UNIVERSIDAD ADOLFO IBÁÑEZ

Guía Orientadora para el Uso Ético y Responsable de la Inteligencia Artificial en Investigación

Universidad Adolfo Ibáñez
Dirección Institucional de Investigación, Innovación y Doctorados
HUB de Inteligencia Artificial UAI
Laboratorio de Gobierno (GobLab)

El uso de inteligencia artificial (IA) en el trabajo académico es hoy una práctica transversal, presente en todas las etapas y formatos de la investigación: desde la revisión de la literatura hasta la redacción de tesis, artículos científicos y postulaciones a fondos, así como en el desarrollo de proyectos propios de ciencia de datos e IA. La Universidad Adolfo Ibáñez (UAI) reconoce el valor de estas herramientas para fortalecer la eficiencia y la calidad del trabajo investigativo y ofrece esta guía para orientar su uso de manera crítica, ética y transparente.

Esta guía cubre dos ámbitos complementarios, que se desarrollan en paralelo en cada sección:

- **(A) Uso de IA generativa:** el uso de herramientas de IA generativa (como por ejemplo Copilot) como apoyo para la redacción, la revisión de la literatura o el análisis de datos.
- **(B) Desarrollo de ciencia de datos e IA:** el diseño, desarrollo y evaluación de proyectos de investigación propios que involucran ciencia de datos e inteligencia artificial (modelos, algoritmos y sistemas).

Aplica a investigadores, docentes, postdoctorantes, doctorandos, estudiantes de pre y postgrado, y ayudantes de investigación, cualquiera sea el formato del producto final: artículo científico, tesis de pregrado o postgrado, proyecto financiado o sistema de IA en desarrollo. **No cubre el uso de IA en la docencia ni en la evaluación estudiantil**, que se rigen por las guías y recomendaciones establecidas por el Centro de Aprendizaje dependiente de la Dirección de Docencia Institucional.

Alcance

Esta guía orienta el uso de IA generativa en la preparación de publicaciones científicas, en postulaciones a fondos competitivos patrocinados por la UAI (ANID, CORFO u otras agencias nacionales e internacionales), en el desarrollo de proyectos con financiamiento interno o externo, en la elaboración de tesis de pregrado y postgrado y en el análisis de datos de investigación, así como en el uso de herramientas propias de ciencia de datos e IA para el desarrollo de modelos.

Principios orientadores en investigación

Estos principios, alineados con la Política Institucional de IA de la UAI (y sus actualizaciones) y con estándares internacionales (UNESCO 2021, OCDE 2019/2024), guían el trabajo en ambos ámbitos.

Uso de IA generativa

- **Responsabilidad humana final:** Se es siempre responsable del contenido científico. La IA es un apoyo que no reemplaza el juicio investigativo ni el pensamiento crítico.
- **Transparencia y trazabilidad:** Todo uso de IA debe ser declarable, explicable y defendible ante journals y agencias financiadoras. Se debe declarar qué herramienta se usó, para qué tarea específica, y cómo se verificaron los resultados.
- **Protección de datos y confidencialidad:** No ingrese datos sensibles, confidenciales, de participantes, resultados no publicados, o propiedad intelectual sin proteger en herramientas públicas. Use preferentemente herramientas institucionales aprobadas (ver el Protocolo de Seguridad de la Información de la UAI, 2026) de acuerdo con las definiciones y procesos establecidos a través de la Dirección de Transformación Digital y Tecnología y el punto V.1 de la Política de IA institucional (Decreto Económico N°: 12-2026).
- **Verificación de exactitud:** Valide manualmente toda información factual, cita, referencia, dato estadístico o afirmación generada por IA. Las herramientas pueden producir 'alucinaciones' (fabricaciones convincentes). Detectarlas es su responsabilidad.
- **Integridad académica:** La IA no puede figurar como autor. Resguarde la originalidad, la honestidad intelectual y el cumplimiento de los estándares éticos (Reglamento de Ética y Bioética de la Investigación UAI).
- **Acceso equitativo y mejora de la calidad:** Use la IA para fortalecer la robustez metodológica, acelerar procesos válidos y mejorar la comunicación científica, **sin comprometer el rigor investigativo y académico**.

