

# Notas sobre el contexto legal internacional y de la UE para el uso militar de la inteligencia artificial

**Autores:** AN Francisco Lamas López, Dr. ingeniero ENPC Paris Tech, Arsenal de Cartagena; Alfonso Peralta Gutiérrez, juez de carrera, Poder Judicial del Reino de España.

**Palabras clave:** IA confiable, usos militares de la IA, Derecho internacional público, control humano, regulaciones, liderazgo de la UE, Sistemas de Armas Autónomas Letales (LAWS).

**Líneas I+D+i ETID relacionadas:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.

## Introducción

El rápido avance de la inteligencia artificial (IA) y la tecnología relacionada plantea desafíos éticos y legales. La Unión Europea (UE) y sus Estados miembros deben garantizar que estas tecnologías se utilicen en beneficio de

la humanidad y se ajusten a valores humanistas. Se requiere un marco legal completo que aborde la ética, la responsabilidad y la transparencia, especialmente en tecnologías de alto riesgo potencial en su uso, como las utilizadas en el ámbito militar. La UE debe adoptar una definición común de «IA» y respetar los valores fundamentales y los derechos humanos en su regulación. Esto fomentaría la innovación y la competitividad europea mientras protege estos derechos. La UE debe liderar la gobernanza global de la IA y colaborar con organizaciones internacionales como la ONU y el Consejo de Europa para establecer normas internacionales y abordar cuestiones éticas, legales y de seguridad en este campo.

La inteligencia artificial busca imitar funciones cognitivas y conductuales humanas, aplicándose en diversos campos (European Commission, 2020) (1) (figura 1). En el ámbito legal, la Comisión Europea promueve su desarrollo con salvaguardias para proteger los derechos fundamentales, respaldadas por la Directiva 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo (GDPR) (European Parliament, 2016) (2).

Además, la UE emitió recomendaciones éticas para la IA, destacando la

transparencia y la no discriminación (European Commission, 2020). A nivel internacional, las Naciones Unidas han establecido directrices éticas para la IA en su informe *Ética en la Inteligencia Artificial* (United Nations, 2019) (3), que incluyen principios generales y aplicaciones sectoriales. La IA, en general, tiene mucho potencial para incrementar las capacidades militares de todas las naciones, pero plantea desafíos legales y éticos que requieren un equilibrio entre la protección de los derechos fundamentales y la promoción de la innovación. Las regulaciones europeas e internacionales deben ofrecer en sus desarrollos futuros un marco seguro para un desarrollo y uso responsables de la IA.

## Principios rectores

Según el Grupo de Expertos de Alto Nivel en Inteligencia Artificial (AI-HLEG) de la Comisión Europea, la inteligencia artificial confiable se basa en dos pilares. En primer lugar, debe cumplir con los derechos fundamentales y principios éticos, asegurando un «propósito ético». En segundo lugar, debe ser técnicamente sólida y confiable para evitar daños no intencionados.

**IA: IMITA FUNCIONES COGNITIVAS HUMANAS, AVANZANDO RÁPIDAMENTE EN DIVERSOS SECTORES**

**DESAFÍOS REGULATORIOS: LA COMISIÓN EUROPEA ABOGA POR UNA ESTRATEGIA INTEGRAL DE IA PARA DERECHOS FUNDAMENTALES Y SEGURIDAD**

**DIRECTRICES ÉTICAS E INTERNACIONALES: LOS PRINCIPIOS DEL GDPR, LAS RECOMENDACIONES NO VINCULANTES DE LA UE Y LAS DIRECTRICES ÉTICAS DE LA ONU PARA LA IA PROMUEVEN LA TRANSPARENCIA, LA RESPONSABILIDAD Y LA CONFIANZA.**

Figura 1. Conceptos introductorios a la problemática del uso de la IA en contextos militares. (Fuente: propia).



