

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

REDACCIÓN Y COMUNICACIÓN EFECTIVA II



**ENSAYO ACADÉMICO SOBRE
LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

INTEGRANTES:

- **Bejar Mallma Harian Aaron**
- **De la Cruz Aguilar Gabriel Sonny**
- **Dulanto Romero Gianpierre Rodrigo**
- **Garcia Lescano Leonidas**
- **Sabogal Crisostomo Arley Oscar**
- **Saire Tello Fernando Jose**

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las inteligencias artificiales empiezan a formar parte de la cotidianidad de la vida de las personas, llegando a implementarse en tareas tan sencillas como lo es pedir una receta de cocina o incluso a tareas mucho más complejas, como por ejemplo, la realización de trabajos de manera automatizada. Esta simplicidad que tienen las inteligencias artificiales para resolver la mayoría de inconvenientes con las tareas del ser humano ha generado cierta incertidumbre sobre si podría llegar a reemplazarlo en algún momento, incluso considerar las inteligencias artificiales como una amenaza en el ámbito laboral.

Pero, ¿Esto realmente afecta al ámbito laboral como muchas personas comentan?. Si bien es cierto la labor que realizan las inteligencias artificiales facilitan bastante el trabajo que es asignado a las personas, pero si esto se implementa correctamente, puede abrir y expandir nuevas fronteras y oportunidades en el ámbito laboral.

Por este motivo, en el presente ensayo, se expondrán las razones por las cuales la implementación de las inteligencias artificiales en el ámbito laboral no deben ser consideradas una amenaza para la oportunidad de trabajo.

II. MARCO TEÓRICO

Inteligencia Artificial (IA)

La IA se define en Salas-Pilco et al. (2022) “sistemas informáticos capaces de participar en procesos similares a los humanos, como el aprendizaje, la adaptación, la síntesis, la autocorrección y el uso de datos para procesamientos complejos”. Esta se basa en el Machine Learning para su aprendizaje y mejora. Al Machine Learning se le conoce también como Aprendizaje Automático, es definido como una parte de la IA que consiste en algoritmos de aprendizaje, con el objeto del estudio de fenómenos y análisis de patrones (Salas-Pilco et al.,

2022). Profundizando en el tema, el aprendizaje profundo, según Salas-Pilco et al. (2022) es un producto del aprendizaje automático basado en redes neuronales artificiales que buscan imitar el funcionamiento del cerebro humano, son aplicados para realizar predicciones en el trabajo de cantidades grandes de datos. Los algoritmos creados para la clasificación de datos, pueden ser supervisados y no supervisados en su uso por el trabajo humano; en este último podemos dar de ejemplos a Isodata y K-medias (Puerta Tuesta, 2023). Puerta Tuesta (2023) plantea subtipos de algoritmos de clasificación como los árboles de decisión y el random forest. Los árboles de decisión se definen como Puerta Tuesta (2023) un sistema que usa una estructura en forma de árbol, se organizan en hipótesis, reglas y condiciones; las hipótesis pueden considerarse como lo central del árbol, las reglas como las ramas y finalmente las condiciones como hojas.; su finalidad es comprender a fondo las relaciones entre objetos a diferentes escalas de observación. El tipo conocido como random forest, es un sistema que aplica árboles de decisión, usándolos para clasificar datos, establece relaciones entre ellas, aplicando el llamado bagging, se pueden crear modelos de entrenamiento para algoritmos de clasificación (Puerta Tuesta, 2023). La IA se usa en la creación de algoritmos para procesar el lenguaje natural, es decir entender las lenguas humanas mediante el análisis de significados de las palabras y estudio de las oraciones (Salas-Pilco et al., 2022).

III. CUERPO ARGUMENTATIVO (Arley-Aaron-Saire)

Tesis: La inteligencia artificial no supone un riesgo en el trabajo humano

- Paralelismo histórico con otras tecnologías

La innovación tecnológica en la sociedad, genera el temor a la pérdida de trabajos, lo que pasa con la IA, pero revisando la historia podemos alejar este temor. Se estudiará el caso del ferrocarril, pieza fundamental de la Revolución Industrial, que afectó a la sociedad en gran medida, destacaremos lo ocurrido en la sociedad inglesa (Henneberg et al., 2022). Según el mismo autor, plantea que la adopción del ferrocarril trajo el temor a la pérdida de trabajos como las caravanas y los mensajeros, pero este miedo resultó falso, ciertamente

algunos trabajos desaparecieron pero fueron reemplazados por los puestos generados por los trenes, pues esta innovación trajo desarrollo al país. En síntesis las nuevas tecnologías reemplazan los trabajos desplazados por nuevos, tanto los requeridos para su funcionamiento como los generados por el desarrollo que causan.

