



Avances y desafíos de la inteligencia artificial en el mundo laboral. Una visión desde el sector público y privado

por Elizabeth Ruiz Ramírez

Introducción

La inteligencia artificial (IA) ha experimentado un rápido avance en las últimas décadas, revolucionando tanto el sector público como el privado, esta tecnología tiene el potencial de mejorar la eficiencia, la toma de decisiones y la calidad de los servicios en una amplia gama de industrias, sin embargo, también presenta desafíos éticos, legales y sociales que deben abordarse de manera adecuada dentro del sector laboral; este artículo examina los avances recientes en IA y los desafíos asociados tanto en el sector público como en el privado en el campo laboral y propone medidas para maximizar los beneficios y mitigar los riesgos.

La inteligencia artificial se refiere a la capacidad de las máquinas para imitar el comportamiento humano y realizar tareas que normalmente requerirían de la inteligencia humana, los avances en la capacidad de procesamiento, el aprendizaje automático y la disponibilidad de grandes conjuntos de datos han impulsado el desarrollo de la IA en diversos sectores.

En palabras de Acedo Penco, Á. (2023), la inteligencia artificial no sólo es una herramienta de gestión poderosa ya que también se está utilizando como parte de una implementación de decisiones tomadas para aplicarse dentro de las organizaciones e instituciones en el sector público y privado, tanto para la gestión inteligente basado en “Big Data y tecnología Blockchain”¹, la cual coadyuva de manera más eficiente tanto procesos como procedimientos de índole administrativos, contables e incluso legales; y es así como podemos ver varios beneficios para su implementación pero también encontramos algunas consecuencias negativas que nos puede llevar a problemas como sesgo y subjetividades en el proceso de toma de decisiones que requieren ser analizadas, revisadas, comprendidas y canalizadas por un ser humano para llevar a cabo una correcta productividad en la organización.

Los retos que se anteponen en ciertos momentos dentro y fuera del trabajo encontrados por la experiencia en investigaciones y proyectos realizados con estudiantes dentro del sector público y privado son tópicos como: *el trabajo moderno, la seguridad digital, la nube y la transformación, aplicaciones de negocio, dispositivos, aprendizaje híbrido y habilidades útiles para el trabajo*, por solo mencionar algunos tópicos que son parte de una demanda exclusiva que se está necesitando en

¹ Acedo Penco, Á. (2023). *La privacidad en el metaverso, la inteligencia artificial y el big data: protección de datos y derecho al honor*. 98. Dykinson. <https://elibro.net/es/ereader/anahuac/229958?page=1>

el mundo laboral actualmente con el apoyo también de la inteligencia artificial, es por ello que esto también nos está llevando a grandes desafíos con muchas inquietudes sobre el devenir, el progreso en romper brechas de género, aumentando la participación de mujeres, igualdad salarial y la consolidación de la aplicación profesionalmente, para cada sector, sobre las habilidades y cualidades con las que debe contar la persona trabajadora.

Dentro de los avances en IA en el sector público, mencionaré tres a continuación:

2.1 Automatización de procesos: Ha permitido la automatización de tareas rutinarias en el sector público, como el procesamiento de documentos, la gestión de datos y la atención al cliente. Esto ha mejorado la eficiencia y liberado recursos para otras actividades más complejas.

2.2 Toma de decisiones basada en datos: Ha facilitado la toma de decisiones en el sector público al analizar grandes volúmenes de datos y extraer patrones y tendencias relevantes. Esto ha permitido una planificación más precisa y una asignación eficiente de recursos.

2.3 Mejora de los servicios públicos: Ha mejorado la calidad de los servicios públicos al proporcionar recomendaciones personalizadas, optimizar el transporte público, predecir brotes de enfermedades y mejorar la seguridad pública, entre otros.

Ahora bien, respecto a algunos avances en IA en el sector privado:

3.1 Experiencia del cliente: Las empresas utilizan la IA para mejorar la experiencia del cliente a través de chatbots, sistemas de recomendación y análisis de sentimientos. Esto permite una atención al cliente más rápida y personalizada, mejorando la satisfacción y fidelidad del cliente.

3.2 Automatización de procesos empresariales: En el sector privado se ha utilizado para automatizar tareas repetitivas y mejorar la eficiencia operativa. Esto ha llevado a una reducción de costos y a una mayor productividad en diversas industrias.