Desarrollo de ciencia de datos e IA

Cuando el proyecto de investigación involucra diseñar, entrenar o implementar un sistema propio (no solo usar herramientas de terceros), se recomienda incorporar estas dimensiones desde el diseño:

- **Protección de datos personales:** Enfoque que incorpora la privacidad desde el diseño de sistemas, aplicaciones y algoritmos, integrando proactivamente medidas que resguardan los datos personales a lo largo de todo su ciclo de vida.
- **Licencia social:** Nivel de aceptación, confianza y respaldo que la sociedad, las personas usuarias y las comunidades otorgan a una tecnología, lo que permite su adopción y desarrollo de manera legítima y alineada con sus expectativas y necesidades.
- **Rendición de cuentas y transparencia:** Claridad sobre las decisiones, el funcionamiento y los impactos del sistema, y sobre los responsables identificables de cada uno.
- **Ciberseguridad:** Conjunto de prácticas, controles y medidas incorporados desde el diseño y durante todo el ciclo de vida de los sistemas y el software, orientados a prevenir vulnerabilidades y a proteger la integridad, confidencialidad y disponibilidad de los datos y la información.
- **No discriminación – equidad:** Principio que promueve el diseño y uso de sistemas digitales, algoritmos e inteligencia artificial de manera justa e inclusiva, evitando sesgos y discriminación y garantizando igualdad de oportunidades y de acceso para todas las personas.

Recomendaciones de uso

Uso de la IA generativa

Se diferencia entre: i. uso asistido (mejora la forma sin alterar el contenido científico); ii. uso sustantivo (afecta el contenido científico central) y iii. Uso prohibido (que no debe realizarse).

USO ASISTIDO

Ejemplos de uso:

- Corrección gramatical y ortográfica de un texto ya escrito.
- Traducción de manuscritos propios del español al inglés para publicación internacional.
- Mejora de la claridad y la cohesión de la redacción existente (la IA actúa como editor, no como autor).
- Formateo de referencias bibliográficas según las normas (APA, IEEE, etc.) y solo en el caso de la utilización de Zotero o Mendeley. En el caso de usar un chatbot, se recomienda la revisión de cada referencia.
- Sugerencias de estructura o esquemas que se desarrollan completamente.

Sugerencias:

- Documentar internamente
- Declaración opcional

USO SUSTANTIVO

Ejemplos de uso:

- Revisión de la literatura: identificar publicaciones relevantes y resumir los abstracts (lectura completa obligatoria de las fuentes citadas).
- Análisis de datos: generar código (R, Python, STATA) para el análisis estadístico (revisión de la lógica y validación de resultados obligatorias).
- Redacción de secciones metodológicas: apoyo en estructuración (supervisión y reescritura sustantivas obligatorias).
- Generación de hipótesis preliminares o de preguntas de investigación (con validación teórica posterior obligatoria).
- Análisis de datos cualitativos: codificación temática inicial de transcripciones anonimizadas o pseudoanonimizadas (triangulación humana obligatoria) y en el caso de que se haya declarado como parte de la metodología o protocolos aprobados por el Comité de Ética.

Sugerencias:

- Declarar la herramienta, la etapa y el propósito.
- Verificar exhaustivamente cada resultado

USO PROHIBIDO

Ejemplos de uso:

- Listar a la IA como autora en publicaciones (viola estándares internacionales).
- Ingresar datos de participantes, de consentimiento informado, personales o sensibles en herramientas públicas (viola el Reglamento de Ética de la UAI y el Protocolo de Seguridad de la Información).
- Ingresar resultados no publicados, propiedad intelectual sin proteger, o datos bajo confidencialidad en herramientas no aprobadas institucionalmente y abiertas.
- Usar IA para revisar propuestas o publicaciones de terceros en revisión confidencial.
- Generar contenido completo con IA (secciones de discusión, conclusiones e interpretación de hallazgos).
- Fabricar datos, referencias o citas con IA.
- Usar IA generativa para elaborar informes de revisión por pares.

Sugerencias:

- Estas prácticas comprometen la integridad y la confiabilidad de la investigación y no se recomiendan en ninguna circunstancia.

Desarrollo de ciencia de datos e IA

Si la investigación incluye el desarrollo de un sistema propio de IA o de ciencia de datos, se recomienda aplicar un ciclo de mejora continua con las herramientas de Algoritmos Éticos del Laboratorio de Gobierno (GobLab) de la UAI. Estas herramientas permiten identificar, documentar y mitigar riesgos éticos en todo el proceso, desde la formulación del proyecto hasta la transparencia del sistema implementado. Están disponibles de forma gratuita y en español (ver Soporte institucional).

