

Código de Ética de la Investigación de la Universidad Católica Andrés Bello.

La sociedad actual se caracteriza por manejar un elevado número de conocimientos, en especial aquellos derivados de la investigación científica, tecnológica y humanística. La innovación, la creación de conocimientos y el constante diálogo entre los saberes son activos esenciales para el crecimiento económico y desarrollo social. En este contexto, son relevantes la integridad y transparencia científica como valores ejemplares y garantes de la buena práctica en materia de investigación. La innovación y creación de conocimiento de calidad demandan una conducta honesta y responsable de parte de los investigadores, como también de sus instituciones. Esta actitud es la base y garantía ética adecuada para una correcta gestión de la investigación y del conocimiento en el ámbito universitario. Se entiende por investigación toda actividad referida a crear conocimientos generalizables. De igual forma, los procesos y productos de investigación deben ser de acceso público.

Los investigadores activos de los Centros e Institutos y los docentes adscritos a las Facultades que realizan labores de investigación deben ser conscientes de la importancia que tiene la actividad investigativa para la generación y divulgación del conocimiento. En este sentido, el personal docente y de investigación de la Universidad Católica Andrés Bello (UCAB) debe conocer su Código de Ética, el cual se sustenta en principios y valores integrales inherentes a la comunidad ucabista. Dicho Código es un referente orientador que tiene por fin garantizar la honestidad, la integridad y la transparencia de las actividades desarrolladas por los investigadores. Con este Código, la UCAB se propone afianzar las buenas prácticas y fortalecer la cultura de investigación social orientada a la excelencia académica y el compromiso social.

El Secretariado de Investigación y Transferencia considera pertinente fijar normas orientadoras en materia de conducta ética, que rijan la actividad de investigación en la UCAB. A tal efecto, cuenta con un Comité de Ética, de carácter consultivo y permanente, el cual se encarga de deliberar sobre la eficacia de las normas del código, emitir informes y formular recomendaciones sobre los principios éticos y deontológicos relativos a la actividad investigadora. El Comité de Ética de la investigación está integrado por un representante de cada Facultad, y sus miembros deben poseer experticia en materia de investigación, profesionalismo, compromiso institucional e integridad académica.

Los valores del Código de Ética de la Investigación de la UCAB son los siguientes: honestidad, objetividad científica, claridad, imparcialidad, confiabilidad, visibilidad, resguardo y confianza.

El Código de Ética de la Investigación de la UCAB tiene presentes los siguientes documentos pioneros en materia de ética de la investigación: el Código de Núremberg de 1947, la Declaración Universal de los Derechos Humanos, adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 1948. La Declaración de Helsinki de 1964. El Acuerdo Internacional sobre Derechos Civiles y Políticos de 1966 de la ONU. La Revisión de la Declaración de Helsinki hecha en Tokio en 1975, Venecia en 1983 y Hong Kong en 1989. El programa de la UNESCO creado en 1998 sobre la ética de la ciencia y la tecnología con el fin de crear conciencia ética en los ámbitos de la ciencia y de la tecnología. La Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos de la UNESCO de 2005. El código de Ética de la Ciencia y Tecnología de la UNESCO 2009. Revisión de los Estatutos de la Comisión Mundial de Ética del Conocimiento Científico y Tecnológico (COMEST) de 2019 de la UNESCO. El Código de Buenas Prácticas en Investigación de la Universidad de Barcelona, España. Igualmente, toma como referencia nacional las disposiciones fundamentales de la Ley de Universidades de 1970. El Código de Ética de la Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia (ASOVAC). El Código de Ética de la Investigación del CDCHT de la Universidad de los Andes de 2007. El Código de Conducta y Buenas Prácticas definido por el Comité de Ética en Publicaciones para Editores de Revistas Científicas (COPE) de 2011. El Objetivo para el Desarrollo Sostenible número 17 de la UNESCO, especialmente, en lo atinente a la movilización e intercambio de conocimientos, capacidades técnicas y tecnológicas. El Decreto Rectoral sobre las políticas generales relacionadas con el uso de inteligencia artificial en las funciones universitarias de 2023.

En materia de Ciencia Abierta son referente los siguientes documentos: La Declaración de Budapest para el Acceso Abierto de 2002, el *Bethesda Statement on Open Access Publishing* de 2003, y la *Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities* de 2003, como también la Recomendación de la UNESCO sobre la Ciencia Abierta de 2021

De igual forma, los siguientes documentos en materia de normas y recomendaciones éticas en materia de Robótica e IA: “Normas de Derecho Civil sobre Robótica” de 2017 de la Comunidad Europea; “Directrices Éticas para una IA confiable” de 2018 de la Comisión de la Comunidad Europea.

