

*Inteligencia Artificial y Derecho Penal.  
¿Será necesario un Nuevo Concepto de Delito?*

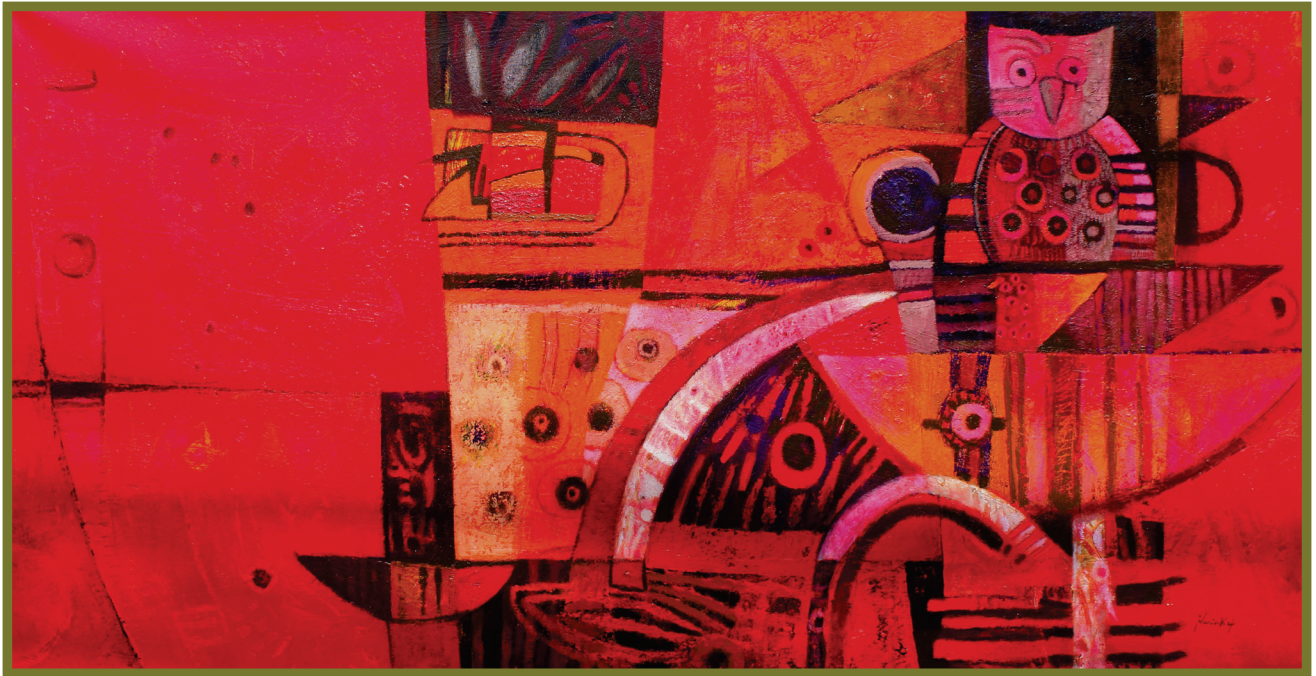
*Artificial Intelligence and Criminal Law.  
Will a New Concept of Crime be Necessary?*

Liuver Camilo Momblanc\* <https://orcid.org/0000-0002-1311-095X>  
<http://dx.doi.org/10.21503/lex.v22i34.2789>

Lex

\* Doctor en Ciencias Jurídicas, profesor Titular de Derecho Penal. Universidad de Oriente, Cuba.  
Correo electrónico: liuverc@uo.edu.cu





*Dios de la noche*, óleo sobre lienzo, 90 x 145 cm.

Juan Carlos Ñañake Torres, pintor peruano (Lambayeque, Chiclayo, 1971)

Correo electrónico: [nanakejc@hotmail.com](mailto:nanakejc@hotmail.com) / [Instagram.com/juancarlosnanake/](https://www.instagram.com/juancarlosnanake/)

Blogs: <http://nanaketorres.blogspot.com> / [facebook.com/nanakejc](https://www.facebook.com/nanakejc)

## RESUMEN

En el presente artículo se reflexiona sobre la viabilidad de aplicar la teoría del delito en situaciones donde la inteligencia artificial se involucre en un hecho delictuoso o si, por el contrario, existen supuestos para los que este sistema teórico resulta en la actualidad insuficiente y deba reformularse. En este tenor se toma como referencia la legislación sustantiva penal cubana en lo que respecta al concepto de delito y la responsabilidad penal. Como conclusión principal se defiende que en la actualidad es totalmente inviable el considerar responsable en el orden penal a un sistema inteligente. En cualquier caso, el responsable siempre será un humano, ya sea de manera intencional o culposa.

**Palabras clave:** *inteligencia artificial, sistema inteligente, teoría del delito, responsabilidad penal, derecho penal.*

## ABSTRACT

This article reflects on the viability of applying the theory of crime in situations where artificial intelligence is involved in a criminal act or if, on the contrary, there are assumptions for which this theoretical system is currently insufficient and must be reformulated. . In this sense, the Cuban substantive criminal legislation is taken as a reference with regard to the concept of crime and criminal responsibility. The main conclusion is that it is currently totally unfeasible to consider an intelligent system responsible in the criminal order. In any case, the person responsible will always be a human, whether intentionally or negligently.

**Keywords:** *artificial intelligence, intelligent system, theory of crime, criminal responsibility, criminal law.*

## I. INTRODUCCIÓN

La sociedad actual, intitulada “sociedad del riesgo”<sup>1</sup>, “sociedad del riesgo regulado”<sup>2</sup>, “sociedad sentimentalizada”<sup>3</sup> o “sociedad inteligente”<sup>4</sup>, se caracteriza por la celeridad del cambio, el conocimiento científico-tecnológico, su rápida transferencia en tiempos de globalización y la autorización de ciertas conductas, procesos o creaciones que generan riesgo, en tanto sean necesarios para el logro de fines lícitos y ventajosos a la colectividad. Sociedad, ciencia y tecnología se encuentran en constante intercambio con notables implicaciones jurídicas mientras se presenta el desafío de mantener equilibrados los niveles de comunicación entre ellas<sup>5</sup>.

