA PERSPECTIVA DE LA OIT EN LA ERA DIGITAL**

La Organización Internacional del Trabajo (OIT), establecida en 1919, ha mantenido un firme compromiso con la promoción de condiciones laborales justas, la equidad social y el desarrollo sostenible. Sin embargo, en un contexto de acelerada digitalización, la OIT enfrenta nuevos desafíos que requieren una actualización y un enfoque renovado en su agenda de trabajo. La era digital, caracterizada por la interconectividad, la automatización y

el uso de tecnologías disruptivas, plantea preguntas centrales sobre el futuro del trabajo, el empleo y el bienestar de los trabajadores. En este segmento, se explorará cómo la OIT está adaptando su agenda de trabajo para responder a las transformaciones significativas introducidas por la revolución digital. En primera instancia, es importante reconocer que la digitalización ha transformado de manera radical el tejido del mundo laboral. La tendencia hacia el teletrabajo, la economía colaborativa y la aparición de plataformas digitales han modificado no solo la forma en que se organizan las tareas, sino también la naturaleza misma del trabajo. Estas innovaciones han permitido a millones de personas acceder a oportunidades laborales que antes no estaban disponibles, pero también han traído consigo incertidumbres laborales, la fragmentación de los derechos laborales y un aumento en la precariedad del trabajo. La OIT, en su misión de promover el trabajo decente, se enfrenta a la tarea de realinear su agenda para abordar estas dinámicas emergentes (OIT, 2021).

En este contexto, uno de los pilares fundamentales de la nueva Agenda de Trabajo de la OIT es la necesidad de garantizar derechos laborales efectivos para todos los trabajadores, independientemente de su modalidad laboral. En un entorno digital donde el trabajo se ha deslocalizado y muchas veces se realiza sin un vínculo laboral tradicional, es indispensable que la OIT impulse regulaciones que protejan a aquellos empleados que se encuentran en situaciones vulnerables, como los trabajadores de plataformas. Este enfoque implica la creación de políticas que reconozcan y garanticen derechos como el salario justo, la protección social y el acceso a la formación continua, adaptándose a las características específicas de cada nuevo tipo de empleo (OIT, 2021).

Otro aspecto importante que la OIT contempla en su agenda es la promoción de la inclusión y la igualdad en el lugar de trabajo. La digitalización, si bien presenta oportunidades, también puede intensificar las desigualdades existentes. Las brechas digitales, tanto en términos de acceso a las tecnologías como de competencias tecnológicas, son cuestiones que deben ser abordadas con urgencia. La OIT aboga por un enfoque inclusivo

que garantice que las mujeres, los jóvenes y otros grupos marginados tengan la capacidad de participar plenamente en la economía digital. Esto implica no solo fomentar el acceso a la tecnología, sino también ofrecer capacitación y educación que les permita adquirir habilidades relevantes en un mercado laboral que cambia rápidamente (OIT, 2021).

Además, la OIT enfatiza la importancia de promover el diálogo social entre gobiernos, empleadores y trabajadores en la era digital. La transformación del mundo laboral exige una cooperación efectiva entre todas las partes interesadas para elaborar políticas que respondan a la realidad del trabajo digital. Mediante la promoción de un entorno de diálogo constructivo, la OIT busca establecer marcos que privilegien la adaptabilidad y la previsibilidad en el ámbito laboral, protegiendo así los derechos de los trabajadores en un contexto de rápida evolución.

Sin embargo, es fundamental reconocer que la simple creación de políticas no es suficiente. La implementación efectiva de estas iniciativas es primordial para que el marco normativo de la OIT logre un impacto real en las vidas de los trabajadores. Esto implica un compromiso tanto a nivel nacional como internacional, donde los estados miembros deben traducir las directrices y recomendaciones de la OIT en legislaciones y prácticas efectivas que fomenten un trabajo digno y sostenible.

A medida que avanzamos hacia el futuro, el cambio climático y la sostenibilidad se erigen también como elementos centrales de la agenda laboral. La digitalización no solo afecta la manera de trabajar, sino que también ofrece oportunidades para promover prácticas laborales y empresariales más sostenibles. La Agenda de Trabajo de la OIT está atravesando un proceso de transformación significativo ante los retos y oportunidades que presenta la era digital. Con su enfoque en la protección de los derechos laborales, la inclusión y la igualdad, el diálogo social y la sostenibilidad, la OIT está sentando las bases para un futuro laboral más justo y equitativo. No obstante, el éxito de esta agenda dependerá de un compromiso

sostenido por parte de todos los actores involucrados para garantizar que cada trabajador, independientemente de su modalidad de empleo, pueda disfrutar de condiciones laborales dignas y equitativas en un mundo cada vez más digitalizado. En esta era de cambio, es imperativo que se trabaje de la mano para construir un futuro laboral que esté alineado no solo con las necesidades económicas, sino también con los principios de justicia social y dignidad humana.

El concepto de trabajo ha evolucionado significativamente desde la década de 1970, marcado por una transición de modelos de grandes empresas industriales a estructuras fragmentadas y atomizadas. Este fenómeno, impulsado por la globalización y los avances tecnológicos, ha dado lugar a redes empresariales complejas, donde la subcontratación y externalización son prácticas comunes. El dilema actual radica en equilibrar humanización, flexibilidad y producción. Mientras que la flexibilidad permite a las empresas adaptarse rápidamente a los cambios del mercado, también suele generar condiciones laborales precarias, donde los trabajadores carecen de estabilidad y seguridad (Rifkin, 1995; Castells, 1996; De la Garza, 2000; Beck, 2000; Neffa, 2003; Sennett, 2006; Organización Internacional del Trabajo [OIT], 2021, 2024).

La fragmentación laboral ha aumentado la precariedad y reducido la calidad del empleo. Con la externalización de funciones y el uso de plataformas digitales, muchos trabajadores, considerados "independientes", enfrentan situaciones vulnerables que dificultan su acceso a derechos laborales básicos. La OIT aboga por un marco que garantice trabajo decente para todos, lo que implica revisar y adaptar las normativas laborales existentes. Esto incluye integrar a los trabajadores de plataformas digitales en el sistema de protección social y asegurar condiciones laborales seguras y equitativas. La "uberización" de la economía, caracterizada por la precarización y la falta de derechos, exige una respuesta robusta y coordinada a nivel nacional e internacional.

La organización del trabajo ha cambiado radicalmente con la adopción de modelos flexibles y descentralizados; las empresas ahora concentran sus esfuerzos en competencias clave, delegando otras actividades a contratistas y subcontratistas. Sin embargo, esta red de relaciones laborales complica la identificación del verdadero empleador y dificulta la aplicación de normativas. La digitalización y la automatización han reconfigurado los procesos productivos, generando una demanda sin precedentes de nuevas habilidades. La OIT anima la necesidad de replantear la regulación laboral para abordar este escenario en constante cambio, estableciendo un marco normativo que se ajuste a una economía globalizada y digitalizada.

El Derecho del Trabajo enfrenta el desafío de adaptarse a la fragmentación empresarial y la atomización del trabajo en la era digital. La regulación tradicional, basada en una relación bilateral entre empleador y empleado, resulta insuficiente para abordar las complejidades de las redes empresariales y las nuevas formas de empleo. La OIT enfatiza la importancia de una gobernanza colaborativa que incluya a gobiernos, empleadores, sindicatos y trabajadores. Este enfoque busca fortalecer la normativa laboral y promover un diálogo constructivo para un mercado laboral más equitativo y justo. Frente a los desafíos de la era digital, la OIT emerge como un actor indispensable en la búsqueda de un trabajo decente y dignificado para todos.

## **LA METAMORFOSIS DEL TRABAJO: DE LA TRADICIÓN A LA INNOVACIÓN EN LA ERA DEL CONOCIMIENTO**

El mundo laboral está experimentando una transformación profunda impulsada por las revoluciones tecnológicas. El conocimiento se ha convertido en el recurso estratégico clave, impulsando la innovación y la competitividad en un mundo globalizado. Esta metamorfosis redefine el empleo y el papel del individuo, desafiando los modelos tradicionales.

Lenzi (2019) señala que:

“la llegada de una nueva revolución tecnológica, también conocida como ‘cuarta revolución industrial’ o ‘industria 4.0’, eleva múltiples incógnitas debido a los efectos que la misma puede generar en la sociedad en su conjunto y, especialmente, en los procesos de producción y en las relaciones de trabajo. Por ello, es acertado afirmar que nos encontramos en un momento de gran incertidumbre para el futuro del trabajo” (p. 293).

Las tecnologías, especialmente la automatización, la robótica y la inteligencia artificial, están remodelando los procesos productivos y la gestión de recursos. Si bien esto genera nuevas oportunidades y libera a los humanos de tareas repetitivas, también amenaza con la obsolescencia de ciertos empleos y exige una adaptación y recalificación constante de la fuerza laboral. Las tecnologías como *blockchain* y Big Data están transformando la gestión de la información y la toma de decisiones; finalmente, Internet ha revolucionado los procesos productivos, dando lugar a la Industria 4.0 y 5.0.

En este contexto de transformación radical, el concepto de "trabajo clásico" se desdibuja, dando paso a nuevas formas de empleo que desafían las convenciones tradicionales. El teletrabajo, impulsado por la pandemia de la Covid-19, se ha consolidado como una opción viable para muchos trabajadores, permitiendo la flexibilidad horaria y la conciliación entre la vida laboral y personal. El trabajo *freelance*, la economía de trabajo temporal (*gig economy*) y la creación de *startups* se han convertido en alternativas atractivas para aquellos que buscan mayor autonomía, creatividad y control sobre su propio destino profesional. Sin embargo, estas nuevas formas de trabajo plantean también desafíos en términos de protección social, derechos laborales y seguridad en el empleo. Como mencionan Smith y Vázquez (2019), se trata de:

“un mercado laboral emergente donde se aluden a la existencia de un flujo de oferta y demanda caracterizado por nuevas formas de empleabilidad, nuevos patrones de producción y nuevos patrones conceptuales a nivel organizativo que invoca inevitablemente a nuevas formas de trabajo, incorporando más allá de la

condición salarial a otras modalidades surgidas como consecuencia de las transformaciones tecnológicas y nuevas modalidades de compensación” (p. 2992).