AI created image (Stable Diffusion)

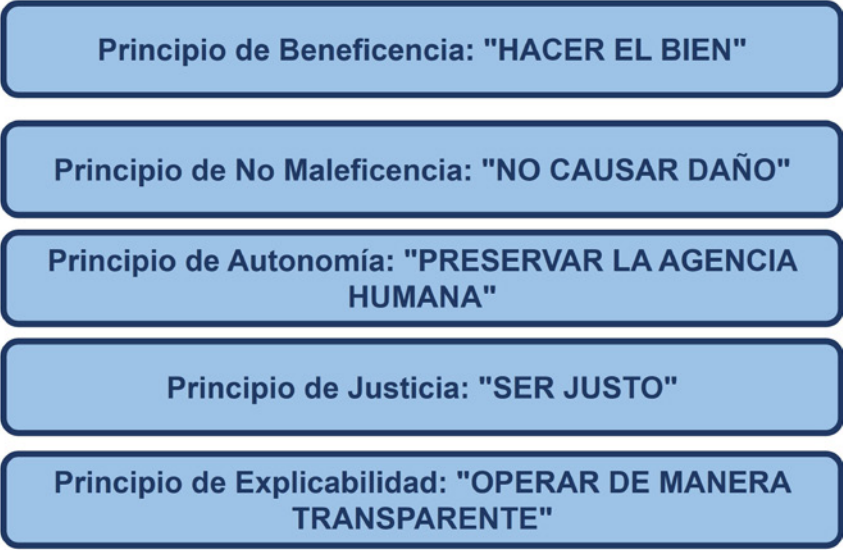


Figura 2. Principios rectores de la IA según el AI-HLEG (2018). (Fuente: propia).

El AI-HLEG destaca varios principios rectores fundamentales (figura 2) relacionados con la IA. Estos incluyen el principio de beneficencia, que establece que los sistemas de IA deben contribuir al bienestar individual y colectivo. También incluye el principio de no maleficencia, que implica que los sistemas de IA no deben causar daño a los seres humanos y deben proteger sus derechos y libertades. El principio de autonomía sostiene que la IA no debe subyugar la autonomía humana sobre los sistemas en ningún caso y que las personas deben tener autodeterminación al interactuar con sistemas de IA. Además, el principio de justicia enfatiza la importancia de prevenir sesgos y discriminación en la IA. La transparencia es clave, tanto en términos tecnológicos como de modelo de negocio, para mantener la confianza en los sistemas de IA.

El AI-HLEG también establece requisitos específicos que se derivan de estos principios, como los mostrados en la figura 3.

### Marco jurídico internacional aplicable al ámbito militar

La IA tiene un impacto en diversos campos, incluido el militar, y plantea cuestiones éticas identificadas por el Grupo Europeo sobre Ética en la Ciencia y las Nuevas Tecnologías (AI-HLEG) (European Commission, 2020). Estas cuestiones involucran seguridad, prevención de daños, responsabilidad moral humana, gobernanza, regulación, diseño, y

toma de decisiones democráticas, así como la explicabilidad y transparencia de la IA y de los sistemas autónomos. En el contexto militar, se destacan los Sistemas de Armas Autónomas Letales (LAWS), donde el AI-HLEG subraya la importancia del «Control Humano Significativo» para la responsabilidad moral (European Commission, 2018) (4).

En relación con el uso de armas basadas en inteligencia artificial (IA), se destaca la importancia de tener siempre la capacidad de corregir, detener o desactivar estas armas en caso de comportamiento imprevisto, interferencia externa o adquisición por terceros de esta tecnología. Estas preocupaciones éticas incluyen el riesgo de una carrera armamentista descontrolada y la pérdida de control humano en contextos militares. El derecho internacional, especialmente el humanitario, debe aplicarse rigurosamente a todos los sistemas de armas y operadores. La IA también puede desempeñar un papel en la guerra no convencional (European Parliament, 2021) (5).