La problemática radica en el hecho de que los avances que marcan el impulso de la sociedad contemporánea pueden llegar a ser incontrolables en muchas esferas, al estar condicionados por una dinámica suscrita bajo los pares desarrollo-vulnerabilidad, progreso-inseguridad. De ahí que se deba actuar con el máximo cuidado posible, extremando la diligencia debida para

---

1 U. Beck, “La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad”, *Diálogo Científico. Revista Semestral de Investigaciones Alemanas sobre Sociedad, Derecho y Economía*, Tübingen, 6(1) (1997); U. Beck, *La sociedad del riesgo mundial. En busca de la seguridad perdida* (R. S. Carbó, Trad.), (Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, S. A. 2008).

2 L. Varela, “Apuntes sobre la proceduralización en el Derecho penal”, *Revista Electrónica de Ciencia Penal y Criminología*, (21-02-2019): 1-31.

3 Universidad de Capellania., “Los riesgos de la sociedad sentimentalizada”. cap.info, 2001, 132.  
<http://udep.edu.pe/capellania/capinfo/los-riesgos-de-la-sociedad-sentimentalizada>

4 UIT-Comisiones de Estudios, “Un enfoque holístico para crear sociedades inteligentes”, 2019.  
[www.itu.int/es/ITU-D/study-groups](http://www.itu.int/es/ITU-D/study-groups)

5 Ana Dobratinich, G. “Derecho y tecnologías. Diálogo in-calculables”, *Derecho y nuevas tecnologías* 1.a ed. (2021): 1-13, Ciudad Autónoma de Buenos Aires: La Ley.

evitar resultados lesivos a bienes fundamentales, pues el ritmo del crecimiento alcanzado por los avances tecnológicos se hace cada vez más visible en los más diversos ámbitos.

En este escenario, la tolerancia de determinados niveles de riesgos obedece a la valoración social de las conductas humanas que conduce a aceptar como normales y prudentes, acciones que en abstracto entrañan un peligro, en la medida en que los beneficios que producen deben ser superiores a los posibles perjuicios. Sin embargo, al mismo tiempo, se manifiesta una resistencia psicológica a la admisión de la producción de daños por azar, en el entendido de que la mayor parte de los peligros no se pueden concebir sin algún tipo de intervención de las decisiones humanas<sup>6</sup>. En otras palabras, es ostensible el rechazo de la propia sociedad a que ciertos daños puedan no tener su origen en un comportamiento descuidado de alguien como persona física o natural.

La inteligencia artificial (IA) o sistemas inteligentes en sus diferentes expresiones, ya sea como algoritmos de aprendizaje autónomo (*Machine Learning*) y aprendizaje profundo (*Deep Learning*), la mecatrónica y la robótica, son merecedores de un análisis particular como expresión del referido desarrollo científico-técnico. De una parte, su uso funcional e impacto en diversos sectores —industria, medicina, servicios asistenciales en general, educación, cine, negocios, marketing, biotecnología, medioambiente, agricultura, etc.—<sup>7</sup> es indiscutible y convenientemente útil. En cambio, su progresiva instrumentación también revela complejas cuestiones morales asociadas a los daños que estos sistemas pueden ocasionar. Por ende, no es de extrañar que al jurista le apasione y al mismo tiempo preocupe el ritmo del actual fenómeno tecnológico social<sup>8</sup>.

El derecho no debe mantenerse al margen de esta realidad frente a la necesaria evaluación de la responsabilidad por las acciones lesivas que los denominados sistemas inteligentes puedan ocasionar. Un sistema jurídico que se muestre ajeno a los avances tecnológicos, los beneficios y peligros que le son inherentes, reflejará un estado anacrónico de su ordenamiento legal que conlleva riesgos para la seguridad colectiva, objeto último de tutela por el derecho, especialmente desde una perspectiva jurídico-penal.

En 1981 un robot en Japón confundió a un trabajador de una fábrica de motocicletas con una amenaza para sus tareas y calculó que la forma más eficiente de eliminar esta amenaza era

6 J. M. Silva Sánchez, *La expansión del Derecho penal. Aspectos de la política criminal en las sociedades postindustriales*. (Madrid: Civitas, 2001).

7 A. Morán Espinosa, “Responsabilidad penal de la Inteligencia Artificial (IA). ¿La próxima frontera?” *IUS*, 15(48) (2021): 289-323.

8 J. R. Agustina, J. R. “Nuevos retos dogmáticos ante la cibercriminalidad ¿Es necesaria una dogmática del cibercriminología ante un nuevo paradigma?” *Estudios Penales y Criminológicos*, XLI; I Laguna Pérez, “Inteligencia Artificial y Atribución de la Responsabilidad Penal”, Tesis de grado. Leioa: Universidad del País Vasco 2021; G. Laín Moyano, “Responsabilidad en inteligencia artificial: Señoría, mi cliente robot se declara inocente”. *Ars Iuris Salmanticensis*, 9, (2021): 197-232.

empujándolo a una máquina adyacente en movimiento y le causó su muerte. De la misma forma, en Estados Unidos (2016) un auto con un sistema inteligente y automático de conducción confundió a un camión cuya parte trasera era del color del cielo, con el cielo mismo y, por ende, siguió su camino ocasionando un choque mortal para el conductor<sup>9</sup>. Estas situaciones que fueron imaginadas por la ciencia ficción comienzan a tener una auténtica virtualidad en la era de la ciber-civilización en la que la sociedad se mueve al ritmo que le marca la tecnología.

Bienes jurídicos como la vida de las personas se están viendo afectados por la introducción de la IA en determinados ámbitos del tráfico jurídico. Así, el derecho penal viene obligado a plantearse si su sistema y teorías responden o no a las problemáticas que están surgiendo. Es más, como señala Morales<sup>10</sup>, las nuevas tecnologías suelen dejar obsoletos de manera instantánea no solo productos, sino teorías que no pueden acompañarlas.

