

## RESPONSABILIDAD PENAL DEL PROGRAMADOR Y LA EMPRESA DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL<sup>53</sup>

Nicolás Mario Grandi<sup>54</sup>

### RESUMEN:

*Los software de inteligencia artificial se presentan como innovadores para el campo de derecho penal y resulta complejo encontrar un campo dogmático con el abordarlos. Existen múltiples diferencias entre estos sistemas autónomos y los productos tradicionales, como por ejemplo la independencia de sus acciones, su inmaterialidad, su categoría ontológica, etc.; sin perjuicio de ello la responsabilidad por el producto podría ser una forma adecuada al momento de tener que valorar la responsabilidad criminal tanto del programador como de la empresa tecnológica. Sin embargo, esta dogmática penal no es de aplicación automática, sino que debe ponderarse como ha sido los algoritmos entrenados éticamente para saber si sus acciones pueden ser abarcadas por el riesgo permitido.*

**Palabras claves:** responsabilidad penal por el producto; posición de garante; ética de la inteligencia artificial; previsibilidad.

---

53 Enlace al video: [https://youtu.be/3kKBb\\_3Kn6M](https://youtu.be/3kKBb_3Kn6M)

54 Abogado, Docente e investigador. Facultad de Periodismo y Comunicación Social UNLP. Mail: [drgrandinicolos@hotmail.com](mailto:drgrandinicolos@hotmail.com).

## INTRODUCCIÓN

La responsabilidad penal por el producto no surge de la creación ilícita de un riesgo sino el mero hecho de que el productor, en la búsqueda de intereses económicos, legalmente crea un riesgo para el público en general al liberar un producto cuyas reacciones no puede predecir con seguridad y control, incumpliendo así su deber objetivo de cuidado.

Este deber, que coloca en una posición de garante respecto de su producto, está dado por las diferentes artes técnicas y legislaciones que le dicen al fabricante como debe llevar adelante un producto seguro, con el fin de hacer previsible su uso y consecuencias de éste.

Esto que funciona con los productos tradicionales, es una cuestión que entiendo que debe analizarse en el campo de la Inteligencia Artificial (en adelante IA) dado que ésta presenta múltiples diferencias con sus antecesores.

## DIFERENCIAS ENTRE LA IA Y LOS PRODUCTOS CONVENCIONALES

La primera gran diferencia que presenta la IA respecto de los productos tradicionales es que esta ha sido creada con el fin de actuar con independencia de su usuario o creador, lo cual le da una cierta

imprevisibilidad a sus actos.

Esta condición única, lleva a la necesidad de que esas acciones independientes puedan ser luego analizadas con el fin de asignar responsabilidad.

Por ello, tanto la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2020, puntos 36 a 38) como la Unión Europea (European Commission, 2019), han realizado documentos tendientes a dar parámetros para generar IA confiables sobre la base de la explicabilidad y transparencia de sus actos.

Allí, expusieron que todas las acciones de los sistemas inteligentes deben ser trazables, explicables y comunicables, en tanto, en el supuesto de encontrarnos ante un sistema de IA de caja negra, se debe propiciar otras medidas de explicabilidad (por ejemplo, trazabilidad, auditabilidad y puede ser necesaria una comunicación transparente sobre las capacidades del sistema, siempre que el sistema en su conjunto respete derechos fundamentales).

Otra diferencia importante entre la IA y los productos convencionales, es que a los software inteligentes las personas les asignan una categoría ontológica, lo cual implica que si bien no los ven como seres vivos, tampoco los consideran como un mero objeto, en síntesis los aprecian

como algo completamente nuevo que está entre ellos y los objetos (Khan, 2011); lo cual nunca había ocurrido, con otro tipo de producto.

Otra cuestión diferenciadora de la IA es su inmaterialidad, justamente nos encontramos ante algo que no tiene un elemento corpóreo determinado, sino que, lo que hace es usar un soporte material para poder desarrollarse.

Recién podríamos tener alguna similitud con los otros productos cuando la IA se inserta dentro de un hardware y allí adquiere corporalidad pero, como producto en sí, su base es la inmaterialidad.

Justamente en esta interacción, entre hardware y software se genera otro de los elementos complejos a la hora de valorar la responsabilidad penal de los productos con IA, el cual es la multiplicidad de actores que interviene en su desarrollo e implementación.