La IA ofrece oportunidades para fortalecer la seguridad de la Unión Europea (UE) y sus ciudadanos. La UE debe adoptar un enfoque integrado en discusiones internacionales y desarrollar una posición legalmente vinculante para abordar cuestiones éticas y legales, incluyendo el control humano, la supervisión y la responsabilidad, así como la implementación de la ley internacional de derechos humanos, la ley humanitaria internacional

y las estrategias militares (European Parliament, 2021). La creciente carrera armamentista en sistemas de armas autónomas requiere que la comunidad de investigación en IA integre principios que garanticen el control y la responsabilidad humanas en todos los sistemas de IA militar. La toma de decisiones autónomas no debe eximir a los humanos de su responsabilidad. Se enfatiza la necesidad de un control humano adecuado y unas condiciones uniformes para el uso de IA en conflictos convencionales y no convencionales (European Parliament, 2020a) (6). El Parlamento Europeo también evaluó la importancia del control humano en el uso de IA en contextos militares y civiles, destacando la necesidad de tener siempre un humano disponible para corregir, detener o desactivar la IA en situaciones imprevistas. El respeto al derecho internacional público, especialmente el derecho humanitario, es fundamental en este sentido. Se propone que la investigación, desarrollo y uso de IA en la guerra irregular se rija por las mismas condiciones que en conflictos convencionales. Es esencial que la UE adopte un enfoque integrado en futuras discusiones internacionales sobre la inteligencia artificial, destacando que la toma de decisiones autónoma no debe eximir a los seres humanos de su responsabilidad. En cuanto al uso de la inteligencia artificial en el adiestramiento en los ejercicios militares, el informe reconoce su potencial, pero destaca la necesidad de considerar los posibles riesgos, especialmente en



relación con víctimas civiles, lesiones y daños a la infraestructura civil, así como intervenciones no intencionales, manipulación, proliferación y ciberataques.

La UE, junto con la ONU y la comunidad internacional, deberán liderar la promoción de un marco global para el uso de la IA, definiendo la necesidad de sistemas sólidos de monitoreo y evaluación para el desarrollo de tecnologías utilizadas con fines

1980) (8). Debe evitarse el desarrollo y uso de LAWS capaces de llevar a cabo ataques sin control humano significativo y se deben iniciar negociaciones para su prohibición internacional. Las LAWS solo son legales si están sujetas a un estricto control humano en todo momento, de acuerdo con regulaciones internacionales. Se enfatiza la importancia de que la inteligencia artificial en contextos militares cumpla con requisitos específicos, incluyendo la

como sensores y sistemas de parada de emergencia. Como, además, se deben proporcionar instrucciones claras sobre el uso y reparación con seguridad de robots y sistemas autónomos, la Directiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo en 2006 establece una serie de requisitos que deben obedecer los robots y sistemas autónomos que cumplen con la definición de «máquina». Las empresas que producen, importan o distribuyen estos dispositivos son

## 10 Requisitos para la IA



"Guidelines for Trustworthy AI: Insights from the High-Level Expert Group on Artificial Intelligence. European Commission. December 18th, 2018."

Figura 3. Requisitos de la IA según el AI-HLEG (2018). (Fuente: propia).

militares (*European Parliament*, 2005) (7). En el desarrollo, despliegue, uso y gestión de la inteligencia artificial, deben respetarse los derechos fundamentales y los valores consagrados en los Tratados de la UE, investigando los riesgos que puedan surgir del uso de la IA por parte de las autoridades estatales y las instituciones de la Unión Europea. Del mismo modo, la UE debe facilitar la investigación y el diálogo sobre las oportunidades de uso de la IA en la ayuda en caso de desastres, prevención de crisis y mantenimiento de la paz, asegurando que los sistemas basados en IA cumplan con principios éticos y legales.

En lo concerniente a los sistemas de armas letales autónomos (LAWS), los sistemas basados en inteligencia artificial no deben reemplazar la toma de decisiones humanas (*United Nations*,

distinción entre combatientes y no combatientes y el cumplimiento de los principios del derecho humanitario internacional. Se propone que las LAWS sean incluidas en el Tratado sobre el Comercio de Armas (*United Nations*, 2013) (9) para regular su comercio y prevenir su proliferación incontrolada. Además, se excluye el financiamiento para LAWS sin control humano significativo por parte del Fondo Europeo de Defensa (EDF, por sus siglas en inglés) (*European Parliament*, 2006) (10). En conclusión, es esencial reforzar las regulaciones internacionales para garantizar una regulación adecuada y una mayor transparencia en el desarrollo y uso de LAWS.

Las medidas de seguridad que se deben implementar en estos sistemas incluyen de forma general el uso de materiales no tóxicos y la adición de dispositivos de seguridad tales

responsables de garantizar su seguridad y deben cumplir con las normas y medidas de seguridad establecidas en la Directiva.

