



JORNADAS DE INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS “IA, ¿moda pasajera o cambio permanente del paradigma?”

4, 5 y 6 de noviembre, 2024



I. Introducción y justificación

Actualmente, la Inteligencia Artificial (IA) es un término que cada vez escuchamos con mayor frecuencia. Y es que aunque esta pareciera una tecnología nueva, desde hace tiempo venimos interactuando con la misma a través de los asistentes de voz (como Alexa o Siri), los servicios de streaming (por ejemplo, con Netflix), al ingresar a las principales redes sociales, cuando realizamos compras online y al utilizar traductores online (como google translator) y/o cualquier motor de búsqueda (como en google o Youtube), entre muchos otros ejemplos.

Al interactuar con estos programas alimentamos diariamente a los algoritmos que hacen funcionar estas herramientas, pues “cada vez que cedemos nuestros datos, ponemos en marcha un proceso de entrenamiento que influirá en las decisiones futuras sobre recomendaciones”(Delgado, 2023,



párr. 6). Pero si ya hemos estado conviviendo con la IA, ¿por qué esta obtuvo tanta atención recientemente?

Este interés coincidió con el lanzamiento del chatbot *Chat-GPT* de la empresa OpenAI en noviembre del 2022. Este lanzamiento no sólo sorprendió por las funcionalidades que la herramienta permite, sino también porque es un ejemplo de lo que se ha venido a denominar como la inteligencia artificial generativa (IA generativa). Esta se distingue de otros tipos de IA porque tiene capacidades para hacer tareas que otras generaciones de IA no pueden ya que puede aprender temas complejos (como lenguajes de programación, química, arte o biología) y reutilizar los datos que se le suministra en su entrenamiento para resolver problemas nuevos y generar “ideas y contenidos nuevos, como conversaciones, historias, imágenes, videos y música”(Amazon Web Services [AWS], 2023, párr.1).

Por lo anterior, las aplicaciones de IA generativa aparecen como una revolución para el mundo empresarial pues tienen la capacidad de “reinventar la mayoría de las experiencias y aplicaciones de los clientes, crear...aplicaciones nunca antes vistas y ayudar a los clientes a alcanzar nuevos niveles de productividad”(AWS, 2023, párr.2). A pesar de lo positivos que se ven estos avances, también despertaron debates sobre las posibles repercusiones que podría ocasionar el uso de aplicaciones similares a Chat GPT (Delgado, 2023) en diversas actividades humanas. Esto volvió a posicionar el tema de la IA e inclusive llevó a una redefinición y discusión en torno a la manera como podemos entender a la IA.

A pesar de que existe una multiplicidad de definiciones podemos definir la IA como “la simulación de la inteligencia humana en máquinas que están programadas para realizar tareas que normalmente requieren a una persona”(MIT Sloan Management Review, [MIT SMR], 2023, párr.3). También puede concebirse como sistemas que imitan las capacidades de pensamiento racional humanas, lo que permite el análisis de grandes volúmenes de datos, el reconocimiento de patrones, la toma de decisiones y la adaptación de información nueva y/o a circunstancias distintas a las iniciales. Lo anterior hace que el terreno de la IA sea sumamente amplio y puede abarcar distintas áreas tales como el aprendizaje automático, el procesamiento del lenguaje natural, la robótica y la visión artificial (MIT SMR, 2023), entre muchos otros.

Estos avances han llamado la atención de empresas e industrias, las cuales han visto estas potencialidades como un medio para automatizar tareas repetitivas, incrementar la eficiencia, alcanzar más precisión y productividad; al tiempo que con ello, pueden crear nuevos productos y servicios sustentados en esta tecnología (MIT MSR, 2023). A partir de esto, innovaciones como los asistentes virtuales, los softwares para reconocimiento de imagen y voz y los sistemas de recomendación cada vez más se están utilizando con mayor frecuencia a lo interno de los sectores productivos. Por lo anterior se cree que la IA podrá revolucionar los servicios de salud, el transporte, la producción, la educación, la agricultura (Organización de Naciones Unidas, [ONU], 2023) la banca, los sistemas de energía, tal y como las hemos conocido hasta ahora.



