

Cuestionario - Sección I (Derecho Penal - Parte General)

“Categorías de derecho penal tradicional e Inteligencia Artificial: ¿Crisis o palingenesia?”

Prof. Lorenzo Picotti

Objetivos y alcance

La llegada de la tecnología de la inteligencia artificial (IA) y de los agentes autónomos o artificiales (AA) -que van desde los coches autónomos, los sistemas de armas, hasta los robots y el software de diagnóstico médico-, apoyan y reemplazan muchas actividades humanas y suponen un verdadero beneficio para la sociedad¹. No obstante, la autonomía de los sistemas de IA y AA aumenta cada día y sus comportamientos pueden ser impredecibles para los diseñadores, programadores, productores y usuarios. En el futuro, los sistemas de IA pueden incluso desempeñar un papel cada vez más importante en la perpetración de actos delictivos². Los sistemas de IA pueden ser el “instrumento” para cometer delitos. Incluso los sistemas de inteligencia artificial, debido a su grado de autonomía e inteligencia, podrían convertirse en el “sujeto” de un delito. En el siglo XXI, el derecho penal debe proporcionar las reacciones adecuadas para prevenir y castigar los delitos cometidos por los sistemas de inteligencia artificial, a través de ellos o contra ellos. En el presente cuestionario se aborda el dilema de si las categorías tradicionales de derecho penal y las formas de responsabilidad penal pueden aplicarse a los delitos relacionados con los sistemas de IA y de qué manera, o si es necesaria una *palingenesia* del derecho penal tradicional a nivel nacional e internacional.

Los principales objetivos de este cuestionario son

- i. determinar si el AA tiene o podría tener personalidad jurídica y capacidad de actuación (separada) y si puede ser considerado responsable a título personal;
- ii. determinar si las personas que diseñan programan, producen o utilizan sistemas de IA pueden ser responsables de las decisiones y acciones de los agentes artificiales, y en qué condiciones;
- iii. analizar si -y cómo- los modelos de responsabilidad existentes son adecuados para hacer frente a los delitos relacionados con la IA;
- iv. determinar si el desarrollo de los sistemas de IA puede llevar a la adopción de nuevas leyes penales.

* Cuestionarios traducidos por Profa. Beatriz García-Moreno.

¹ A los efectos del presente documento, el término "agente artificial" (AA: utilizado indistintamente con "agente inteligente", "agente racional" o "agente autónomo") o los sistemas de "inteligencia artificial" (IA) se entienden como "sistemas de software (y posiblemente también de hardware) diseñados por los seres humanos que, dado un objetivo complejo, actúan en la dimensión física o digital percibiendo su entorno mediante la adquisición de datos, interpretando los datos estructurados o no estructurados reunidos, razonando sobre el conocimiento o procesando la información derivada de esos datos y decidiendo la(s) mejor(es) medida(s) que debe(n) adoptarse para alcanzar el objetivo fijado. Los sistemas de IA pueden utilizar reglas simbólicas o aprender un modelo numérico, y también pueden adaptar su comportamiento analizando la forma en que el medio ambiente se ve afectado por sus acciones anteriores", según la definición del Grupo de Expertos de Alto Nivel de la Comisión Europea.

² Vid. King T.C., Aggarwal N., Taddeo M., Floridi L., *Artificial Intelligence Crime: An Interdisciplinary Analysis of Foreseeable Threats and Solutions*, Sci Eng Ethics, 26, 89-120 (2020).

El cuestionario está dirigido a los *relatores nacionales*, a los que se pide que proporcionen al relator general una visión general precisa y concreta del funcionamiento de sus sistemas jurídicos con respecto a las cuestiones enumeradas. El *relator general* facilita a los *relatores nacionales* una lista de preguntas a fin de garantizar un análisis uniforme de cada ordenamiento nacional. Se pide a los *relatores nacionales* que respondan a todas las cuestiones teniendo en cuenta la normativa interna, la jurisprudencia pertinente y también la legislación y reglamentación actual en materia de tecnología de la información. Se debe dar prioridad a todas las fuentes normativas (nacionales y supranacionales), seguidas de las fuentes reglamentarias y el *soft-law*. Además, los *relatores* deberían hacer referencia a la jurisprudencia y, por último, a la literatura jurídica más acreditada. En primer lugar, los *relatores* deberían proporcionar un marco objetivo, teniendo en cuenta las fuentes mencionadas. Las opiniones, evaluaciones o sugerencias, también en una perspectiva *de jure condendo*, deben proporcionarse sólo cuando se soliciten o en la sección final, dedicada a las observaciones y sugerencias.