Adicionalmente, en cuanto a programación, uso y consumo de IA, concordamos con el llamamiento de Roma de febrero de 2020 en lo atinente al tema ético, educativo y de derechos humanos y de sus principios de transparencia, inclusión, responsabilidad, imparcialidad, confiabilidad, seguridad y privacidad. De igual forma, suscribimos la necesidad de promover entre los integrantes de la comunidad universitaria las competencias digitales previas, la sensibilización y el trabajo en equipo para el uso adecuado de la IA, tal y como se indica en el *Proyecto de recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial* de septiembre de 2021 de la UNESCO.

Las tecnologías de la Inteligencia Artificial, en lo adelante IA, son utilizadas de múltiples maneras, cada vez más, por la sociedad en todos los países; no obstante, su uso y propósito conllevan problemas éticos, validez y referentes a derechos de autor. Es importante tener claro que su aplicación debe circunscribirse a ser complemento y asistencia de las tareas humanas, y en el caso que nos incumbe, asistencia comedida en las labores de búsqueda de datos confiables y verificables, así como referencias pertinentes para la elaboración de los distintos productos de investigación. Estas aplicaciones son útiles en identificar patrones, pero no tienen propósito ni capacidad de creación y discernimiento, características fundamentales de las personas. En ningún momento puede la IA sustituir a una persona. De igual manera, no debe ser usadas para alterar el comportamiento de las personas o presentar afirmaciones que fomenten la discriminación de grupos o colectivos vulnerables con fines políticos, religiosos, sociales o económicos.

Los riesgos que debemos considerar a la hora de identificar patrones son los siguientes: Primero, las aplicaciones de IA pueden incorporar sesgos que potencialmente deriven en la discriminación, la desigualdad, las brechas digitales y la exclusión, lo que representa una amenaza para la diversidad cultural, social y biológica, así como para la creación de divisiones sociales, culturales o económicas arbitrarias y sin fines científicos. Segundo, es necesario asegurar la transparencia e inteligibilidad del funcionamiento de los algoritmos y los datos con los que han sido provistos. Tercero, privilegiar patrones que aseguren la transparencia que debe guiar toda investigación. Cuarto, se debe considerar su impacto en cuestiones como la dignidad humana, los derechos humanos y las libertades fundamentales. Quinto, en el ámbito académico y de investigación, moralmente necesario informar sobre su uso, modo de utilización y mecanismos de confrontación y verificación de los datos y de las fuentes de apoyo bibliográfico de los contenidos producidos por la IA.

Todo miembro de la Universidad Católica Andrés Bello que participe en la generación de conocimientos, que recurra a las aplicaciones de IA, uso y conservación de la *Big data*, divulgación y transferencia de sus resultados, debe conocer y atenerse a los siguientes criterios normativos:

1. Respetar los derechos humanos, el valor de todos los seres vivos y preservar el medio ambiente.
2. Respetar la libertad de pensamiento.
3. Desarrollar la actividad investigativa con el fin de innovar y crear conocimiento en beneficio de la sociedad, respetando la dignidad humana y la autonomía de su voluntad, protegiendo los datos de carácter personal. La divulgación de información de carácter privado debe contar con el consentimiento escrito de la persona interesada.
4. Conocer el marco jurídico vigente —institucional, municipal, nacional e internacional— para la toma de decisiones acertadas en el ámbito de la investigación, incluyendo acuerdos, convenios de referencia y contratos con terceros, sean estos públicos o privados. Estar en conocimiento de las distintas declaraciones sobre ética en materia, uso y alcance de las aplicaciones de la IA, como también alentar la discusión sobre su uso en los procesos y productos afines a la investigación.
5. Respetar la propiedad intelectual con el debido reconocimiento según las contribuciones de los actores que llevan a cabo la investigación; es decir, definir claramente el rol de los coordinadores de proyectos, coinvestigadores, estudiantes, asistentes de investigación, técnicos y personal auxiliar.
6. Respetar las normas de estilo y referenciar adecuadamente el trabajo de otros investigadores, entidades u organizaciones. El investigador se compromete a no plagiar, copiar o usurpar otras investigaciones y/o publicaciones.
7. Agenciar con transparencia y orden académico, según la rama disciplinar, el proceso investigativo: proyecto, informe de avance, consolidación de los datos, resultados obtenidos, redacción del trabajo final y divulgación.

8. Publicar los hallazgos de la investigación de forma completa, oportuna, abierta a todo público, con apego metodológico, análisis crítico y técnicamente razonable para la comunidad científica, y para la sociedad en general debe ser claro, sin perjuicio de observar la debida reserva frente a la confidencialidad de la información y su fuente.

9. Responsabilidad personal y directa sobre el contenido de todos sus estudios, informes, publicaciones, solicitudes de financiamiento y cumplimiento de los protocolos de ejecución, cuando se amerite. Todo investigador debe mostrar resultados fiables, validados y contrastados para alcanzar la credibilidad y solvencia exigidas por la comunidad científica. Igualmente, debe incluir como autores a quienes hayan contribuido de forma significativa en la concepción, experimentación, diseño, análisis o interpretación de los contenidos del trabajo.