A la vista de los casos anteriores, resulta inevitable enunciar las siguientes interrogantes: ¿Quién sería el autor del hecho: la máquina, robots, sistema inteligente o su productor? ¿Quién debe ser responsabilizado por el resultado lesivo? ¿Será necesario un nuevo concepto de delito? Urgen respuestas, cuando, infelizmente, no se han formulado todas las preguntas. En cambio, como señala Ana<sup>11</sup>, la única certeza que tenemos es que la tecnología continúa ampliando sus producciones y alcances.

La IA plantea desafíos importantes al derecho penal, tanto en relación con la teoría del delito como la teoría de la intervención delictiva y la responsabilidad penal. De ahí que se haya afirmado que este “es uno de los muchos retos a los que tiene que hacer frente la justicia del siglo XXI”<sup>12</sup>.

Sobre esta temática las publicaciones científicas son cada vez más frecuentes y las posturas en particular no son pacíficas. Sin embargo, los cultores del derecho penal en Cuba le han dedicado poco espacio, esencialmente desde la perspectiva de la teoría del delito. Debido a las limitaciones en el acceso a determinadas tecnologías, constituye un tema que en este pequeño archipiélago del Caribe se miraba con ciertos tintes de futurismo.

En el país, la IA no es tema del futuro lejano, se trata ya de un asunto tangible. Desde hace unos pocos años un grupo de investigadores avanza en un proyecto sobre IA con una

---

9 F. Emilia Raffó, F. *Nuevas tecnologías y derecho penal: la responsabilidad penal en la era de la inteligencia artificial*, (Tesis de grado. Buenos Aires: Universidad San Andrés 2019), 1; A.M. Morales Moreno, “Inteligencia Artificial y Derecho Penal: primeras aproximaciones”, *Revista Jurídica de Castilla y León*, 53, (2021): 177-202, pp181.

10 A. M. Morales Moreno, op. cit.

11 G. Ana Dobratinich, op. cit.

12 F. Castillo y S. Tomás, “Proceso penal e inteligencia artificial: prevenciones en torno a su futura aplicación en la fase de juicio oral”, *Derecho penal, inteligencia artificial y neurociencias*, (Roma: Roma TrE-Press, 2023), 215.

prestigiosa universidad en China<sup>13</sup> e incluso se reconoce que el país cuenta con especialistas muy bien formados en esa materia. El proyecto se inscribe en la Estrategia Nacional de Desarrollo de la IA en Cuba, que a su vez responde al programa sectorial de la industria cubana del *software* y al proceso de informatización de la sociedad, dirigido por el Ministerio de Comunicaciones. Hoy, se puede afirmar que la IA se considera imprescindible para avanzar en la informatización de la sociedad cubana. En efecto, se pronostica que su empleo generalizado ocurrirá de manera vertiginosa, a un ritmo que las personas no imaginan<sup>14</sup>.

Lo anterior justifica que desde un enfoque proactivo nos insertemos en el debate que en el derecho comparado se desarrolla sobre la posible responsabilidad penal derivada de los usos, acciones y omisiones de estos sistemas inteligentes, lo cual constituye el objeto de análisis de este artículo. Con tales propósitos se realiza una breve introducción al concepto de IA y sus principales características para presentar, una vez definido el contexto objeto de evaluación, las reflexiones que se están promoviendo en relación con la teoría del delito y la IA.

Para dar cumplimiento al objetivo, se acudió a una metodología de tipo descriptiva analítica, que se fundamenta en los métodos analítico-sintético, inductivo-deductivo y exegético-jurídico, apoyados por la técnica investigativa de la revisión bibliográfica. El texto se divide en dos ejes: 1) La IA. Una necesaria e ineludible definición accesible al jurista, 2) La IA en la teoría del delito: ¿se le puede atribuir responsabilidad penal? En este sentido, la responsabilidad jurídico-penal, derivada de la actuación perjudicial de un sistema inteligente, se torna una cuestión crucial, la cual debemos abordar para garantizar el imprescindible grado de transparencia, coherencia y seguridad jurídica que esta nueva realidad demanda.

---

13 El proyecto de creación del Instituto Internacional de Investigaciones en Inteligencia Artificial en la Universidad de Estudios Internacionales de Hebei, lo dirige a nivel de país la Universidad de Camagüey, aunque participan en él otros centros de altos estudios como la Universidad Central de Las Villas, la UCI, la Cujae, entre otros. Surgió en el año 2019, fruto de la colaboración bilateral entre Cuba y China. *Inteligencia artificial en Cuba: y no es ciencia ficción*. <https://www.citma.gob.cu/inteligencia-artificial-en-cuba/>

14 Granma “Inteligencia artificial en Cuba: Y no es ciencia ficción”, 2023, <https://www.citma.gob.cu/inteligencia-artificial-en-cuba/> ; A. Perera Robbio, *Inteligencia Artificial: el bienestar posible*, 2023 <https://www.presidencia.gob.cu/es/noticias/inteligencia-artificial-el-bienestar-posible/> ; L. Soler Milanés, *Estrategia de Desarrollo de la IA en Cuba, un proyecto para la transformación digital*, 2023. <https://www.cubahora.cu/ciencia-y-tecnologia/estrategia-de-desarrollo-de-la-ia-en-cuba-un-proyecto-para-la-transformacion-digital>

## II. LA IA. UNA NECESARIA DEFINICIÓN ACCESIBLE AL JURISTA

En una obra colectiva relativa a los sistemas inteligentes, el apartado sobre su evaluación como posibles fuentes generadora de responsabilidad penal, tema que concierne a la *ultima ratio* del derecho, con certeza se encuentra precedido por varios trabajos que se habrán referido de manera brillante a la definición de la IA. Ello nos evita tener que detenernos en este aspecto; sin embargo, no lo omitimos totalmente en tanto siempre hay quienes tras una revisión del índice ubican aquellas temáticas que resultan de su particular interés y realizan el estudio de la obra sin ajustarse a la sistemática seguida en su concepción; máxime cuando el potencial lector no tiene por qué entender o saber inicialmente las especificidades de la temática a abordar. Es por ello que, sin ninguna pretensión de exhaustividad, a riesgo de parecer reiterativo, se presenta una definición de IA que consideramos imprescindible para incursionar en el arcano más complejo de su relación con el derecho penal, desde la perspectiva de si pueden estos sistemas considerarse responsables de la comisión de delitos.

