

Poder y progreso. Una síntesis crítica a la obra de Acemoglu y Johnson en torno a la direccionalidad entre tecnología, instituciones y poder

Blas Ramos¹ & José Contreras²

Recibido: 29 de agosto de 2025

Enviado a evaluación: 10 de septiembre de 2025

Aceptado: 13 de noviembre de 2025

Resumen

Este artículo de revisión ofrece una reformulación crítica y estructurada de la obra “Poder y Progreso. Nuestra Lucha Milenaria por la Tecnología y la Prosperidad” Acemoglu & Johnson (2023). El análisis se centra en la interacción entre tecnología, instituciones, poder y prosperidad. Por una parte, se asegura que el desarrollo tecnológico no es neutro, sino el resultado de decisiones políticas y sociales que definen la dirección del cambio. Por la otra, y través de un enfoque interdisciplinario y una síntesis analítica, se examinan las lecciones históricas y contemporáneas sobre cómo las élites han moldeado la innovación para sus intereses, y cómo las instituciones inclusivas pueden contrarrestar estas dinámicas. Finalmente, se proponen sugerencias para democratizar la tecnología y avanzar hacia una prosperidad verdaderamente compartida.

Palabras clave: Tecnología, trabajadores, poder, productividad, instituciones.

¹Venezolano, licenciado en Ciencias Políticas. Universidad de los Andes (ULA) Mérida –Venezuela. Correo electrónico: blasramos17@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-4972-3093>

²Venezolano, PhD. en Economía de la Universidad de Texas A & M. USA. Magister de la Universidad Central de Venezuela (UCV) y matemático de la UCV. Profesor de la Universidad Metropolitana-Caracas. comunicaciones@unimet.edu.ve. Zip 1073. Correo electrónico: jcontreras@unimet.edu.ve. <https://orcid.org/0000-0001-7015-7466>.

Power and Progress: a critical synthesis of Acemoglu and Johnson's work on the interplay between technology, institutions, and power

Blas Ramos³ & José Contreras⁴

Received: 29 de august de 2025

Sent for evaluation: september 10, 2025

Accepted: november 13, 2025

Abstract

This review article offers a critical and structured synthesis of Acemoglu and Johnson's Power and Progress: Our Thousand-Year Struggle for Technology and Prosperity (2023). The analysis focuses on the interaction between technology, institutions, power, and prosperity. On the one hand, it argues that technological development is not neutral, but rather the result of political and social decisions that shape the direction of change. On the other hand, through an interdisciplinary approach and analytical synthesis, it examines historical and contemporary lessons on how elites have shaped innovation to serve their own interests, and how inclusive institutions can counteract these dynamics. Finally, the article proposes pathways for democratizing technology and advancing toward truly shared prosperity.

Keywords: Technology, workers, power, productivity, institutions.

³Venezuelan. Bachelor of Political Science. University of the Andes (ULA), Mérida, Venezuela. Email: blasramos17@gmail.com. <https://orcid.org/0009-0002-4972-3093>.

⁴PhD in Economics from Texas A&M University, USA. Master of Science from the Central University of Venezuela (UCV) and mathematician at UCV. Professor at the Metropolitan University of Caracas. comunicaciones@unimet.edu.ve. Zip 1073. Email: jcontreras@unimet.edu.ve. <https://orcid.org/0000-0001-7015-7466>

Poder e progresso: uma síntese crítica da obra de Acemoglu e Johnson sobre a relação entre tecnologia, instituições e poder

Blas Ramos⁵ & José Contreras⁶

Recebido: 29 de agosto de 2025

Enviado para avaliação: 10 de setembro de 2025

Aceito: 13 de novembro de 2025

Resumo

Este artigo de revisão oferece uma reformulação crítica e estruturada da obra "Poder e Progresso: Nossa Luta Milenar por Tecnologia e Prosperidade" (2023), de Acemoglu e Johnson. A análise concentra-se na relação entre tecnologia, instituições, poder e prosperidade. Por um lado, afirma que o desenvolvimento tecnológico não é neutro, mas sim o resultado de decisões políticas e sociais que definem a direção da mudança. Por outro lado, por meio de uma abordagem interdisciplinar e síntese analítica, examina lições históricas e contemporâneas sobre como as elites moldaram a inovação para seus próprios interesses e como instituições inclusivas podem contrabalançar essas dinâmicas. Finalmente, propõe sugestões para democratizar a tecnologia e avançar rumo a uma prosperidade verdadeiramente compartilhada.

Palavras-chave: Tecnologia, trabalhadores, poder, produtividade, instituições.

⁵Bacharel em Ciência Política. Universidade dos Andes (ULA), Mérida, Venezuela. E-mail: blasramos17@gmail.com. <https://orcid.org/0009-0002-4972-3093>.

⁶Doutor em Economia pela Texas A&M University, EUA. Mestre pela Universidade Central da Venezuela (UCV) e matemático pela UCV. Professor da Universidade Metropolitana de Caracas. comunicaciones@unimet.edu.ve CEP 1073. E-mail: jcontreras@unimet.edu.ve. <https://orcid.org/0000-0001-7015-7466>

Introducción

La evolución tecnológica ha estado históricamente entrelazada con las estructuras de poder. Desde los molinos del viento en la edad media hasta la inteligencia artificial, el progreso ha servido tanto para expandir las capacidades humanas como para reforzar dinámicas de dominación. En "Poder y Progreso", Acemoglu y Johnson (2023) proponen una lectura crítica de esta trayectoria, subrayando que el desarrollo no es automático ni equitativo.

La tesis central de este artículo de revisión de la obra de Acemoglu y Johnson es que la relación entre innovación tecnológica y poder político ha sido el motor clave de la civilización, revelando cómo las decisiones políticas han dirigido la tecnología para generar tanto progreso como desigualdad. Este análisis busca una intervención consciente para dirigir el desarrollo tecnológico ante los desafíos y oportunidades de la era digital. Los resultados pretenden extraer lecciones para el debate académico y plantear interrogantes para investigaciones futuras, con el fin último de contribuir a una comprensión más profunda y a la construcción de un porvenir más equitativo, asegurando que la tecnología puede ser una herramienta de empoderamiento y democratización.

Si bien en esa obra se dialoga explícitamente con el institucionalismo de North, la evaluación sugiere una mayor explicación con otras corrientes de pensamiento particularmente en torno al futuro del trabajo, la regulación tecnológica y economía del bienestar. Este ensayo busca abordar dicha observación, explorando cómo el marco de Acemoglu y Johnson, no solo se nutre de, sino que también desafía y complementa, debates contemporáneos cruciales, profundizando así la interdisciplinariedad y el replanteamiento del progreso tecnológico.

La tecnología avanza a un ritmo muy acelerado en los últimos tiempos y resulta imperativo cuestionar la narrativa predominante del progreso. En este análisis se trata de contribuir la comprensión de cómo la intersección entre tecnología, poder y progreso, ha configurado y sigue configurando la prosperidad de las naciones, desafiando la noción de que el avance tecnológico per se garantiza el bienestar colectivo.

Este artículo de revisión vincula su marco analítico con los objetivos del desarrollo sustentable (ods) (8, "Trabajo Decente y Crecimiento Económico" y 10, "Reducción de desigualdades") al demostrar cómo las instituciones inclusivas⁷ promueven la participación ciudadana, respeto a la propiedad, rendición de cuentas e igualdad de oportunidades. Canalizando la innovación hacia un crecimiento equitativo, contraponiéndose a las instituciones extractivas⁸ que concentran el poder y riqueza en una minoría. Extraen rentas de la mayoría para beneficiar a una élite, generando círculos viciosos de pobreza y desigualdad.

⁷Implican la existencia de derechos de propiedad seguros y oportunidades económicas no solamente para la élite, sino también para la mayor parte de la sociedad. Daron Acemoglu, James Robinson, *Por qué fracasan los Países. Los orígenes del poder, la prosperidad y la pobreza*. Barcelona España. (2012), Pp 90.

⁸Tienen como objetivo extraer rentas y riqueza de un subconjunto de la sociedad para beneficiar a un subconjunto distinto. Daron Acemoglu, James Robinson, *Por qué fracasan los Países. Los orígenes del poder, la prosperidad y la pobreza*. Barcelona España. (2012), Pp 91.