Preguntas (*Al responder las preguntas, puede marcar más de una casilla*)

A) Definición y calificación jurídica del sistema de Inteligencia Artificial (sistema de IA).

- 1) ¿Existe una definición jurídica del sistema de inteligencia artificial en su derecho interno?
 - a) Si es así, podría por favor:
 - (1) citarla (en inglés y/o en su idioma)
 - (2) indicar las áreas del derecho (por ejemplo, derecho penal, derecho civil, derecho administrativo, derecho laboral, etc.) a las que se refiere
 - (3) si se limita a un sector específico (por ejemplo, legislación sobre *smart contracts*, toma de decisiones automatizada: pero remítase a la sección III respecto al uso de la IA en el sistema penal)
 - (4) aclarar si se refiere a "productos", "servicios" y/o "agentes".
 - (5) indicar si incluye el concepto de Aprendizaje Automático ("*Machine Learning*")
 - (6) Indicar si se reconoce algún papel a la intervención o control humano (por ejemplo, ¿hay alguna diferencia entre los sistemas de IA autónomos y multiagentes y el sistema de IA asistido por humanos?)
 - b) Si no es así, indique si...:
 - (1) existe una definición en la jurisprudencia.
 - (2) es posible inferir esta definición a partir de otras fuentes jurídicas.
 - (3) su legislador nacional planea una reforma legal para definir este concepto. En caso afirmativo, por favor, proporcione una breve descripción;
 - (4) existe una definición elaborada por la doctrina (por ejemplo, en el campo del derecho penal, el derecho civil, el derecho administrativo, el derecho

laboral)

- 2) ¿Existe una definición jurídica diferente de *aprendizaje automático* (“*machine learning*”) en su derecho interno?
 - a) Si es así, podría por favor:
 - (1) citarla (en inglés y/o en su idioma)
 - (2) aclarar las áreas del derecho (por ejemplo, derecho penal, derecho civil, derecho administrativo, derecho laboral, etc.) a las que se refiere
 - (3) indicar si incluye el concepto de IA
 - b) Si no es así, indique si...:
 - (1) existe una definición en la jurisprudencia.
 - (2) es posible inferir esta definición a partir de otras fuentes de derecho o de *soft-law*.
- 3) ¿Confiere su derecho interno personalidad o capacidad jurídicas a los sistemas de inteligencia artificial?
 - a) Si es así, podría por favor:
 - (1) indicar qué forma de personalidad se concede en ámbitos específicos del sistema jurídico (por ejemplo, derecho penal, derecho civil, derecho administrativo, derecho laboral, derecho fiscal, etc.) y proporcionar las referencias jurídicas
 - (2) especificar si un sistema de IA tiene una personalidad jurídica autónoma o limitada, en qué condiciones o en qué ámbitos
 - (3) indicar si el sistema de IA está equiparado al agente artificial
 - b) Si no, indique
 - (1) si el legislador de su país ha planeado/planea reformas legales para conferir a los sistemas de IA personalidad jurídica.
 - (2) si la doctrina ha sugerido conferir a los sistemas de IA personalidad jurídica o capacidad legal.
- 4) En la regulación de las aplicaciones de la IA, ¿cuál es el enfoque preferido? ¿Es uno general, aplicable a todo tipo de aplicaciones de la IA, o uno sectorial (por ejemplo, aplicable sólo a sectores específicos, como los vehículos aéreos no tripulados, el reconocimiento facial, la conducción autónoma, etc.)?
- 5) ¿En qué áreas están prohibidos los procesos de toma de decisiones completamente automatizados y autónomos llevados a cabo por los sistemas de IA? Por favor, haga referencia a las nuevas propuestas, si están disponibles.

Las siguientes preguntas se refieren a los aspectos generales de los delitos relacionados con los sistemas de inteligencia artificial en su país (por ejemplo,

producción, adquisición, distribución, difusión, transmisión, puesta a disposición, oferta, posesión de sistemas de inteligencia artificial; actos ilegales cometidos contra sistemas de inteligencia artificial). Se examinarán con más detalle los delitos antes mencionados en la Sección II del Congreso (Derecho Penal - parte especial).