El mundo laboral se encuentra así en un punto de inflexión, inmerso en una profunda metamorfosis impulsada por las revoluciones científico-tecnológicas. El conocimiento se erige como el recurso estratégico fundamental, y las tecnologías actúan como catalizadores de la innovación y la transformación. La automatización, la robótica, la inteligencia artificial, el *blockchain* y la Big Data están reconfigurando los procesos productivos y la forma en que se relacionan las personas y las empresas. Internet, como centro neurálgico de las nuevas formas de relación, transforma las empresas tradicionales en redes complejas, dando lugar a la Industria 4.0 y, a corto plazo, a la Industria 5.0. En este contexto, el concepto de trabajo clásico se desdibuja, dando paso a nuevas formas de empleo que desafían las convenciones tradicionales, exigiendo la adaptación constante, la recalificación permanente y la búsqueda de nuevas habilidades que permitan navegar con éxito en este panorama laboral en constante evolución. Al respecto, Álvarez (2017) sostiene que “los patrones clásicos del trabajo asalariado han mutado en el contexto de la versión post-fordista del capitalismo desarrollada desde la década de 1970. Como producto indirecto de la crisis de 1973 y con apoyo en las nuevas tecnologías, tanto las empresas de los sectores tradicionales como los nuevos emprendedores han adoptado nuevas orientaciones para la gestión de la organización empresarial, como la “especialización flexible”, el ajuste inmediato de la producción a la demanda (por ejemplo, según el modelo de fabricación *just-in-time*), el abandono del modelo de integración vertical de todo el proceso productivo para centrarse exclusivamente aquello que se considera clave para la creación de valor y para el posicionamiento estratégico en el mercado (*core competencies*), la descentralización productiva y la externalización de actividades (*outsourcing*) o la deslocalización (*offshoring*)” (p. 4). El desafío, en última instancia, reside en aprovechar el potencial de las nuevas tecnologías para crear un futuro laboral más justo, equitativo y sostenible, donde el ser humano siga siendo el centro de la ecuación.

## **LA GESTIÓN DE PERSONAS Y LAS RELACIONES DE TRABAJO EN LA METAMORFOSIS DEL TRABAJO**

La gestión de personas y las relaciones laborales han atravesado una notable evolución a lo largo de las distintas eras industriales, reflejando cambios en la tecnología, la organización del trabajo y las dinámicas sociales. Desde el enfoque en el control y la eficiencia característico de la era industrial, hasta la adaptación a nuevas tecnologías en la era de la automatización, hemos llegado a un punto donde la gestión del talento y el desarrollo de habilidades digitales se han vuelto esenciales en la era del conocimiento. Esta transformación plantea la necesidad de analizar cómo las prácticas de gestión se han ajustado a las realidades cambiantes del entorno laboral, destacando los desafíos y oportunidades que emergen en cada fase del desarrollo organizacional.

Rincon-Roldán, Rivera-Prieto y Pasamar (2022) sugieren que, actualmente, tanto empresas como empleados se ven inmersos en un panorama laboral en constante cambio, que introduce nuevos patrones de empleo y, por ende, influye profundamente en la gestión de recursos humanos. Como indican: “las prácticas clásicas de evaluación del rendimiento, retribución y desarrollo de carrera dejan de tener sentido en un entorno en el que las relaciones ya no se establecen entre un modelo único empleado-empendedor, donde también se carece de estabilidad para el desarrollo de relaciones laborales a largo plazo” (p. 7). Este pasaje ilustra la necesidad de replantear las estrategias de gestión en un contexto donde la flexibilidad y la adaptabilidad son cruciales.

En este sentido, Delgado de Smith (2024) señala que “la Industria 4.0 y las transformaciones tecnológicas están teniendo un impacto significativo en el mundo laboral actual y futuro” (p. 43). Este impacto se manifiesta a través de la automatización y la digitalización, las cuales exigen que los trabajadores adquieran nuevas habilidades digitales y se adapten rápidamente a los cambios tecnológicos. La colaboración entre humanos y máquinas se torna cada vez más frecuente, anticipando la transición hacia la Industria 5.0,

que enfatiza la interacción entre humanos y robots avanzados. Este nuevo paradigma no solo reconfigura las tareas laborales, sino que también genera “nuevas oportunidades laborales en áreas como el diseño, mantenimiento y supervisión de sistemas automatizados” (Delgado de Smith, 2024, p. 43).

Sin embargo, la cuarta revolución industrial no solo transforma las dinámicas laborales; también plantea retos significativos en un contexto global. Jiménez Uribe (2024) remarca que esta transformación “cambia las formas de aproximarse a las interacciones”, planteando desafíos que trascienden el ámbito laboral. Entre estos se incluyen aspectos críticos como la protección de la libertad de expresión en Internet y la protección de datos personales (p. 6). Esta interconexión de factores sugiere que la evolución del trabajo está intrínsecamente vinculada a cambios sociopolíticos más amplios.

Jiménez Uribe (2024) enfatiza además que “la gobernanza digital supone distintos retos, pues no solo se trata de acercar la vida a los ciudadanos, sino que en la vida digital proliferan la información falsa y los delitos cibernéticos, evidenciando las dificultades de los Estados para gobernar” (p. 7). Esto resalta la necesidad imperiosa de establecer claras pautas de protección en el entorno digital, resaltando que “la protección de datos y la intimidad resultan ser una preocupación principal para el trabajo en la era digital” (Jiménez Uribe, 2024, p. 11). En la era digital, donde la información se convierte en poder, se requiere de un marco regulatorio robusto para garantizar la ciberseguridad y la privacidad en los entornos laborales.

Smith (2015) sostiene que “los avances tecnológicos y su vinculación con la organización social del trabajo nos permiten visualizar una manera distinta de relacionar los factores básicos que explican el quehacer de las organizaciones y su impacto en el empleo” (p. 17). Esta reflexión coloca de manifiesto que, en el actual contexto de transformación, el factor humano debe ser considerado no solo como un recurso productivo, sino como un

elemento clave que añade valor a la producción social a través de la innovación, la creatividad y el conocimiento. Se presenta a continuación una relación descriptiva de categorías cuyos contenidos reflejan las prácticas genéricas inherentes a cada periodo en términos de enfoque, tecnología de referencia, organización del trabajo, habilidades requeridas, relaciones laborales, gestión de personas, desafíos e impactos.

<b>Categorías</b>	<b>Industria 2.0</b>	<b>Industria 3.0</b>	<b>Industria 4.0</b>
<b>Enfoque principal</b>	Producción en masa, estandarización.	Automatización, tecnología de la información.	Digitalización, interconexión, inteligencia artificial.
<b>Tecnologías clave</b>	Líneas de montaje, electricidad, maquinaria especializada.	Computadoras, robótica básica, sistemas de información.	IoT, Big Data, IA, robótica avanzada, realidad aumentada/virtual, Cloud Computing.
<b>Organización del trabajo</b>	División del trabajo, tareas repetitivas.	Automatización de procesos, flexibilidad laboral limitada.	Redes colaborativas, trabajo remoto, equipos interdisciplinarios.
<b>Habilidades requeridas</b>	Habilidades manuales, especialización técnica.	Habilidades técnicas en TI, manejo de sistemas.	Habilidades digitales avanzadas, pensamiento crítico, resolución de problemas complejos, adaptabilidad, aprendizaje continuo.
<b>Relaciones laborales</b>	Sindicatos fuertes, negociación colectiva, legislación laboral.	Cambios en la estructura sindical, adaptación a nuevas formas de empleo.	Nuevas formas de organización laboral, trabajo por proyectos, economía gig.
<b>Gestión de personas</b>	Control y supervisión, enfoque en la eficiencia.	Gestión del cambio, capacitación en nuevas tecnologías.	Gestión del talento, desarrollo de habilidades digitales, bienestar laboral, ciberseguridad.
<b>Desafíos principales</b>	Condiciones laborales, conflictos laborales, desigualdad salarial.	Desempleo tecnológico, brecha digital, adaptación al cambio.	Desplazamiento de empleos, brecha de habilidades, ética y privacidad de datos, ciberseguridad, adaptación cultural.
<b>Impacto social</b>	Crecimiento económico, urbanización, cambios en la estructura social.	Globalización, deslocalización, cambios en el mercado laboral.	Transformación digital de la sociedad, nuevas formas de interacción social y económica, cambio en la naturaleza del trabajo.

La matriz comparativa de las eras industriales revela desafíos críticos en el mercado laboral, como la desigualdad en el acceso a tecnología y habilidades digitales, especialmente en comunidades rurales y de bajos ingresos. La precarización laboral, impulsada por la economía informal y el trabajo por plataformas, también es preocupante, dejando a muchos sin protecciones básicas. Además, el estrés y la hiperconexión afectan la salud mental y física de los trabajadores. Por último, el uso de la IA plantea riesgos éticos, al perpetuar sesgos y falta de transparencia, lo que exige urgentemente marcos regulatorios que protejan los derechos laborales.

La era digital ha generado varios problemas que requieren atención urgente para garantizar un futuro laboral justo y equitativo. Uno de los desafíos más significativos es la brecha digital, que se refleja en la desigualdad de acceso a tecnología y habilidades digitales, especialmente en zonas rurales, comunidades de bajos ingresos y entre la población mayor. Esta exclusión limita las oportunidades laborales y perpetúa las desigualdades en un mercado cada vez más digitalizado.