Metodología y enfoque analítico

Este artículo de revisión se fundamenta en una metodología analítica basada en una revisión de estudios previos relacionados con la intersección entre poder, instituciones⁹ y tecnología. La obra de Acemoglu y Johnson se contrasta con otras propuestas teóricas y empíricas en el ámbito de la economía política. Tales como:

- Los Orígenes del Poder la Prosperidad y la Pobreza. Por qué fracasan los Países. Daron Acemoglu y James Robinson.
- Instituciones, Cambio Institucional y Desempeño Económico. Douglass C. North.
- Poder y Progreso. Nuestra Lucha Milenaria por la Tecnología y la Prosperidad. Daron Acemoglu y Simón Johnson.
- Pasillo Estrecho. Estados, Sociedades y como alcanzar la Libertad. ¿Por qué en algunos países florece la Libertad y en otros el autoritarismo?.
- Tecnología, Poder y el Gran Dilema del Siglo XXI. La Ola que viene. Suleyman, Mustafa y Bhaskar Michael.
- La carrera entre la educación y la tecnología. Claudia Goldin Lawrence F. Katz.
- La segunda era de las máquinas. Trabajo, progreso y prosperidad en una época de tecnologías brillantes. Erik Brynjolfsson y Andrew Ncafee.
- La era del capitalismo de la vigilancia. La lucha por un futuro humano frente a las nuevas fronteras del poder. Shoshana Zuboff.
- Personas, poder y ganancias. Capitalismo progresista para una era de descontento. Joseph Stiglitz.
- Desarrollo y Libertad. Amartya Sen.

El Control de la tecnología

El análisis del poder se enmarca como una fuerza multidimensional que trasciende la mera autoridad política, abarcando el control sobre recursos tecnológicos y económicos. A través de un análisis histórico comparativo que recorre desde las monarquías feudales hasta las democracias contemporáneas. Acemoglu & Johnson demuestran cómo las dinámicas de poder han moldeado la

⁹Representan las reglas del juego de una sociedad. Constituye una guía para la interacción humana, crean la estructura de estímulos y reglas de juego claras, que reducen la incertidumbre en una sociedad determinada. Douglas North. *Instituciones, Cambio Institucional y Desempeño Económico*, México (2006), Pp.13-14.

inversión en innovación y la redistribución de la riqueza. En este contexto, la comprensión de las dinámicas de poder se revela como un elemento fundamental para diseñar políticas que promuevan un desarrollo tecnológico inclusivo y sostenible.

El progreso tecnológico, lejos de ser un fenómeno aislado, está íntimamente ligado a transformaciones sociales. El análisis destaca que cada avance desde la máquina de vapor hasta la inteligencia artificial¹⁰ ha generado reestructuraciones en la organización social y en las relaciones de poder. Se examinan casos históricos que ilustran este vínculo y se discuten sus implicaciones hasta ahora.

El poder es un factor crucial que moldea tanto el desarrollo tecnológico como la distribución de la prosperidad. Históricamente, las élites han utilizado la tecnología para consolidar su dominio. Sin embargo, la innovación también puede ser impulsada por demandas sociales de mayor inclusión y redistribución de la riqueza. Las estructuras de poder existentes influyen profundamente en el impacto de los avances tecnológicos, pudiendo amplificar desigualdades preexistentes si no existen contrapesos adecuados. La forma en que se organiza el poder en una sociedad determina en gran medida quién se beneficia de la tecnología y en qué medida.

El resultado depende de la existencia de poderes compensatorios y de si las personas alejadas de los centros de poder son capaces de organizarse para hacer oír su voz. Si no queremos acabar atrapados en la visión de una elite muy poderosa, debemos encontrar la forma de contrarrestar su influencia por otros medios y resistirnos a su egoísmo aplicando una perspectiva más inclusiva. Por desgracia, en la era de la Inteligencia Artificial, cada vez es más difícil (Acemoglu & Johnson, 2023, p 40).

Sin duda alguna, eso pasa cuando los poderes compensatorios exigen responsabilidad a los generadores de innovación tecnológica, de condiciones de caminos éticos y respetuosos hacia los trabajadores, esto indiscutiblemente incrementaría la producción y prepara el terreno para lograr una prosperidad compartida. Parece un camino simple pero no lo es, lo importante es recalcar las distintas formas de organizar la producción que efectivamente empoderan y benefician a unas personas y a otras no. En muchos casos los propietarios de las distintas empresas tecnológicas desean automatizar y aumentar la vigilancia para reforzar el control de lo que produce, acompañando este tipo de políticas con reducción de los costes laborales restándole en cierta medida poder a la mano de obra. Sobre la base de estas consideraciones:

Las élites actuales están tan aferradas a su aversión al pesimismo que temen ser honestas sobre los peligros a los que nos enfrentamos. Les gusta opinar y debatir en privado, pero no tanto pronunciarse y hablar de ello. Están acostumbradas a un mundo de control y de orden, como el que tiene un director ejecutivo sobre una empresa, un banquero central sobre los tipos de interés, un burócrata sobre las

¹⁰Es el nombre asignado a la rama de la informática que desarrolla máquinas “inteligentes”, lo cual se traduce en unos dispositivos y algoritmos (instrucciones para resolver problemas) capaces de exhibir habilidades de alto nivel. Daron Acemoglu, Simón Johnson, *Poder y Progreso, Nuestra lucha milenaria por la tecnología y la prosperidad*. Barcelona (2023-2024), Pp 41.

adquisiciones militares o un urbanista sobre qué baches arreglar” (Suleyman & Bhaskar , 2023, p. 329).

Resumiendo lo planteado, no es extraño que la sociedad se deje seducir por ciertas ideas que benefician a las personas con más poder, las mismas son capaces de convencer a toda sociedad de que lo que es bueno para ellas, es también para el interés general. Cualquier escenario alternativo a este “egoísmo” es tomado como una calamidad.

Visión en canal y poder de persuasión

En este aparte se examinan los ejes temáticos y los argumentos centrales que permiten extraer supuestos metodológicos y epistemológicos, identificando una visión crítica del progreso tecnológico, desde el análisis de la visión errónea de proyectos, como el Canal de Panamá hasta la revisión de la Revolución Industrial y la era digital. En esta perspectiva Acemoglu y Johnson nos invitan a ver las dos caras de la moneda; Por un lado, las tecnologías dirigidas por las grandes empresas tecnológicas orientada a maximizar los beneficios de unos pocos y, por el otro, un camino alternativo o tecnología empoderada, donde las decisiones se toman de manera más inclusiva con la participación de la sociedad, con propuestas enmarcadas en la necesidad de invertir en Educación y Capacitación para que las personas puedan comprender y controlar la tecnología.

Cabe destacar, la importancia de fortalecer las instituciones democráticas equilibrar el poder de las grandes corporaciones tecnológicas, creando nuevas oportunidades de trabajo que no se basen en la explotación de datos y el seguimiento a los usuarios, en otras palabras, se trata de dar pasos firmes para democratizar la tecnología y colocarla al servicio del bien común.

En todo caso, la tecnología no es un fin en sí misma, sino un medio para alcanzar un fin, que no es otro que el bienestar de la humanidad. La tecnología está revolucionando nuestro mundo: automatizando trabajos, y creando herramientas de vigilancia y desinformación que amenazan los sistemas democráticos. En tal sentido,

La automatización del trabajo se ha ensayado innumerables veces. Una pandemia mundial ha puesto de manifiesto tanto los riesgos como la potencia de la biología sintética. En las capitales reguladoras como Washington, Bruselas y Pekín, ha surgido una especie de respuesta tecnológica negativa, en la que críticos arremeten contra la tecnología y las empresas tecnológicas en artículos de opinión y libros. Se han generalizado los temores que antes existían en torno a la tecnología, ha aumentado el escepticismo de la opinión pública ante esta y se han agudizado las críticas del mundo académico, de la sociedad civil y de la política. Y, con todo, frente a la ola que viene, frente al gran dilema y a la tecnóelite contraria al pesimismo, nada de esto es suficiente (Suleyman & Bhaskar, 2023, p. 23).

Resulta lógico, que como ciudadanos debemos estar informados y participar en el debate público, exigir a los líderes que tomen medidas para promover un uso más ético y responsable de la tecnología.

Dentro de ese orden de ideas la dinámica de poder y tecnología no se limita al pasado, Acemoglu & Johnson lo están visualizando en el presente, principalmente en el auge de las grandes empresas tecnológicas. Por ejemplo el caso de Ferdinand de Lesseps en el siglo XIX y los líderes tecnológicos actuales, la obsesión real con la tecnología puede llevar a una miopía similar, estas innovaciones se están desarrollando a un ritmo vertiginoso, sin una reflexión profunda sobre las posibles consecuencias sociales y éticas. De cualquier forma:

No somos los únicos que caemos prisioneros de ese espejismo de la tecnología. Ha sido un motivo recurrente en la historia del pensamiento social, tan antiguo como el mismísimo caballo de Troya. Y pese a ello, cada nueva generación tropieza y cae en la misma trampa de arenas movedizas de olvidar que la tecnología es una expresión de otros intereses. En la era moderna, esos intereses son los del capital, y en nuestros días, es el capital de la vigilancia el que manda en el medio digital y orienta nuestra trayectoria hacia el futuro (Zuboff, 2019/2020, p. 27).