Los algoritmos pueden ser concebidos en términos de múltiples capas de hardware, protocolo y software que ofrecen múltiples oportunidades para la innovación pero, esta gran cantidad de participantes, a contraposición, podría dificultar el establecimiento responsabilidad ante un comportamiento que es perjudicial (Balkin, 2015).

Asimismo, estos sistemas tienen la capacidad de absorber datos de distintas fuentes y en diferentes etapas de su desarrollo e implementación, y si éstos son erróneos o sesgados pueden condicionar la toma de decisiones.

Muchas veces se habla de los sesgos algorítmicos, en los cuales, la máquina analiza datos y termina tomando una determinación de manera discriminatoria.

Ya la Unión Europea ha puesto el foco sobre esta cuestión y ha dicho que el sesgo identificable y discriminatorio debe ser eliminado en la fase de recolección cuando sea posible (European Commission, 2019, punto 1,5).

Otra cuestión vinculada con la inmaterialidad es que la IA debe ser programada sobre la base de una ética, dado que la ética práctica de una red neuronal no se halla en su arquitectura, sino que reside en la función error que empleamos para entrenarla y la importancia de ello, está siendo reconocida en el mundo entero<sup>55</sup>.

---

55 La función error o también llamada “*utility function*”, tiene el deber de mostrarle al algoritmo la cantidad de errores que comete cada vez que realiza una acción, cuanto más errores cometa peor será si desempeña, en tanto que cuanto menos, mejor hará su trabajo. En sí, la función error le dice a la máquina que debe aprender. Justamente la función error es el corazón del problema en donde se decide qué tipo de IA estamos construyendo.

Múltiples organismos se han pronunciado sobre esta cuestión y han dado una serie de parámetros en los cuales se debe sustentar éticamente la programación de la IA (Asilomar, 2017; ONU, 2020, puntos 27 y 28; European Commission, 2019; US Association for Computing Machinery, 2017).

Allí se expuso que la IA debe respetar y considerar, enumera la dignidad humana, los derechos humanos y las libertades fundamentales, no dejar a nadie atrás, vivir en armonía, fiabilidad, transparencia, trazabilidad, auditabilidad, verificación, protección del medio ambiente y supervisión humana.

Esta apreciación sobre los elementos éticos que deban tener las máquinas es relevante para el campo penal, pues, a mi criterio, marcarán el rumbo de lo que será el riesgo permitido sobre la base de la previsibilidad.

## CONCLUSIÓN

De lo expuesto hasta aquí se puede observar que existen varias diferencias entre la IA y los productos convencionales, sin embargo hay una que destaca sobre el resto.

Esta es su autonomía en la toma de decisiones, lo cual da una cierta imprevisibilidad respecto a cómo va a

proceder ante eventos no programados.

Justamente, la cuestión de la autonomía y la imprevisibilidad es lo que divide las aguas en cuanto a la responsabilidad penal de los creadores sobre las acciones de sus obras.

Por un lado, tenemos aquellos que sostienen que al ser autónoma, el programador no será responsable por lo que haga (Hellstrom, 2013, p. 99. 107), y por el otro aquellos que pregonan que, sin perjuicio de su actuar independiente su creador debe responder por las acciones que lleva adelante por cuestiones de responsabilidad profesional (Nagenborg, Capurro, Weber y Pingel, 2013, p. 349/366).

Sin embargo, no creo que la discusión en cuanto a la responsabilidad penal por las acciones llevadas por una IA deba centrarse en su autonomía pues ello limitaría las posibilidades de que los programadores y las empresas se animen a ir por más, en busca de mejorar la IA y brindar mejores servicios a la sociedad.

A mi modo de ver, la cuestión debe ser enfocada principalmente en cómo los programadores y las empresas tienen en cuenta los diferentes preceptos éticos dados por los diversos organismos tanto públicos como privados a la hora de desarrollar y llevar adelante sus

proyectos.

Parto de esta posición pues entiendo que la programación ética es la única que permitirá dar una cierta previsibilidad a las acciones autónomas llevadas adelante por la IA ya que dejará saber con antelación sobre la base de qué elementos, la máquina tomará sus determinaciones.