Otro aspecto crítico es la precarización laboral, que ha crecido con la economía informal y las nuevas modalidades de empleo, como el trabajo por plataformas. Muchos trabajadores carecen de protecciones sociales básicas, como seguro médico y pensiones, lo que los deja en una situación de vulnerabilidad. Asimismo, la hiperconexión ha producido un aumento en los niveles de estrés, ansiedad y burnout, afectando el bienestar físico y mental de los empleados.

Por último, el uso de la IA trae consigo desafíos éticos y regulatorios que son cada vez más evidentes. Aunque la IA se utiliza en áreas como la selección de personal y la evaluación del desempeño, su implementación puede perpetuar sesgos y discriminación, lo que hace necesario establecer marcos legales claros que protejan los derechos laborales en este nuevo contexto.

## **LAS RELACIONES LABORALES EN LA ERA DIGITAL Y LOS DESAFÍOS DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS ACTORES LABORALES**

En el entorno digital, las relaciones laborales han adquirido una dinámica y complejidad sin precedentes. La introducción del trabajo remoto y la flexibilidad laboral ha otorgado a los empleados una mayor autonomía, pero ha difuminado las fronteras entre el ámbito profesional y la vida personal. Por otro lado, la economía gig ha dado lugar a nuevas formas de empleo que permiten trabajar de manera independiente a través de plataformas digitales, lo que ha debilitado los vínculos tradicionales entre empleadores y empleados. Esta transformación ha llevado a una mayor individualización de las relaciones laborales, donde los trabajadores asumen más responsabilidades, pero también enfrentan riesgos significativos como la falta de protección social y la creciente inestabilidad laboral.

Los trabajadores presentan un reto clave al adaptarse a un entorno laboral en constante cambio, lo que implica la adquisición de competencias digitales y habilidades sociales, como la comunicación y el pensamiento crítico, para mantenerse competitivos. En particular, los trabajadores de la economía gig necesitan encontrar maneras de organizarse y abogar por mejores condiciones laborales, a pesar de su dispersión geográfica y la debilidad de la representación sindical tradicional.

Por su parte, los empleadores deben adecuar sus estructuras y culturas organizacionales a las exigencias de la era digital. Esto significa implementar modelos de gestión más ágiles y descentralizados, además de fomentar un entorno de trabajo inclusivo y colaborativo. Es esencial que los empleadores aseguren un uso ético y transparente de las tecnologías, como la IA, protegiendo así los derechos de los trabajadores y evitando cualquier forma de discriminación.

Los sindicatos y organizaciones laborales enfrentan el reto de reinventarse para representar eficazmente a una fuerza laboral más diversa y fragmentada. Esto implica incluir a los trabajadores de la economía gig y promover nuevas formas de negociación colectiva que reflejen las realidades del trabajo digital. Asimismo, deben abogar por marcos legales que protejan a los trabajadores, garantizando su acceso a derechos básicos y a una protección social adecuada.

Los gobiernos juegan un papel fundamental en esta transformación, ya que deben establecer regulaciones que aseguren la protección de los derechos laborales en la economía gig, así como fomentar políticas públicas que promuevan la inclusión digital. Esto incluye el desarrollo de programas de formación y la garantía de acceso a tecnología para grupos vulnerables. Además, es vital que los gobiernos establezcan regulaciones que gestionen el uso ético de la inteligencia artificial en el trabajo.

La complejidad de los desafíos en la era digital exige una colaboración estrecha entre todos los actores del sistema laboral. La cooperación entre gobiernos, empresas, sindicatos y trabajadores es fundamental para diseñar soluciones que equilibren la flexibilidad e innovación con la protección de los derechos laborales. Solo a través de esta colaboración y con un enfoque innovador se podrán abordar los desafíos actuales y capitalizar las oportunidades que ofrece la transformación digital, construyendo un futuro laboral más justo y equitativo.

## **TEMAS QUE LAS CIENCIAS DEL TRABAJO ESTÁN ABORDANDO EN LA ERA DIGITAL**

La era digital ha generado numerosos desafíos y oportunidades que las ciencias del trabajo analizan para comprender y proponer soluciones a los cambios en el mundo laboral.

Estos estudios reflejan transformaciones significativas que redefinen cómo trabajamos, nos organizamos e interactuamos.

**Impacto de la automatización y la IA en el empleo:** El impacto de la automatización y la IA en el empleo es un tema central. Se investiga cómo estas tecnologías están creando y destruyendo puestos de trabajo. Por un lado, la automatización desplaza tareas repetitivas, lo que resulta en la pérdida de empleos en sectores como la manufactura y los servicios. Por otro lado, surgen nuevos roles en programación, análisis de datos y gestión de tecnologías avanzadas. Además, se identifica la demanda de nuevas habilidades y competencias que los trabajadores necesitan para adaptarse a un mercado laboral en constante evolución.

**Economía gig y trabajo por plataformas:** La economía gig, impulsada por plataformas digitales como Uber y Upwork, ha transformado las formas de empleo, pero también ha planteado serios desafíos. Las ciencias del trabajo investigan las condiciones laborales de estos trabajadores, quienes a menudo carecen de protecciones sociales básicas, como seguro médico y pensiones. Se analizan propuestas para regular las plataformas digitales, garantizando que los trabajadores tengan derechos laborales y condiciones dignas, sin perder la flexibilidad que este tipo de empleo ofrece. **Transformación de las organizaciones:** La digitalización ha obligado a las empresas a reinventar sus estructuras y formas de gestión. Se analizan modelos de gestión más ágiles, como el "holacracy" y el "agile management", que fomentan la autonomía y la colaboración. También se estudia el desarrollo de habilidades digitales y "soft skills", como la comunicación y el pensamiento crítico, que son relevantes para que los trabajadores se adapten a un entorno laboral dinámico. **Salud y bienestar laboral:** Además, la digitalización ha impactado la salud y el bienestar de los trabajadores. Se investiga cómo la hiperconexión y la cultura del "siempre conectado" generan estrés, ansiedad y burnout. También se abordan problemas físicos derivados del uso prolongado de dispositivos digitales, como la fatiga visual y el dolor de cuello. A partir de estos estudios, se proponen diseños de entornos laborales más saludables que promuevan la ergonomía y el bienestar psicosocial.

**Ética y gobernanza de la IA:** Finalmente, el uso de la IA plantea dilemas éticos importantes. Se analizan riesgos de discriminación y sesgos algorítmicos que pueden afectar a ciertos grupos. Se proponen marcos éticos y regulatorios que garanticen la transparencia y equidad en la utilización de la IA, protegiendo los derechos de los trabajadores.

Las ciencias del trabajo abordan temas diversos en la era digital, desde la automatización y la economía gig hasta la transformación organizacional, la salud laboral y la ética en IA. Estos estudios son necesarios para comprender los cambios en el trabajo y proponer soluciones que promuevan un futuro más justo y sostenible. La investigación rigurosa y la colaboración son claves para enfrentar estos desafíos y aprovechar las oportunidades de la transformación digital.

### **LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN A POTENCIAR EN EL LAINET PARA ATENDER LAS NUEVAS DINÁMICAS LABORALES EN LA ERA DIGITAL**

La era digital ha abierto nuevas áreas de investigación que requieren atención prioritaria para abordar los desafíos del mundo laboral y garantizar un futuro del trabajo más justo y sostenible. Estas líneas de investigación no solo buscan comprender los cambios actuales, sino también proponer soluciones innovadoras que beneficien a todos los actores del sistema laboral. En efecto, la transformación digital, omnipresente y acelerada, está reconfigurando el panorama laboral a un ritmo sin precedentes. La automatización, la inteligencia artificial, el trabajo remoto y la economía gig son solo algunos de los factores que están modelando una nueva realidad laboral, presentando tanto oportunidades como desafíos significativos. Ante esta coyuntura, el Laboratorio de Investigación en Estudios del Trabajo (Lainet), tiene la responsabilidad de analizar, comprender y proponer soluciones que permitan una adaptación justa y equitativa a estas nuevas dinámicas. Se trata de inventariar para articular y hacerlas transversales a las áreas de Gestión de Personas y las Relaciones laborales.

**Matriz de Líneas de Investigación para el Lainet**

<b>Temáticas a investigar</b>	<b>Líneas de trabajo</b>	<b>Descripción</b>
1. Impacto de la automatización y la inteligencia artificial en el empleo	<p>Identificación de sectores y ocupaciones vulnerables.</p> <p>Identificar habilidades emergentes requeridas por la automatización y la IA (programación, análisis de datos, gestión de proyectos, resolución de problemas complejos).</p> <p>Impacto en la calidad del empleo Analizar cómo la automatización afecta la calidad del empleo, incluyendo polarización salarial y precarización de ciertas ocupaciones. Proponer medidas para garantizar condiciones laborales justas y dignas.</p> <p>Ética y responsabilidad en la implementación de la IA.</p>	<p>Mediante el análisis de datos y la modelización predictiva, identificar áreas donde la automatización podría generar mayor desplazamiento laboral, permitiendo estrategias proactivas de formación y reconversión.</p> <p>Análisis de la demanda de nuevas habilidades Evaluar la disponibilidad de programas de formación adecuados.</p> <p>Analizar cómo la automatización afecta la calidad del empleo, incluyendo polarización salarial y precarización de ciertas ocupaciones. Proponer medidas para garantizar condiciones laborales justas y dignas.</p> <p>Explorar dilemas éticos asociados al uso de la IA en decisiones laborales Establecer marcos éticos y regulatorios para garantizar transparencia, equidad y no discriminación.</p>
<b>Temáticas a investigar</b>	<b>Líneas de trabajo</b>	<b>Descripción</b>
2. Evolución del trabajo remoto y la flexibilidad laboral	<p>Impacto en la productividad y el bienestar de los trabajadores.</p> <p>Repercusiones en la organización del trabajo y la cultura empresarial.</p> <p>Implicaciones legales y regulatorias del trabajo remoto.</p>	<p>Evaluar si el trabajo remoto mejora o disminuye la productividad, y cómo afecta al bienestar físico y mental de los trabajadores. Identificar factores clave para un trabajo remoto exitoso y sostenible</p> <p>Analizar cómo las empresas pueden adaptar sus estructuras y culturas para fomentar un entorno de trabajo remoto productivo e inclusivo, promoviendo nuevas formas de organización, comunicación y colaboración.</p> <p>Identificar lagunas en la legislación laboral actual y proponer reformas que protejan los derechos de los</p>