La génesis de la expresión IA se ubica en el año 1955 vinculado a diferentes áreas de conocimiento que van desde la filosofía, la computación, las matemáticas, psicología o biología. De ahí que existan multitud de aristas alrededor de este concepto que dificultan una concreción terminológica unitaria o unívoca al respecto<sup>15</sup>. Sea como fuere, su concepción se fundamentaba en la idea de la realización de actividades que requieren algún grado de inteligencia, mediante determinados sistemas y de los programas que pueden desarrollarlos.

La diversidad de definiciones que se atesoran en la literatura científica es muestra irrefutable de la preocupación que existe sobre la IA y de las dificultades para alcanzar un consenso en esta dirección. De hecho, constituye un campo extenso en constante y vertiginosa evolución. Al mismo tiempo, la explicación cambia dependiendo de la disciplina que trata de abordarla, los objetivos que se pretenden conseguir con ella o el criterio (qué hace o por cómo funciona atendiendo a sus características técnicas) que se tome como referencia<sup>16</sup>.

Así, por ejemplo, la Asociación por el avance de la IA, la definió como “la disciplina científico-técnica que se ocupa de la comprensión de los mecanismos subyacentes en el pensamiento y la conducta inteligente y su incorporación en las máquinas”<sup>17</sup>. John McCarthy,

---

15 F. Miró Llinares, “Inteligencia artificial y justicia penal: más allá de los resultados lesivos causados por robots”. *Revista de Derecho Penal y Criminología*, (20), (2018): 91; D. L. Morillas Fernández, “Implicaciones de la inteligencia artificial en el ámbito del Derecho Penal”, *Derecho penal, inteligencia artificial y neurociencias*, 64. Roma: Roma, TrE-Press, 2023; A. B. Muñoz Rodríguez, “El impacto de la inteligencia artificial en el proceso penal”, *Anuario de la Facultad de Derecho. Universidad de Extremadura*, (36) (2020): 699; J. Valls Prieto, “Sobre la responsabilidad penal por la utilización de sistemas inteligentes”, *Revista Electrónica de Ciencia Penal y Criminología*, 24(27) (2022): 5.

16 F. Miró Llinares, op. cit.

17 AAAI, 2016, 1, Association for the advancement of artificial intelligence.  
<https://ai100.stanford.edu/2016-report/section-i-what-artificial-intelligence/defin ing- ai>



a quien se le atribuye el término, lo definía como la ciencia y la ingeniería de fabricar máquinas inteligentes, en especial máquinas inteligentes de computación<sup>18</sup>. Como señala Valls<sup>19</sup>, en el ámbito de la ingeniería estos conceptos pueden ser suficiente para abarcar todos los aspectos que van surgiendo en esa disciplina. En cambio, desde el punto de vista jurídico no aportan los puntos claves que faciliten el análisis a la hora de resolver los problemas legales que puedan surgir derivado de su instrumentación en la sociedad.

Desde esta perspectiva, destaca la definición que realiza un Grupo de Expertos de Alto Nivel en IA de la Unión Europea, por cuanto facilita determinar el contenido y alcance de esta tecnología. También establecen pautas para su uso adecuado con la creación de las correspondientes guías éticas. Referente a la definición sostienen:

Los sistemas de inteligencia artificial son elementos de software (y en su caso, también de hardware), diseñados por seres humanos y que, dado un objetivo complejo, actúan en la dimensión física o digital, perciben su entorno mediante la adquisición e interpretación de datos estructurados o no estructurados, razonan sobre el conocimiento o el procesamiento de la información derivada de estos datos e identifican y adoptan la(s) mejor(es) medida(s) a tomar para lograr el objetivo determinado<sup>20</sup>.

Como se puede apreciar, existe una gran diferencia entre las conceptualizaciones que interesan a los creadores y las que interesan a los juristas. Particularmente esta definición formulada en las guías éticas de la Comisión Europea se considera acertada para el mundo jurídico, porque de su lectura se vislumbra con claridad que la IA es un instrumento creado por los seres humanos y, en principio, no va a realizar ninguna tarea que no sea predeterminada por estos. Toda su actuación está basada en datos obtenidos previamente, detrás de los cuales, en algún momento anterior, ha intervenido un ser humano. Además, cada sistema tiene un objetivo determinado en su función, y por ello, al demarcar el ámbito de aplicación práctico es posible definir medidas de cuidado concretas para evitar un impacto negativo de su instrumentación<sup>21</sup>.

Desde la perspectiva que interesa al jurista, la asunción del concepto de IA fiable que aporta este grupo de expertos atendiendo al cumplimiento de los principios que enumeran [Intervención y supervisión humanas, solidez y seguridad técnicas, privacidad y gestión de datos, transparencia, diversidad, no discriminación y equidad, bienestar social y medioambiental, rendición de

18 G. Laín, op. cit., 200; Morales, op. cit., 182; Muñoz, op. cit., 699

19 J. Valls, op. cit., 7.

20 J. Valls, op. cit.; D. L. Morillas, op. cit., 68; Comisión Europea (2019b) 6. High-level expert group on artificial intelligence, Ethics Guidelines for Trustworthy AI.  
<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/high-level-expert-group-artificial-intelligence>

21 D. L. Morillas Fernández, op. cit., 68; J. Valls Prieto, op. cit. 10.

cuentas<sup>22</sup> nos va a permitir determinar qué ha de entenderse como comportamiento debido en el desarrollo y uso de estos sistemas y poder centrarnos en qué elementos son importantes para delimitar la responsabilidad penal<sup>23</sup>.