- Se puede enviar al trabajador a actividades más especializadas y no tan manuales o automatizadas(se pueden complementar)

La aplicación de la inteligencia artificial se puede considerar un riesgo para los trabajadores, ya que se puede llegar a pensar que el trabajo humano podría llegar a reemplazarse por esta, pero en una revisión de casos daremos cuenta de que la situación tiende más a un complemento humano-IA. Primeramente en el campo médico, la investigación de Sussman et al. (2022) señala que las características de la IA lo hacen propicio para actividades tendientes a la automatización, **por ejemplo el trabajo con datos médicos de los pacientes plasmados en sus expedientes; mientras que actividades más complejas como el análisis de datos se dejarían al trabajo humano.** Además en el sector educativo Durso y Arruda (2022) “Estas tecnologías pueden liberar a los docentes de las tareas más básicas, permitiéndoles dedicarse a actividades que exigen mayor capacidad crítica y creatividad”. En segundo lugar, la IA trabaja con modelos establecidos por programadores humanos, donde sirven como parámetros para su correcto funcionamiento y recordar que son productos del intelecto humano (Sussman et al., 2022). Por último, se plantea que el uso de sistemas de tutoría inteligentes y sistemas adaptativos de personalización, al estudiar los casos particulares de los trabajadores, ayuda a mejorar su rendimiento guiándolo en su adaptación al ambiente de su trabajo (Durso y Arruda, 2022). Además se plantea que los entornos virtuales sustentados en la IA para el sector educativo potencia las habilidades blandas y el compromiso de sus participantes (Salas-Pilco et al, 2022).

- (La IA no podrá igualar las habilidades humanas únicas como empatía, creatividad, ética ,etc.)

La inteligencia artificial, por más avanzada que sea, nunca podrá replicar por completo las habilidades humanas únicas y fundamentales, como la empatía, la creatividad y la ética. Tal es el caso, del trabajo con datos médicos de los pacientes plasmados en sus expedientes; mientras que actividades más complejas como el análisis de datos se dejarían al trabajo humano. Estas cualidades intrínsecas a la naturaleza humana involucran un entendimiento profundo de las complejidades emocionales y éticas en las interacciones humanas. A pesar de la habilidad de la inteligencia artificial para ejecutar tareas complejas, carece de la intuición, la compasión y el discernimiento ético inherentes a la naturaleza humana. (Ford, 2018). La empatía, la habilidad de comprender y conectar emocionalmente con otros, es esencial en campos como la atención médica y la asesoría, donde la interacción humana es crucial para brindar apoyo genuino y comprensión. Además, la creatividad y la innovación son productos de la mente humana, impulsadas por la capacidad de imaginar y pensar de manera abstracta, algo que la IA aún no puede igualar. En última instancia, son estas habilidades únicas y humanas las que seguirán siendo inigualables, independientemente del avance de la inteligencia artificial.

- la IA genera empleos de áreas tecnológicas para su mantenimiento

La implementación de la inteligencia artificial (IA) no solo transformará la naturaleza del trabajo, sino que también generará nuevas oportunidades laborales en áreas tecnológicas específicas. El aumento de sistemas de IA resultará en una demanda creciente de profesionales altamente especializados en el desarrollo, mantenimiento y mejora continua de estas tecnologías como son los expertos en ciberseguridad, ingenieros de software y técnicos. La capacidad de la inteligencia artificial podría dar origen a nuevas industrias, con la creación de productos y servicios novedosos, y la generación de empleos en roles emergentes, como científicos de datos o programadores especializados en inteligencia artificial (Benhamou, 2022). Cabe recalcar, que la IA fue concebida por la mente humana y

esto refleja la necesidad inherente de su mantenimiento. Dado que estas tecnologías se basan en algoritmos y modelos diseñados por humanos, requerirán una supervisión y actualización continua para adaptarse a cambios en datos, contextos y demandas del mundo real.

