



Volumen **8** No. **2**
traves. emprend.
Jul-Dic 2024
e-ISSN: 2539-0376

Inteligencia artificial como una nueva forma de vida

Jonathan Camilo Burbano Pazos

Estudiante de Ingeniería de Sistemas
Universidad Mariana

Correo: jonathanc.burbano221@umariana.edu.co

Daniel Felipe Zapata Botina

Estudiante de Ingeniería de Sistemas
Universidad Mariana

Correo: daniel.f.zapata221@umariana.edu.co

Introducción

Este artículo explora cómo las nuevas tecnologías basadas en inteligencia artificial (IA), como las redes neuronales que simulan la inteligencia humana, están transformando profundamente nuestros estilos de vida contemporáneos. Se analiza el impacto de la IA en diversos ámbitos como las interacciones sociales, los patrones de consumo, la movilidad urbana y el equilibrio trabajo-vida. Además, se examina los avances en áreas como el aprendizaje automático, el procesamiento del lenguaje natural y la visión por computadora, que están impulsando la automatización y la toma de decisiones inteligentes en múltiples sectores.

Es esencial observar desde varios puntos de vista, cuáles son los beneficios y desafíos de esta nueva era, ya que existen puntos de inflexión donde se puede abrir puertas de oportunidades o cerrarse, debido a los riesgos asociados. Se analiza los impactos del auge de los dispositivos móviles, las redes sociales, el teletrabajo y la economía compartida facilitados por la IA.

Los resultados sugieren que, si bien estas disrupciones brindan comodidades y opciones sin precedentes, también conllevan desafíos como el aislamiento social, la falta de privacidad, el reemplazo de puestos de trabajo por sistemas automatizados y, la precariedad laboral. Se aborda

las implicaciones éticas y sociales de la IA, así como la necesidad de un marco regulatorio y de principios de diseño centrados en el ser humano.

En las últimas décadas, hemos sido testigos de una revolución tecnológica y cultural impulsada por el desarrollo de la IA; los asistentes virtuales, los sistemas de conducción autónoma, las innovaciones basadas en IA han cambiado drásticamente la forma como vivimos, trabajamos y nos relacionamos. Paralelamente, fenómenos como la urbanización, la globalización y el cambio climático, han moldeado nuevas realidades sociales y económicas.

Este artículo investiga cómo la convergencia de la IA y estos factores está transformando los estilos de vida modernos; explora las implicaciones de la automatización en diversos sectores, como la manufactura, el transporte y los servicios y, cómo esto afecta el mercado laboral y la dinámica social. Además, se analiza el impacto de la IA en áreas como la educación, la atención médica y el entretenimiento y, cómo estas tecnologías están redefiniendo nuestras experiencias cotidianas.

Desarrollo

Numerosos estudios han explorado los impactos de las tecnologías disruptivas basadas en IA en diversas áreas, como las comunicaciones, el transporte y el entretenimiento. Sin embargo, pocos han adoptado una perspectiva holística para examinar cómo estas fuerzas interconectadas están remodelando la vida cotidiana en su conjunto.

Algunos académicos han teorizado sobre la 'sociedad líquida' y la necesidad de adaptación constante ante los rápidos cambios impulsados por la IA. Otros han advertido sobre los riesgos de la dependencia tecnológica, la erosión de las comunidades locales y la pérdida de puestos de trabajo debido a la automatización.

Investigaciones recientes han analizado las implicaciones éticas y sociales de la IA, como los sesgos en los algoritmos y la falta de transparencia en la toma de decisiones automatizada, han explorado los desafíos relacionados con la privacidad y la seguridad en un mundo cada vez más conectado e impulsado por datos y, han abordado los efectos de la IA en la productividad, la innovación y el crecimiento económico, así como las brechas digitales y las desigualdades que podrían surgir si no se implementa políticas adecuadas. Asimismo, se ha investigado sobre el impacto de la IA en la

sostenibilidad ambiental, como el diseño de sistemas inteligentes para la gestión de recursos y la reducción de emisiones.