3.3 Innovación y desarrollo de productos: La IA ha impulsado la innovación en el sector privado al permitir el desarrollo de productos y servicios más inteligentes; desde vehículos autónomos hasta asistentes virtuales, la IA ha transformado industrias enteras y generado nuevas oportunidades de negocio.

Dentro de estos avances, también tenemos que tomar en cuenta que en cada sector y por cada profesionalista también puede verse en riesgo su trabajo dado que el uso de aplicaciones, softwares y demás equipo tecnológico afectan en gran medida la continuidad, es decir, la estabilidad en el empleo, la privacidad y los derechos de autor, por solo mencionar algunos ejemplos; el Consejo de Europa se encuentra trabajando en un acuerdo legalmente vinculante sobre inteligencia artificial (IA)², los países que lo firmen deberán asegurar que la IA sea diseñada, desarrollada y aplicada de manera que proteja los derechos humanos, la democracia y el Estado de Derecho; en tanto, los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) han acordado adoptar un conjunto de principios no vinculantes que establecen valores fundamentales para el desarrollo de la IA, los cuales han influido en iniciativas relacionadas con la IA en todo el mundo; en cuanto a tener un estándar mundial sobre la regulación de IA, responsabilizaría a aquellos que actúen de manera inapropiada y evitaría los peores escenarios relacionados con la IA mediante la imposición de multas significativas y la prohibición de la venta y el uso de tecnologías de IA no conformes a lo establecido

² Comisión Europea (2023) Un enfoque europeo de la inteligencia artificial, Configurar el futuro digital de Europa, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/es/policies/european-approach-artificial-intelligence>

y tendríamos un mayor control al imponerse restricciones a los sistemas de IA considerados como un riesgo "inaceptable", como el reconocimiento de biométricos.

No obstante, se siguen sumando esfuerzos de la iniciativa privada como organismos de estandarización, entre ellos, la Organización Internacional de Normalización (ISO) a efecto de traducir la legislación sobre IA en reglas simples que las empresas puedan seguir. Adicionalmente, la UNESCO y los países miembros han adoptado un marco ético voluntario para la IA³, comprometiéndose a implementar evaluaciones de impacto ético y ambiental para la IA, así como garantizar que la IA promueva la igualdad de género y no se utilice para la vigilancia masiva, lo cual, es sumamente importante ante el uso del medio virtual mejor conocido como *'metaverso o realidad alternativa'*, donde están desarrollándose nuevas formas de interacción, trabajo y profesiones.

Dentro de la nota sobre la Reunión Anual del Foro Económico Mundial en Davos en 2022⁴, donde tuvieron a bien 13 sesiones dedicadas a temas como el futuro del trabajo, el empleo y las habilidades, concluyeron que no toda la población en el mundo puede trabajar en el metaverso, trastocando la importancia de invertir en el trabajo esencial en el mundo real. Al respecto de esto último, considerar aquello que el Foro Mundial Económico en una nota de 2020⁵ indicó sobre la estimación que para el año 2025, siendo las habilidades como el pensamiento analítico, la creatividad y la flexibilidad serán altamente demandadas, y las profesiones emergentes se centrarán en la inteligencia de datos y artificial, la creación de contenido y la computación en la nube, por tanto, aquellas empresas que reconsideren y mejoren las habilidades de sus personas trabajadoras actuales serán las más competitivas.

Por lo anterior, pasemos a revisar los desafíos de la IA:

4.1 Ética y responsabilidad: La inteligencia artificial plantea cuestiones éticas, como la privacidad, el sesgo algorítmico y la responsabilidad en caso de decisiones erróneas, es fundamental establecer marcos éticos y legales para guiar el desarrollo y uso de la IA.

4.2 Desplazamiento laboral: Si bien la IA puede mejorar la eficiencia, también plantea preocupaciones sobre el desplazamiento de empleos, es necesario desarrollar estrategias para mitigar los impactos negativos en las personas trabajadoras y facilitar la transición hacia nuevas habilidades y ocupaciones.

4.3 Seguridad y ciberseguridad: La IA puede ser vulnerable a ataques y manipulaciones maliciosas. Se requieren esfuerzos para garantizar la seguridad de los sistemas de IA y proteger los datos sensibles, así como mayor personal especializado en la materia.