Un indicativo de la importancia que está teniendo esta tecnología se observa en datos como los señalados por Galaski (2021) quién señala que en el 2021, diversas compañías a nivel internacional habían comenzado a invertir en IA y se proyectaba que para el 2023 cerca de 70% de dichas empresas ya habrían adoptado alguna herramienta de IA. De manera similar, el Índice de Preparación de la Inteligencia Artificial de CISCO¹ (*CISCO AI Readiness Index*) reveló que en una encuesta aplicada a 8161 líderes de alto nivel de organizaciones de 30 mercados distintos de América del Norte, América Latina, Europa, África, Oriente Medio y Asia Pacífico, la gran mayoría de empresas (el 86%) no estaban completamente preparadas para integrar la IA y aprovechar las ventajas asociadas a la misma (CISCO, 2023).

Por otro lado, los resultados de la *Encuesta sobre Gobierno Digital 2.0*, realizada por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y que examinó 30 países de la región indica que 29 Estados ya tenían una estrategia, plan y/o agenda para integrar la IA en la gestión pública (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, [OCDE], 2023). Asimismo, según Oxford Insights (2023) países como Corea del Sur y Reino Unido ya están utilizando sistemas de IA para distintos propósitos.

Lo anterior indica la importancia atribuida al tema de IA, sin embargo, no todo son proyecciones positivas, pues es difícil predecir las consecuencias que la IA podrá generar en la economía y las sociedades (Cazzaniga et. al, 2024). Uno de los aspectos que más preocupa es su impacto en los mercados laborales pues se cree que podría llevar a una reconfiguración en la que es posible que dicha tecnología reemplace ciertas ocupaciones. Asimismo, análisis del Fondo Monetario Internacional (FMI) indican que cerca del 40% de los trabajos en el mundo estarán expuestos a la IA. A pesar de eso, también se espera que la IA complemente el trabajo que realizan las personas (Georgieva, 2024).

Por tal motivo, se considera fundamental que la IA sea gestionada de forma tal que esta permita una revitalización de la productividad, pero no conduzca a una profundización de la desigualdad entre sectores, países y a lo interno de estos (Georgieva, 2024). Para esto, parece esencial garantizar que los sistemas de IA sean desarrollados y usados de una forma que no violente “los valores humanos, proteja los derechos de las personas y evite posibles daños” (MIT MSR, 2023, párr.15). Esto ha llevado a debates y dilemas éticos con respecto a la forma como se diseñan y entrenan los algoritmos de IA, su transparencia y explicabilidad, así como los procedimientos de recolección, almacenamiento y datos que los alimentan.

En paralelo, conforme avancen los sistemas de IA y estos “se vuelvan más capaces y autónomos, debemos considerar cómo regular su diseño, entrenamiento y uso para que se alineen con los valores humanos y eviten daños no deseados” (ONU, 2023, párr.2). A partir de esto, ha surgido un acalorado debate sobre la pertinencia de regular o no estos desarrollos tecnológicos y si los

¹ Es una medición creada por la empresa CISCO para identificar el nivel de preparación que tienen las empresas para implementar IA en sus organizaciones.



gobiernos tienen la responsabilidad de generar este tipo de regulaciones (Jabbour, 2023); al tiempo que también se discuten qué áreas y alcances podría abarcar una regulación de esta naturaleza.

En ese sentido, quizás uno de los acontecimientos de mayor relevancia en el tiempo reciente sea la aprobación de la *Ley de Inteligencia Artificial en la Unión Europea* (UE) en el 2023 (y que entró en vigor en el 2024). Esta sienta un precedente al constituirse en la primera normativa de esa naturaleza que se adopta en el mundo y podría establecerse como “la norma mundial de facto, configurando la forma en que el mundo hace negocios y desarrolla la tecnología” (Ryan-Mosley, 2024, párr.19).

Todo esto nos deja ver lo amplio que resulta el campo de la IA, no solo porque esta tecnología ha mostrado una evolución notable durante las últimas décadas, sino también porque justamente dichos avances, deben ser el punto de partida para reflexionar sobre las repercusiones que la IA podrá ocasionar en distintas áreas de la sociedad. Bajo esta lógica el Programa Sociedad de la Información y el Conocimiento (Prosic) ha decidido dedicar las Jornadas de Investigación y Análisis del 2024 al tema de IA.