Según Goodfellow et al. (2016), la metodología para desarrollar sistemas de IA ha evolucionado con el tiempo y varía según el enfoque y el tipo de IA que se esté construyendo. Sin embargo, hay algunos pasos generales que se sigue en el desarrollo de la IA:

- **Definición del problema y recopilación de datos:** el primer paso es definir claramente el problema que se desea resolver con la IA y recopilar los datos necesarios para entrenar el sistema. Esto puede implicar la recopilación de datos de diversas fuentes, como bases de datos, sensores, imágenes, audio o texto.
- **Preprocesamiento y limpieza de datos:** los datos recopilados a menudo contienen ruido, inconsistencias o valores faltantes; por lo tanto, se requiere preprocesar y limpiar los datos para garantizar su calidad y consistencia antes de utilizarlos para entrenar el modelo de IA.
- **Selección del enfoque y el algoritmo:** dependiendo del problema que se esté abordando, se selecciona el enfoque más adecuado, como el aprendizaje supervisado, no supervisado, por refuerzo o las redes neuronales. Luego, se elige el algoritmo específico que se utilizará, como redes neuronales convolucionales para el reconocimiento de imágenes o redes neuronales recurrentes para el procesamiento del lenguaje natural. Para Russell y Norvig (2010), la división de datos se refiere a los datos que se dividen en conjuntos de entrenamiento, validación y prueba. El conjunto de entrenamiento se utiliza para entrenar el modelo; el conjunto de validación se utiliza para ajustar los hiperparámetros y, el conjunto de prueba para evaluar el rendimiento final del modelo.
- **Entrenamiento del modelo:** el modelo de IA se entrena utilizando el conjunto de datos de entrenamiento y el algoritmo seleccionado. Este proceso implica ajustar los pesos y parámetros del modelo para minimizar el error y maximizar el rendimiento en la tarea específica. Para Alpaydin (2020), durante la etapa de optimización y el entrenamiento, se hace ajustes y optimizaciones al modelo, como la modificación de los hiperparámetros, la regularización o la selección de características, para mejorar su rendimiento y evitar el sobreajuste o el sobreajuste.

- **Evaluación y prueba:** después del entrenamiento, el modelo se evalúa utilizando el conjunto de datos de prueba. Se calcula métricas de rendimiento como la precisión, el *recall*, el valor F1 o la pérdida, para determinar la eficacia del modelo.
- **Implementación y despliegue:** si el rendimiento del modelo es satisfactorio, se implementa y despliega en un entorno de producción para su uso en aplicaciones prácticas.
- **Mantenimiento y actualización:** a medida que se dispone de nuevos datos o se identifica nuevos requisitos, es necesario mantener y actualizar el modelo de IA para garantizar su precisión y relevancia continuas.

Cabe mencionar que esta metodología general puede variar según el tipo de IA que se esté desarrollando, como los sistemas expertos basados en reglas, los sistemas de razonamiento basados en casos o los sistemas de procesamiento de lenguaje natural. Además, el desarrollo de la IA a menudo implica un proceso iterativo de prueba, evaluación y refinamiento hasta alcanzar los resultados deseados.

Es de apreciar que las nuevas tecnologías han llegado para transformar la vida del ser humano; si bien, pueden significar aspectos positivos, también se verá los aspectos negativos, aunque esto ya se orienta a un ámbito cultural, social o en algún contexto que intervenga el ser humano como tal, pero el punto a precisar en este artículo es la gran cantidad de avance tecnológico que este ha desarrollado para llegar hasta el punto en el que diferentes sistemas de IA puedan reemplazar su trabajo normal.

Los avances en IA han tenido un profundo impacto en diversos aspectos de nuestros estilos de vida contemporáneos. A continuación, se detallará algunos de los principales hallazgos y efectos observados:

- **Interacciones sociales y patrones de consumo:** los asistentes virtuales y las aplicaciones basadas en IA han facilitado la comunicación y el acceso a información y servicios, modificando nuestros patrones de interacción social y consumo. Las redes sociales y plataformas de contenido personalizado han creado burbujas informativas y preferencias de consumo moldeadas por algoritmos de IA.
- **Movilidad urbana y dinámica laboral:** los sistemas de conducción autónoma y la logística inteligente están transformando la movilidad urbana, reduciendo la necesidad de conducir y cambiando los patrones

de transporte. La automatización basada en IA está reemplazando puestos de trabajo en sectores como la manufactura, el transporte y los servicios, lo que conduce a desplazamientos laborales y nuevas formas de empleo. El teletrabajo y la economía compartida, facilitados por tecnologías de IA, están redefiniendo el equilibrio trabajo-vida y las dinámicas laborales.