4.4. Vigilancia excesiva: Al tener funciones la IA sobre monitoreo de las personas trabajadoras, la privacidad tiende a verse vulnerada, por lo que solamente debe existir para cierto grado de gestión.

4.5. Salud: Los sistemas de IA pueden favorecer al cuidado y mejora de la salud en el trabajo, identificando riesgos, prediciendo accidentes antes de que ocurran, pero también conllevan riesgos a

³ Naciones Unidas (2021) Primer acuerdo mundial sobre la ética de la inteligencia artificial, Noticias ONU, <https://news.un.org/es/story/2021/11/1500522>

⁴ Whiting, Kate (2022) Este es el futuro del trabajo, según expertos en Davos, Foro Económico Mundial (weforum.org), <https://es.weforum.org/agenda/2022/06/futuro-del-trabajo-davos-2022/>

⁵ Russo, Amanda (2020) "La recesión y la automatización cambian nuestro futuro laboral, pero hay trabajos que se avecinan, afirma un informe", Foro Económico Mundial (weforum.org), <https://es.weforum.org/press/2020/10/la-recesion-y-la-automatizacion-cambian-nuestro-futuro-laboral-pero-hay-trabajos-que-se-avecinan-afirma-un-informe>

la salud derivado de implementar nuevos sistemas con IA, donde es conveniente tener actualizadas las regulaciones y procedimientos existentes, ya que pueden ser sujetos de ciberataques.

4.6. Responsabilidad: Al implementar tecnología con IA, en caso de ocurrir errores en la organización por atender las decisiones tomadas por los sistemas de IA, determinar quién es el responsable será una problemática complicada pues la interrogante versará sobre si es responsable el desarrollador del sistema de IA, el empleador que lo implementa, o alguna otra persona involucrada.

A medida que en la academia abordamos tópicos tan medulares que coligen la importancia de sumar esfuerzos entre todos los colaboradores de cada institución, sea del sector público o privado, para hacer frente a las necesidades del mercado laboral, retomo una idea dentro de una reciente nota de la revista ‘Forbes’ donde indica: *“el presente y el futuro del trabajo están siendo moldeados por dos fenómenos: la feroz lucha por el talento y la transformación del empleo”*⁶, y también señala que más del 80% de las personas trabajadoras esperan recibir la capacitación respectiva para estar actualizados en sus habilidades, lo cual denota relevancia para quienes estamos en las aulas y tenemos una gran proeza que es contar y dotar de las capacidades relacionadas con la tecnología que se requieran por la transformación en los centros de trabajo, tema que también debe considerarse como parte de nuestros avances y desafíos por parte de los centros de formación educativa, así como de mirar hacia la creación de alguna estrategia nacional al respecto de transformación en todos los sectores (productivo, económico, digital) como aquella publicada en 2020 intitulada: Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial (ENIA)⁷ por el Gobierno de España, donde se busca alinear los planes sectoriales, estatales y estrategias regionales en este ámbito de la IA con las políticas de la UE y promover la transformación de diversos sectores económicos a través de la colaboración entre entidades públicas y privadas.

Si bien, la transformación de los profesionistas y las carreras a futuro, debe también vislumbrarse como lo señala Miller (2019): *“...son tres factores que se entrelazarán para esa transformación: Big data, la computación cuántica y la tecnología de interfaz cerebro-computador, que pueden llevar a la ia a una velocidad de evolución casi inimaginable.”*⁸; por lo que revisando el Podcast de “Las Voces de la OIT”, en su episodio 22, intitulado: *“Hay que aprovechar las oportunidades que nos abre la inteligencia artificial”*⁹ conversan de las categorías laborales más afectadas, que serían las tareas administrativas, derivado de reciente de Goldman Sachs, donde también indica que las Fuerzas Armadas, la agricultura, silvicultura, pesca, entre otros sectores, serán de mayor susceptibilidad a la automatización; sin embargo, podemos mirar hacia las profesiones que no tendrían afectación por parte de la inteligencia artificial y que en términos de la empresa OpenAI son *“Ocupaciones sin tareas expuestas”*¹⁰ ante el crecimiento exponencial el uso y aplicación de la inteligencia artificial, por solo mencionar algunos:

⁶ De la Fuente, Alberto (2023) La revolución del empleo: ¿estamos listos para potenciar un talento con mayor capacidad y adaptabilidad?, Red Forbes, Forbes México, <https://www.forbes.com.mx/la-revolucion-del-empleo-estamos-listos-para-potenciar-un-talento-con-mayor-capacidad-y-adaptabilidad/>

⁷ Gobierno de España (2020) Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial (ENIA), Vicepresidencia Tercera del Gobierno, Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, España Digital 2025, <https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2020/ENIA2B.pdf>

⁸ Vadillo Bueno, Guadalupe (2020) Futuros de la inteligencia artificial – Revista Digital Universitaria (RDU), UNAM, Vol. 1 núm. 1 enero-febrero. DOI: <http://doi.org/10.22201/codeic.16076079e.2020.v21n1.a3>

⁹ Organización Internacional del Trabajo (2023) Hay que aprovechar las oportunidades que nos abre la inteligencia artificial, Podcast el futuro del trabajo, <https://voices.ilo.org/es-es/podcast/hay-aprovechar-las-oportunidades-que-nos-abre-la-inteligencia-artificial>

¹⁰ Para más detalles, véase: Eloundou, Tyna, Sam Manning, Pamela Mishkin y Daniel Rock (2023) GPTs are GPTs: An Early Look at the Labor Market Impact Potential of Large Language Models (2023), Cornell University, arXivLabs, 30, <https://arxiv.org/pdf/2303.10130.pdf>

- Operadores de maquinaria agrícola,
- Atletas y competidores deportivos,
- Instaladores y reparadores de lunas para automóviles,
- Mecánicos de autobuses y camiones y especialistas en motores diésel,
- Albañiles del cemento y acabadores del hormigón...¹¹

Finalmente, considerar que implementar el uso de la inteligencia artificial sin una completa gestión, capacitación, comprensión, desarrollo y uso ético por cada persona, como lo marca la *Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial*¹² de la UNESCO, podría llegar a generar problemáticas significativas, siendo así, que debe pensarse en hacer sinergias y sumar apoyo tanto de los especialistas como de aquellos recursos correspondientes para que todos se vean inmiscuidos en este avance tecnológico, reciban la capacitación necesaria, logren obtener competencias que coadyuven a su superación tanto laboral, como profesional y personalmente; además de lo anterior, ayudaría a contrarrestar el déficit de talento y la separación de sus puestos de trabajo, en tanto sea aumentado y reforzado en cada una de ellas el sentido de pertenencia hacia su lugar de trabajo, con la satisfacción de que implementar tecnología con IA es en apoyo a mejorar las condiciones de trabajo, aumentar habilidades, cualidades y sobre todo, la fuerza laboral actualizada.

Conclusiones

La inteligencia artificial ha transformado el sector público y privado, brindando oportunidades para mejorar la eficiencia, la toma de decisiones dentro del mundo laboral y la calidad de los servicios; sin embargo, también presenta desafíos significativos que deben abordarse de manera adecuada; es fundamental establecer un marco ético y legal sólido, invertir en educación y capacitación, y fomentar la colaboración entre el sector público, el privado y la comunidad académica para maximizar los beneficios de la IA y mitigar sus riesgos.

La falta de competencias digitales podría obstaculizar el progreso de toda sociedad, mientras que fomentar la inversión en capacitación, cerrar la brecha de género, entornos laborales flexibles e híbridos que fomenten la empatía y la preocupación por las personas trabajadoras podría contribuir a mejorar la calidad del entorno laboral, así como del crecimiento de cada persona que colabore dentro de cualquier institución, ya sea pública o privada, manteniéndola actualizada y mejorando sus habilidades y competencias.

Elizabeth Ruiz Ramírez

Docente en línea de la Universidad Abierta y a Distancia de México (UnADM).
Integrante del Consejo Consultivo de Derecho Digital y Parlamentario de la Sociedad Civil Coffe Law.

* El presente artículo y las consideraciones contenidas en la presente intervención son fruto exclusivo del pensamiento de la autora y no tienen en ningún modo carácter vinculante para la administración de pertenencia.

¹¹ Ídem.

¹² UNESCO (2022) *Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial*, Biblioteca Digital, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_spa