Argumentos Saire

- Esta tecnología todavía le falta mucho tiempo para perfeccionar. Cuando la inteligencia artificial llegó como algo que iba a renovar el mundo en esta última década, se llegó a pensar que ya estaba en su punto más alto, en donde no podría tener errores y que iba a dar un resultado o respuesta exactamente igual al que le ha dado una persona experta en cualquier campo pero si bien esta tecnología está en un nivel más avanzado que en otros tiempos, no le exenta de tener defectos. Como sucedió muchas veces a lo largo de la historia, la inteligencia artificial tiende a generar unas expectativas demasiado altas y optimistas, esto beneficia en la búsqueda de inversión pero esto también en grandes decepciones. (de Bedoya, S., 2022). Como se dijo anteriormente, se cree que se ha llegado a la cúspide de esta tecnología pero lo cierto es que todavía tiene demasiadas limitaciones que tiene que mejorar, como por ejemplo el hecho de que no tiene una profundidad comprensiva, esto se refiere a que si bien logra crear textos similares a la estética y estilo de diversos autores, estos carecen de cualquier tipo de narrativa y el principal defecto es el de no poder “pensar más allá de la caja”, una de las desventajas de la inteligencia artificial no se da en la de dar soluciones, sino en la de plantear objetivos muy específicos, estas son buenas respondiendo a los retos planteados pero no logran crear nuevos retos, diseñar o crear nuevas alternativas que lleguen al mismo resultado o averiguar cual debe ser el siguiente proyecto a realizar. Es necesario que esta tecnología logre superar estos paradigmas con el cual ha sido creado y entrenado si se quiere llegar a nuevos horizontes. (Serrahima de Bedoya, 2022). Esto tan solo es la punta del iceberg con respecto a las limitaciones que posee, las compañías encargadas del desarrollo ya se han puesto a querer mejorar los aspectos en donde lo necesitan pero debido a estas mismas y su competitividad de querer destacar ante el

público,solo ha generado retrasos y más limitaciones que solo podrán ser corregidas en un futuro lejano.

- Los gobiernos ya están implementando leyes para contrarrestar la IA. El peligro de los avances de la inteligencia artificial no solo ha sido cosa de debate en la opinión pública,sino que también ha llegado a oídos de diferentes gobiernos de todo el mundo.El primer registro que un gobierno ha dado acerca de su cuestionamiento acerca de la inteligencia artificial fue en 2021,cuando la unión europea había dado un comentario acerca de que la inteligencia artificial podría ser usada en aplicaciones que son analizadas y clasificadas de acuerdo al riesgo que puede dar a sus usuarios.El suceso que marcaría un antes y después en la vista acerca de esta tecnología,fue a finales del 2022 cuando OpenAI saldría de manera pública al mercado y sus ramificaciones tiempo después.Esto generaría las controversias que vemos al día de hoy y que llevaría a los gobiernos a cuestionarse si es que se debería regular el uso y el desarrollo de la inteligencia artificial. Los principales gobiernos de la Unión Europea,Estados Unidos hasta incluso su rival en el mercado global actual,China tuvieron que hacer conferencias y reuniones para poder saber qué podían hacer frente a una tecnología que podría significar el desbalance en la sociedad actual,por un lado China estuvo de acuerdo en que la IA podría ser estudiada para poder brindar una mejor calidad de vida a sus ciudadanos pero que tenía que ser regulada de acuerdo a los parámetros y leyes que los demás países iban a implementar.(Charles Mok,2023).

La Unión Europea y Estados Unidos firmaron un acuerdo similar para sus respectivos territorios en donde confirman que esta tecnología puede significar un peligro para la sociedad,la Unión Europea aclaró que sus leyes delimitan la inteligencia artificial en los siguientes aspectos:cualquier material generado por esta tecnología debe estar obligatoriamente señalado,no debe ser usado para crear contenido ilegal o que infringe los derechos de autor y que cualquier producto generado o utilizado con inteligencia artificial deberá estar bajo la legislación de la ley de seguridad al producto.Referente a Estados

Unidos, se dio a conocer sus medidas el pasado 30 de octubre cuando el presidente Joe Biden hizo una conferencia explicando que sus medidas se enfocan más al bienestar directo del usuario, en donde expresa que la inteligencia artificial no podrá recopilar información que luego pueda ser aprovechada por esta tecnología, que debe ser usada para generar competitividad y el soporte a los trabajadores pero sin ser reemplazados por la IA y que deberá ser constantemente supervisada por las agencias federales del gobierno.