	Impacto en la inclusión y la diversidad.	trabajadores remotos, incluyendo acceso a seguridad social, protección contra acoso y derecho a desconexión.  Analizar si el trabajo remoto promueve la inclusión y la diversidad, ofreciendo oportunidades a grupos tradicionalmente excluidos (personas con discapacidad, residentes en zonas rurales). Proponer medidas para eliminar barreras.
<b>Temáticas a investigar</b>	<b>Líneas de trabajo</b>	<b>Descripción</b>
<b>3. Economía gig y plataformas digitales</b>	<p>Caracterización y medición de la economía gig.</p> <p>Condiciones laborales y protección social de los trabajadores gig.</p> <p>Responsabilidad de las plataformas digitales.</p> <p>Formación y capacitación para el trabajo gig.</p>	<p>Definir y medir con precisión la economía gig, identificando los tipos de trabajo gig y los factores que impulsan su crecimiento. Comprender su impacto en el mercado laboral.</p> <p>Analizar las condiciones laborales de los trabajadores gig, quienes carecen de protecciones tradicionales (salario mínimo, vacaciones pagadas, seguridad social). Proponer mecanismos para garantizar su protección social.</p> <p>Evaluar el papel de las plataformas digitales en la determinación de las condiciones laborales de los trabajadores gig. Proponer marcos regulatorios que garanticen su responsabilidad social y legal.</p> <p>Identificar las necesidades de formación de los trabajadores gig (gestión del tiempo, autogestión, comunicación efectiva). Proponer programas de capacitación para su desarrollo en este entorno laboral.</p>
<b>Temáticas a investigar</b>	<b>Líneas de trabajo</b>	<b>Descripción</b>
<b>4. Brecha digital e inclusión digital</b>	<p>Identificación de los grupos vulnerables a la brecha digital.</p> <p>Análisis de las causas de la brecha digital.</p>	<p>Identificar grupos con dificultades para acceder a la tecnología y desarrollar habilidades digitales (personas mayores, bajos ingresos, personas con discapacidad, comunidades rurales).</p> <p>Comprender las causas subyacentes de la brecha digital, como falta de infraestructura tecnológica,</p>

	<p>Desarrollo de estrategias para cerrar la brecha digital.</p> <p>Impacto de la inclusión digital en el empleo y la movilidad social.</p>	<p>habilidades digitales insuficientes, falta de motivación y barreras económicas.</p> <p>Proponer estrategias para reducir la brecha digital, incluyendo inversión en infraestructura tecnológica, programas de formación digital, promoción de la alfabetización digital y reducción de barreras económicas.</p> <p>Evaluar si la inclusión digital mejora las oportunidades de empleo y la movilidad social de grupos vulnerables. Proponer medidas para maximizar este impacto.</p>
<b>Temáticas a investigar</b>	<b>líneas de trabajo</b>	<b>Descripción</b>
5. Transformación de la negociación colectiva y el diálogo social	<p>Representación de los trabajadores gig.</p> <p>Negociación colectiva en el ámbito de las plataformas digitales.</p> <p>Participación de los trabajadores en la toma de decisiones tecnológicas.</p> <p>Promoción de la cultura del diálogo social en la era digital.</p>	<p>Analizar cómo garantizar la representación de los trabajadores gig en la negociación colectiva, considerando su naturaleza independiente y dispersión geográfica.</p> <p>Explorar cómo negociar colectivamente las condiciones laborales con las plataformas digitales, considerando su papel como intermediarias entre trabajadores y clientes.</p> <p>Analizar cómo garantizar la participación de los trabajadores en decisiones sobre la implementación de nuevas tecnologías en el lugar de trabajo, incluyendo automatización e IA.</p> <p>Explorar cómo promover una cultura del diálogo social que facilite la adaptación justa y equitativa a las nuevas dinámicas laborales en la era digital.</p>

Esta matriz actualizada ofrece una visión integral de las áreas prioritarias de investigación para el Lainet, abarcando el impacto de la automatización, el trabajo remoto, la economía gig, la brecha digital y la transformación del diálogo social en la era digital.

Dicha herramienta es valiosa para la planificación estratégica y la asignación de recursos en el laboratorio de investigación.

La era digital ha transformado el mundo laboral, presentando tanto oportunidades como desafíos significativos. Se destacan el impacto de la automatización en el empleo, el auge de la economía gig, la transformación organizacional, y los dilemas éticos relacionados con tecnologías avanzadas. Estos desafíos requieren una atención urgente y respuestas coordinadas de todos los actores del sistema laboral.

La investigación interdisciplinaria es esencial para abordar estos fenómenos y proponer soluciones efectivas así como la colaboración entre trabajadores, empleadores, sindicatos y gobiernos es imperativo para diseñar políticas que respondan a las necesidades reales de todos.

Construir un futuro laboral justo y sostenible implica desarrollar políticas públicas que impulsen la inclusión digital, la formación continua y la protección social para todos los trabajadores, junto con marcos regulatorios que garanticen el uso ético de la tecnología y protejan los derechos laborales en un entorno cambiante.

La era digital ha transformado radicalmente el mundo del trabajo, redefiniendo las relaciones laborales, los procesos productivos y las dinámicas entre empleadores y empleados. Esto exige una reevaluación crítica de los estudios del trabajo para comprender y abordar los nuevos desafíos emergentes. La automatización y la IA están generando disrupciones en el empleo, desplazando trabajos rutinarios y creando demanda de nuevas habilidades. Los estudios del trabajo deben enfocarse en identificar los sectores y ocupaciones más vulnerables, además de proponer estrategias de formación y reconversión laboral.

El crecimiento de la economía gig ha introducido nuevas formas de empleo, pero también ha exacerbado la precarización laboral, con trabajadores que a menudo carecen de protecciones sociales. Es urgente investigar y proponer marcos regulatorios que garanticen derechos laborales en este contexto. Por otro lado, la hiperconexión y la cultura del "siempre conectado" han generado desafíos para la salud mental y física de los trabajadores, incluyendo estrés, burnout y problemas ergonómicos. Los estudios del trabajo deben priorizar investigaciones en políticas y prácticas que promuevan el bienestar laboral en la era digital.

La brecha digital, tanto en acceso a tecnología como en habilidades digitales, exagera las desigualdades laborales. Es esencial desarrollar estrategias de inclusión digital que permitan a todos los trabajadores participar plenamente en la economía digital. En ese sentido, los estudios del trabajo requieren un enfoque interdisciplinario, integrando perspectivas económicas, sociales, tecnológicas y legales para abordar los desafíos complejos de la era digital. La colaboración entre trabajadores, empleadores, sindicatos y gobiernos es clave para diseñar soluciones efectivas.

La era digital plantea un momento para redefinir el futuro del trabajo. Se deben impulsar políticas públicas que fomenten la formación continua, la protección social y el uso ético de la tecnología. La investigación rigurosa y la colaboración son fundamentales para construir un mundo laboral más justo y sostenible, evidenciando la necesidad de una agenda de investigación proactiva frente a la transformación digital.

Sin duda, es posible observar la necesidad de una agenda de investigación actualizada que responda a los desafíos y oportunidades ante la transformación digital en el mundo del trabajo.

## REFLEXIONES FINALES

### **Agenda interdisciplinaria para abordar los desafíos digitales**

La era digital exige una agenda de investigación que integre perspectivas económicas, sociales, tecnológicas y legales. Esta agenda debe enfocarse en comprender los impactos de la automatización, la economía gig, la salud laboral y los dilemas éticos de la inteligencia artificial, con el objetivo de proponer soluciones innovadoras y políticas públicas efectivas.

### **Priorización de la protección social en contextos de flexibilización laboral**

La agenda propuesta resalta la necesidad de diseñar sistemas de protección social universales que cubran a trabajadores atípicos, como los de la economía gig. Esto incluye asegurar el acceso a seguridad social, salarios dignos y condiciones laborales justas, sin importar la modalidad de empleo.

### **Investigación sobre el impacto de la automatización y la IA en el empleo**

La agenda debe incorporar estudios que identifiquen los sectores y ocupaciones vulnerables a la automatización, así como las habilidades emergentes requeridas en el mercado laboral. Además, es fundamental explorar los dilemas éticos asociados al uso de la IA en decisiones laborales, como la selección de personal y la evaluación del desempeño.

### **Enfoque en la salud y el bienestar laboral en entornos digitales**

Se debe dar prioridad a la investigación sobre los efectos de la hiperconexión y el teletrabajo en la salud mental y física de los trabajadores. Esto incluye proponer entornos laborales más saludables y políticas que fomenten un adecuado equilibrio entre la vida personal y laboral.

### **Cierre de la brecha digital y promoción de la inclusión**

La agenda debe abordar la desigualdad en el acceso a la tecnología y las habilidades digitales, especialmente en grupos vulnerables como personas de bajos ingresos, adultos mayores y residentes en zonas rurales. Esto implica desarrollar programas de formación digital y estrategias para reducir las barreras económicas y tecnológicas.