En síntesis, desde una perspectiva jurídica se debe tener presente que el origen del sistema de IA se encuentra embrionariamente ligado al ser humano y no goza de absoluta autonomía. Hasta hoy estos sistemas no son capaces de alcanzar una independencia total, lo cual resulta fundamental al objeto de delimitar el ámbito de la responsabilidad penal derivada de actuaciones ilícitas en las que puedan estar implicados<sup>24</sup>.

### III. LA RESPONSABILIDAD PENAL DE LA IA: ¿PERSONA NATURAL, JURÍDICA O ELECTRÓNICA?

Hart subrayó que el término responsabilidad puede entenderse al menos en cuatro sentidos: 1) responsabilidad como obligación o funciones derivadas de cierto cargo, relación, papel o rol social (*role-responsibility*); 2) responsabilidad en el sentido de factor causal (*causal-responsibility*); 3) responsabilidad como capacidad o estado mental (*capacity-responsibility*) y; 4) responsabilidad como sancionabilidad (*liability-responsibility*)<sup>25</sup>.

Según su postura la “responsabilidad como sancionabilidad” se erige en concepto central que abarca la mayoría de los supuestos en los que aparece el término en los diferentes ámbitos normativos<sup>26</sup>. Por otra parte, Molina Fernández, aunque bajo en *nomen iuris* “responsabilidad como atribución de consecuencias por el hecho lesivo”, también sostiene que es la noción más habitual de esta expresión en la ciencia jurídica. Con ella se identifica quién o quiénes deben responder por un hecho, en el sentido de sufrir ciertas cargas que se anudan a su existencia<sup>27</sup>.

---

22 Comisión Europea (2019a). Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. “Generar confianza en la inteligencia artificial centrada en el ser humano”.

23 J. Valls, op. cit., 11.

24 D: L. Morilla, op. cit., 87.

25 P. Larrañaga Monjaraz, “El concepto de responsabilidad en la teoría del derecho contemporánea”. (Tesis doctoral. Alicante: Universidad de Alicante, 1996), 107-112; C. S. Nino, *Introducción al análisis del derecho* (2.a ed. ampliada y revisada). (Buenos Aires, Argentina: Editorial Astrea 2003), 165-235.

26 P. Larrañaga, op. cit., 373; M.B. Méndez López. “La responsabilidad civil derivada del delito de las personas naturales”. (Tesis doctoral. Santiago de Cuba: Universidad de Oriente 2009), 10; Nino, op. cit., 187.

27 F. Molina Fernández, “Presupuestos de responsabilidad jurídica (análisis de la relación entre libertad y responsabilidad)”, *Anuario de Derecho Penal y Ciencias Penales*, (2000): 172-176.

De acuerdo al esquema propuesto por Hart, este concepto sigue la senda: deber-antijuridicidad-responsabilidad<sup>28</sup>. En palabras de Vodanovic: “Primero aparece el deber; después, sucesiva y condicionalmente al incumplimiento, la responsabilidad por no haber cumplido”<sup>29</sup>. Una lógica elemental conecta las responsabilidades a los deberes pues, como asevera Valdés: “Al deber jurídico le acompaña siempre la responsabilidad por su incumplimiento”<sup>30</sup>. Por tanto: “La responsabilidad: no es sino un deber jurídico sucedáneo de un deber primario. Es la sujeción a la sanción contenida en la norma violada o la sujeción a los efectos reactivos del ordenamiento jurídico dimanante del incumplimiento de un deber anterior”<sup>31</sup>.

Desde la perspectiva del derecho penal, en la doctrina cubana Quirós señala: “[...] la responsabilidad jurídico-penal consiste en la obligación que tiene un sujeto imputable de sufrir las consecuencias legalmente instituidas (las sanciones o penas), por la perpetración de un hecho socialmente peligroso (diríamos hoy socialmente lesivo) y antijurídico también previsto en la ley (los delitos)”<sup>32</sup>.

También, Méndez, define la responsabilidad penal: “[...] como aquella que se origina ante la vulneración del deber de abstención de [...] cometer delitos, que implica la sujeción de quien quebrantó dicho deber de la obligación de sufrir una pena y soportar otras consecuencias”<sup>33</sup>. En efecto, la responsabilidad penal es la obligación que tiene un sujeto imputable de sufrir las consecuencias legalmente instituidas como consecuencia de la comisión de un delito.

Conforme a esas definiciones, la responsabilidad en sede penal se origina en el momento en que se comete un hecho que reviste carácter delictivo dando lugar a una relación jurídica entre el Estado y el agente comisor. Sobre la base de esa relación, el primero se encuentra legitimado para imponer la sanción correspondiente y el infractor tiene la obligación de sufrir las consecuencias jurídico-penales del acto delictivo realizado. Por ende, su determinación remite al examen de aspectos teóricos de viva polémica en el derecho penal como los relacionados con la teoría del delito, la cual ofrece un esquema metodológico que permite su establecimiento<sup>34</sup>.

28 M. B. Méndez López, y M. Goite Pierre, “La responsabilidad civil derivada del delito de las personas naturales en Cuba”, en *Las consecuencias jurídicas derivadas del delito y una mirada a la persona jurídica desde Cuba y España*, (Valencia: Tirant lo Blanch, 2012), 179.

29 A. Vodanovic, *Manual de Derecho Civil* (Vol. I), (Santiago de Chile: Editorial H. T. 1995), 191.

30 C. del C Valdés Díaz. “La relación jurídica civil”, en *Derecho Civil Parte General*, (La Habana: Editorial Félix Varela 2005), 98; C. del C. Valdés Díaz, Artículo 22. En *Comentarios al Código Civil Cubano* (t. I. Disposiciones Preliminares. Libro Primero Relación Jurídica). (La Habana: Editorial Félix Varela, 2013), 348.

31 A. Vodanovic, op.cit., 191. Vodanovic, A. (1995). *Manual de Derecho Civil* (Vol. I). Santiago de Chile: Editorial H. T.

32 R. Quirós Pírez, *Manual de Derecho Penal* (vol. III). (La Habana: Félix Varela, 2002), 3.

33 M. B. Méndez López, “La responsabilidad civil derivada del delito de las personas naturales”, (Tesis doctoral. Santiago de Cuba: Universidad de Oriente, 2009), 19.