B) Delitos existentes y criminalización.

Por favor, en su respuesta haga referencia a las reformas legales o propuestas de ley, si las hay, y proporcione información sobre la estrategia de política criminal, el debate político y académico sobre los bienes jurídicos emergentes y las cuestiones más cruciales relacionadas con el sistema de IA.

1) ¿Se han aplicado ya los delitos tradicionales y/o los ciberdelitos a los actos ilícitos cometidos por un sistema de inteligencia artificial, a través de él o contra él?

a) En caso afirmativo, ¿podría especificar qué delitos se han aplicado, proporcionando referencias de jurisprudencia y una breve descripción de éstas?

b) Si no, por favor

(1) Indique si hay reformas o propuestas de ley en cuestión

(2) Indique si, de acuerdo con la doctrina, existen ya delitos aplicables a los actos ilícitos relacionados con los sistemas de inteligencia artificial (en caso afirmativo, por favor, especifique)

2) ¿Se han introducido en su derecho interno nuevos delitos relacionados con el diseño, la programación, el desarrollo, la producción, el funcionamiento o la utilización de sistemas de inteligencia artificial?

3) ¿Se han introducido en su derecho interno nuevos delitos relativos a actos cometidos a través de un sistema de inteligencia artificial o contra él?

a) Si es así, podría por favor:

(1) citarlos (en inglés y/o en su idioma)

(2) indicar dónde están regulados (por ejemplo, la parte especial del Código Penal, la legislación complementaria, etc.)

(3) indicar los bienes jurídicos y/o derechos fundamentales protegidos

(4) indicar si -y cuándo- el sistema de inteligencia artificial puede ser considerado el "sujeto" del delito

(5) indicar cuándo el sistema de IA puede ser considerado el "objeto" del delito

(6) indicar cuándo el sistema de IA puede ser considerado el "instrumento" del delito

(7) destacar si se trata de delitos de mera actividad, delitos de acción u omisión, delitos consumados, delitos dolosos, etc.

(8) Especificar quién puede ser considerado autor y/o víctima de los nuevos

delitos de IA (por ejemplo, productores/programadores/ingenieros de sistemas/desarrolladores/diseñadores, etc.)

- (9) indicar si la responsabilidad penal individual requiere un tipo subjetivo específico y si abarca también las conductas imprudentes y/o negligentes.
- (10) ¿Podrían las personas jurídicas ser consideradas responsables de los delitos de IA cometidos por cualquier persona que actúe a título individual o que tenga un cargo directivo en la persona jurídica? En este caso, por favor describa el sistema de imputación.
- (11) indicar si existe alguna defensa (“*defense*”) que excluya la responsabilidad penal del autor o de la persona jurídica que evite el riesgo de excesos punitivos si los sistemas de IA se producen, utilizan o comercializan con fines legales, por ejemplo, por razones científicas o de investigación

b) Si no, indique...:

- (1) si el legislador de su país ha planeado/planea reformas legales para introducir nuevos delitos relacionados con los sistemas de IA (por favor, cítelos, en inglés y/o en su idioma)
- (2) si los informes o la literatura jurídica sugieren la introducción de nuevos delitos vinculados a los sistemas de IA (por favor, proporcione también referencias bibliográficas)

4) ¿Prevé su legislación interna obligaciones positivas para las personas físicas y/o personas jurídicas que diseñen, desarrollen, produzcan, prueben, vendan o distribuyan sistemas de IA?

a) Si es así, indique por favor

- (1) si están relacionados con la transparencia algorítmica para fines de patentes y/o de ciberseguridad
- (2) si implican un deber de control, proporcionando algunos ejemplos si es posible
- (3) si conducen a un modelo de responsabilidad objetiva (“*strict liability*”)

5) ¿Prevé su derecho interno obligaciones legales específicas para los usuarios de los sistemas de inteligencia artificial?

b) Si es así, indique por favor

- (1) si se trata de obligaciones de vigilancia o control
- (2) si estas obligaciones conducen a un modelo de responsabilidad objetiva (“*strict liability*”)

C) Aplicabilidad de las categorías del derecho penal tradicional

1) Según su legislación y/o jurisprudencia nacional, ¿se considera que el sistema de IA es un "sistema informático" según la definición del Artículo 1, letra a) del Convenio sobre la Ciberdelincuencia y/o el Artículo 2, letra a) de la Directiva EU/2013/40?