### **Regulación y gobernanza del trabajo en plataformas digitales**

La agenda debe incluir investigaciones que exploren marcos regulatorios para garantizar los derechos laborales en la economía gig. Esto implica evaluar el papel de las plataformas

digitales en la determinación de las condiciones laborales y proponer mecanismos que aseguren la responsabilidad social y legal de estas empresas.

## **Fomento del diálogo social y la negociación colectiva en la era digital**

La agenda debe promover la investigación sobre nuevas formas de representación y negociación colectiva para los trabajadores de la economía gig y *freelance*. Esto incluye explorar cómo garantizar la participación activa de los trabajadores en decisiones tecnológicas y fomentar una cultura de diálogo social que facilite la adaptación justa a las nuevas dinámicas laborales.

La agenda propuesta en el documento se enfoca en una investigación rigurosa y colaborativa que aborde los desafíos más urgentes del trabajo en la era digital, con el objetivo de construir un futuro laboral más justo, equitativo y sostenible. Esta agenda debe ser impulsada por la colaboración entre los actores laborales y la implementación de políticas públicas innovadoras, y debe ser considerada como un eje transversal en la dinámica investigativa del Lainet en sus dos áreas: Gestión de Personas y Relaciones Laborales.

Las líneas de investigación incluyen Relaciones de Trabajo, Sistemas Productivos y Formas de Organización del Trabajo, Mercado Laboral, Actores Laborales y Género, Seguridad Social, Diálogo Social, Problemática Socio-Laboral y su Contexto, Sistemas Organizacionales de Gestión de Personas, Desarrollo Estratégico y Gerencia Integradora, Estudios de la Conducta y sus Implicaciones en el Trabajo, Salud de los Trabajadores, Comunicación Corporativa, Relaciones Públicas, Tecnologías de Información y Gestión de Personas.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Álvarez, D. (2017). *El futuro del trabajo que queremos*. Conferencia Nacional Tripartita, 28 de marzo de 2017, Palacio de Zurbano, Madrid: Iniciativa del Centenario de la OIT (1919-2019). [Conferencia].
- Beck, U. (2000). *Un nuevo mundo feliz: La precariedad del trabajo en la era de la globalización*. Barcelona: Paidós.
- Castells, M. (1996). *La era de la información: Economía, sociedad y cultura* (Vol. 1). Madrid: Siglo XXI Editores.
- De la Garza, E. (2000). *Tratado latinoamericano de sociología del trabajo*. México D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Delgado de Smith, Y. (2024). Transformación organizacional en la era digital. Brechas y oportunidades en América Latina y el Caribe. *Observatorio Laboral Revista Venezolana*. Vol. 17, N° 33, 36-56  
<http://servicio.bc.uc.edu.ve/faces/revista/lainet/index.htm>
- Jiménez Uribe, I. C. (2024). *El trabajo en la era digital: Desafíos de la cuarta revolución industrial*. <https://cej.org.co/wp-content/uploads/2021/09/Retos-del-Trabajo-en-la-Era-Digital-Ivan-Jimenez-Uribe-1.pdf>
- Lenzi, O. (2019). El trabajo decente en la era digital: colectivos más vulnerables | Decent work in the digital era: most vulnerable groups. *Cuadernos Electrónicos de Filosofía del Derecho*, (39), 292–306. <https://doi.org/10.7203/CEFD.39.14098>
- Marimon-Martí, M., Cabero, J., Castañeda, L., Coll, C., de Oliveira, J. M., & Rodríguez-Triana, M. J. (2022). Construir el conocimiento en la era digital: Retos y reflexiones. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 22(69). <https://doi.org/10.6018/red.505661>
- Neffa, J. C. (2003). *El trabajo humano en las organizaciones*. Buenos Aires: Lumen-Hvmanitas.
- OIT (2024). *Panorama laboral 2024 América Latina y el Caribe* <https://www.ilo.org/sites/default/files/2025-02/OIT-PANORAMA-LABORAL-2024-.pdf>

- OIT (2021). *Perspectivas Sociales y del Empleo en el Mundo 2021: El papel de las plataformas digitales en la transformación del mundo del trabajo*. <https://www.ilo.org/es/publications/flagship-reports/el-papel-de-las-plataformas-digitales-en-la-transformaci%C3%B3n-del-mundo-del>
- OIT (2017). *El futuro del trabajo que queremos: un diálogo global* [https://ilo.primo.exlibrisgroup.com/discovery/fulldisplay/alma994963593302676/41ILO\\_INST:41ILO\\_V2](https://ilo.primo.exlibrisgroup.com/discovery/fulldisplay/alma994963593302676/41ILO_INST:41ILO_V2)
- Rifkin, J. (1995). *El fin del trabajo: Nuevas tecnologías contra puestos de trabajo*. Barcelona: Paidós.
- Rincon-Roldan F., J. Rivera-Prieto y S. Pasamar (2022). Nuevas formas de trabajo: nuevos retos para trabajadores y empresas. *OIKONOMICS. Revista de economía, empresa y sociedad*.  
<https://oikonomics.uoc.edu/divulgacio/oikonomics/es/numero19/dossier/frincon.html>
- Sennett, R. (2006). *La cultura del nuevo capitalismo*. Barcelona: Anagrama.
- Smith Ibarra, R. (2015). Crisis de simultaneidad en la relación educación-trabajo. *Revista de Educación*, 25(45) pp: 15-30. <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/n45/art01.pdf>
- Smith, R., y Vásquez, G. (2019). Mercados laborales emergentes y el futuro del trabajo. En *Redes del conocimiento y emprendimiento* (pp. 2992-3016). San Diego: Universidad Arturo Michelena.

## **CAPÍTULO 6**

### **DESAFÍOS DE LA ECONOMÍA DIGITAL EN EL EMPLEO DE LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS VENEZOLANAS Y LATINOAMERICANAS**

**Ruben Argenis Castillo Oropeza**

**Neyda Mercedes Ibañez de Castillo**

Universidad de Carabobo,

Facultad de Ciencias Económicas y Sociales

Valencia - Venezuela

Correo electrónico: racastillo4@uc.edu.ve

Correo electrónico: nibabez@uc.edu.ve

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-1545-5211>

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-4954-0676>

#### **Resumen**

La inteligencia artificial presenta dilemas y desafíos complejos tanto presentes como futuros en el ámbito de las operaciones como el empleo para las pequeñas y medianas empresas venezolanas y latinoamericanas, De tal manera que esta investigación se propuso definir los dilemas a que se enfrentan estas organizaciones con la inteligencia artificial en el futuro de las organizaciones. Su constructo se realizó en un marco del paradigma positivista con el apoyo en un enfoque racional, considerando que se siguió un proceso riguroso y reflexivo con una metodología inductiva – deductiva, al centrarse en la interpretación de textos o fenómenos organizacionales, culturales y sociales, con el objetivo de determinar con argumentos racionales, los dilemas a que se enfrenta la economía digital en el futuro de manera predictiva. Destacándose como conclusión principalmente en el desplazamiento de trabajos debido a la automatización de tareas rutinarias, lo que genera preocupaciones sobre el aumento del desempleo y la desigualdad. Al mismo tiempo, la IA crea nuevas oportunidades laborales que requieren habilidades especializadas, demandando una inversión significativa en educación y capacitación para que la fuerza laboral pueda adaptarse a estos cambios. Además, la transformación del trabajo plantea cuestionamientos éticos relacionados con la toma de decisiones automatizada y la responsabilidad social, subrayando la necesidad de regulaciones adecuadas para garantizar un uso equitativo de la tecnología. En conjunto,

estos dilemas requieren una colaboración entre gobiernos, empresas y trabajadores para construir un futuro laboral inclusivo y sostenible en un entorno cada vez más digitalizado.

**Palabras clave:** Empleo, Inteligencia artificial, Innovación, Tecnologías disruptivas, Transformación digital.

### **Abstract**

Artificial intelligence presents complex dilemmas and challenges, both present and future, in the areas of operations and employment for small and medium-sized Venezuelan and Latin American businesses. Thus, this research aimed to define the dilemmas that these organizations face with artificial intelligence in the future of organizations. Its construct was developed within a framework of the positivist paradigm, supported by a rational approach, considering that a rigorous and reflective process was followed with an inductive-deductive methodology, focusing on the interpretation of texts or organizational, cultural, and social phenomena, with the aim of determining, with rational arguments, the dilemmas that the digital economy faces in the future in a predictive manner. The conclusion highlighted mainly the displacement of jobs due to the automation of routine tasks, which raises concerns about rising unemployment and inequality. At the same time, AI creates new job opportunities that require specialized skills, demanding a significant investment in education and training so that the workforce can adapt to these changes. Furthermore, the transformation of work raises ethical questions related to automated decision-making and social responsibility, underscoring the need for appropriate regulations to ensure the equitable use of technology. Together, these dilemmas require collaboration between governments, businesses, and workers to build an inclusive and sustainable future of work in an increasingly digitalized environment.

**Keywords:** Employment, Artificial intelligence, Innovation, Disruptive technologies, Digital transformation.

## **Introducción:**

La economía digital ha venido transformado radicalmente la forma en que las organizaciones en general y especialmente en las pequeñas y medianas empresas venezolanas, operan y se relacionan con sus clientes, proveedores y competidores. En un mundo cada vez más interconectado, las tecnologías digitales han permitido la creación de nuevos modelos de negocio, la optimización de procesos y la mejora en la toma de decisiones. Este fenómeno no solo ha impactado a las grandes corporaciones, sino que también ha brindado oportunidades a pequeñas y medianas empresas para innovar y expandirse en mercados globales.