Ese ejemplo del siglo XIX, nos enseña que la visión es importante, pero cuando viene acompañada de arrogancia obtiene resultados catastróficos como fue la ruina financiera para miles de inversionistas, la muerte de 22000 personas tratando de construir el canal de Panamá. Todos estos casos tienen el mismo resultado, producto de la ausencia de instituciones, que regulasen la distribución de la riqueza y protegiesen los derechos laborales, esa falta de una institucionalidad condujo a la desigualdad y a condiciones de trabajo precarias.

El cultivo de la miseria

Ahora bien, ¿de qué manera la historia respalda la interconexión entre tecnología, poder e instituciones? La historia ofrece numerosos ejemplos de esta interconexión.

Primero: durante la Edad Media, innovaciones agrícolas como los molinos de viento beneficiaron desproporcionadamente a la nobleza y el clero. Esto estuvo ligado a la evolución de las instituciones políticas y económicas: si bien avances tecnológicos como la rotación de cultivos y el uso intensivo de los caballos aumentaron notablemente la productividad, la misma suerte no se reflejó ni en las condiciones de vida ni en los salarios de los campesinos.

Segundo: la desmotadora de algodón en el siglo XVIII, si bien aumentó la productividad, intensificó la brutalidad del sistema esclavista en Estados Unidos permitió que ese país, fuese el mayor exportador del Mundo de plantaciones de algodón, pero ese mismo invento intensificó la brutalidad del sistema esclavista y fue uno de los causales de la guerra entre el norte y el sur de ese país.

Tercero: en las primeras etapas de la Revolución Industrial en Gran Bretaña, la mecanización y la falta de protección laboral generaron una inmensa riqueza para los propietarios de las máquinas, mientras que la mayoría de la población experimentó un deterioro en sus condiciones de vida.

Esos ejemplos, demuestran que el progreso tecnológico por sí solo, no garantiza el bienestar social y puede incluso exacerbar la desigualdad en ausencia de instituciones inclusivas y poderes compensatorios.

Caso ilustrativo: La Revolución Industrial: ¿Qué lecciones podemos extraer de la Revolución Industrial temprana y tardía?

A saber, la primera fase de la Revolución Industrial temprana mostró cómo la tecnología, en un entorno de instituciones extractivas y sin poderes compensatorios, puede llevar a la explotación laboral, la concentración de riqueza y el deterioro de las condiciones de vida para la mayoría. Ahora bien cabe preguntarse ¿Cuál es el papel de las Instituciones en este proceso? De la historia a la actualidad.

Por esta razón, Acemoglu y Johnson profundizan que la tecnología por sí sola no determina el progreso social, sin embargo, las instituciones, entendidas como las reglas del juego de una sociedad (leyes, normas, organizaciones), son fundamentales para determinar cómo y quién se beneficia de la tecnología.

La revolución de la gente común

Como resultado, la segunda fase de la Revolución Industrial, impulsada por la organización de la clase media y reformas institucionales, demostró que la innovación puede dirigirse hacia el aumento de la productividad de los trabajadores y una distribución más equitativa de los beneficios. El surgimiento de sindicatos y legislación laboral en el siglo XIX en Gran Bretaña, y la dirección tecnológica en Estados Unidos a principios del siglo XX centrada en aumentar la productividad de los trabajadores, son ejemplos de cómo los cambios institucionales y sociales pueden redirigir la tecnología hacia la prosperidad compartida.

Por ejemplo, tras la Segunda Guerra Mundial, Estados Unidos experimentó un periodo de prosperidad compartida con acceso a empleos dignos para diversos niveles educativos; sin embargo, en los últimos 50 años se ha observado una creciente desigualdad, “las nuevas tecnologías dejaban a la gente sin trabajo, y produjeron lo que el economista John Maynard Keynes llamó «desempleo tecnológico». En opinión de Keynes, se trataba de algo bueno, ya que el aumento de la productividad liberaba tiempo para seguir innovando y para el ocio” (Suleyman & Bhaskar, 2023, p 248). A pesar del optimismo inicial con la tecnología digital, se refleja un aumento del desempleo, especialmente entre los trabajadores menos cualificados, y en el estancamiento o disminución de los salarios reales para la mayoría, contrastando con el rápido crecimiento y la mejora salarial generalizada de las décadas posteriores a la guerra.

En consecuencia, las instituciones extractivas son el medio por el cual una élite estrecha logra sus fines, para entenderlo, lo podemos ver a través de la historia, es evidente su influencia en el desarrollo tecnológico y sus consecuencias; la explotación y la desigualdad de la Revolución Industrial temprana

son un claro ejemplo debido a la falta de protección laboral. Estas instituciones, al concentrar el poder y la riqueza en una minoría, dirigen el progreso tecnológico para beneficiar solo a esa élite, generando así estancamiento social y mayor desigualdad.

En contraposición, las instituciones inclusivas promueven la participación ciudadana, el respeto a la propiedad privada y la igualdad de oportunidades. Estas estructuras canalizan la innovación hacia un crecimiento más amplio y equitativo, tal como se evidenció en la prosperidad compartida lograda posterior a la Segunda Guerra Mundial, impulsada en gran parte por organizaciones fuertes como los sindicatos.

Las víctimas del progreso

La noción del "tren de la productividad" nos indica que "los nuevos métodos de producción que permiten aumentar la productividad también generan unos salarios más elevados, beneficiando a toda la sociedad, no solo a los capitalistas" (Acemoglu & Johnson, 2023, p. 24). Esta visión sostiene que el crecimiento económico se traduce en prosperidad compartida si mejora la productividad marginal de los trabajadores y la capacidad de negociación efectiva a través de organizaciones como los sindicatos. Sin embargo, la historia demuestra que esta teoría no siempre se materializa. La Revolución Industrial temprana ejemplifica cómo la falta de oportunidades y un marco institucional equitativo impidieron que los trabajadores se beneficiaran del incremento de la productividad.

Algo semejante ocurrió en el siglo XIX, con la mecanización de la industria textil, que trasladó a los trabajadores de sus hogares a las fábricas, sin que se generaran nuevas oportunidades laborales. Como resultado, la riqueza se concentró en los propietarios de las máquinas, mientras que la mayoría de la sociedad experimentó un deterioro en sus condiciones de vida. La falta de infraestructura urbana adecuada, sumada a la vigilancia inspirada en el panóptico, intensificó la explotación laboral, el hacinamiento y la propagación de enfermedades, reduciendo la esperanza de vida a 30 años.

Se puede señalar, que la tecnología actual, aunque ofrece herramientas poderosas como la robótica y el internet, necesitan ser redirigidas, en vista de que "El "progreso" una vez más, está enriqueciendo a un grupo muy reducido de emprendedores e inversores, mientras que la mayoría de la población obtiene escasos beneficios y carece de poder de decisión" (Acemoglu & Johnson, 2023, p. 17).

Un camino disputado

De todos estos se desprende que, a partir de datos históricos y estudios de caso, los procesos por los cuales las transformaciones tecnológicas han interactuado con las estructuras de poder, enfatizan las continuidades y rupturas en distintos períodos históricos. Sin duda alguna, el enfoque analítico es interdisciplinario, integrando elementos de la economía, la historia, la sociología y la ciencia política para ofrecer una visión integral del fenómeno estudiado.

No cabe duda que, durante las primeras etapas de la Revolución Industrial del siglo XIX en Gran Bretaña, el sistema fabril y de vigilancia como el panóptico, facilitaron el control y el empobrecimiento de los trabajadores y generaron inmensas riquezas para unos pocos. Los telares mecánicos automatizaron el trabajo artesanal de los tejedores e hiladores para colocarlos en fábricas sin crear nuevas tareas para ellos, deteniendo así el tren de la productividad. La ausencia de organizaciones que impulsaran cambios institucionales trajo como resultando una sociedad con grandes ganadores (propietarios de las máquinas) y perdedores (la mayoría de la población). La infraestructura pública no estaba preparada para ese gran número de personas hacinadas. Los niveles de contaminación y enfermedades infecciosas eran campantes, quedando evidenciado que el progreso tecnológico por sí solo no garantiza el bienestar social y puede incluso exacerbar la desigualdad en ausencia de instituciones inclusivas y poderes compensatorios.

Por supuesto, el desarrollo tecnológico ha traído a través de la historia grandes desafíos, algunos con aciertos, como el desarrollo de fertilizantes artificiales que aumentaron el rendimiento agrícola, y, otros no tanto, como el diseño de armas químicas que fueron usadas en la primera Guerra Mundial para mutilar y asesinar a cientos de miles de personas en los campos de batalla.