Como se explicó al comienzo de este artículo, la responsabilidad del fabricante surge del incumplimiento de las diferentes artes técnicas y legislaciones que le dicen al productor cómo debe llevar adelante un producto seguro, con el fin de hacer previsible su uso y sus consecuencias, lo cual permite que estas quedan abarcadas dentro del riesgo permitido<sup>56</sup> y, en consecuencia, exento de sanción penal.

Los riesgos de poner una IA a interactuar son muy altos, dado que es difícil saber cómo procederá en distintas circunstancias, máxime cuando su accionar depende de la información que

---

<sup>56</sup> Este riesgo puede ser entendido como un peligro generado por los hombres y presentarse como la conceptualización jurídica del precio que la colectividad debe pagar para disfrutar de los beneficios del progreso. Si bien, la creación de riesgo es un sinónimo de puesta en peligro, no toda puesta en peligro de un bien jurídico es merecedora de una pena pues la creación consciente de éste puede parecer aceptable, cuando las consecuencias positivas ligadas a eso superan claramente a las consecuencias negativas. Así, en esta ponderación de costos y beneficios reside la idea básica de la figura del riesgo permitido.

se le suministra por fuera de su programación, si creamos una IA cuyo fin es desarrollarse y evolucionar.

Esto podría llevar a que, si se valora únicamente la autonomía como eximente de responsabilidad, todas las acciones criminales llevadas autónomamente por una IA quedarían exentas de sanción. En tanto, si nos paramos de la otra vereda y entendemos que la independencia de la máquina no exime de responsabilidad, todas las acciones dañinas de la IA harían responsables a sus creadores, sin perjuicio de que ellos no hicieron nada para que eso ocurra.

De esta manera, nos encontraríamos ante el problema de: por un lado dejar que la IA actúe sin responsabilidad, lo cual no resulta aconsejable, o por el otro castigar a su creador sin perjuicio de que éste realizó la IA con fines loables y las acciones del software nunca pudieron ser controladas.

Al pensar como se diseña un sistema de responsabilidad penal para la IA, no podemos perder de vista los fines sociales y comerciales que tiene esta tecnología. Por ejemplo, se prevé que el uso de Vehículos Autónomos reducirá en un 90% los accidentes viales, reducirá el tiempo de viaje, bajará las emisiones de gases y ruidos. También se estipula que los robots

podrán acompañar a las personas mayores, y brindar asistencia en caso de ser necesario, mejorar ámbitos laborales, entre muchos otros usos supuestos (Oppenheimer, 2018).

Entonces se debe idear un modelo que no limite la innovación en este campo, con la sombra de la posible responsabilidad constante ni, por el otro, deje un libre albedrío en el cual se permita crear IA sin importar las consecuencias que traerá, dado que nadie será responsable.

En una dinámica entre la ética en la programación y la responsabilidad penal por el producto entiendo que está el punto medio correcto en la actualidad.

## BIBLIOGRAFÍA:

- Asilomar IA Principles, (2017), Recuperado el 13/8/20 de: <https://futureoflife.org/ai-principles/> .
- Balkin, Jak M., (2015) 'The Path of Robotics Law,' California Law Review Circuit, Vol. 6.
- European Commission , (2019) "Ethics Guidelines for Trustworthy AI", B-1049. Bruselas
- Hellstrom, T. (2013). On the moral responsibility of military robots. Ethics and Information Technology, 12(2), 99–107.
- Khan Peter H, and other, (2011). "The

New Ontological Category Hypothesis in Human-Robot Interaction", Recuperado el 10/8/20 de <https://dl.acm.org/doi/10.1145/1957656.1957710>

- Nagenborg, M., Capurro, R., Weber, J., & Pingel, C. (2008). Ethical regulations on robotics in Europe. AI & Society, 22(3), 349–366.
- Oppenheimer, Andrés (2018) "Sálvese quien pueda. El futuro del trabajo en la era de la automatización" Edit. Debate.
- Organización de las Naciones Unidas, (2020) "Primera versión del proyecto de recomendaciones sobre la ética de la Inteligencia Artificial" SHS/BIO/AHEG-AI/2020/4, París
- US Association for Computing Machinery (2017) "Statement on Algorithmic Transparency and Accountability". Recuperado el 13/8/20 de [http://www.acm.org/binaries/content/assets/public-policy/2017\\_usacm\\_statement\\_algorithms.pdf](http://www.acm.org/binaries/content/assets/public-policy/2017_usacm_statement_algorithms.pdf)