34 F. Muñoz Conde, & M. García Arán, M. *Derecho Penal Parte General* (8.a ed., revisada y puesta al día), (Valencia: Tirant lo Blanch, 2010) 201 y ss. ; C. Roxin, *Derecho Penal Parte General. Fundamentos. La estructura de la teoría del delito*, (D.-M. Luzón Peña, M. D., García Conlledo y J. De Vicente Remesal, trads.) 2.a ed., vol. I. (España: Civitas, S. A. 1997) 196 ; E. R. Zaffaroni, A. Alagia y A. Slokar, A. *Manual de Derecho Penal: Parte General*, 1.a ed. (Buenos Aires: Ediar, 2005), 292.

No obstante, antes de entrar en el ámbito de la teoría del delito, resulta prudente hacer referencia a los sujetos de la responsabilidad penal y los requerimientos que deben cumplir para que esta le pueda ser exigible. En la doctrina jurídica consolidada no existe duda en que la responsabilidad penal es exigible a las personas naturales y, en términos generales, la opinión dominante sostiene que también lo es a las personas jurídicas. Así lo establece el vigente Código Penal en su artículo 17 (Ley 151/2022). En este sentido, la interrogante que habría que responder es la de si se podría concebir a los sistemas inteligentes como personas físicas o jurídicas.

El concepto de persona física supone un ente humano, cuya personalidad jurídica la adquiere al momento de nacer con vida: ello demanda el cumplimiento de dos exigencias biológicas esenciales: nacer, lo cual se traduce en el desprendimiento del claustro materno, y nacer con vida<sup>35</sup>. En consecuencia, por muy avanzada que pueda llegar a ser la IA y por mucho que pueda emular la inteligencia humana, no puede clasificarse bajo esta categoría jurídica para introducirse en el ordenamiento jurídico<sup>36</sup>.

Además, como reza el concepto de responsabilidad jurídico-penal, esta es exigible a un sujeto imputable. La imputabilidad desempeña en este terreno un cometido significativo de tal forma que sin imputabilidad no hay responsabilidad. Ella consiste en la capacidad exigida por el derecho penal a un sujeto determinado para que deba responder en el orden jurídico-penal. Para alcanzar esa capacidad para comprender la ilicitud de sus actos y autodeterminarse, se requiere tanto un determinado nivel de salud mental, como una cierta madurez de las facultades intelectivas, afectivas y volitivas. Si la salud mental está totalmente abolida o si el nivel de madurez psíquica resulta insuficiente, se dice que el sujeto es un inimputable. De ahí que no todas las personas físicas sean sujetos de la responsabilidad jurídico penal<sup>37</sup> (Laín, 2021, p. 208; Quirós, 2002, p. 4). A la luz de nuestra legislación sustantiva penal, solo quien tenga cumplido los 16 años de edad al momento de cometer el hecho punible y además posea adecuada salud mental puede ser sujeto de la responsabilidad penal<sup>38</sup>.

La otra posibilidad es la de considerar y, por tanto, equiparar a los sistemas inteligentes con las personas jurídicas, figura legal ficticia —en tanto no tiene existencia individual física— a la que se le reconoce capacidad legal para ser sujeto de derechos y obligaciones<sup>39</sup>. Sin embargo, esta posibilidad también es definitivamente inviable pues se vislumbran diferencias que determinan una valoración jurídica diferente.

---

35 L. B. Pérez Gallardo, *Código Civil de la República de Cuba. Ley No. 59/1987 de 16 de julio (Anotado y Concordado)*, (La Habana: Editorial de Ciencias Sociales 2011) 33 art. 24 ss.

36 G. Laín, op. cit., 202.

37 G. Lain, op. cit., 208; Quiroz, 2002, op. cit., 4.

38 Ley 151/2022, p. 22562, 2564 arts., 18.1 y 22.1

39 L. Pérez, op.cit, 41 arts. 39.1 ss.

En particular, resalta el hecho de que las personas jurídicas, al carecer de cuerpo físico, actúan a través de representantes. De hecho, estas se configuran sobre la unión de un grupo de personas físicas, algo claramente alejado de los sistemas inteligentes. Además, la IA en determinados supuestos podría realizar operaciones jurídicas por sí misma sin necesidad de la participación de una persona física. Del mismo modo, puede causar daño de forma autónoma; sin embargo, una persona jurídica no causa daño por sí misma, sino a través de sus representantes<sup>40</sup>. Lo anterior, en virtud de que para la consumación de un tipo penal se requiere la confluencia de un comportamiento humano lesivo a los intereses de la sociedad.

De cualquier forma, a la persona jurídica se le reconoce personalidad jurídica con base en la capacidad de obrar de las personas naturales que integran esas entidades jurídicas. Los miembros que integran esas entidades son, por supuesto, seres humanos. De ahí que, en sentido jurídico, la capacidad de obrar demande tener un determinado grado de madurez o discernimiento. Esa capacidad de autogobierno es lo que nos convierte en personas capaces. En efecto, la IA podría en un futuro llegar a autogobernarse, pero, como señala<sup>41</sup> si algo así sucediese, sería indiscutiblemente con una inexistencia total de la dignidad típica de la personalidad jurídica. De cualquier modo, la IA con capacidad de autoconsciencia, autogestión y autoaprendizaje creativo está muy lejos del presente.

En síntesis, siguiendo el esquema de Hart, tomando en consideración todo cuanto se ha expuesto, no se configura la responsabilidad jurídica como sancionabilidad en relación a la IA porque, al menos, no se cumplen dos de los presupuestos. La responsabilidad como obligación o funciones derivadas de cierto cargo, relación, papel o rol social (*role-responsibility*) y la responsabilidad como capacidad o estado mental (*capacity-responsibility*). En el primer caso porque hasta la fecha la IA adolece de personalidad jurídica y en relación al segundo presupuesto, porque igualmente adolece de capacidad o estado mental.