- 2) En su sistema nacional, ¿hay otras definiciones aplicables a los sistemas de IA a pesar de que no se refieran expresamente a ellos?
- 3) ¿Se han aplicado ya los delitos existentes (véase B 1.a) a actos ilícitos relacionados o conectados con sistemas de IA (por ejemplo, diseño, programación, desarrollo, producción, utilización de un sistema de IA)? En caso afirmativo, ¿qué categorías tradicionales de derecho penal (por ejemplo, acción, omisión, causalidad, tipo subjetivo, responsabilidad directa, etc.) se han aplicado o ampliado a estos casos?
- 4) ¿Existen problemas específicos con respecto al principio de legalidad?
- 5) ¿Está permitida la analogía? ¿Se ha utilizado para tipificar como delito los actos ilícitos relacionados con los sistemas de inteligencia artificial?
 - a) En caso afirmativo, mencione, por favor, ejemplos que describan casos paradigmáticos y una breve descripción de las conductas delictivas (*actus reus*) y otros elementos del delito.
- 6) ¿Son las disposiciones relativas a la tentativa aplicables a los delitos relacionados con la IA? ¿Existen ya casos de delitos relacionados con la IA calificados como delitos en grado de tentativa?
- 7) ¿Es posible aplicar las reglas existentes sobre la coautoría y la participación en la comisión del delito a los delitos relacionados con la IA? ¿Quién puede ser considerado como coautor o participe en la comisión del delito (haga referencia tanto a los agentes humanos como los artificiales)? ¿Sería posible aplicar la “responsabilidad por el hecho ajeno”?
- 8) ¿Podría considerarse a las personas jurídicas penalmente responsables de los delitos relacionados con la IA cometidos en beneficio de acuerdo con su derecho interno? En caso afirmativo, proporcione algunos ejemplos
- 9) ¿Son aplicables las formas de responsabilidad subsidiaria a los delitos relacionados con la IA?
- 10) ¿La redacción actual de los delitos existentes (en particular, los delitos informáticos y los ciberdelitos) puede abarcar los actos ilegales cometidos a través de un sistema de inteligencia artificial o contra él?
 - a) En caso afirmativo, explique brevemente la tipicidad del delito o delitos aplicables y haga mención a algunos casos concretos, si existen.
 - b) En caso contrario, explique brevemente por qué no se pueden aplicar los delitos existentes.
- 11) Aclare si, a los efectos de la responsabilidad penal, el estado mental (*dolo*) del agente humano que diseñó/programó/desarrolló/produjo/comercializó/utilizó el sistema de inteligencia artificial deberá abarcar el *modus operandi* exacto y concreto del sistema de inteligencia artificial al cometer el delito.

12) Suponiendo que el delito sea causado por la "conducta" autónoma del sistema de inteligencia artificial, ¿podría considerarse penalmente responsable a la persona que diseñó/programó/desarrolló/produjo/vendió/utilizó el sistema de inteligencia artificial si tuviera conocimiento de su capacidad autónoma de aprendizaje y adopción de decisiones?

- a) En caso afirmativo, ¿podría indicar cuál es el requisito subjetivo para la criminalidad (dolo específico, dolo general, dolo directo, dolo eventual, imprudencia, etc.)? ¿Podría dar algunos ejemplos?

13) ¿Existen en su ordenamiento jurídico interno casos de responsabilidad penal por conductas imprudentes que puedan aplicarse cuando un delito o un resultado antijurídico se deba a una conducta consistente en programar, producir o utilizar un sistema de inteligencia artificial?