No obstante, este éxito también ha traído desafíos y dilemas que se siguen planteando relacionados con el trabajo y el empleo en los países de América Latina y que se propone analizar como objetivo de este informe. En este sentido, Brynjolfsson y McAfee (2014) discuten cómo la automatización y la inteligencia artificial (IA) están cambiando la naturaleza del trabajo. Muchos empleos están en riesgo de ser reemplazados por máquinas, mientras que otros están evolucionando y requieren nuevas habilidades. Igualmente, Ford (2015) aborda la creciente preocupación con una visión más alarmante, sobre cómo la automatización y la inteligencia artificial están cambiando el panorama laboral y poniendo en riesgo la estabilidad económica y el empleo a gran escala. Ford argumenta que estamos en la cúspide de una revolución tecnológica que podría llevar a una significativa pérdida de empleos y a una futura sociedad con una creciente desigualdad.

A pesar de los desafíos, los autores Brynjolfsson y McAfee (2014) enfatizan que la tecnología también ofrece oportunidades para la innovación y la creatividad. Las herramientas digitales permiten a las personas y las empresas crear y colaborar de maneras que antes eran imposibles. Lo que lleva a plantear que el futuro del trabajo requerirá una adaptación constante. La educación y la formación continua serán cruciales para preparar a la fuerza laboral para un entorno en rápida evolución.

Esta evolución del entorno laboral, debe llevar a aprovechar el desarrollo de la inteligencia artificial de manera colaborativa con los humanos, donde esta herramienta pueda contribuir a potenciar las capacidades del ser humano. Es por esto que no se deben ver las tecnologías disruptivas como una amenaza. Esta óptica implica adoptar una perspectiva que resalte los beneficios y las oportunidades de la integración de la IA en diversas áreas de trabajo y la vida cotidiana.

Recordamos que el canadiense Don Tapscott, en el año 1996 acuñó el término de *economía digital* en su libro *La Economía Digital*, un libro en el que para ese momento, avisaba sobre cómo la aparición de Internet y la digitalización de la información podrían cambiar la forma de hacer negocios en el futuro. Sin embargo, previamente Tapscott y Caston (1995), reconocieron que se habría un nuevo paradigma organizacional con la implementación de la tecnología de información. En este sentido, vuelve Tapscott (1999, p.2), afirmando que “Un aspecto central a la luz de los cambios son las nociones de empresa y competencia. Están surgiendo nuevos modelos empresariales y nuevas formas de crear riqueza”.

Hoy casi tres décadas después, el tiempo le ha dado la razón al autor Tapscott (1997), hasta tal punto que esas innovaciones tecnológicas están muy presentes en las actividades comerciales, tanto de las grandes y pequeñas empresas como de las finanzas personales.

En concreto, Santander (2022), reafirma que la economía digital se refiere al uso de las tecnologías de la información en los procesos de producción de bienes y servicios, así como en su comercialización y consumo. Este término pone de manifiesto cómo la industria crea productos y servicios nuevos o transforma los existentes, aprovechando la tecnología. La banca digital, el comercio electrónico, la educación virtual, las aplicaciones móviles, las plataformas colaborativas, entre otras, son algunos ejemplos.

En este orden de ideas, Daugherty y Wilson (2018), consideran que promover una mentalidad de colaboración entre humanos e inteligencia artificial, fomentando el entendimiento y la educación sobre la IA, puede cambiar la narrativa y ayudar a las personas a ver la IA como aliada en el trabajo y la vida diaria.

A medida que la digitalización avanza, las organizaciones deben adaptarse a un entorno en constante cambio, donde la capacitación para el cierre de las brechas digitales en los trabajadores, la agilidad, la analítica de datos y la experiencia del cliente se convierten en factores clave para el éxito. En este escrito, exploraremos cómo los dilemas presentes y futuros del trabajo y el empleo con Inteligencia Artificial en América Latina, generan los desafíos que presenta y las oportunidades que ofrece para el crecimiento y la sostenibilidad en el futuro para las organizaciones.

### **Aspectos Metodológicos:**

El tratamiento de esta investigación se asienta dentro del paradigma positivista, por el alto interés por la verificación del conocimiento a través de un proceso racional y objetivo, con un énfasis en la investigación científica y empírica para analizar y comprender fenómenos que se generan en las organizaciones ante el avance de la economía digital. En este sentido, Comte (1875, 1984 y 2002) siempre afirmó que el conocimiento se basa fundamentalmente en hechos observables o hallazgos reales, perceptibles sensorialmente y verificables. Según esta postura, todo conocimiento genuino es derivado exclusivamente de la experiencia de los fenómenos y de sus propiedades y relaciones o bien verdadero por definición, es decir, analítico y tautológico. Así, la información derivada de la experiencia sensorial, interpretada a través de la razón y la lógica, constituye la fuente exclusiva de todo conocimiento cierto. Con estas premisas, esta investigación persiguió analizar los dilemas presentes y futuros del trabajo y el empleo con Inteligencia Artificial en América Latina

Igualmente esta investigación se apoyó en un enfoque racional, considerando que se siguió un proceso riguroso y reflexivo que incluyó la definición clara del problema de investigación, con una metodología inductiva – deductiva, al centrarse en la interpretación de textos o fenómenos organizacionales, culturales y sociales, con el objetivo de determinar con argumentos racionales, lo que la inteligencia artificial y las tecnologías disruptivas pueden impactar el trabajo y el empleo en el futuro de manera predictiva en un contexto más amplio considerando la transformación digital de las organizaciones.

### **Dilemas presentes y futuros del trabajo y el empleo con Inteligencia Artificial (IA) en América Latina:**

Los dilemas presentes y futuros del trabajo y el empleo con la inteligencia artificial en América Latina, se centran en la dualidad entre la automatización y la creación de nuevas oportunidades laborales. Por un lado, la implementación de tecnologías de IA puede desplazar a trabajadores en sectores como la manufactura, el servicio al cliente y la agricultura, exacerbando las desigualdades económicas y sociales. La necesidad de capacitación y adaptación se vuelve urgente en un contexto donde muchas empresas aún carecen de la infraestructura y el conocimiento necesarios para integrar la IA de manera efectiva.

En este sentido, el Centro Nacional de Investigación en Inteligencia Artificial - CENIA - (2024) ente adscrito a la Pontificia Universidad Católica de Chile ha desarrollado el Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial cuyo objetivo es entender el estado de avance de la IA en la región, para lo cual divide los países en tres grupos, identificados como: pioneros (tercer tercil), adoptantes (segundo tercil) y exploradores (primer tercil).

En el grupo de países considerados como *Pioneros*, se encuentran Chile, Brasil y Uruguay con un Índice Latinoamericano de Inteligencia artificial de 73,07; 69,30 y 64,98

respectivamente, de un puntaje total equivalente a 100 puntos y que según el CENIA (2024, p.22) los define y caracteriza como:

... aquéllos que han alcanzado una posición de liderazgo y que destacan por sus esfuerzos en varias áreas clave: infraestructura tecnológica, desarrollo de talento especializado, productividad científica y capacidad de innovación. Estos países no solo han avanzado en la implementación de tecnologías basadas en la IA, sino que también están orientando sus estrategias nacionales hacia la consolidación y expansión de estas tecnologías en todos los sectores de su economía y sociedad. El esfuerzo de los pioneros está dirigido a llevar sus capacidades al siguiente nivel, estableciendo nuevos estándares y modelos para la adopción de IA.

Este grupo de países son los que se encuentran más avanzados en la región de Latinoamérica en el desarrollo de la inteligencia artificial, según lo que describe este indicador.

El siguiente grupo de países son los clasificados en el segundo tercil como *adoptantes*, representados con su Índice Latinoamericano de Inteligencia artificial por: Argentina (55,77), Colombia (52,64), México (51,40), Republica Dominicana (48,85), Perú (45,52), Costa Rica (43,63), Panamá (37,48) y Ecuador (34,59). Estando definidos y caracterizados según CENIA (2024, p.22) por:

...los puntajes intermedios que corresponden al segundo tercil del rango total. Se trata de naciones que han comenzado a integrar la IA en diversos sectores de su economía y sociedad, pero que aún no alcanzan una posición de liderazgo. Están utilizando esta tecnología en los sectores productivos, servicios y administraciones públicas, pero de manera incipiente. En el ámbito de la investigación, han logrado avances significativos en IA, aunque todavía no a la escala de los países pioneros. En lo que respecta a políticas de fomento de la IA, están desarrollando estrategias y mostrando disposición para invertir y colaborar con otros estados para fortalecer sus capacidades en esta tecnología emergente.

El último grupo de países son los clasificados en el primer tercil como *exploradores*, representados con su Índice Latinoamericano de Inteligencia artificial por: Jamaica (32,38), Venezuela (31,52), Paraguay (31,05), Cuba (27,96), Bolivia (26), Guatemala (25,90), El

Salvador (25,74) y Honduras (23,73). Estando definidos y caracterizados según el CENIA (2024, p22) por:

...los países cuyos puntajes están en el primer tercil, es decir, en el primer tercio del rango total, con los valores más bajos. Se refiere a aquéllos que están en las primeras etapas de sondeo de la IA, desarrollando capacidades básicas en esta área. Aunque su uso de aplicaciones basadas en esta tecnología aún es limitado y carecen de una comunidad de investigación consolidada, están comenzando a impulsar políticas públicas preliminares para fomentar el desarrollo de ésta. En resumen, están dando sus primeros pasos hacia la integración de la IA y sentando las bases para un crecimiento futuro en este campo.

Con esta clasificación, se puede ubicar como está el avance de la inteligencia artificial en los países de nuestra región latinoamericana, reconociendo que a pesar de los atrasos que observamos en algunos países, la IA también tiene el potencial de impulsar el crecimiento económico y la innovación en la región al permitir una mayor eficiencia y la aparición de nuevas industrias y servicios. Sin embargo, esto requiere un enfoque estratégico que incluya políticas públicas que fomenten la educación en habilidades digitales y técnicas, así como la creación de un entorno que favorezca el emprendimiento y la inversión en tecnologías emergentes. Este equilibrio entre la adaptación a la automatización y la promoción de nuevas oportunidades es crucial para que PyMes venezolanas puedan beneficiarse de la inteligencia artificial sin dejar de lado sus colaboradores.