En estos términos existe una referencia que es pertinente:

Las tecnologías de doble uso son aquellas que tienen aplicaciones tanto civiles como militares. En la Primera Guerra Mundial, el proceso de síntesis del amoníaco se consideró una forma de alimentar al mundo, pero también permitió crear explosivos y allanar el terreno para la producción de armas química (Suleyman & Bhaskar 2023, p. 154).

Dadas las condiciones que anteceden, somos afortunados de vivir en la era post industrial, la ciencia juega un papel fundamental, los líderes son más ilustrados, los tiempos modernos son diferentes a los del siglo XIX donde se evitaba las innovaciones. Las sociedades occidentales disfrutaban de vidas mucho más sanas y prolongadas, con comodidades que unos cientos de años ni siquiera podrían haber imaginado. El progreso científico y tecnológico, es una parte vital de esa historia y tendrá que ser la base de cualquier proceso futuro de ganancias compartidas. Pero la prosperidad compartida no es proceso automático, somos en cierta medida beneficiarios del progreso, gracias a que nuestros antepasados hicieron con poco mucho, para que el progreso funcionara para más personas.

De la misma forma, el surgimiento de los sindicatos y la legislación institucional para proteger los derechos de los trabajadores cambiaron la forma en que se organizaba la producción y se fijaban los salarios en la Gran Bretaña del siglo XIX. Aunado a una nueva ola de innovación de los Estados Unidos, donde forjaron una nueva dirección de la tecnología, centrada en aumentar la productividad de los trabajadores en lugar de sustituirlos por máquinas. Durante el próximo siglo, esta tecnología se extendió en toda Europa occidental y luego en el mundo.

En ese mismo orden de ideas, la buena noticia es que poseemos grandes herramientas tecnológicas, que incluyen, robots industriales, la Internet, etc. Podemos usar estas innovaciones para

resolver problemas reales de la sociedad. No obstante, es importante destacar, que esta no es la dirección en la que nos dirigimos actualmente, la narrativa predominante hoy en día ha cambiado hacia algo notablemente cercano a lo que prevalecía en Gran Bretaña hace 250 años. Estamos viviendo en una era ciega optimista y más elitista sobre la tecnología, las personas que toman las grandes decisiones son una vez más sordas al sufrimiento creado en nombre del progreso. En efecto, se requiere una nueva visión más inclusiva de la tecnología, que puedan hacer frente a la visión predominante lejos del control de una élite estrecha.

Asimismo hay formas de ver la tecnología, que incluso puede traer consigo beneficios a muy bajo costo para la sociedad. En otras palabras, la intención es evitar los episodios salvajes de la revolución industrial temprana, que trajo consigo altos niveles de explotación, al automatizar todo dejando de lado a los humanos para obtener beneficios para una élite. El progreso, puede crear daños, ese daño puede intentar remodelar el camino de la tecnología hasta cierto punto, así como las instituciones, para sacar lo mejor de ambas.

Eso lo podemos ilustrar en la industria automotriz estadounidense de la primera mitad del siglo XX donde empresas como Ford Motor Company y General Motors, introdujeron la electrificación en las fábricas, impulsaron la productividad marginal y la reorganización de los trabajadores, facilitando la distribución equitativa de los beneficios tecnológicos, trayendo como resultado el aumento de la productividad marginal y la reorganización de nuevas tareas para los trabajadores. Es decir, se generó un proceso mixto de automatización con participación de la innovación tecnológica y los trabajadores. Las organizaciones laborales se fortalecieron impulsando el intercambio de ganancias de productividad. Logrando una mejor organización de la fábrica, donde los trabajadores estaban involucrados centralmente en el proceso de producción.

De esta manera, las industrias automotrices experimentaron un crecimiento importante: de producir 10.000 vehículos anuales a millones entre las décadas de 1930 y 1940. Este impacto en los niveles de aumento de la productividad generó un crecimiento significativo en el número de empleados, llegando a más 400.000 trabajadores. A medida que aumenta la productividad, aumenta la demanda de mano de obra debido a las nuevas tareas que ahora implica el proceso de producción.

Victimas digitales

Ahora bien, ¿qué paso? ¿Por qué las cosas salieron mal en la era digital? Posterior a 1980, los trabajadores de las líneas de ensamblaje de los vehículos fueron reemplazados casi en su totalidad por robots industriales, eso trajo como consecuencia, un aumento enorme de la productividad. Dando pasos hacia un sesgo en la automatización, sin que surjan nuevas tareas para los trabajadores.

En otro orden de ideas:

Con la aparición de líneas de montajes robotizadas, se utilizaban menos operarios no cualificados y más maquinistas cualificados. En la historia de la producción automotriz, los primeros avances tecnológicos redujeron la demanda relativa de mano de obra cualificada, mientras que los avances posteriores la aumentaron (Goldin & Katz, 2009, p. 123).

Con la automatización, la creación de riqueza luce centrada en los accionistas y su inversión, mientras los trabajadores son desplazados a un plano menor. Es decir, las nuevas tareas estaban enfocadas en la automatización y, por consiguiente, a un aumento de acciones y de producción a bajo costo.

Tal y como asertivamente lo describe:

La globalización y la automatización han sido sinérgicas, ya que ambas se alimentan del mismo deseo de reducir los costes laborales y arrinconar a los trabajadores. Y, desde 1980, ambos fenómenos también se han visto beneficiados por la ausencia de poderes compensatorios en los centros de trabajo y el proceso político (Acemoglu & Johnson, 2023, p. 227).

Estas nuevas visiones corporativas erosionan el poder de los trabajadores. La idea de que los mercados no regulados trabajan por el interés del país y del bien común se convirtió en el principio rector de una nueva manera de entender la política pública.

Para 1970 Milton Friedman quien más adelante recibiría el premio nobel de economía, escribió un artículo breve de *The New York Times Magazine*, bajo el título una Doctrina Friedman donde argumentaba que. “La responsabilidad social de las empresas es aumentar sus beneficios” (Acemoglu & Johnson, 2023, p. 285).

A partir de allí se materializó una nueva visión, en la que las grandes empresas que ganaban mucho dinero eran héroes, y no villanos como los definía Ralph Nader y sus aliados.

Sobre la base de las consideraciones anteriores, se promovió el debilitamiento del movimiento sindical. Aunado a los cambios institucionales, bajo la premisa de aumentar las ganancias y, eso, según las élites estaba en consonancia con el bien de la sociedad.

En definitiva, las políticas económicas asumidas por el presidente norteamericano Ronald Reagan en los años 80, incluyó dos ideas fundamentales: la primera, recortar los impuestos a los ricos, con esa postura invertirían más y aumentaría la productividad y los beneficios a todos en la sociedad. Y la segunda, alejarse cada vez más del movimiento obrero, y un ejemplo claro de ello, fue la actitud hostil ante la huelga de los 13000 trabajadores controladores aéreos en 1981, que exigían reivindicaciones laborales, a quien los reemplazó con la fuerza armada.

Por lo anteriormente descrito es importante afirmar que:

El modelo estadounidense de prosperidad compartida se vino abajo cuando la legislación sobre el reparto de la renta y las instituciones públicas relajaron su influencia, el poder se concentró en manos de las grandes corporaciones y, hacia el año 1980, la tecnología se orientó sobre todo hacia la automatización (Acemoglu & Johnson, 2023, p. 354).

Y, lo podemos sustentar con lo siguiente:

Los fallos no son inherentes a la tecnología, sino que tienen que ver con el contexto en el que opera, con las estructuras de gobierno a las que está sujeta y a las redes de poder y a los usos a los que se destina (Suleyman & Bhaskar, 2023, p. 27).

No obstante, en la era digital y luego del quiebre institucional reseñado en párrafos anteriores, el poder se concentró en manos de las grandes corporaciones, se promovió el debilitamiento del movimiento sindical como la desarrollada contra los controladores aéreos en los EEUU, que género, cambios en la actitud de los empleadores hacia los sindicatos, llevaron a la negociación de concesiones a principios de la década de 1980 y sentaron las bases para la espectacular recuperación de la prima salarial universitaria (Goldin & Katz, 2009, p. 302).

Es de acotar, que gracias a una decisión ejecutiva por parte del presidente Reagan, bajo la premisa de aumentar las ganancias, hizo entender que la acción estaba en consonancia con el bienestar general. En pocas palabras se le dio un espaldarazo a los procesos de automatización que generó el reemplazando de trabajadores por robots industriales, repitiendo episodios como los de la revolución industrial temprana explicados en párrafos anteriores, es así que hoy urge la necesidad de instituciones económicas inclusivas que garanticen una distribución más amplia de los frutos de la tecnología.