Finamente, no se puede obviar en este estudio la posibilidad que se plantea por un sector doctrinal sobre la creación de una nueva categoría jurídica denominada persona electrónica, que representaría una figura intermedia entre las personas físicas y las personas jurídicas. Exponen que, al crear una condición específica, se eludirían confusiones y malentendidos de las normas aplicables a otras categorías jurídicas. Bajo este término se concedería personalidad jurídica a los sistemas dotados de IA fuerte; básicamente aquellos sistemas inteligentes más complejos, que tomen decisiones autónomas o se relacionen con terceros de forma independiente. En consecuencia, podrían ser responsables de reparar los daños que ocasionen en el tráfico jurídico<sup>42</sup>.

40 E. Almazán Salazar, *Personalidad electrónica de los robots. Implicaciones y retos legales de la Inteligencia Artificial. Propuesta lege ferenda de lex robótica*, (Madrid: Juristas con Futuro, 2021) 37; Morillas op. cit., 77; M. J. Santos González, "Regulación legal de la robótica y la inteligencia artificial: retos de futuro", *Revista Jurídica de la Universidad de León*, (4) (2017): 39.

41 G. Laín, op.cit., 203.

42 G. Lain, op. cit., 204.

Sin embargo, la opinión dominante señala que aún no existe claridad sobre el grado de desarrollo idóneo para otorgar legalmente el estatus de persona electrónica a la IA y al parecer aún está lejos de concretarse de una forma precisa<sup>43</sup>. Al menos hoy para crear una nueva categoría de persona tan compleja y delicada, los argumentos que se han planteado por quienes defienden esta idea son absolutamente cuestionables y su asunción devendría en peligrosa fuente de confusiones.

Por muy singulares y cautivadores que resulten, los sistemas inteligentes no pueden ser, en modo alguno, personas o sujetos de derechos sino objetos de derecho. Habrá que buscar la responsabilidad en el origen humano para garantizar así la seguridad jurídica, tanto para las personas que participan en su fabricación y producción como para los consumidores y usuarios.

#### IV. LA IA EN LA TEORÍA DEL DELITO: SE PONE A PRUEBA LA CAPACIDAD DEL SISTEMA

De acuerdo con Roxin: “En la moderna dogmática del derecho penal existe en lo sustancial acuerdo en cuanto a que toda conducta punible supone una acción típica, antijurídica, culpable y que cumple otros eventuales presupuestos de punibilidad”<sup>44</sup>. Conforme a este modelo teórico de larga tradición dogmática: “(...) toda conducta punible presenta cuatro elementos comunes (acción, tipicidad, antijuridicidad y culpabilidad), a los cuales puede añadirse aún en algunos casos un ulterior presupuesto de la punibilidad”<sup>45</sup>.

Quien tenga que emitir un juicio sobre la relevancia jurídico-penal de una conducta debe proceder siguiendo el orden previamente marcado por este esquema dogmático. Si concurre una acción, se examinará primero la tipicidad y luego la antijuridicidad, culpabilidad y los demás criterios de la punibilidad. Este carácter secuencial de la definición del delito obliga a tratar y resolver en cada categoría los problemas que en ella se presentan antes de pasar a la siguiente, de modo que si no se materializa alguna, no hace falta examinar la siguiente y no se completa el juicio de la responsabilidad penal como sancionabilidad<sup>46, 47</sup>.

---

43 Idem.

44 C. Roxin, op. cit., 193.

45 Idem.

46 L. Camilo Momblanc, “Contenido y alcance de la responsabilidad penal por imprudencia médica”, (Tesis doctoral, Santiago de Cuba: Universidad de Oriente, 2021) 10 y ss.; M. B Méndez López y M. Goite Pierre, “La responsabilidad civil derivada del delito de las personas naturales en Cuba”, *Las consecuencias jurídicas derivadas del delito y una mirada a la persona jurídica desde Cuba y España* (Valencia: Tirant lo Blanch 2012) 120; C. Roxin, op. cit., 207.

47 La teoría del delito, en tanto que estructura conceptual que pretende facilitar el análisis normativo de la realidad delictiva, sirve con vocación de permanencia a la función de dotar de una mayor previsibilidad y seguridad a los operadores jurídicos en la tarea de interpretar las categorías dogmáticas y, en última instancia, los tipos penales. (H. Jescheck y T. Weigend, *Tratado de Derecho Penal Parte General*, (M. Olmedo Cardenete, Trad.) (Traducción de la 5.a ed. alemana, vol. I), (Perú: Instituto Pacífico S. A. C. 2014) 290.

Por lo que respecta al presente estudio, la interrogante que conviene analizar es si el referido sistema, anclado en sus principios clásicos, también se erige como un modelo válido para resolver los problemas de atribución de responsabilidad jurídico-penal a la IA o será necesario un nuevo concepto de delito.

Sobre esta incógnita reciente, propia de la sociedad moderna, asombrosamente hay montañas de bibliografía y como es natural las posturas distan mucho de ser pacíficas. Algunos autores<sup>48</sup> plantean la existencia de tres modelos de responsabilidad: perpetrador por medio de otro, consecuencia natural probable, y el de responsabilidad directa. Según su opinión se pueden aplicar, incluso de forma combinada, en función de las circunstancias que presente cada caso. No obstante, otros distinguen la responsabilidad atendiendo a los sujetos que intervienen en la fabricación o en el empleo de la IA<sup>49</sup>.

Sea como fuere, esta problemática puede ser analizada desde tres constelaciones de casos<sup>50</sup>. En primer orden, pueden ejecutarse delitos por una persona que se sirve de la IA mediante una programación específica, mediante el *hakeo* del sistema, etcétera. En segundo lugar, se valora la responsabilidad del creador del sistema o del usuario con base en la inobservancia de los deberes de cuidado. Finalmente, se nos muestra el reto de la posible consideración de los sistemas de IA más avanzados como sujetos susceptibles de reproche penal en tanto se abre la posibilidad de que puedan adoptar decisiones al margen de la voluntad humana de su creador o usuario.