A continuación se describen con más detalles los dilemas presentes y futuros del trabajo y el empleo con IA en las pequeñas y medianas empresas venezolanas:

### **Dilemas presentes:**

1. **Desempleo y automatización:** La IA puede llevar a la automatización de trabajos, especialmente en sectores como manufactura y servicios. El riesgo de desempleo para trabajadores menos calificados es significativo.

El futuro del trabajo en el contexto de la robótica y la automatización parece centrarse en una mayor eficiencia y precisión en las tareas, lo que podría resultar en una menor tasa de errores. Sin embargo, no solo afectará a trabajos de baja cualificación; la tecnología también podrá aportar beneficios en diversos niveles de empleo, aunque esto puede generar preocupaciones sobre la pérdida de empleos. Es fundamental entender estos cambios y sus implicaciones en el mercado laboral.

2. **Desigualdad económica:** La implementación de IA puede beneficiar desproporcionadamente a empresas grandes y tecnológicamente avanzadas, exacerbando las diferencias entre sectores y regiones económicas, que se pueden observar por los siguientes factores interrelacionados:

- a) **Desplazamiento de empleo:**

La automatización y la implementación de IA en diversas industrias pueden resultar en la pérdida de empleos, especialmente en sectores donde se desempeñan trabajadores poco calificados. Esto puede agravar la desigualdad, ya que las personas más vulnerables son las que enfrentan mayores dificultades para encontrar nuevas oportunidades laborales.

- b) **Acceso desigual a la tecnología:**

La capacidad de las empresas y los trabajadores para adoptar y beneficiarse de la IA varía significativamente. Las empresas más grandes y con mayores recursos suelen ser las que pueden invertir en tecnología avanzada, mientras que las pequeñas y medianas empresas (PYMES), que son fundamentales para el empleo en muchos países de la región, pueden quedar atrás. Esto crea una brecha entre aquellos que pueden acceder y utilizar la IA y aquellos que no.

- c) **Habilidades y formación:**

La IA requiere habilidades técnicas y digitales que no todos los trabajadores en la región poseen. La falta de acceso a educación de calidad y capacitación en habilidades digitales limita las oportunidades de muchos individuos para adaptarse al mercado laboral cambiante, perpetuando ciclos de pobreza y desigualdad. La falta de programas efectivos de reentrenamiento para adaptar la fuerza laboral a las nuevas demandas del mercado laboral es un desafío. Muchos trabajadores podrían quedar desactualizados si no reciben capacitación en habilidades relacionadas con la IA.

Como lo describe Nanterme (2016), cuando afirma que la disrupción digital trae consigo las amenazas y oportunidades más importantes a las que se han enfrentado las empresas en las últimas décadas, y continua refiriendo que esto es sólo el comienzo, puesto que estamos ante el inicio de la *cuarta revolución industrial*, caracterizada no solamente por la incorporación de las tecnologías digitales, sino también por todo tipo de innovaciones.

Desde que Nanterme (2016), planteó esta situación ya han transcurrido ocho años, donde hemos pasado incluso por una pandemia que entre otras cosas aceleró la digitalización de las organizaciones como una necesidad para afrontar hechos como ese, donde se han desarrollado rápidamente las tecnologías disruptivas y la inteligencia artificial, generando un gran potencial para el avance de nuevos modelos de negocios.

Para apoyar esta adopción de tecnologías disruptivas y poder aprovechar las oportunidades que se generan y minimizar las amenazas será necesaria una auténtica revolución en las capacidades organizacionales, donde las habilidades personales y organizacionales estén alineadas y ganadas a la instrumentación favorable, generando así como una verdadera transformación de las organizaciones, tal y como lo comentan Ibáñez, Castillo y Mujica (2023).

Conseguir los empleados con las habilidades necesarias para la transformación digital del modelo de negocio no siempre es fácil, como lo destaca González

(2021). A lo que Sousa y Rocha (2019), complementan, afirmando que es fundamental establecer un plan de formación que permita a los trabajadores actuales desarrollar sus habilidades digitales, e incluso, establece que paralelamente es probable que sea necesario realizar nuevas contrataciones para cubrir por completo la brecha de habilidades.

Esta falta de talento especializado en tecnologías disruptivas es un desafío importante en la región. Las empresas necesitan invertir en la capacitación y el desarrollo de habilidades de su personal para poder aprovechar al máximo el potencial de estas tecnologías. Además, es necesario fomentar la colaboración entre el sector público, privado y académico para promover la formación de profesionales en áreas como inteligencia artificial, big data, blockchain, entre otras.

En este sentido, la cuarta revolución industrial puede abrir una ventana de oportunidades no solo para los países desarrollados sino también para aquellos en desarrollo como los latinoamericanos. Sin embargo, para que esta enorme ola de cambios sea usufructuada por toda la población es necesario contar con una política industrial en términos amplios que permita aprovechar e impulsar las nuevas tecnologías de manera transversal en la economía y ayude a que su aparición signifique un verdadero progreso para el conjunto de la sociedad, evitando que su introducción y diseminación implique profundizar en las desigualdades, tal y como lo afirma Schatan (2022).

**d) Concentración de beneficios:**

La adopción de la IA puede resultar en una concentración de riqueza y poder en manos de unas pocas empresas tecnológicas o individuos, dejando a muchos sin

beneficios tangibles de los avances tecnológicos. Esto puede ampliar la brecha entre las élites y el resto de la población.

e) **Políticas públicas insuficientes:**

La falta de políticas efectivas que aborden los desafíos y oportunidades que presenta la IA puede agravar la desigualdad. Sin un enfoque proactivo que promueva la inclusión, la educación y la capacitación, es probable que los beneficiarios de la tecnología sigan siendo aquellos que ya están en una posición favorable.

La inteligencia artificial puede exacerbar la desigualdad económica en América Latina si no se implementan estrategias adecuadas para mitigar su impacto en el empleo, garantizar un acceso equitativo a la tecnología y promover el desarrollo de habilidades en la población.

3. **Normativas y regulación:**

La ausencia de marcos regulatorios claros sobre el uso de la IA en América Latina puede generar violaciones de derechos laborales, sesgos en algoritmos y decisiones automatizadas que afecten negativamente a ciertos grupos y cuyos detalles se muestran seguidamente:

a) **Falta de Protección Laboral:**

Sin regulaciones que definan cómo debe usarse la IA en el ámbito laboral, los derechos de los trabajadores pueden estar desprotegidos. Esto incluye la falta de transparencia en los procesos de automatización, evaluación del desempeño y criterios de despido, lo que puede llevar a decisiones injustas sin el debido proceso.

b) **Sesgos Algorítmicos:**

La IA a menudo se entrena utilizando datos históricos que pueden contener sesgos inherentes. Si no hay un marco regulatorio que exija la revisión y auditoría de estos datos, existe el riesgo de que los algoritmos perpetúen y amplifiquen prejuicios existentes. Esto resulta en decisiones automatizadas que pueden discriminar a ciertos grupos en términos de contratación, promociones o acceso a oportunidades laborales.

**c) Falta de Transparencia:**

Sin regulaciones que obliguen a las empresas a compartir cómo funciona sus sistemas de IA, se pierde la visibilidad sobre cómo se toman las decisiones. Esto puede dificultar que los trabajadores comprendan y impugnen decisiones que les afectan, como evaluaciones de desempeño desfavorables o no selecciones en procesos de contratación.

**d) Impacto en la Diversidad e Inclusión:**

La falta de regulación puede afectar desproporcionadamente a grupos minoritarios y en situación de vulnerabilidad. Los algoritmos de selección, si no son diseñados e implementados con cuidado, pueden reducir aún más la diversidad en el lugar de trabajo al favorecer a ciertos perfiles sobre otros.

**e) Responsabilidad y Rendición de Cuentas:**

En ausencia de normativas claras, puede ser difícil determinar quién es responsable de las decisiones tomadas por la IA. Esto dificulta la rendición de cuentas y agrava las violaciones de derechos laborales, ya que los trabajadores pueden no tener a quién acudir para resolver disputas relacionadas con decisiones automatizadas.

**f) Inseguridad Laboral:**

Sin regulaciones que aborden el impacto de la automatización, los trabajadores pueden enfrentar inseguridad laboral creciente. La falta de políticas que promuevan la reubicación y capacitación de los empleados puede agravar la situación, aumentando la precariedad en el empleo.

La ausencia de marcos regulatorios claros sobre el uso de la IA en América Latina puede conducir a un entorno donde los derechos laborales no son protegidos adecuadamente, los sesgos en los algoritmos afectan negativamente a grupos vulnerables y las decisiones automatizadas carecen de transparencia y justicia, perpetuando así inequidades sociales y económicas.

## **Dilemas futuros:**

La inteligencia artificial está en la cúspide de una revolución tecnológica que promete transformar profundamente la naturaleza del trabajo. Sin embargo, esta transformación trae consigo un dilema: cómo equilibrar los beneficios de la IA con las implicaciones que tendrá sobre el empleo en el futuro.

### **1. Desplazamiento de Trabajos vs. Creación de Nuevos Empleos:**

- a) **Desplazamiento Potencial:** Se prevé que la automatización, impulsada por la IA, reemplace millones de empleos en diversas industrias, especialmente aquellos que involucran tareas repetitivas y manuales. Esto puede dar lugar a un aumento del desempleo, especialmente entre trabajadores con habilidades bajas.
- b) **Nuevos Empleos:** Al mismo tiempo, se anticipa que la IA creará nuevas oportunidades en áreas como el desarrollo de tecnologías, la ciberseguridad, la atención médica avanzada y el análisis de datos. Sin embargo, estos empleos requerirán habilidades especializadas que no todos los trabajadores actuales poseerán.