Una lucha artificial

En tal sentido, la innovación actual marcada por el auge de la Inteligencia Artificial (IA) como ChatGPT, presenta una bifurcación crucial entre una herramienta de utilidad que complementa las capacidades humanas y una de reemplazo enfocada en la automatización y la reducción de costos laborales, repitiendo escenarios ya referidos, con nuevas formas de vigilancia y control laboral. A pesar del potencial de la IA para aumentar la productividad, la obsesión por la automatización a menudo resulta en implementaciones "a medias" que no mejoran sustancialmente la productividad y pueden incluso generar más desigualdad, evidenciando la necesidad de redirigir el desarrollo tecnológico, hacia una visión que priorice el aumento de la productividad de los trabajadores a través de nuevas tareas, “cuando la tecnología perjudicó a antiguos empleos e industrias, también produjo otros nuevos.

Con el tiempo, estos nuevos empleos se orientaron hacia el sector de los servicios y los puestos administrativos de base cognitiva” (Suleyman & Bhaskar, 2023, p. 248). Al mismo tiempo “las nuevas

tecnologías no han sustituido a la mano de obra, sino que en general la han complementado” (Suleyman & Bhaskar, 2023, p. 249).

En la economía actual viéndola desde el punto de vista empírico, ha traído consigo que la tecnología ha beneficiado a casi todos en la sociedad, sin embargo, los salarios medios han dejado de reflejar productividad. El debate sobre el futuro del trabajo está dominado por discusiones sobre la automatización y la mano de obra humana. Autores como (Brynjolfsson & McAfee, 2014) en "La Segunda Era de las Máquinas" “han popularizado la idea de que la automatización perjudica los salarios de los trabajadores a medida que las personas son reemplazadas por máquinas” (p. 117).

Acemoglu & Johnson (2023), comparten la preocupación por los efectos de la automatización, pero su contribución distintiva radica en desmitificar la tecnología como una fuerza exógena e imparable. En lugar de ver la automatización como un destino inevitable, argumentan que la direccionalidad del cambio tecnológico es una elección social, profundamente influenciada por las estructuras de poder existentes. Mientras que gran parte del debate se centra en cómo adaptarse a la automatización (mediante la recualificación o la renta básica universal), insisten en la posibilidad y necesidad de redirigir la innovación hacia tecnologías que complementen el trabajo humano y creen nuevas tareas, en lugar de simplemente sustituirlo. Esta perspectiva resuena con las críticas a un "determinismo tecnológico" y enfatiza la agencia humana y política. Su análisis histórico demuestra que los periodos de prosperidad compartida no surgieron automáticamente del avance tecnológico, sino de la capacidad de los "poderes compensatorios" (como los sindicatos o movimientos sociales) para influir en la trayectoria de la innovación y en la distribución de sus beneficios. Así, no niegan el potencial disruptivo, sino que lo contextualizan dentro de una lucha por el control y la orientación de la tecnología, ofreciendo una vía de acción más proactiva que la mera adaptación pasiva.

Al mismo tiempo:

Incluso quienes no prevén las consecuencias más graves de la automatización aceptan que está en vías de causar importantes trastornos a medio plazo. Sea cual sea el lado del debate sobre el empleo en el que nos situemos, es difícil negar que las ramificaciones serán de lo más desestabilizadoras para cientos de millones de personas que, como mínimo, tendrán que reciclarse y pasar a nuevos tipos de trabajo. Los escenarios optimistas siguen implicando consecuencias políticas preocupantes, desde finanzas públicas quebradas hasta poblaciones subempleadas, inseguras y airadas. Este tema augura problemas; se trata, pues, de otro factor de tensión más en un mundo bajo presión (Suleyman & Bhaskar, 2023, p. 253).

Así mismo, esta dinámica persiste en la era digital, donde el control centralizado de datos, perpetúa patrones de explotación similares a los del siglo XVIII, afectando desproporcionadamente a los trabajadores menos educados y limitando su autonomía. En consecuencia, tanto en regímenes

autoritarios como democráticos, la innovación tecnológica, sin poderes compensatorios¹¹ adecuados, tiende a concentrar beneficios y exacerbar la desigualdad, tratando a los trabajadores más como robots que como humanos. En ambos casos, realmente se crea un entorno en el que la productividad y la autonomía de los trabajadores se ven perjudicados: “Amazon, por ejemplo, recopila una cantidad ingente de datos sobre los repartidores y los empleados de sus almacenes, que después combina con distintos algoritmos para reestructurar el trabajo de un modo que incrementa el rendimiento y reduce las interrupciones” (Acemoglu & Johnson, 2023, p. 337).

En consecuencia, los “Empleados deben atenerse a una rutinas estrictas y aceleradas de aceptar que monitoricen su actividad constantemente para comprobar que sus descansos no son ni demasiado largos ni demasiado frecuentes y que realizan el esfuerzo requerido en todo momento” (Acemoglu & Johnson, 2023, p. 337).

La democracia se rompe

De tal manera, es imperativo adoptar una perspectiva tecnológica más inclusiva, que le haga frente a la visión dominante y evitar repetir los mismos patrones de la revolución industrial temprana, con tecnologías de vigilancia más sofisticadas y organizaciones que las implementan.

En un artículo de 2018, «Por qué la tecnología favorece la tiranía», Yuval Noah Hariri hacía otra predicción sobre el futuro, cuando argumentaba que los avances de la inteligencia artificial nos anuncian el nacimiento de unas «dictaduras digitales¹²» en las que los gobiernos serán capaces de observar, controlar e incluso dictar la manera en que interactuamos, nos comunicamos y pensamos (Acemoglu & Robinson, 2019, p. 20).

Dentro de este orden de ideas la inteligencia artificial (IA) está reconfigurando la división del trabajo tanto para economías desarrolladas como en desarrollo. La creciente adopción de nuevos avances tecnológicos está provocando una disminución sustancial de los trabajos rutinarios en manufactura y servicios, lo que trae consigo un reemplazo progresivo de la mano de obra. Este fenómeno exige una reflexión profunda sobre el futuro del empleo y la necesidad de adaptar las políticas laborales y educativas a esta nueva realidad.

En definitiva ¿Por qué es importante democratizar la tecnología y cómo se puede lograr? es crucial asegurar que el progreso tecnológico beneficie a toda la sociedad incluida las grandes corporaciones tecnológicas. En todo caso significa cambiar la narrativa predominante y enfocar las

¹¹Existe un conjunto de voces, intereses y perspectivas que contrarrestan la visión dominante. Con la creación de instituciones que permitan acceder a una muestra mucho más amplia de personas y que abran los caminos para que otras ideas tengan más presencia en la agenda, podemos romper el monopolio sobre la capacidad de decidir los temas que, de otro modo, solo disfrutarían unos pocos individuos. Daron Acemoglu, Simón Johnson. Poder y Progreso. Nuestra lucha milenaria por la tecnología y la prosperidad. Barcelona (2023-2024), Pp 102

¹²En la que un gobierno autoritario se mantiene en el poder gracias a la vigilancia intensiva y la recopilación de datos. Daron Acemoglu, Simón Johnson, Poder y Progreso, Nuestra lucha milenaria por la tecnología y la prosperidad. Barcelona (2023-2024), Pp 359.

aspiraciones en el bienestar humano, reconociendo que el desarrollo tecnológico no es un destino irrevocable sino el resultado de decisiones políticas y sociales. De hecho, se puede lograr mediante cambios institucionales que eviten la vigilancia excesiva y aseguren que la voz de los sin voz sea escuchada. Uno de los componentes más importante es invertir en educación, con ello se logran tener trabajadores con capacidad para adoptar y adquirir nuevas habilidades, aunado a que “Los empleadores, a su vez, estarán más dispuestos a contratar a quienes tengan la educación y otras características observables que les permitan aprender y utilizar las nuevas tecnologías” (Goldin & Katz, 2009, p. 90), fortalecer las instituciones democráticas y promover un uso más ético y responsable de la tecnología, buscando crear nuevas oportunidades de trabajo.

Por último es conveniente acotar, la inteligencia artificial no debe centrarse ni en la automatización ni en la monetización del trabajo durante las horas laborales, tampoco tienen que reforzar las censuras a los gobiernos, las mismas no son antidemocráticas, hay que hacer notar, que las empresas tecnológicas, los investigadores de la IA y los gobiernos están conscientes de cómo han influido para beneficiarse de los avances de la tecnología, no obstante, no han prestado atención al aumento en los niveles de desempleo y desigualdad.

La redirección de la tecnología.

Los fundamentos teóricos de la obra Poder y Progreso, se sustentan en una rica tradición del pensamiento económico e institucional. Acemoglu & Johnson argumentan que la evolución de las instituciones, entre inclusivas y extractivas, ha sido un factor determinante del progreso tecnológico y el desarrollo económico de las naciones, así como estas han influido en la capacidad de las sociedades para innovar o distribuir la prosperidad.