Ciclo recomendado

- **Diagnóstico inicial:** en una sesión de trabajo de aproximadamente 1 hora con el equipo, se determina el riesgo del sistema y se definen las herramientas que aplican.
- **Mitigación:** Se utilizan los reportes de cada herramienta para abordar los riesgos detectados.
- **Reevaluación:** una vez implementadas las mejoras, se vuelve a evaluar el sistema para verificar su avance hacia una IA responsable desde el diseño.

Niveles de riesgo y herramientas recomendadas

El nivel se determina según el uso previsto del sistema y su posible efecto sobre las personas. Clasificarlo desde el inicio permite anticipar riesgos, aplicar resguardos proporcionales y responder a las exigencias de comités de ética, financiadores y revistas científicas. Esta clasificación es orientativa y no reemplaza la normativa vigente ni el juicio del equipo investigador. Tomas como referencia los sistemas de alto riesgo del Reglamento Europeo de IA (AI Act, Anexo III).

Nivel 1: Sistemas sin riesgo alto

Incluye los sistemas que no toman ni apoyan decisiones sobre personas, o que usan datos no personales o anonimizados. Por ejemplo: modelos predictivos de variables físicas, ambientales o productivas, o análisis exploratorio de datos agregados.

Se recomienda aplicar la Formulación de Proyectos de IA y Ciencia de Datos y la Evaluación de Impacto Algorítmico, como autoevaluación.

Nivel 2: Sistemas de alto riesgo

Incluye los sistemas cuyos resultados pueden influir en derechos, oportunidades o acceso a servicios de las personas, en los siguientes ámbitos:

- **Biometría:** identificación biométrica a distancia, categorización de personas según atributos sensibles y reconocimiento de emociones.
- **Infraestructura crítica:** componentes de seguridad en redes digitales, tránsito y suministro de agua, gas o electricidad.
- **Educación:** admisión o asignación a instituciones, evaluación de aprendizajes, determinación del nivel educativo al que accede una persona y supervisión de estudiantes durante evaluaciones.
- **Empleo:** selección de personal, filtro de postulaciones, evaluación de desempeño, asignación de tareas, promoción o desvinculación.
- **Acceso a servicios esenciales:** evaluación de elegibilidad para prestaciones públicas o de salud, puntuación crediticia, tarificación de seguros de vida y salud, y priorización de emergencias o triaje.
- **Seguridad y justicia:** evaluación del riesgo de reincidencia o victimización, perfilamiento de personas, valoración de pruebas y apoyo a decisiones judiciales.
- **Migración:** evaluación de riesgos de personas y apoyo en solicitudes de asilo, visa o residencia.
- **Procesos democráticos:** sistemas destinados a influir en el comportamiento de voto.

Además de las herramientas del Nivel 1, se recomienda aplicar la Medición de sesgos y equidad y la Ficha de Transparencia Algorítmica. También se recomienda reevaluar el sistema antes de cualquier implementación o uso por terceros.

Cómo declarar el uso de IA

Uso de la IA generativa

Cuando el uso de IA haya sido sustancial, se recomienda declararlo de forma breve y completa. El formato varía según el tipo de producto:

- **Template recomendado para papers y artículos científicos:** "Se utilizó [nombre de la herramienta] para [tarea específica]. Todos los resultados fueron revisados, verificados y validados manualmente por el equipo investigador, que tuvo plena supervisión de todo el trabajo asistido y asume plena responsabilidad del contenido final."
- **Template para postulaciones a fondos:** "Herramientas de inteligencia artificial se utilizaron para [tarea específica] durante la preparación de esta propuesta. Todo el contenido científico fue desarrollado íntegramente por el equipo investigador.
- **Tesis de pregrado y postgrado:** "En la elaboración de esta tesis se utilizaron herramientas de inteligencia artificial generativa. [Especificar herramienta(s).] Estas fueron empleadas en [indicar etapas o secciones]. Todo el contenido fue revisado y validado por el autor/autora, quien asume plena responsabilidad por el trabajo presentado." Si no se usó IA, se sugiere declararlo de manera igualmente explícita.

Herramientas institucionales aprobadas (Protocolo UAI, 2026): Microsoft Copilot, Claude (instancia corporativa UAI), GitHub Copilot. Para el uso de otras herramientas, se recomienda consultar previamente con la Dirección de Transformación Digital.