La resolución del Parlamento Europeo de 20 de octubre de 2020 con recomendaciones a la Comisión sobre un marco para los aspectos éticos de la inteligencia artificial, la robótica y las tecnologías relacionadas (2020/2012[INL]) (2021/C404/04) (*European Parliament*, 2020b) (11), en la sección de Seguridad y Defensa, evaluó que las políticas de seguridad y defensa de la Unión Europea y sus Estados miembros deben estar guiadas por los principios de la Carta de las Naciones Unidas y por una comprensión común de los valores universales de respeto a los derechos inviolables e inalienables de la persona, la dignidad humana, la libertad, la democracia, la igualdad y el Estado de derecho.

## Actualidad

Esto fue uno de los resultados tras la aprobación por parte de la Reunión de Altas Partes Contratantes de la Convención de las Naciones Unidas sobre Ciertas Armas Convencionales de 2019 (CCW) (*United Nations General Assembly*, 2019) (12) de once principios rectores para el desarrollo y uso de sistemas de armas autónomas; sin embargo, lamenta la falta de acuerdo sobre un instrumento jurídicamente vinculante que regule las armas autónomas letales con un mecanismo efectivo de cumplimiento.

Se aboga por un aumento de la inversión en inteligencia artificial europea para la defensa y la infraestructura

participación, supervisión y control humano, en la conducción de operaciones militares.

La resolución del Parlamento Europeo de 16 de febrero de 2017 con recomendaciones a la Comisión sobre las reglas de derecho civil sobre robótica (2015/2103[INL]) (2018/C 252/25) (*European Parliament*, 2018) (13) reconoce que una nueva era requiere un impulso legislativo e, incluso, una definición generalmente aceptada de robots e inteligencia artificial que sea flexible y no obstaculice la innovación. Ve el potencial de la robótica y de la inteligencia artificial para transformar los estilos de vida y las formas

considerando 64 destaca que las restricciones y condiciones establecidas en el Reglamento (CE) N.º 428/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo (*European Parliament*, 2009) (14) sobre el comercio de artículos de uso dual (bienes, software y tecnología que se pueden utilizar tanto para aplicaciones civiles como militares o que podrían contribuir a la proliferación de armas de destrucción masiva) deberían extenderse a las aplicaciones de robótica. Por último, pero no menos importante, prohíbe la modificación de robots para su uso como armas.