Además subrayan que el desarrollo económico sostenible requiere de mejoras tecnológicas que aumenten la productividad de la mano de obra, la tierra y el capital, pero que la distribución equitativa de los frutos de este progreso depende fundamentalmente de la naturaleza de las instituciones.

En la actualidad, gran parte de la población mundial vive mejor que nuestros antepasados, esto se debe a que las primeras sociedades industriales se organizaron, cuestionaron las decisiones de la élite sobre la tecnología y las condiciones laborales, y forzaron la creación de nuevos mecanismos para repartir de forma más igualitaria los beneficios derivados de la innovación. En cierta medida el progreso se logra cuando la gente común, desarrolla un pensamiento crítico y ejerce presión sobre las élites y visionarios en lugar de seguir el tecnooptimismo ciego sobre sus ideas dominantes. La arrogancia es mucho menos poderosa cuando no es la única voz en la mesa.

Como consecuencia Acemoglu & Johnson (2023) son partidarios que el desarrollo técnico y profesional son indispensables para el avance de la democracia; los países son prósperos cuando las instituciones proporcionan a todos los ciudadanos incentivos para desarrollar todo su potencial. La intención de la prosperidad compartida, es que la inteligencia artificial debe complementar a los trabajadores, no reemplazarlos.

En otro orden de ideas, hay quienes muestran divergencias del párrafo anterior y presentan su punto de vista con respecto al papel de las instituciones en la actualidad, advirtiéndolo siguiente:

Ahora mismo no existe un esfuerzo global, formal o sistemático para probar los sistemas desplegados. No hay un sistema de alerta temprana de riesgos tecnológicos ni una vía uniforme o rigurosa de saber si cumplen la normativa o incluso si se adhieren a los puntos de referencia acordados por todos. No existen ni las instituciones, ni las evaluaciones estandarizadas, ni las herramientas necesarias (Suleyman & Bhaskar, 2023, p. 341).

Resumiendo lo planteado se deja entrever la necesidad de lograr acuerdos nacionales y supranacionales para darle forma a esas alertas tempranas de las que cita este último autor, los estados nación tienen una nueva tarea institucional y es colocar algunas condiciones a la tecnología y sus derivados para que este en equilibrio con las normas, roles y valores éticos que existen en gran parte de la humanidad. De lo contrario la ola que día a día desarrolla la innovación a pasos agigantados, generara todo lo contrario a prosperidad, crecimiento poder y progreso.

Dentro de este orden de ideas, reorientar la tecnología, pasa por cambiar la narrativa predominante y enfocarse en aspiraciones que prioricen el bienestar humano. “Son los propios individuos los que deben asumir la responsabilidad del desarrollo y de la transformación del mundo en el que viven” (Sen, 2000, p. 338). Reconocer que el desarrollo tecnológico no es un destino inevitable, ni está en manos de visionarios empresariales, sino que requiere la participación de la sociedad que en su conjunto logren cambios institucionales¹³, como los impulsados durante la segunda fase de la Revolución Industrial, por una clase media que tenían ambiciones y estaban centradas en resolver problemas prácticos.

Así mismo, la tecnología no es neutral, y requiere de una sociedad protagonista, que alce su voz y tome el asiento principal del tren de la productividad. Dejando de lado la postura de ser espectadores frente a los avances tecnológicos que beneficia a intereses particulares. “Además, la libertad en el debate público y en las interrelaciones sociales también pueden desempeñar un papel constructivo en la formación de los valores y de la ética. Central la atención en la libertad es muy importante” (Sen, 2000, p. 350).

Ahora bien Acemoglu y Johnson presentan la innovación como arma de transformación, no solo como un motor de crecimiento económico, sino también como un arma potencial para la transformación social, capaz de desafiar jerarquías tradicionales y catalizar reformas profundas. Para que la tecnología, incluyendo avances como la IA, se convierta en una fuerza para la prosperidad compartida, se requiere un cambio en la narrativa hacia una visión más pro-humana con la participación activa de la sociedad. Para ello son necesarios cambios institucionales y reformas

¹³Esta marcado en la interacción entre instituciones y organismos. Los organismos se crean con un propósito deliberado, como consecuencia de la oportunidad, la cual en general es debida al conjunto de limitaciones existentes (tanto las institucionales como las tradicionales de la teoría económica), y en el curso de sus empeños por lograr sus objetivos constituyen una fuente principal del cambio institucional. Douglas North. Instituciones, Cambio Institucional y Desempeño Económico, México (2006), Pp. 16.

legislativas, para evitar la vigilancia excesiva basada en IA, desde luego, asegurar que los trabajadores participen en las discusiones sobre el futuro tecnológico, la productividad, el medio ambiente, los derechos del consumidor, la democracia, los derechos humanos, los impuestos digitales, leyes antimonopolio y la rendición de cuentas (recopilación de datos), con el fin de empoderar a las personas y dirigir la tecnología hacia el bien común.

De igual forma, existen aportes de otras obras que compara a la IA con las organizaciones y podemos agregar:

Las fuerzas más poderosas del mundo son en realidad grupos de individuos que se coordinan para alcanzar objetivos comunes. Las organizaciones también son un tipo de inteligencia. Las empresas, los ejércitos, las burocracias e incluso los mercados son inteligencias artificiales que agregan y procesan enormes cantidades de datos, se organizan en torno a objetivos concretos y crean mecanismos para volverse cada vez mejor en alcanzarlos. De hecho, la inteligencia artificial se parece mucho más a una burocracia masiva que a una mente humana. Cuando hablamos de que algo como la inteligencia artificial ejerce un enorme impacto en el mundo, merece la pena tener en cuenta el alcance de estas inteligencias artificiales anticuadas” (Suleyman & Bhaskar, 2023, p. 260).

Regulación Tecnológica: de la Laissez-Faire a la Gobernanza democrática

La cuestión de la regulación tecnológica es otro campo fértil para el diálogo. Existen distintas posturas, en primer lugar, las que abogan por la "innovación sin permiso", temiendo que la regulación excesiva ahogue el progreso. En segundo lugar, crecen las voces que, como Zuboff (2019/2020) en "La Era del Capitalismo de la Vigilancia, lo saben todo *sobre nosotros*, pero sus actividades están diseñadas como lo están para que no puedan ser conocidas *por nosotros*. Acumulan montañas ingentes de nuevos conocimientos extraídos *de nosotros*, pero no *para nosotros*. Predicen nuestros futuros para el beneficio de otros, no para el nuestro” (p. 21) y, en tercer lugar, están quienes defienden una “regulación hábil, que equilibre la necesidad de progresar con unas restricciones de seguridad razonables, a escala nacional y supranacional, que abarque todo, desde los gigantes tecnológicos y los ejércitos hasta los pequeños grupos de investigación universitarios y las startups, y que se integre en un marco exhaustivo y aplicable”. (Suleyman & Bhaskar, 2023, p. 313).

El marco de Acemoglu & Johnson (2023) se alinea con la necesidad de una gobernanza tecnológica más robusta, pero su enfoque va más allá de la simple imposición de reglas. Argumentan que la regulación debe ser parte de un esfuerzo más amplio para democratizar la toma de decisiones sobre el desarrollo tecnológico. La concentración de poder en el sector tecnológico, no solo conduce a resultados distributivos desiguales, sino que también sesga la propia dirección de la innovación hacia fines que benefician a unos pocos (por ejemplo, la automatización excesiva o las tecnologías de vigilancia). La "visión" de los innovadores, si no es contestada y moldeada por una pluralidad de voces sociales, puede llevar a un "progreso" que no sirve al bienestar colectivo. Por lo tanto, su propuesta no es solo de regulación *ex post*, sino de una reorientación *ex ante* de la agenda tecnológica, influenciada

por una ciudadanía informada y organizaciones de la sociedad civil. Esto implica fortalecer las instituciones democráticas para que puedan actuar como contrapeso efectivo al poder corporativo en la esfera tecnológica, un punto que complementa las discusiones sobre la reforma antimonopolio y la gobernanza de datos, pero con un énfasis particular en la participación ciudadana en la definición de la trayectoria tecnológica.

Implicaciones para la economía global

El análisis aborda la relevancia de estos procesos en el contexto de la globalización, donde las tensiones entre modelos institucionales diversos generan desafíos en la distribución de la prosperidad a nivel mundial. La coexistencia de instituciones inclusivas y extractivas en el escenario global provoca que los beneficios de la tecnología se concentren en ciertas naciones, mientras que otras se quedan rezagadas. Para contrarrestar esta tendencia, es necesario fomentar la expansión instituciones inclusivas a escala global, que promuevan la gobernanza transparente para garantizar que la tecnología y la globalización sirvan como herramientas para el progreso compartido.

