

El Dilema Ético del Uso de Inteligencia Artificial Generativa en la Ingeniería de Sistemas

Tipo de investigación:

Ensayo crítico con análisis de caso real

Contexto general:

La Inteligencia Artificial Generativa (IA-G), como la que utilizan modelos como ChatGPT, GitHub Copilot o MidJourney, ha modificado drásticamente el modo en que los ingenieros de sistemas diseñan soluciones. Automatiza procesos complejos como generación de código, creación de contenido o análisis de datos. Sin embargo, este avance ha traído consigo desafíos éticos y legales: decisiones automatizadas que afectan a personas, sesgos ocultos, errores no supervisados, pérdida de empleos, falta de transparencia y uso malicioso.

¿Quién asume la responsabilidad cuando una IA falla o se utiliza para manipular, discriminar o generar desinformación? Este dilema afecta directamente a la responsabilidad profesional del ingeniero de sistemas, cuya labor ya no es solo técnica, sino profundamente humana y social.

Caso real: GitHub Copilot – ¿Ayuda productiva o generador de código problemático?

GitHub Copilot es una herramienta de Microsoft y OpenAI que genera sugerencias de código automáticamente dentro de editores como Visual Studio Code. Si bien ha sido aclamada por su eficiencia, también ha sido objeto de una demanda colectiva en 2022, en la que se argumenta que Copilot:

- Genera código basado en repositorios públicos sin atribución de licencias.
- Reproduce fragmentos exactos de código de desarrolladores sin permiso.
- Potencialmente sugiere código con errores de seguridad o malas prácticas.

La demanda plantea una pregunta ética central: ¿Puede una IA generar contenido reutilizando sin control el trabajo de otros? ¿Y qué responsabilidad tienen los ingenieros que lo integran en sistemas sensibles (bancos, hospitales, etc.)?

Este caso real revela cómo el mal uso o la falta de supervisión de IA puede violar derechos legales, comprometer la calidad del software, y dañar la reputación del profesional que lo implementa.

Análisis personal del caso:

Como ingeniero de sistemas, usar una herramienta de IA sin comprender cómo funciona ni verificar sus resultados representa una irresponsabilidad profesional. Aunque sea una herramienta poderosa, la IA no reemplaza la ética profesional ni la supervisión humana. En el caso de Copilot, muchos programadores lo usan sin cuestionar el origen del código sugerido, lo que podría introducir riesgos legales y técnicos, afectando a empresas y usuarios finales.

Por eso, la ética debe ser una brújula constante, especialmente cuando las tecnologías avanzan más rápido que las leyes.

Preguntas clave respondidas:

¿Qué responsabilidades éticas y legales están involucradas?

- Ética profesional: Verificar la fuente y calidad del código generado por IA.
- Legalidad: Respetar licencias de software libre y propiedad intelectual.
- Seguridad: No usar código automatizado sin pruebas de vulnerabilidades.
- Transparencia: Informar al cliente si se utilizó IA y con qué propósito.

¿Qué principios éticos se ven comprometidos?

1. Responsabilidad profesional: No delegar completamente decisiones críticas a una IA.
2. Justicia y equidad: Prevenir sesgos algorítmicos en procesos automatizados.
3. Privacidad y confidencialidad: Asegurar que la IA no acceda o revele información sensible.
4. Integridad: Evitar copiar contenido generado por IA sin atribución correcta.

¿Qué consecuencias pueden derivarse de decisiones técnicas mal tomadas?

- Sistemas inseguros que comprometen datos personales.
- Reproducción de código protegido por derechos de autor.
- Desinformación masiva o contenido falso (como deepfakes).
- Discriminación algorítmica.
- Pérdida de empleo en áreas que la IA puede automatizar sin criterios éticos.

¿Qué normas o leyes regulan esta situación?

- Reglamento General de Protección de Datos (RGPD – Europa)
- Ley de Propiedad Intelectual (varía por país)
- Principios éticos del IEEE y ACM
- Ley de Protección de Datos Personales (ej. Guatemala: Decreto 57-2008)
- Propuesta de Ley de Inteligencia Artificial (AI Act) – Unión Europea

¿Qué debería hacer un profesional ético en este contexto?

- Informarse continuamente sobre los alcances, limitaciones y regulaciones de la IA.
- Supervisar el trabajo de la IA, especialmente si se usa para generar código o tomar decisiones.
- Aplicar pruebas rigurosas al código generado.
- Evitar depender exclusivamente de la IA para decisiones críticas.
- Promover políticas éticas dentro de sus equipos o empresas.
- Denunciar el uso irresponsable o malicioso de IA cuando lo detecte.

Conclusión:

El avance de la Inteligencia Artificial Generativa representa una gran oportunidad para la Ingeniería de Sistemas, pero también un riesgo si se utiliza sin criterio ético. El caso de GitHub Copilot evidencia que incluso herramientas diseñadas para ayudar pueden derivar en problemas legales y morales si se utilizan sin responsabilidad.

Los ingenieros de sistemas deben asumir una postura activa y crítica: ser conscientes de los impactos sociales, proteger los derechos de las personas y mantenerse dentro del marco legal vigente. No se trata de evitar la IA, sino de integrarla con conciencia profesional y compromiso ético.

Bibliografía:

1. IEEE Code of Ethics – <https://www.ieee.org/about/corporate/governance/p7-8.html>
2. ACM Code of Ethics – <https://ethics.acm.org/>
3. GitHub Copilot Lawsuit (2022) – <https://githubcopilotlitigation.com>
4. Unión Europea – Reglamento General de Protección de Datos (RGPD).
5. AI Act – European Commission Proposal: <https://artificialintelligenceact.eu/>
6. Floridi, Luciano. “Establishing the Rules for Building Trustworthy AI.” Nature Machine Intelligence, 2019.

7. Jobin, A., Ienca, M., Vayena, E. "The Global Landscape of AI Ethics Guidelines." *Nature Machine Intelligence*, 2019.