- **Educación y atención médica:** los sistemas de tutoría inteligente y las plataformas de aprendizaje adaptativo están personalizando la educación y mejorando los resultados de aprendizaje. La IA está revolucionando la atención médica a través del diagnóstico asistido, la planificación del tratamiento y el descubrimiento de fármacos, mejorando la precisión y la eficiencia.
- **Entretenimiento y experiencias personalizadas:** los algoritmos de recomendación basados en IA están personalizando las experiencias de entretenimiento, desde la música y las películas hasta los juegos y las compras en línea. La realidad virtual y aumentada, impulsadas por la IA, están creando experiencias inmersivas y envolventes en el entretenimiento y la capacitación. Aunque estas disrupciones ofrecen comodidades y opciones sin precedentes, también conllevan desafíos y riesgos importantes, como el aislamiento social, la falta de privacidad, la precariedad laboral y las implicaciones éticas de la toma de decisiones automatizada. Estos hallazgos resaltan la necesidad de abordar los impactos sociales, económicos y éticos de la IA para aprovechar al máximo sus beneficios y mitigar sus efectos negativos.

Conclusiones

La IA ha dejado una huella indeleble en nuestros estilos de vida modernos, transformando la forma como vivimos, trabajamos, nos relacionamos y experimentamos el mundo. A medida que estas tecnologías continúan evolucionando y penetrando en cada aspecto de nuestras vidas, es crucial reflexionar sobre las implicaciones profundas y de gran alcance que conllevan.

Si bien los avances en IA han traído numerosas comodidades y eficiencias, también han planteado desafíos significativos que no deben ser ignorados. La automatización impulsada por la IA ha desplazado puestos de trabajo en diversos sectores, lo que ha llevado a disrupciones económicas y sociales. Además, la creciente dependencia de los sistemas de IA ha suscitado

preocupaciones sobre la privacidad, la seguridad y la transparencia en la toma de decisiones automatizada.

Más allá de los impactos económicos, la IA también ha moldeado nuestras interacciones sociales y patrones de consumo. Las redes sociales y las plataformas de contenido personalizado han creado burbujas informativas y preferencias de consumo moldeadas por algoritmos, lo que puede limitar la diversidad de perspectivas y experiencias. Además, el aumento del aislamiento social y la falta de interacciones humanas significativas son preocupaciones que debe abordarse.

A medida que la IA se integra cada vez más en áreas críticas como la educación y la atención médica, surgen cuestiones sobre la equidad, la accesibilidad y la ética. Si bien estas tecnologías tienen el potencial de personalizar y mejorar los resultados, también existe el riesgo de ampliar las brechas y perpetuar sesgos si no son implementadas de manera responsable y con supervisión humana adecuada.

Además, las implicaciones ambientales de la IA no pueden pasarse por alto. El entrenamiento de modelos complejos de IA y el mantenimiento de la infraestructura necesaria para su funcionamiento conllevan un costo energético significativo y una huella de carbono considerable. Es imperativo que el desarrollo de la IA se alinee con los principios de sostenibilidad y eficiencia energética.

A pesar de estos desafíos, las oportunidades que ofrece la IA son innegables. Desde la movilidad urbana hasta las experiencias de entretenimiento inmersivas, la IA tiene el potencial de mejorar nuestra calidad de vida y abrir nuevos horizontes. Sin embargo, para aprovechar al máximo estos beneficios, es fundamental abordar los riesgos y desafíos de manera proactiva.

Se requiere un enfoque multidisciplinario que involucre a expertos en IA, científicos sociales, legisladores, filósofos y representantes de la sociedad civil para desarrollar un marco ético y regulatorio sólido. Este marco debe garantizar que el desarrollo y la implementación de la IA se realicen responsablemente, con una comprensión profunda de sus impactos sociales, económicos y ambientales.

Asimismo, es crucial promover la alfabetización digital y la educación en IA para empoderar a los ciudadanos y fomentar una participación

informada en el diseño y la gobernanza de estas tecnologías. Solo a través de un diálogo inclusivo y una toma de decisiones colaborativa podremos navegar por los complejos desafíos y aprovechar al máximo el potencial transformador de la IA.

En última instancia, la IA no es una fuerza neutral; su impacto en nuestros estilos de vida dependerá de las decisiones y acciones que tomemos como sociedad. Es nuestra responsabilidad colectiva dar forma a un futuro en el que la IA se convierta en una herramienta poderosa para el progreso humano, sin comprometer nuestros valores fundamentales de equidad, privacidad y dignidad. Solo entonces podremos aprovechar plenamente los beneficios de esta tecnología transformadora, mientras preservamos lo mejor de nuestra humanidad.

Referencias

Alpaydin, E. (2020). *Introduction to Machine Learning* (4th ed.). MIT Press.

Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). *Deep Learning*. MIT Press.

Russell, S. J. & Norvig, P. (2010). *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (3rd ed.). Prentice Hall.