En otro orden de ideas hay autores que:

Plantean que ni las burocracias agitadas, ni los oportunistas populistas, ni los dictadores todopoderosos son agentes suficientemente responsables para asumir el control de las nuevas tecnologías. Todo ello se verá reflejado en el próximo accidente industrial, la próxima guerra de un dictador loco o la próxima pequeña fuga de un laboratorio tendrán un impacto difícil de calibrar. En contraposición, se requiere Estados seguros de sí mismos, capaces de reaccionar con rapidez y una estrecha coordinación internacional. La historia exigirá gobiernos maduros. Estados que funcionen bien. En este contexto, cabe esperar profundos cambios en la economía, en el Estado nación y en todo lo que ello conlleva. La gestión de esta ola tecnológica es un desafío crucial para evitar el caos y asegurar un futuro próspero que promete (Suleyman & Bhaskar, 2023, p. 221).

Futuro de la innovación y la relevancia de las políticas públicas

La discusión se orienta a anticipar el impacto de las nuevas tecnologías en la estructura del empleo y la cohesión social, si bien estas innovaciones prometen aumentar la productividad a través de la inteligencia artificial y la automatización excesiva, también conllevan a riesgos significativos de desempleo tecnológico y exclusión social si no se implementan las políticas adecuadas. Para minimizar los riesgos, deben orientarse a corregir las desigualdades inherentes al mercado, es decir, se hace necesario priorizar la inversión en Educación y Seguridad Social, y la promoción de patrones de trabajos inclusivos, con el objetivo de orientar la innovación hacia un futuro donde el progreso tecnológico beneficie a toda la sociedad.

Conclusiones

A lo largo de la historia, la tecnología ha servido para reforzar la dominación de unos pocos sobre la mayoría, demostrando que su impacto nunca es autónomo, sino el resultado de la interacción dialéctica o decisiones entre actores políticos, económicos y sociales. Si bien la Revolución Industrial se presenta como un gran salto para la humanidad, los autores nos refrescan que este progreso tuvo un costo humano enorme, generando nuevas formas de explotación desde la esclavitud ante la maquinaria industrial hasta la vigilancia permanente del panóptico, lo que refuta la noción de que el avance tecnológico *per se* garantiza la prosperidad compartida y demuestra que puede generar tanta riqueza como desigualdad.

Las instituciones juegan un rol determinante en canalizar o distorsionar los beneficios del progreso, haciendo imperativa la construcción de sistemas inclusivos.

Las lecciones extraídas de la obra son especialmente relevantes para el debate académico, al proponer nuevos modelos interpretativos y metodológicos que permitan abordar los desafíos del siglo XXI.

La actual fe ciega en la tecnología por parte de los visionarios del siglo XXI crea un paralelismo con la "miopía" de Ferdinand de Lesseps en el siglo XIX, advirtiendo que la obsesión por el desarrollo vertiginoso puede generar fracasos y consecuencias no previstas. Por ello, es necesaria una intervención urgente que no implique el rechazo sino democratizar la tecnología. Esto se logra mediante la regulación de algoritmos y plataformas que priorizan el sensacionalismo (combatiendo así la desinformación y polarización), y a través de una inversión estratégica en educación para que las personas puedan adaptarse a los cambios tecnológicos y acceder a los nuevos empleos, es decir, preparar a la fuerza laboral para los trabajos futuros y asegurar que el progreso tecnológico se utilice de manera ética y responsable.

La contribución principal de este análisis es demostrar que el marco de Acemoglu y Johnson dialoga y complementa discusiones contemporáneas sobre el futuro del trabajo y la economía del bienestar, así mismo nos alertan que estamos en presencia de ciclos históricos reiterativos. Su llamado a una gobernanza democrática subraya que las decisiones técnicas son, en última instancia, decisiones políticas y éticas con profundas consecuencias sociales, haciendo imperativa la interdisciplinariedad y la acción consciente.

Dejar toda la responsabilidad a la tecnología para que resuelva nuestros problemas como sociedad no es el rumbo, la propuesta es como ciudadanos estar informados y comprometidos para cuestionar la tecnología, utilizando la inteligencia social, el sentido común, la prudencia y la cooperación, estos son algunos elementos esenciales que poseemos los humanos y de los cuales carece la IA. En los actuales momentos el carro de la productividad está siendo manejado por un grupo minúsculo de visionarios tecnológicos, que decide que consume la mayoría, frente a esa realidad la sociedad debe asumir el rol de conductor del tren de la productividad y no mero espectador del devenir tecnológico.

La reflexión es ser más humanos frente a la tecnología, es una tarea pendiente para todas las sociedades, efectivamente la IA es buena para procesar datos y realizar tareas específicas, pero carece de comprender emociones, contextos, normas y roles sociales. La propuesta es crear IA, que complemente al ser humano no que lo sustituya.

En el mundo hay distintas culturas, querer estandarizarlos a un solo modo de vida influenciado por la tecnología es la ruta que desean unos pocos.

El impacto de la tecnología tiene la posibilidad de reducir la brecha entre ricos y pobres, sin embargo, en las últimas décadas ha ocurrido lo contrario, se están acentuando las diferencias y esto se debe a que la tecnología no se distribuye de manera equitativa, y tienden a concentrarse en manos de quienes tienen más recursos.

Los procesos como la automatización son un ejemplo claro de cómo son excluidos los trabajadores que se encuentran en la base de la pirámide social, a menudo se quedan atrás y son reemplazados por máquinas y crean nuevos trabajos que requieren habilidades especializadas y que solo están al alcance de una élite estrecha. Este tipo de fenómenos puede convertir la tecnología en una fuerza destructora que afecta los empleos, la estabilidad política, generando más desigualdad, polarización y conflictos sociales. Un ejemplo evidente de este tipo de casos es la automatización de los trabajos de cajeros, en sitios como farmatodo, kfc, arturos y otras comidas rápidas, donde hay pocos cajeros siendo reemplazados por máquinas de auto pagó y autoservicios respectivamente.

Necesitamos una tecnología que tenga en cuenta las distintas necesidades de la sociedad, con distintas perspectiva, valores, modelos, diseños, grupos minoritarios, carreras técnicas emprendedores, comunidades marginadas, la importancia de la educación intercultural en el campo tecnológico, los ingenieros y programadores necesitan comprender las distintas culturas y valores para poder desarrollar tecnologías que sean sensibles a las necesidades de todos, es decir, se trata de crear unas tecnologías que refleje la riqueza y diversidad de la humanidad.

El impacto tecnológico en la vida cotidiana de las personas especialmente en las redes “sociales”, han transformado la forma como nos comunicamos, informamos y participamos en la vida pública y esto ha causado impactos positivos y negativos. Por un lado las redes sociales nos permiten conectar con personas de todo el mundo de forma instantánea y participar en debates públicos de manera directa, pero por otro lado, han sido utilizadas para difundir desinformación, manipular la opinión pública y promover la polarización política.

Plataformas como Facebook han sido utilizadas para transmitir noticias falsas y propaganda política y esto no es un problema aislado, sino un modelo de negocios, estas plataformas se basan en mantener a sus usuarios enganchados a sus pantallas el mayor tiempo posible, para lograrlo recurren a algoritmos que priorizan el contenido sensacionalista sin importar si es verdadero o falso, si es constructivo o destructivo y esto tiene un impacto devastador en el debate público

La tecnología se debe utilizar para fortalecer las democracias no para debilitarla, cuando la tecnología es usada como caldo de cultivo para la desinformación, el odio y la intolerancia, es allí donde los autores nos señalan que debe existir un cambio en el rumbo tecnológico, no se puede dejar que un pequeño grupo dueño de las grandes empresas tecnológicas, controlen y manipulen la información que consume la opinión pública, ese cambio de rumbo pasa por regular las redes sociales, promover la transparencia y sus algoritmos, la rendición de cuentas de la información de los usuarios consumidores de la tecnología, y, poder tener una sociedad educada que puedan identificar la desinformación y fomentar el pensamiento crítico.

La obra de (Acemoglu & Johnson, (2023), lejos de ser un análisis aislado, establece un diálogo profundo y a menudo desafiante con corrientes de pensamiento centrales en el debate contemporáneo. Al enfatizar la direccionalidad del cambio tecnológico como una elección social mediada por el poder, enriquecen las discusiones sobre el futuro del trabajo, ofreciendo alternativas a la narrativa de la automatización inevitable. Su llamado a una gobernanza democrática de la tecnología resuena con las preocupaciones sobre el poder corporativo y la vigilancia, pero añade una capa crucial sobre la participación ciudadana en la configuración de la agenda innovadora.

