

Nota Editorial

¿Es ético el uso de herramientas de inteligencia artificial en el desarrollo de una investigación?

Is it ethical the artificial intelligence tools use in the scientific article's development?

Raúl Comas Rodríguez

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador

ua.raulcomas@uniandes.edu.ec

 <https://orcid.org/0000-0003-1353-2279>

Uniandes Episteme. Revista digital de
Ciencia, Tecnología e Innovación vol. 12
núm. 1 1 3 2025

Universidad Regional Autónoma de los
Andes
Ecuador

NOTA EDITORIAL

En la era digital, la adopción de tecnologías de inteligencia artificial (IA) es una de las transformaciones principales en la ciencia actualmente. A partir de los cambios desarrollados, no solo se han transformado las investigaciones desde una perspectiva teórica o práctica, sino que su uso afecta a los individuos que componen las instituciones científicas al integrar los seres humanos con la inteligencia artificial.

Las aplicaciones surgidas en los últimos años de inteligencia artificial son herramientas, con una autonomía limitada, de apoyo a los investigadores. Por tanto, el qué, para qué y cómo de la investigación no desaparece, y con ello, tampoco desaparece el entramado ético en el que se desarrolla la actividad investigadora. Por tanto, siempre detrás de las herramientas de inteligencia artificial tienen que existir investigadores que, en el diseño de la investigación tienen que establecer los qué, para qué y cómo se realizará la investigación; apareciendo nuevas interrogantes éticas en su desarrollo.

El uso de la inteligencia artificial en los proceso de investigación tiene múltiples ventajas como son: contribuye al trabajo multidisciplinario y a la generación de hipótesis, la mejora en la toma de decisiones, rapidez en el análisis de datos, entre otros. No obstante,

junto a estas ventajas, hay un sinnúmero de desventajas que afectan en diversos niveles los procesos investigativos, si no son asistidos y supervisados por expertos en la especialidad e investigadores. Por ejemplo:

- Las herramientas de IA no pueden asegurar el cumplimiento de un objetivo real de investigación que permita nuevos descubrimientos científicos.
- Existe un número alto de efectos indeseables en las investigaciones, con un uso inadecuado de las herramientas de IA como son: el *overfitting* (sobreajuste), la *data snooping* (filtro de datos) y el *p-hacking* (falsas evidencias).
- El desplazamiento del conocimiento científico por un conocimiento aplicado o la sobreestimación del progreso técnico en detrimento del progreso científico.
- La IA es tan buena como los datos con los que se entrena. Si los datos utilizados contienen sesgos, la IA puede perpetuar o incluso amplificar esos sesgos en sus análisis y conclusiones, lo cual puede tener consecuencias graves en las investigaciones.

Por tanto, los aspectos éticos necesitan ser pensados en los nuevos ambientes de investigación derivados de los avances científicos y tecnológicos, específicamente con el uso de las herramientas de la IA. Las vías de la decisión en ámbitos investigativos tales como: la selección de problemas, la definición de los objetivos, la elección de los actores y la discusión de las hipótesis son cuestiones analizadas y objeto de debate en el ámbito de la investigación, porque, con frecuencia, el proceder ideal desde un punto de vista ético ofrece al usuario un elevado costo a nivel práctico.

Resulta esencial que los investigadores especifiquen y justifiquen el abordaje ético que propugnan para el uso de herramientas de IA, dejando constancia de aspectos claves. Ello debe quedar recogido inicialmente en el diseño de la investigación, designación de los recursos para llevarla cabo, plantilla de bases de datos o documentos seleccionados para el tratamiento automatizado, requerimientos específicos del modelo o algoritmo seleccionado y supervisión de los resultados. Se plantea también la necesaria reflexión sobre algoritmos en fase de prueba o desarrollo experimental. En este sentido, la evaluación ética de las bases de datos a utilizar se ajustará acorde con los aspectos que específicamente se abordan en el uso de herramientas de IA.