- a) En caso afirmativo, señale las diferencias entre las conductas imprudentes llevadas a cabo por diseñadores/programadores/productores/vendedores y por usuarios o personas con un deber de diligencia específico. *Mencione ejemplos que describan casos paradigmáticos, dando una breve descripción de las conductas delictivas (actus reus) de los delitos que se consideran aplicables, y especifique si también hay casos de responsabilidad penal de las empresas.*
- b) ¿Qué relevancia jurídica (e.g., penal, civil) pueden tener los "defectos" o "fallos" en la programación, producción o actualización de un sistema de IA? ¿Tienen alguna relevancia jurídica las desviaciones imprevistas o imprevisibles en el proceso de toma de decisiones de la IA?
- c) ¿Existen en su ordenamiento jurídico interno obligaciones positivas (*Garantestellung*) que fundamenten una responsabilidad penal por no haber evitado un resultado antijurídico relacionado con el funcionamiento de la AI?
- d) ¿Cuál es el estándar de cuidado requerido por el agente humano en el desarrollo/programación/producción/venta de un sistema de IA?
- e) ¿Existen formas de responsabilidad objetiva (responsabilidad subsidiaria o infracción indirecta) por los daños producidos por los sistemas de IA?

D) La jurisprudencia

1) ¿Existen sentencias o decisiones judiciales relativas a conductas delictivas cometidas por medio o en detrimento de un sistema de IA?

- a) Si es así, por favor explique brevemente los casos.
- b) En caso contrario, indique las posibles razones de la ausencia de jurisprudencia (por ejemplo, ausencia de denuncias de las víctimas, empleo limitado de los sistemas de IA, etc.).

2) ¿Existen sentencias relativas a los sistemas de IA que sean pertinentes para las posibles consecuencias penales?

- a) Si es así, por favor, proporcione algunas referencias.

E) Adaptación de las categorías de derecho penal tradicional y debate doctrinal.

1) En lo que respecta a los casos relacionados con los sistemas de IA de su país, ¿Ha señalado la jurisprudencia o la doctrina cuestiones jurídicas relativas a las categorías tradicionales de la parte general del derecho penal?

a) En caso afirmativo, entre las siguientes categorías, ¿cuáles son las más controvertidas?

(1) Actus reus

- i. Calificación jurídica y tradicional del organismo autónomo o independiente de sistemas de inteligencia artificial como "conducta" del delito
- ii. Calificación jurídica y tradicional del organismo autónomo o independiente de sistemas de IA en relación con la conducta humana
- iii. Influencia de los sistemas autónomos de IA en el curso causal

(2) Causalidad

- i. Interrupciones del curso causal entre la actuación del sistema de IA y el delito debido a errores en su programación/producción/mantenimiento/actualización/uso
- ii. Utilización de criterios jurídicos basados en el riesgo para la imputación objetiva del delito al agente humano
- iii. Interrupciones del curso causal entre la conducta del agente humano y el delito debido a cualquier anomalía o imprevisibilidad del resultado producido por el sistema de IA (por ejemplo, el llamado problema de la caja negra)

(3) Principio de culpabilidad (nullum crimen sine culpa) y mens rea

- i. Cumplimiento del principio de culpabilidad cuando el resultado lesivo generado por la máquina inteligente no era querido ni previsible para el agente humano
- ii. Cumplimiento del principio de culpabilidad cuando un sistema de IA es usado dolosamente por un agente humano como herramienta pero el sistema de IA cometió un delito diferente al buscado por el agente humano

(4) Participación delictiva y tentativa

- i. ¿Podría ser responsable un agente humano por la participación en un delito cometido o por un resultado lesivo causado por un sistema de IA o AA? ¿Y por un delito distinto del querido por algunos de los partícipes, debido al funcionamiento autónomo e imprevisible del agente artificial?

- ii. Final de la fase preparatoria e inicio de la fase de ejecución: ¿qué actos realizados por un sistema de IA o por AA pueden considerarse como tentativa?

(5) *Responsabilidad de las personas jurídicas*

- i. Ajustes necesarios en los principios sobre la responsabilidad penal de las personas jurídicas cuando se trata de delitos relacionados con la IA
- ii. Ajustes necesarios en las políticas y medidas preventivas en las organizaciones privadas para garantizar un uso correcto y regular de los sistemas de IA.

2) ¿Qué posibles soluciones se han elaborado para abordar las cuestiones que plantea la imprevisibilidad del funcionamiento de los sistemas inteligentes, especialmente cuando el funcionamiento del sistema de IA causa un resultado antijurídico

Por favor, sólo responda si necesita añadir algo a las respuestas dadas en las preguntas anteriores.