De ese modo, las *Jornadas de Investigación “IA, ¿moda pasajera o cambio permanente del paradigma?”* pretenden promover un espacio de discusión en el que se intercambien perspectivas multisectoriales sobre los diversos impactos de esta tecnología, resaltando la evolución e historia de los sistemas de IA, las potencialidades e innovaciones que ofrece, así como los retos y riesgos que representa para los Estados, empresas y organizaciones. Con esto, se busca propiciar un abordaje integral de la IA que, desde una mirada crítica, suscite nuevos interrogantes e identifique puntos clave que nutran las debates sobre el desarrollo de los sistemas de IA en Costa Rica y el mundo.

II. Objetivos

General

Impulsar un espacio de discusión multisectorial en el que se intercambien perspectivas diversas sobre los impactos que está generando la Inteligencia Artificial (IA) actualmente, a partir de un enfoque crítico en el que se reflexione el origen, potencialidades e innovaciones que ofrecen los sistemas de IA, así como los retos y riesgos que esta representa para los Estados, empresas y organizaciones.

Específicos

- Abordar desde una aproximación histórica la noción de inteligencia artificial, destacando los diversos enfoques teóricos para entenderla y los avances en su evolución tecnológica hasta la actualidad.
- Presentar los potenciales cambios, transformaciones y disrupciones que la integración de la inteligencia artificial podrá generar a nivel productivo, empresarial y sociolaboral durante los próximos años.



- Identificar casos de uso y aplicaciones prácticas de la inteligencia artificial en distintos sectores de la sociedad.
- Examinar los riesgos y dilemas éticos que plantean los avances en los sistemas de inteligencia artificial, así como las tendencias internacionales que se han promovido para la regulación y la creación de estándares éticos para el desarrollo de la inteligencia artificial.
- Dar a conocer los avances que se han dado en Costa Rica para promover la innovación y de la inteligencia artificial.

III. Metodología

En línea con lo planteado en la sección precedente, las Jornadas de Investigación serán desarrolladas mediante una serie de mesas temáticas las cuales estarán alineadas con los objetivos de las Jornadas. Con base a esto, se pretende abordar 5 tópicos principales relacionados con los fundamentos y origen de la IA, las características, ventajas y potenciales aplicaciones, los riesgos y discusiones éticas, las tendencias en la regulación y los avances alcanzados en Costa Rica, entre otros temas. Es así como a partir de estas orientaciones se ha considerado oportuno que en las jornadas se cuente con las siguientes mesas temáticas:

MESA 1: Conociendo lo que es la inteligencia artificial

MESA 2: Potencialidades y casos de uso de la inteligencia artificial

MESA 3: Riesgos y dilemas éticos de la inteligencia artificial

MESA 4: Debates sobre la regulación de la inteligencia artificial

MESA 5: Avances y oportunidades de la inteligencia artificial en Costa Rica

En complemento a las mesas propuestas, en el evento se incluirán una conferencia inaugural y de cierre, en las que se abordaran temáticas de mayor grado de especialización y que por cuyo contenido, sea oportuno otorgar más tiempo de intervención. Asimismo, por la cantidad de mesas propuestas y las conferencias que están previstas, se considera oportuno que las Jornadas tengan una duración de 3 días, en un horario de 8:30 a.m. a 12:00 p.m.

Debe aclararse que cada mesa contará con 3-5 personas expositoras, quienes contarán con tiempo aproximado de 15 minutos para realizar sus intervenciones. Posteriormente, se tendrá un espacio de 20 minutos para abordar las consultas que surjan por parte del público. Adicionalmente, las y los ponentes serán acompañados por un moderador(a) que les presentará, se encargará de controlar el tiempo de las conferencias y trasladará las preguntas del público a las personas expositoras.

Por otro lado, para la selección de posibles ponentes se procederá a realizar un mapeo preliminar en el que se identificarán expertos y expertas en las diferentes subtemáticas. Luego de esto cada persona será contactada e invitada formalmente por vía electrónica a través de una carta de



invitación en la cual se detallarán las condiciones para realizar la participación, así como cualquier otro aspecto de índole logístico que sea necesario aclarar.

Una vez confirmada la participación de cada persona ponente, a esta se le solicitará el envío de un material de apoyo audiovisual y una ponencia escrita, la cual servirá para integrar una publicación final con el contenido de las reflexiones y discusiones efectuadas en el marco de las jornadas. Adicionalmente, a cada participante se le solicitará el envío de una biografía corta (1-2 párrafos) con el fin de que esta pueda ser utilizada para presentarles en las mesas.