## 2. Necesidad de Reciclaje y Capacitación:

- a) **Inversión en Educación:** Para mitigar los efectos negativos del desplazamiento de trabajos, será crucial que los trabajadores se capaciten y se adapten a las nuevas exigencias del mercado laboral. La educación y la formación continua se convertirán en pilares esenciales para preparar a la fuerza laboral.
- b) **Desigualdad en el Acceso:** El acceso desigual a la educación y la formación puede profundizar las divisiones entre aquellos que pueden adaptarse a los cambios tecnológicos y aquellos que quedan atrás, generando un dilema sobre cómo garantizar que todos tengan la misma oportunidad de éxito.

## 3. Cambio en la Naturaleza del Trabajo:

- a) **Transformación de Roles:** La IA no solo reemplazará trabajos, sino que también cambiará la naturaleza de muchos roles laborales. Se espera que trabajemos en colaboración con la IA, lo que puede llevar a una redefinición de funciones y responsabilidades. Esto plantea preguntas sobre la gestión del trabajo humano en un entorno cada vez más automatizado.
- b) **Salud Mental y Bienestar:** La transición hacia un entorno de trabajo impulsado por IA también puede provocar tensiones emocionales y psicológicas en los empleados, que deberán adaptarse a nuevas dinámicas y tecnologías, aumentando la necesidad de apoyo en salud mental.

## 4. Ética y Responsabilidad Social:

- a) **Implicaciones Éticas:** La toma de decisiones automatizada a través de la IA plantea cuestiones éticas significativas, como la transparencia en los algoritmos, los sesgos inherentes y la responsabilidad en la toma de decisiones laborales. Las organizaciones

deben tener en cuenta cómo la tecnología impacta a sus empleados y a la sociedad en general.

- b) **Regulación y Políticas Públicas:** Será fundamental que los gobiernos establezcan políticas que regulen el uso de la IA en el trabajo para garantizar que se utilice de manera responsable y equitativa. Esto incluye la creación de marcos legales para proteger a los trabajadores y fomentar la justicia en el acceso a oportunidades laborales.

La transformación del trabajo impulsada por la inteligencia artificial se presenta como un dilema complejo para el futuro del empleo. Si bien la IA tiene el potencial de mejorar la productividad y la eficiencia, también plantea desafíos significativos en términos de desplazamiento de empleos, necesidad de capacitación y cuestiones éticas.

El camino hacia adelante requerirá un enfoque colaborativo, donde empresas, gobiernos y trabajadores trabajen juntos para abordar estos desafíos y maximizar los beneficios de la IA, al tiempo que se minimizan sus repercusiones negativas. Solo así se podrá construir un futuro del trabajo en el que todos los individuos puedan prosperar en un mundo cada vez más digitalizado.

En un mundo cada vez más interconectado y dinámico, la revolución tecnológica va a transformar de manera radical la forma en que el empresario en las organizaciones opera, interactúan y crean valor. Las innovaciones, desde la inteligencia artificial y el big data hasta la automatización, la mecatrónica y la ciberseguridad, A lo que Beer (1970) llamó cibernética, definiéndola como la ciencia de la comunicación y el control, han abierto nuevas oportunidades y desafíos para el crecimiento y la eficiencia.

## **Conclusiones:**

El avance de la inteligencia artificial (IA) ha transformado profundamente el panorama laboral actual, generando tanto oportunidades como desafíos. Por un lado, la automatización de tareas repetitivas y la capacidad de procesamiento de datos a gran escala pueden aumentar la eficiencia y reducir costos en diversas industrias. Sin embargo, este mismo progreso plantea serias preocupaciones sobre el desplazamiento de trabajadores, especialmente en sectores vulnerables. La obsolescencia de ciertos roles laborales puede resultar en un aumento del desempleo y en la necesidad de la reeducación y capacitación de la fuerza laboral, lo que requiere una respuesta proactiva por parte de gobiernos y empresas.

A medida que la IA sigue evolucionando, los dilemas éticos y sociales en torno al empleo se intensificarán. La creación de trabajos de calidad se convierte en una prioridad ante la posibilidad de que muchas profesiones se vean afectadas negativamente. Además, la implementación de tecnologías de IA en el lugar de trabajo debe considerar cuestiones como la privacidad, la discriminación algorítmica y la equidad en el acceso a las oportunidades laborales. Esto demandará una colaboración más estrecha entre legisladores, empresas y la sociedad civil para establecer una normativa que garantice una transición justa hacia un futuro donde la IA tenga un papel central.

En este contexto, el futuro del empleo en una era dominada por la inteligencia artificial dependerá de cómo se gestionen estos dilemas. La inversión en educación y formación continua será fundamental para preparar a los trabajadores para roles que no solo requieran habilidades técnicas, sino también competencias interpersonales y de pensamiento crítico que la IA aún no puede replicar. Al mismo tiempo, las empresas deberán adoptar modelos de negocio que integren la tecnología de manera ética y sostenible, promoviendo un entorno donde la innovación coexista con la creación de empleos y el bienestar social. Solo así se podrá construir un futuro laboral inclusivo y resiliente frente a los desafíos que plantea la inteligencia artificial.

**Referencias:**

- Beer, Stafford (1970). *Cibernética y administración*. (L. Gurza, Trad.). México: Compañía editorial continental, S.A. ( C.E.C.S.A.). 1ª Ed. 3ª Reimpresión.
- Brynjolfsson Erik y McAfee Andrew (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. New York. United States of America: W. W. Norton & Company.
- Centro Nacional de Investigación en Inteligencia Artificial - CENIA - (2024). Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Comte, Augusto (1875). *Principios de filosofía positiva*. (J. Lagarrigue, Trad.). Santiago de Chile. Chile: Imprenta de la Librería del Mercurio. Obra original de 1830.
- Comte, Augusto (1984). *Curso de filosofía positiva*. (J. Revuelta, Trad.). España: Ediciones Orbis, S.A. Obra original de 1830.
- Comte, Augusto (2002). *Curso de filosofía positiva*. (J. Revuelta y C. Brgés, Trads.). España: Ediciones Folio, S.A. Obra original de 1830.
- Daugherty Paul y Wilson James (2018). *Humans + Machines: Reimagining Work in the Age of AI*. United States of America: Harvard Business Review Press.
- Ford Martin (2015). *Rise of the Robots: Technology and the Threat of a Jobless Future*. New York. United States of America: Basic Books.
- González, J. (2021). *Retos para la Transformación Digital de las PYMES: Competencia Organizacional para la Transformación Digital*. Tesis Doctoral de la Universidad de Valladolid. España.
- Ibañez, Neyda; Castilo, Ruben; Mujica, Miguel. (2023). *Epistemología de la Gerencia y sus Métodos*. Valencia. Venezuela: Universidad de Carabobo. 4ª ed.

Nanterme, Pierre., (2016). Digital disruption has only just begun. Revisado el 23 de abril de 2024 en la World Wide Web <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/digital-disruption-has-only-just-begun/>

Schatan, Claudia. (2022), México: política industrial y tecnologías disruptivas. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Sousa, Maria; Rocha, Álvaro., (2019). Digital learning: Developing skills for digital transformation of organizations. *Future Generation Computer System*. 91, 327-334. Revisado el 23 de abril de 2024 en la World Wide Web <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0167739X18311191?via%3Dihub>

Santander (2022). Economía digital, ¿Qué es y por qué se considera el futuro de los negocios. Revisado el 27 de agosto de 2024 en la World Wide Web <https://www.santander.com/es/stories/economia-digital>

Tapscott, Don y Caston Art (1995). Cambio de paradigmas empresariales. (Bernal, M. trad.). Colombia: McGraw-Hill Interamericana, S.A. trabajo original en 1993.

Tapscott, Don (1997). La economía digital. Las nuevas oportunidades y peligros en un mundo empresarial y personal interconectado en red. (Bernal, M. Trad.). Colombia: McGraw-Hill Interamericano, S.A.. Trabajo original en 1996.

Tapscott, Don (1999). Introducción. En Don Tapscott, Alex Lowy y David Ticoll (Comps) *La era de los negocios electrónicos; Cómo generar utilidades en la economía digital*. (Avila, C. trad.). Colombia: McGraw-Hill Interamericana, S.A. trabajo original en 1993.



Universidad de Carabobo



Dirección de Investigación  
y Producción Intelectual



**FACES**

Facultad de Ciencias  
Económicas y Sociales

# **FUTURO SOSTENIBLE. GÉNERO, EMPLEO Y TECNOLOGÍA EN LA ERA DIGITAL**

COMPILADORES:

NEYDA IBAÑEZ

WILLIAMS ARANGUREN

KARLA TORRES

Todos los capítulos incluidos en este libro fueron rigurosamente seleccionados y aprobados luego de arbitraje doble ciego-juicio de pares. Los evaluadores internos y externos fueron especialistas de las diferentes disciplinas, pertenecen a universidades e instituciones venezolanas y extranjeras.

Este libro está protegido bajo la licencia Creative Commons Reconocimiento Internacional - No Comercial - Compartir Igual (CC BY-NC-SA), para copiar, distribuir y comunicar públicamente por terceras personas si se reconoce la autoría de la obra en los términos especificados por el propio autor o licenciante. Está permitido que se altere, transforme o genere una obra derivada a partir de esta obra, siempre deberá difundir sus contribuciones bajo la misma licencia que la creación original. No Puede utilizarse esta obra para fines comerciales. Nada en esta licencia menoscaba o restringe los derechos morales del autor.

© Universidad de Carabobo  
Facultad De Ciencias Económicas y Sociales  
Dirección de Investigación y Producción Intelectual DIPI  
N° Depósito Legal CA2025000070  
ISBN: 978-980-233-894-8  
Primera Edición digital 2025

ISBN: 978-980-233-894-8



9 789802 338948