Finalmente, al vincular explícitamente las opciones tecnológicas con la economía del bienestar y la prosperidad compartida, los autores nos proporcionan un marco analítico que subraya cómo las decisiones técnicas son, en última instancia, decisiones políticas y éticas con profundas consecuencias sociales. Esta interdisciplinariedad intrínseca y su replanteamiento del progreso tecnológico no como un vector autónomo, sino como un campo de contienda social, constituyen su contribución más significativa y un llamado urgente a la reflexión y la acciones.

Recomendaciones

La profundización interdisciplinaria, las políticas educativas y fortalecimiento de los debates académicos, son necesarios para fomentar investigaciones que integren perspectivas históricas, económicas y sociopolíticas, de esta manera poder observar la interacción entre tecnología e instituciones, que sirvan de apalancamiento o poderes compensatorios de conocimiento, a través de: seminarios, foros, charlas, congresos, simposios, talleres, jornadas, diplomados, video conferencias, etc. y estos como organización, eleven propuestas a la agenda institucional de los requerimientos de la academia para redirigir la innovación, como un complemento del desarrollo humano que permitan el intercambio de ideas y experiencias sobre cómo gestionar los retos de la innovación en un mundo globalizado y digital.

Fomentar la creación de redes de investigación que trasciendan las fronteras tradicionales entre disciplinas. La IA es transversal a todas las ramas del saber, frente a ello la idea es crear redes para promover la colaboración entre las distintas ramas como “economistas, historiadores, sociólogos, politólogos, ingenieros” y otros expertos, con el fin de desarrollar marcos teóricos y metodologías que permitan analizar de manera integral la interacción con la tecnología, el poder y progreso social,

adicionalmente, la academia debe dar los pasos para recomendar que se necesita para avanzar de manera integral en el desarrollo tecnológico, no para suplir al ser humano sino para complementarlo.

Asimismo, se debe impulsar la investigación comparativa y transnacional, que permita identificar las similitudes y diferencias en la forma en que se gestiona la innovación y el acceso a la tecnología: por ejemplo. El uso del Internet, en distintos contextos culturales, políticos y económicos. Esto implica la creación de bases de datos y plataformas de intercambio de información que faciliten el acceso a estudios de caso de diversas regiones del mundo.

Ahora bien ¿Cuáles son las principales recomendaciones para la academia y los responsables de políticas públicas?

Son convenientes, fomentar las investigaciones multidisciplinarias. Así como, diseñar políticas inclusivas y reformas institucionales que faciliten el acceso equitativo a los beneficios del progreso tecnológico y promuevan la participación ciudadana en las decisiones tecnológicas. De igual manera, desarrollar modelos predictivos que ayuden a anticipar los efectos de las nuevas tecnologías en la distribución de la prosperidad y la estructura del poder, con el fin de informar la toma de decisiones políticas y sociales para promover una innovación tecnológica inclusiva y sostenible.

Resumiendo lo planteado, la sociedad civil debe trabajar para colocar en la agenda tecnológica, temas como, educación, medio ambiente, derechos humanos, protección al consumidor, democracia, impuestos digitales, propuestas de leyes antimonopolio y de rendición de cuentas, con respecto a la recolección de datos, que utilizan tanto empresas como gobiernos, para quitarle poder a las personas.

Por último, las nuevas tecnologías deberían centrarse no sólo en la brillantez de los nuevos productos y algoritmos, sino también en si funcionan para la sociedad o en contra de ella; es allí donde se activa la destrucción creativa¹⁴.

En la actualidad la innovación tecnológica interconecta al mundo en tiempo real, no es descabellado incorporar desde el punto de vista institucional la eficiencia adaptativa definida como:

las reglas particulares que dan forma al modo en que la economía evoluciona a lo largo del tiempo. Se ocupa también de la inclinación de una sociedad a adquirir conocimientos y a aprender, a inducir innovación, a correr riesgos y a mantener una actividad creadora de toda especie, así como a resolver problemas y cuellos de botella a lo largo del tiempo (North, 2006, p. 108).

En otras palabras, la eficiencia adaptativa se centra en la mejora y evolución de la sociedad para generar nuevas ideas tanto tecnológicas como institucionales, qué producto de sus experiencias lo toman como aprendizaje para modificar y adaptar sus instituciones. Es decir, en un mundo incierto y en

¹⁴Joseph Schumpeter denominó «destrucción creativa», el proceso en el cual lo viejo es suprimido por lo nuevo. Los sectores nuevos atraen recursos que antes se destinaban a los viejos. Las empresas nuevas quitan negocio a las ya establecidas. Las nuevas tecnologías hacen que las habilidades y las máquinas existentes queden obsoletas. Daron Acemoglu, James Robinson, *Por qué fracasan los Países*. Los orígenes del poder, la prosperidad y la pobreza. Barcelona España. (2012), Pp 100.

constante cambios, es importante la capacidad que tenga una sociedad para adaptarse a nuevas reglas de juego, lo que permitirá prosperar a lo largo del tiempo. En contraposición, si las instituciones son rígidas y resistentes al cambio, innovación y el aprendizaje, la sociedad puede estancarse o declinar.

Ahora bien, la obra de Acemoglu y Johnson no solo ofrece un relato histórico de la evolución del progreso, sino que también invita a repensar los fundamentos mismos del desarrollo en una era de cambios acelerados. Este manuscrito pretende servir como un recurso académico que contribuya a ese debate y a la construcción de un futuro más justo y sostenible.

Así mismo, las sociedades que han logrado prosperidad compartida son las que han desarrollado instituciones inclusivas, a pesar de no ser perfectas. La esencia, parte del principio de exigir a los generadores de políticas públicas igualdad de oportunidades y que protejan los derechos de todos los ciudadanos, porque en última instancia el progreso tecnológico solo será significativo si se traduce en progreso humano.

Por otra parte, la educación es un factor determinante en este y las futuras épocas, por lo que la capacitación y el desarrollo de nuevas habilidades que puedan adquirir los ciudadanos son necesarios para anticipar y participar de manera activa en la economía del futuro. La inclusión sin mezquindad y el dialogo franco y abierto entre los diversos actores sociales “gobiernos, empresas, sindicatos y sociedad civil” es la garantía de la justicia social y el desarrollo a largo plazo que priorice el bienestar de toda la sociedad.

De la misma forma, el origen de nuestros problemas actuales está en el enorme poder político económico y social que tienen las grandes empresas tecnológicas. Desde luego ese poder socaba la prosperidad compartida por que limita el beneficio que genera los cambios tecnológicos, pero su impacto más perjudicial tiene que ver con la dirección de la tecnología que está orientada en estos tiempos en la automatización, la vigilancia, la recopilación de datos etc.

Para ilustrar por ejemplo, imaginemos por un momento estar construyendo un tren bala, pero sin saber hacia dónde se dirige. Si no tenemos claro o cuidado este tren bala nos podría llevar a un destino incierto, es por ello que redirigir y democratizar la tecnología significa poner en marcha una nueva versión de la estrategia que funciona hace más de un siglo, donde la sociedad deje de maravillarse ante los multimillonarios tecnológicos y su agenda de prioridades, y se enfoque si se está trabajando a favor o en contra de la gente, hoy en día es posible hacer que las tecnologías digitales aumenten la productividad y sean útiles para las personas.

Finalmente está en nuestras manos debatir si la tecnología en vez de liberarnos nos esclaviza, un futuro donde la desigualdad se agudiza, la privacidad se erosiona, el poder se concentra en una elite tecnológica.

Referencias bibliográficas

- Acemoglu, D., & Johnson, S. (2023). Poder y Progreso. Bogotá: Planeta.
- Acemoglu, D. J. (2012). Por qué Fracasan los Países. Barcelona. España: Ediciones Deusto.
- Brynjolfsson, E. &. (2014). La Segunda Era de las Maquinas. Trabajo, progreso y prosperidad en una época de tecnologías brillantes. Nueva York.
- Daron Acemoglu, J. R. (2019). El Pasillo Estrecho. Barcelona: DEUSTO.
https://proassetspdlcom.cdnstatics2.com/usuaris/libros_contenido/arxiu/42/41516_El_pasillo_est_recho.pdf.
- Goldin, C. &. (2009). La Carrera entre la Educación y la Tecnología. Estados Unidos.
- North, D. C. (1993). Instituciones Cambio Institucional y Desempeño Económico. México, D.F: Fondo de Cultura Económica.
- Sen, A. (2000). Desarrollo y Libertad. Buenos Aires: Planeta.
- Stiglitz. (2020). Personas, poder y ganancias. Capitalismo progresista para una era de descontento. Taurus.
- Suleyman, M., & Bhaskar, M. (2023). Tecnología, Poder y el Gran Dilema del Siglo XXI. Debate.
- Zuboff, S. (2019/2020). La era del capitalismo de la vigilancia, La lucha por un futuro humano frente a las nuevas fronteras del poder. Barcelona-España: Planeta.