En general, los principales gobiernos de todo el mundo se han dado cuenta del peligro que puede generar esta tecnología y se han puesto de acuerdo para generar leyes que respeten los derechos de sus ciudadanos y su seguridad personal incluso si eso significa delimitar y retrasar el avance que esta tecnología puede lograr.

IV. CONCLUSIÓN (Rodrigo y Leo)

Leonidas-Conclusion de argumentos de Sabogal

En primera instancia, podemos concluir que la tecnología, con el pasar de los años, ha incurrido en diferentes sectores laborales. Esta incursión ha generado que la mano obrera piense que sus trabajos corren el peligro de ser removidos, sin embargo, sucede todo lo contrario. Los trabajos tradicionales en vez de ser removidos son transformados o desplazados en dirección a la tecnología emergente de la época. Se puede establecer un paralelismo con la inteligencia artificial que está siendo implementada en el campo médico para el manejo de los datos, cosa que facilita los trabajos más tediosos y deja más tiempo a los médicos para los trabajos más demandantes.

Leonidas-Conclusión del primer argumento de Saire

En conclusión, aunque la inteligencia artificial ha avanzado mucho en la última década, no ha alcanzado la perfección. A pesar de las grandes expectativas que ha generado, todavía tiene limitaciones importantes, como la falta de comprensión profunda y la incapacidad para pensar de manera creativa. Las empresas están trabajando en mejorar estas deficiencias, sin embargo, la competencia y las ganas de destacar han generado retrasos y más obstáculos que deberán superarse en el futuro.

V. REFERENCIAS

Ford, M. (2018). Armas de destrucción matemática. Editorial Debate.

Sussman, L., Garcia-Robledo, J. E., Ordóñez-Reyes, C., Forero, Y., Mosquera, A. F., Ruíz Patiño, A., Chamorro, D. F., & Cardona, A. F. (2022). Integration of artificial intelligence and precision oncology in Latin America. *Frontiers in Medical Technology*, 4, 1007822. <https://doi.org/10.3389/fmedt.2022.1007822>

Durso, S. D. O., & Arruda, E. P. (2022). Artificial Intelligence in distance education: A systematic literature review of brazilian studies. *Problems of Education in the 21st Century*, 80(5), 679-692. <https://doi.org/10.33225/pec/22.80.679>

Salas-Pilco, S. Z., Yang, Y., & Zhang, Z. (2022). Student engagement in online learning in Latin American higher education during the COVID-19 pandemic: A systematic review. *British Journal of Educational Technology*, 53(3), 593-619. <https://doi.org/10.1111/bjet.13190>

Salas-Pilco, S. Z., & Yang, Y. (2022). Artificial intelligence applications in Latin American higher education: A systematic review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19(1), 21. <https://doi.org/10.1186/s41239-022-00326-w>

Jordi Marti Henneberg et al (2022). The Cambridge Group for the History of Population and Social Structure. University of Cambridge. <https://www.campop.geog.cam.ac.uk/>

Benhamou, S. (2022). La transformación del trabajo y el empleo en la era de la inteligencia artificial: análisis, ejemplos e interrogantes. <https://hdl.handle.net/11362/47985>

Serrahima de Bedoya(2022) Avances y desafíos de la inteligencia artificial
<https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/57178/Avances%20y%20desafios%20de%20la%20inteligencia%20artificial%20-%20Serrahima%20de%20Bedoya%2C%20Alvaro.pdf?sequence=2>

Mok,C.(2023)Global Competition for AI Regulation, or a Framework for AI Diplomacy?
<https://thediplomat.com/2023/11/global-competition-for-ai-regulation-or-a-framework-for-ai-diplomacy/>

Puerta Tuesta, R. H. (2023). Análisis de la cobertura boscosa en el Parque Nacional Tingo María - Perú utilizando algoritmos de inteligencia artificial.
<https://hdl.handle.net/20.500.13084/6956>