10. Utilizar métodos y procedimientos ajustados a los estándares internacionales: cada producto debe contar con conclusiones cuyo aporte sea un análisis crítico e independiente de todos los resultados que obtenga, interpretándose de forma abierta, completa y con objetividad científica.

11. Cumplir fielmente su papel en la investigación sin apropiarse de logros que no se correspondan con las responsabilidades contraídas, ni incurrir en prácticas de reemplazo o encubrimiento con el fin de obtener un beneficio académico o económico para sí o para un tercero.

12. Contar con el aval del Comité de Ética y de las autoridades competentes en la materia antes de iniciar la investigación, cuando del objeto de la investigación se derive que existen aspectos que requieren de dicho aval, y al concluir, comunicar claramente el protocolo de seguimiento.

13. Gestionar, administrar y usar con responsabilidad, honestidad, transparencia, racionalidad y eficiencia las instalaciones, los recursos materiales y los equipos.

14. Evaluar adecuadamente significa que cualquier proyecto o trabajo de investigación será asumido por los investigadores con criterios de confidencialidad, imparcialidad, objetividad e independencia. Se debe declinar la participación en el desarrollo de la investigación y de la evaluación si no se dispone de los conocimientos adecuados o se carece de la competencia disciplinar requerida.

15. Los beneficios resultantes de toda investigación científica y sus aplicaciones deben compartirse con la sociedad en su conjunto. Dichos beneficios no deben constituir incentivos indebidos para participar en actividades de investigación.

16. Todos los miembros de la institución deben comprometerse con la creación de entornos científicos, tecnológicos y humanísticos académicamente adecuados, fomentando una conducta responsable en materia de investigación, estimulando las buenas prácticas científicas, impulsando actividades formativas para promover una cultura de la investigación universitaria. Igualmente, la comunidad académica de la Universidad velará por la inclusión de principios de integridad científica en sus programas y asignaturas de formación y definirá instancias competentes para la identificación, tratamiento y gestión de las malas prácticas de la investigación.

17. Los miembros de la comunidad académica y de investigación deben evitar o manejar de manera adecuada cualquier conflicto de interés potencial, percibido o real y reconocerlo a la hora de elaborar, desarrollar o evaluar un proyecto de investigación, sus productos o sus potenciales aplicaciones.

18. Los investigadores deben considerar en sus proyectos los recursos, normativas y protocolos recomendados por *Institutional Review Boards* (IRB) para el correcto seguimiento de los procesos de investigación en el área de Bioética.

19. Los investigadores deben estar dispuestos a publicar las correcciones, aclaraciones, retractaciones o disculpas cuando las circunstancias así lo requieran.

20. Declarar el uso y tipo de las aplicaciones de IA y afines, indicando alcance de su uso, procedimientos de contrastación documental, fuentes bibliográficas utilizadas por IA y evidencias de los protocolos de verificación de la información suministrada por las aplicaciones de IA y afines.

21. Declarar la delimitación y alcance de los patrones de registro producidos por las aplicaciones de IA y su pertinencia en la investigación desarrollada, bajo el entendido de que la responsabilidad siempre estará en el creador humano de la plataforma o de sus usuarios, nunca en la propia IA.

22. Declarar el tipo de IA utilizada*: IA angostas, IA amplias o IA profundas.

23. Informar de manera transparente sobre la extensión documental cuyo origen sea atribuible a la inteligencia artificial.

24. El uso de las aplicaciones de IA con fines de investigación no debe, bajo ningún concepto, fomentar la discriminación sobre sectores vulnerables de la sociedad, ni hacer uso de datos que pongan en riesgo la identidad personal.

Aprobado por el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico de la UCAB el 22 de septiembre de 2023.



* Existe una amplia literatura sobre los diferentes tipos de IA. Con el fin de tener criterios sencillos para distinguir su uso consideramos las siguientes denominaciones de IA. IA angostas, llamadas también estrechas o débiles son plataformas imitativas que realizan tareas repetitivas y específicas que pretende ser una simulación de la inteligencia humana (sus siglas en inglés ANI). IA amplias, llamadas también generales, fuertes, o *Machine Learning*, facilitan las tareas de aprendizaje propias del intelecto humano, pueden sistematizar algoritmos estadísticos. Las IA amplias tienen la capacidad de asociar ideas y argumentos tal y como lo puede hacer un ser humano (sus siglas en inglés AGI). IA profundas, llamadas también superiores o *Deep Learning*, son capaces de crear su propia conciencia y tomar decisiones de manera autónoma. Funcionan como verdaderas redes neuronales emulando al funcionamiento del cerebro humano (sus siglas en inglés ADL). Para más información véase: Samoili, S., Lopez Cobo, M., Gomez Gutierrez, E., De Prato, G., Martinez-Plumed, F. and Delipetrev, B., (2020). *AI WATCH. Defining Artificial Intelligence*, EUR 30117 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, ISBN 978-92-76-17045-7, doi:10.2760/382730, JRC118163.