Desarrollo de ciencia de datos e IA

Dentro de los templates a declarar en el uso de IA tanto a nivel nacional como internacional se recomienda documentar y compartir los reportes obtenidos de las herramientas en distintas instancias:

- **Informes a financiadores:** Los reportes que se obtengan de las herramientas se pueden adjuntar a los informes destinados a quien financia el proyecto.
- **Publicaciones:** Se pueden incluir análisis sustantivos en los informes, publicaciones, etc., relacionados con los resultados y la experiencia de haber evaluado con las herramientas del sistema de ciencia de datos e inteligencia artificial.
- **Comunicación a usuarios:** Los reportes que se obtengan de las herramientas se pueden adjuntar en la información que se comparta en canales habilitados para usuarios finales del sistema del proyecto, teniendo siempre la precaución de no exponer vulnerabilidades o datos personales o sensibles.

Soporte institucional

Desde las direcciones que fueron partícipes en la construcción de la presente guía, se adjuntan los canales para cualquier información adicional requerida:

- **Dirección Institucional de Investigación, Innovación y Doctorados:** orientación sobre fondos, validación de declaraciones, comité de ética.
- **Dirección de Transformación Digital; Subdirección de Ciberseguridad:** Protocolo de Seguridad de la Información (2026).
- **HUB de IA UAI:** orquesta y articula la adopción de la inteligencia artificial en toda la universidad: prioriza iniciativas, forma a académicos, estudiantes y equipos de gestión, desarrolla capacidades y conecta a la comunidad con socios externos, con el objetivo de que la IA quede integrada en la cultura y los procesos de la UAI.
- **Laboratorio de Gobierno (GobLab):** herramientas gratuitas y en español de Algoritmos Éticos para el desarrollo de ciencia de datos e IA, disponibles en **www.algoritmospublicos.cl**.

Esta guía operacionaliza la Política Institucional de IA UAI y sus actualizaciones para investigación y busca generar buenas prácticas en nuestra comunidad. Esta guía será revisada anualmente en caso de requerir actualizaciones o mejoras. Tu participación y feedback son esenciales.

La IA puede ser tu mejor aliada en investigación si la usas con responsabilidad, transparencia y pensamiento crítico. Tu valor como investigador no está en lo que la IA responde, sino en cómo lideras el proceso científico con integridad.

- Políticas Institucionales UAI (vinculantes):
- Política Institucional de Inteligencia Artificial UAI (2026) y sus actualizaciones.
- Reglamento de Ética y Bioética de la Investigación UAI (2016) y sus actualizaciones.
- Guía de uso responsable de IA para docentes UAI (agosto 2025) y sus actualizaciones.

Recursos externos (orientativos)

- Committee on Publication Ethics (COPE): Position on Authorship and AI Tools (2023) (Aquí)
- UNESCO: Recomendación sobre la Ética de la Inteligencia Artificial (2021) (Aquí)
- OECD: AI Principles (2019, actualizado 2024) (Aquí)
- University of Oxford: Policy for Using Generative AI in Research (agosto 2025) (Aquí)
- ERA: Living Guidelines on Responsible Use of Generative AI in Research (mayo 2026) (Aquí)

Contactos UAI:

Laboratorio de Gobierno UAI, de la Escuela de Gobierno, GobLab UAI
goblab@uai.cl

Dirección Institucional de Investigación, Innovación y Doctorados
investigacion@uai.cl

Dirección de Biblioteca
biblioteca@uai.cl

Unidad de Ciberseguridad de la Dirección de Transformación Digital y Tecnología, Ciberseguridad
security@uai.cl

Agradecimientos:

Desarrollo de Contenidos:

Soledad Cofré, Manager & IA Factory lead, HUB IA UAI

Benjamín Fernández, Coordinador de operaciones e inteligencia estratégica, HUB IA UAI

Paola Cañón, Directora Institucional de Investigación, Innovación y Doctorados

Vita Saldias, Directora Algoritmos Públicos, Subdirectora GobLab UAI

Isidora Abasolo, Investigadora Proyecto Algoritmos Éticos, GobLab UAI

Revisión general:

Directores de Investigación de las Escuelas y Facultades UAI

Cristián Buc, Head of Research, Centro Nacional de Inteligencia Artificial (CENIA)

Rocío Velez, Directora de Centro de Aprendizaje UAI

Colaboraciones:

Maria Francisca Yañez, Directora HUB IA UAI

Eduardo Ayllón, IA Hub Manager, HUB IA UAI

Camila Bravo, Encargada de Gestión de Información Científica y Estudios,
Dirección Institucional de Investigación, Innovación y Doctorados

Versión 1.0 | octubre 2026