3) ¿Ha propuesto el legislador o la doctrina una posible forma de responsabilidad penal o una sanción directa a los sistemas de IA o AA?

En caso afirmativo, ¿podría informar qué forma/modo de responsabilidad se propone? (por ejemplo, *responsabilidad directa, responsabilidad del superior, responsabilidad por el hecho ajeno, consecuencia natural probable*)

Por favor, describa cualquier propuesta hecha en la doctrina, destacando los siguientes aspectos:

- a) Elementos que califican la "conducta" del agente artificial como "consciente y voluntaria" (en el cumplimiento del requisito del acto voluntario)
- b) Formas de culpabilidad atribuidas a los sistemas de IA que justifican su castigo o sanción
- c) Posible ampliación de las categorías tradicionales de dolo e imprudencia o sus equivalentes
- d) Responsabilidad por la participación en un delito o por la tentativa de delito por sistemas de IA o AA
- e) Formas de responsabilidad objetiva/responsabilidad directa de los sistemas de IA
- f) Tipos de sanciones (penales o de otro tipo) para castigar a los sistemas de IA
- g) Medidas destinadas a evitar la impunidad de los agentes humanos que

desarrollan/programan/producen/venden sistemas de IA

F) Alternativas a la criminalización y fuentes no penales

- 1) ¿Utiliza el derecho interno sanciones civiles y/o administrativas (por ejemplo, indemnización por daños y perjuicios, cierre de empresas, etc.) para luchar contra los abusos de los sistemas de IA o los daños causados por ellos?
 - a) Si es así, ¿cuál es su relación con las sanciones penales?
- 2) ¿Existe alguna forma de seguro civil obligatorio para los daños resultantes del uso de un sistema de IA?
- 3) ¿Existen otros medios técnicos para combatir los daños y/o los abusos de los sistemas de IA? (por ejemplo, la reprogramación del software del sistema de IA, la destrucción del agente artificial o algo similar)?
- 4) ¿En qué medida se espera que los usuarios se protejan (por ejemplo, mediante medidas de seguridad en el uso de sistemas de IA, obligaciones de intervención en caso de peligro, etc.)? ¿Qué importancia jurídica podría tener una autoprotección razonable de los usuarios en los delitos relacionados con los sistemas de IA? ¿Podría ser una defensa para los productores acusados de un delito relacionado con la inteligencia artificial?
- 5) ¿En qué medida es aplicable la legislación sobre responsabilidad por el producto a los nuevos empleos de la industria de la IA? ¿Existe una regulación específica para la fase de prueba de los sistemas de IA? Alternativamente, ¿requiere la ley obligaciones de simulación?

Por favor, incluya en su respuesta cualquier propuesta en discusión que no haya entrado en vigor todavía.

- 6) ¿Existen normas o principios (privacidad por diseño, por defecto, etc.) sobre la ciberseguridad y la protección de datos que sean relevantes a efectos penales en relación al diseño/producción/uso/desarrollo de sistemas de IA?
- 7) ¿Cuál es el papel del agente humano? ¿Qué grado de control sobre el sistema de IA se concede o se requiere?
- 8) ¿Existe una estandarización de las normas técnicas para los diseñadores/programadores/desarrolladores/productores de sistemas de IA (o está en proceso de ser definida)?
 - a) Si es así, indique
 - (1) ¿Qué instituciones u organismos se ocupan o han ocupado de ello?
 - (2) ¿A través de qué instrumentos?

G) Evaluaciones finales y desarrollos futuros

Utilice, por favor, el recuadro que figura a continuación para hacer otras sugerencias y observaciones sobre las tendencias político-criminales actuales en relación con los delitos relacionados con la IA, la falta de legislación, las reformas, las propuestas de ley, los informes y las estadísticas sobre la incidencia de los delitos relacionados con la IA, la jurisprudencia, el debate jurídico en su país, etc.

--

Lista de temas para los informes especiales (Sección I)

1. Obligaciones positivas (*Garantestellung*) que fundamentan la responsabilidad penal por no haber evitado un resultado antijurídico relacionado con el funcionamiento de la IA.
2. Relevancia jurídica de las desviaciones imprevistas o imprevisibles en el proceso de toma de decisiones de la IA.
3. Responsabilidad penal de las personas jurídicas por los delitos relacionados con la IA cometidos en su beneficio