Entre los diferentes elementos a tener en cuenta a la hora de analizar los problemas éticos en el uso de la IA en las publicaciones se tienen:

1. La ética en la autoría y atribución de créditos: Cuando los datos obtenidos para el entrenamiento de la IA son de autore no identificados, se estaría cometiendo una falta de respeto a las normas de conducta de la comunidad científica.

2. La ética en la validación y revisión de pares: No debe subestimarse la importancia de las herramientas automatizadas de revisión por pares para validar sus resultados. La validación de algoritmos, en general, y de las técnicas de IA en particular, debe basarse en los datos que utiliza y en el escenario y contexto en el que se despliega.

Por otra parte, en el contexto de la investigación, las técnicas de inteligencia artificial han sido puestas en cuestión a la hora de asegurar la integridad y reproducibilidad de los procesos del método científico. Es importante subrayar que las herramientas de inteligencia artificial son limitadas, ya que son construcciones ruidosas y disyuntivas. Desde un punto de vista metodológico, la utilización de técnicas de inteligencia artificial en la investigación conlleva una disminución en la exactitud, en el sentido de que provoca que los resultados obtenidos pueden estar probablemente dentro de un rango de error o incertidumbre, y no necesariamente ser absolutamente ciertos o determinados.

Por tanto, en ausencia de una regulación específica que aborde los retos derivados del uso de las nuevas tecnologías en la práctica investigadora, será de interés analizar las posibles limitaciones éticas dentro del marco normativo existente, así como las directrices y documentos éticos que ofrezcan soluciones a los retos conocidos o potenciales de la práctica científica.

Resumiendo el análisis realizado se considera que las principales acciones a desarrollar para garantizar la ética en el uso de la IA son:

- mejorar la visualización y el acceso a los parámetros que permiten entender cómo funciona un determinado algoritmo de IA y, sobre todo, cómo toma sus decisiones (qué prioriza, qué omite, qué asume tácitamente, cómo pondera diferentes rasgos o características...).
- Se requiere disponer de las herramientas/datos necesarios para evaluar críticamente la calidad de los resultados obtenidos, no sólo su precisión sino también la que potencialmente podrían alcanzar otros algoritmos y las deficiencias más comunes que pueden conducir a errores o fallos en la generalización deseada o requerida.
- Es necesario adoptar modelos y metodologías inteligentes aplicables (o transferibles) a la investigación científica, que respondan a las exigencias específicas del método científico.
- Se sugiere la transversalidad de la formación y de la información que, a pesar de ser siempre general, puede ser abordada desde diferentes disciplinas, parcial o transversalmente. Agregar un plan sistemático y continuo con priorización de acciones que conduzcan a mayores efectos, de acuerdo con las necesidades, capacidades e intereses de la fuerza de trabajo (activa, pasiva y no directiva en lo posible) adecuada para el aporte ético-epistémico-integrativo del mejor uso de las tecnologías de IA.
- Se requiere la acción concertada entre redes, grupos, centros, departamentos, subcomités o programas estratégicos establecidos en

la organización con recursos, con el consenso y convicción de los actores, preferentemente abiertos a desafíos y colaboraciones locales orientadas al bien común. Asumir un liderazgo académico y científico crítico, proactivo, no complaciente, innovador, constructivo, realista y flexible.



Disponible en:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=564679988001>

Cómo citar el artículo

Número completo

Más información del artículo

Página de la revista en redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc
Red de revistas científicas de Acceso Abierto diamante
Infraestructura abierta no comercial propiedad de la
academia

Raúl Comas Rodríguez

**¿Es ético el uso de herramientas de inteligencia artificial
en el desarrollo de una investigación?**

**Is it ethical the artificial intelligence tools use in the
scientific article's development?**

*Uniandes Episteme. Revista digital de Ciencia, Tecnología e
Innovación*

vol. 12, núm. 1, p. 1 - 3, 2025

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
revista.editor@uniandes.edu.ec

ISSN-E: 1390-9150

DOI: <https://doi.org/10.61154/rue.v12i1.3732>



CC BY-NC-SA 4.0 LEGAL CODE

**Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-
CompartirIgual 4.0 Internacional.**