En el ámbito del Comité Internacional de la Cruz Roja (CICR), se presentó

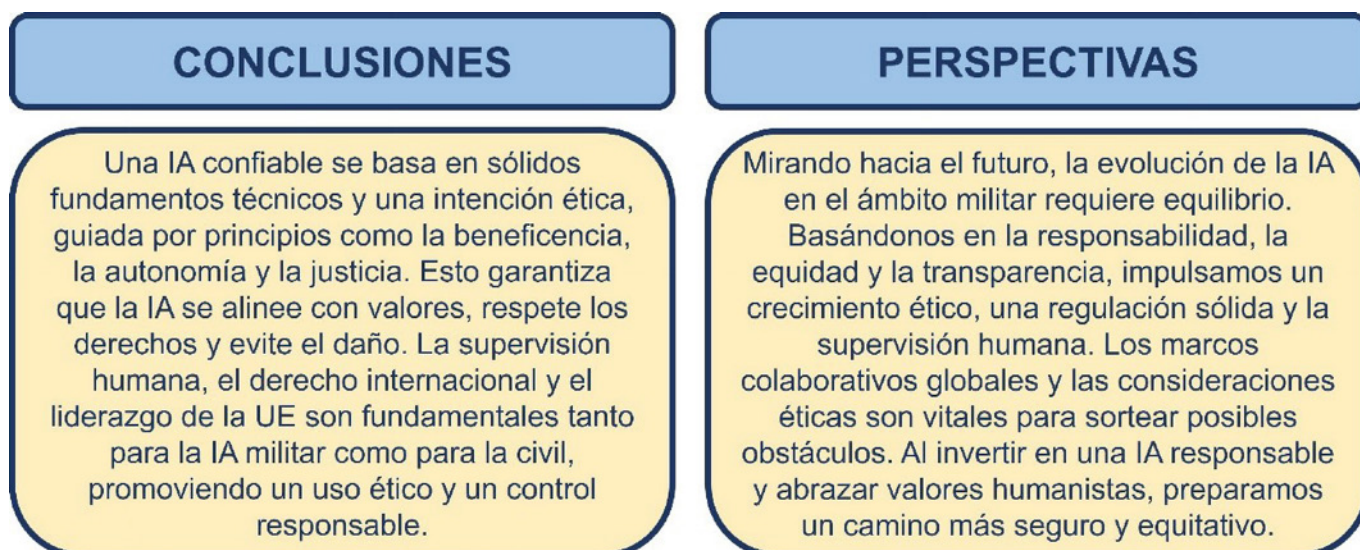


Figura 4. Conclusiones y perspectivas de la nota sobre Marco en la UE sobre usos militares de la IA. (Fuente: propia).

crítica que la sustenta, en vista de los significativos esfuerzos de las potencias militares mundiales en investigación y desarrollo militar e innovación. Igualmente, se subraya que la responsabilidad y la rendición de cuentas por la decisión de diseñar, desarrollar, desplegar y utilizar sistemas de inteligencia artificial deben recaer completamente en los operadores humanos, dado que debe haber una supervisión y control humano significativos sobre cualquier sistema de armas. También se destaca que el control humano debe ejercerse de manera efectiva sobre el mando y control de los sistemas basados en IA, de acuerdo con los principios de la

de trabajo, aumentar los niveles de eficiencia, ahorro y seguridad, y mejorar la calidad de los servicios, e incluso acepta la posibilidad de que a largo plazo la inteligencia artificial pueda superar la capacidad intelectual humana, y también reconoce varias preocupaciones sobre sus efectos directos e indirectos en la sociedad en su conjunto. También se determina que la automatización requiere que aquellos involucrados en el desarrollo y comercialización de aplicaciones de inteligencia artificial incorporen características de seguridad y éticas desde el principio.

En el campo militar, este texto hace solo dos menciones: en su

un estudio sobre la Convención sobre Ciertas Armas Convencionales (CCW) en noviembre de 2021 (ICRC, 2021) (15). La CCW y sus Protocolos buscan restringir el uso de armas convencionales que plantean preocupaciones humanitarias, legales y éticas específicas. El CICR emitió opiniones y recomendaciones sobre diversas cuestiones de preocupación humanitaria relacionadas con la CCW, como la adhesión a la CCW, armas como minas que no son anti-personal, armas incendiarias, armas láser cegadoras, restos explosivos de guerra, armas explosivas en áreas pobladas, sistemas de armas autónomas y avances en ciencia y tecnología en relación con nuevas armas.

La 6.ª Conferencia de Revisión de la CCW, celebrada en diciembre de 2021 en Ginebra, es crucial para evaluar el papel de la CCW en la minimización del sufrimiento en conflictos armados y asegurar su adecuación a medida que evoluciona la guerra. El CICR aborda los sistemas de armas autónomas, un tema discutido desde 2014 en la CCW y en el actual Grupo de Expertos Gubernamentales (GGE) desde la 5.ª Conferencia de Revisión.

El debate sobre el uso militar de la inteligencia artificial se ha iniciado en la ONU y en la CCW, con varias Altas Partes Contratantes respaldando el principio de «control humano significativo» para sistemas de armas autónomas. El CICR también recomienda que los Estados adopten normas legalmente vinculantes sobre sistemas de armas autónomas para mantener el control y juicio humano en el uso de la fuerza. Esto implicaría prohibir ciertos tipos de sistemas de armas autónomas y regular estrictamente los demás, imponiendo límites en objetivos, duración, alcance geográfico y situaciones de uso, así como requisitos de interacción humano-máquina. El CICR insta a las Altas Partes Contratantes en la Conferencia de Revisión a establecer un camino hacia la adopción de nuevas normas legalmente vinculantes sobre sistemas de armas autónomas, incluyendo un posible nuevo Protocolo del CCW y el fortalecimiento de las normas de derecho internacional humanitario existentes.