El evento será realizado de forma remota y virtual a través de la plataforma Zoom y a este efecto, se habilitará un formulario de inscripción en el que las personas interesadas podrán registrarse para obtener los links de acceso a la actividad. Finalmente, debe señalarse que **quienes asistan a los tres días del evento y se registren en las listas de asistencia de cada día**, se les entregará un certificado de asistencia.

IV. Medio para realizar las Jornadas de Investigación

Las Jornadas de Investigación *IA, ¿moda pasajera o cambio permanente del paradigma?* serán realizadas el 4, 5 y 6 de noviembre del 2024 en horario de 9:00 a.m a 12:00 p.m. a través de la plataforma ZOOM. A este efecto, se habilitará un formulario de inscripción (en Google forms) en el que el público interesado podrá registrarse para obtener los links de acceso a la actividad.

V. Información de contacto

Si necesita cualquier otra información, por favor comuníquese con el equipo organizador del evento al teléfono +506 2253-6491 o escriba a los correos electrónicos prosic@ucr.ac.cr o valeria.castro@ucr.ac.cr

Referencias

Amazon Web Services. (2023). ¿Qué es la IA generativa? AWS [¿Qué es la IA generativa? - Explicación de la inteligencia artificial generativa - AWS \(amazon.com\)](#)

Delgado, M. (20 de diciembre de 2023). ¿Por qué es importante que sepas de inteligencia artificial? National Geographic https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/por-que-es-importante-que-sepas-inteligencia-artificial_21257

Cazzaniga, M., Jaumotte, F., Longji, L., Giovanni, M., Augustus, J., Pizzinelli, C., Rockall, E., & Tavares, M. (2024). Gen-AI: Artificial Intelligence and the Future of Work. IMF Staff Discussion Note SDN2024/001, International Monetary Fund, Washington, DC.

CISCO. (2023). Cisco AI Readiness Index Intentions Outpacing Abilities. [Cisco AI Readiness Index](#)

Galaski, J. (8 de septiembre de 2021). Regulación de la IA: Situación actual y posibilidades futuras. LIBERTIES. [Regulación de la IA: Situación actual y posibilidades futuras | liberties.eu](#)



- Georgieva, K. (16 de enero de 2024). La economía mundial ha transformado por la inteligencia artificial ha de beneficiar a la humanidad. IMF Blog. [La economía mundial transformada por la inteligencia artificial ha de beneficiar a la humanidad \(imf.org\)](#)
- Jabbour, G. (16 de junio de 2023). Mareas normativas: así es como se está regulando la Inteligencia Artificial. EXPANSION. [Así es como se está regulando la Inteligencia Artificial a nivel global \(expansion.mx\)](#)
- MIT Sloan Management Review. 9 de junio de 2023. ¿Qué es la Inteligencia Artificial y por qué todo mundo habla de ella? [¿Qué es la Inteligencia Artificial y por qué todo mundo habla de ella? \(mitsloanreview.mx\)](#)
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2023). Government at a Glance. [Panorama del Gobierno 2023 | iLibrary de la OCDE \(oecd-ilibrary.org\)](#)
- Organización de Naciones Unidas. (8 de noviembre de 2023). El poder de la inteligencia artificial y sus desafíos en el marco de las Naciones Unidas. Centro Regional de Información. [El debate de la Inteligencia Artificial en la ONU. \(unric.org\)](#)
- Oxford Insights. (2023). Government AI Readiness Index 2023. Oxford Insights. [2023 Government AI Readiness Index \(oxfordinsights.com\)](#)
- Ryan-Mosley, T. (23 de enero de 2024). Vuelta al mundo por las regulaciones de la IA en 2024. MIT Technology Review. [Vuelta al mundo por las regulaciones de la IA en 2024 | MIT Technology Review en español](#)
- Smink, V. (29 de mayo de 2023). Las 3 etapas de la Inteligencia Artificial: en cuál estamos y por qué muchos piensan que la tercera puede ser fatal. BBC Mundo. [Las 3 etapas de la Inteligencia Artificial: en cuál estamos y por qué muchos piensan que la tercera puede ser fatal - BBC News Mundo](#)