### Conclusiones y perspectivas

En resumen, la IA confiable se basa en la robustez técnica y el propósito ético, con principios como beneficencia, no maleficencia, autonomía, justicia y explicabilidad. El control humano es clave en contextos militares y civiles, respetando el derecho internacional humanitario (figura 4). La UE y la comunidad global deben promover un marco para la IA y unas regulaciones para sistemas letales de armas autónomas (LAWS), con inversiones en capacitación. Se necesita una estrategia de la UE que refleje valores éticos y asegure el control humano en todas las etapas de desarrollo y uso de la IA, priorizando el respeto a la dignidad y la autonomía humanas.

### Bibliografía

- [1] *European Commission*. (2020). *White paper on artificial intelligence: A European approach to excellence and trust*. Disponible en: [https://ec.europa.eu/info/publications/white-paper-artificial-intelligence-european-approach-excellence-and-trust\\_en](https://ec.europa.eu/info/publications/white-paper-artificial-intelligence-european-approach-excellence-and-trust_en)
- [2] *European Parliament. Council of the European Union*. (2016). *Directive 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC (General Data Protection Regulation)*. *Official Journal of the European Union*. L 119, 1-88.
- [3] *United Nations*. (2019). *Ethics in artificial intelligence: Report of the Secretary-General*.
- [4] *European Commission*. (2018). *High-Level Expert Group on Artificial Intelligence. Draft Ethics Guidelines for Trustworthy AI*. *European Commission. Directorate-General for Communication*. December 18th 2018. Disponible en: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/draft-ethics-guidelines-trustworthy-ai>.
- [5] *European Parliament*. (2021). *P9\_TA (2021)0009 Artificial intelligence: questions of interpretation and application of international law* *European Parliament resolution of 20 January 2021 on artificial intelligence: questions of interpretation and application of international law in so far as the EU is affected in the areas of civil and military uses and of state authority outside the scope of criminal justice (2020/2013[INL])* (2021/C 456/04).
- [6] *European Parliament*. (2020a). *European Parliament resolution of 12 February 2021 on a European strategy for artificial intelligence (2020/2012[INI])*.
- [7] *European Parliament. Council of the European Union*. (2005). *Directive 2005/36/EC of the European Parliament and of the Council of 7 September 2005 on the recognition of professional qualifications*. *Official Journal of the European Union*. L 255, 22-142.
- [8] *United Nations General Assembly*. (1980). *Convention on Certain Conventional Weapons of 10 October 1980*.
- [9] *United Nations General Assembly*. (2013). *Arms Trade Treaty, 2 April 2013*.
- [10] *European Parliament. Council of the European Union*. (2006). *Directive 2006/42/EC of the European Parliament and of the Council of 17 May 2006 on machinery, and amending Directive 95/16/EC (recast)*. *Official Journal of the European Union*. L 157, 24-86.
- [11] *European Parliament*. (2020b). *Framework for the ethical aspects of artificial intelligence, robotics and related technologies*. *European Parliament resolution of 20 October 2020 with recommendations to the Commission on a framework for the ethical aspects of artificial intelligence, robotics and related technologies (2020/2012[INL])* (2021/C 404/04).
- [12] *United Nations*. (2019). *Ethics in artificial intelligence: Report of the Secretary-General*. Disponible en: <https://undocs.org/en/A/74/260>
- [13] *European Parliament*. (2018). *Civil law rules on robotics*. *European Parliament resolution of 16 February 2017 with recommendations to the Commission on civil law rules on robotics (2015/2103[INL])* (2018/C 252/25).
- [14] *European Parliament. Council of the European Union*. (2009). *Regulation (EC) No 428/2009 of the European Parliament and of the Council of 5 May 2009 setting up a Community regime for the control of exports, transfer, brokering and transit of dual-use items (recast)*. *Official Journal of the European Union*. L 134, 1-269.
- [15] *ICRC*. (2021). *Views and Recommendations for the 6th Review Conference of the Convention on Certain Conventional Weapons*. *Working paper submitted by the International Committee of the Red Cross*. 8 November 2021 6th Review Conference of the Convention on Certain Conventional Weapons.