El primer supuesto no presenta dificultad desde el punto de vista de su valoración jurídico-penal. Como sostiene Quintero, el que dispone de capacidad para programar la “actuación” de un robot inteligente —ya sea un humanoide o una máquina sin forma humana— con la finalidad de delinquir, habrá cometido un delito. En ese caso solo han cambiado los medios de tal modo que nos encontramos ante la delincuencia tradicional que se vale de estos sistemas como un instrumento, herramienta o medio más de ejecución del delito<sup>51</sup>. En efecto, la utilización de la IA para cometer un ilícito penal presupone que el dominio del hecho siempre le corresponderá al humano y, por tanto, la imputación se realizará con base en la comisión directa y personal de la acción típica por la persona física<sup>52</sup>.

---

48 A. Morales, op.cit.

49 J. Valls, op. cit.

50 F. Emilia, op. cit.

51 G. Quintero Olivares, G. (2017). La robótica ante el Derecho Penal. El vacío de respuestas jurídicas a las desviaciones incontroladas. *Revista Electrónica de Estudios Penales y de la Seguridad*, (1),(2017). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6395897>

52 E. Almazán, op.cit., 46; D. S. Dupuy de Repetto, “Inteligencia artificial aplicada al Derecho Penal y Procesal Penal”, en *Cibercrimen II*. (Buenos Aires: Editorial B de f, 2018) 297; I. Laguna, op. cit., 13; D. L. Morillas, op. cit., 78.

El segundo supuesto inevitablemente remite al régimen de la responsabilidad penal culposa<sup>53</sup>. En consecuencia, ante la producción de un resultado lesivo causado por la IA, corresponde analizar, como en cualquier otro supuesto culposo, si las fallas del sistema o en su operación obedecen a la infracción del deber objetivo de cuidado, ya sea por su creador (defecto de construcción) o el usuario. Al mismo tiempo, se deberá valorar el elemento de la previsibilidad y la evitabilidad; es decir; si tales irregularidades eran previsibles y si el daño ocasionado podría haberse evitado de haberse tenido más cuidado en su producción o en su operación. Por consiguiente, es sin duda viable, coherente y sensato considerar a los fabricantes, los operadores, los propietarios o los usuarios, como objetivamente responsables de los daños que puedan causar los sistemas dotados de IA.

A la luz de lo anterior, el fabricante puede exonerarse si se considera que, aplicando los conocimientos de la ciencia y de la técnica imperante en el momento en el que se causa el daño, este era del todo inesperado e imprevisible y, por tanto, el defecto no se podía prever ni se podía evitar. De lo contrario, el no tratar con sumo cuidado la excepción de los riesgos del desarrollo de estos sistemas constituye un gran peligro, pues es muy posible que en la mayoría de los casos de IA se pueda dejar una puerta abierta para la negligencia<sup>54</sup>.

Sobre este extremo, Valls hace especial hincapié en la necesidad de determinar cuáles son las normas de cuidado que se tienen que respetar y que son exigibles a los ciudadanos en el diseño y uso de sistemas inteligentes para poder delimitar quién ha cometido el delito. De ahí la importancia de establecer medidas de seguridad previa, estándares mínimos que deben cumplir los productores y usuarios en la creación y utilización de estos sistemas<sup>55</sup>. No debemos estimular el desarrollo de la IA para temerle y en razón de ello no se deberá introducir en la sociedad lo que el ser humano no sea capaz de controlar dentro de ciertos márgenes de riesgo.

Cualquier tecnología es en potencia dañosa y no por ello se prescinde de su utilización o frena la innovación, dado los beneficios que ofrece. Es imposible garantizar al 100 % que un producto no será capaz de causar un daño. Para una justa evaluación de la responsabilidad culposa y su distinción con el caso fortuito o supuestos que se consideren imprevisibles o inevitables, se recomienda realizar una valoración en dos momentos cruciales: 1) antes de empezar a diseñar el sistema inteligente; y 2) antes de su lanzamiento al público en general. De esta evaluación debe quedar constancia, de tal forma que el juez pueda determinar si se

---

53 L. Camilo Momblanc y M. E. Jardines O’RyanI, “Infracción del deber de cuidado y responsabilidad penal del profesional de la salud” *Revista Información Científica. Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo*, 102(2023): 1-12; L. Camilo Momblanc, y L. Medina López, “La defensa técnica efectiva en los delitos por imprudencia”, *Boletín ONBC, Revista Abogacía*, (68), (2022): 29-46.

54 G. Lain, op. cit., 213.

55 J. Valls, op. cit., 33.



han cumplido las medidas adecuadas para mitigar los riesgos conocidos y, en algunos casos, también los desconocidos<sup>56</sup>.

En la doctrina alemana Jescheck y Weigend distinguen entre un “deber de cuidado interno” y un “deber de cuidado externo”, como dos dimensiones de la diligencia y atención exigibles al sujeto en aras de evitar lesiones de bienes jurídicos. Estas dimensiones sirven para determinar cuándo la conducta se encuentra dentro del riesgo permitido. El primero obliga a identificar y valorar los peligros que acechan al bien jurídico protegido, porque todas las precauciones destinadas a evitar un daño dependen de la clase y medida del conocimiento del peligro amenazante. El segundo exige la adopción de un comportamiento externo adecuado que evite la ocurrencia del resultado típico que la identificación y valoración del peligro amenazante supone<sup>57</sup>.

Con arreglo al deber de cuidado interno o deber de examen preliminar, el sujeto ha de advertir la presencia del riesgo y prever, como presupuesto de todo comportamiento prudente, el riesgo potencial que conlleva la conducta. El deber de cuidado interno exige observar las condiciones bajo las cuales tiene lugar una actuación, valorar su evolución, las posibles modificaciones de las circunstancias concomitantes, así como la forma en que puede desenvolverse y repercutir el riesgo identificado. La culpa inconsciente, que supone la imprudente falta de previsión del peligro del resultado, puede castigarse por la existencia de este deber de advertir el peligro<sup>58</sup>(Daunis, 2020, pp. 62 y ss.; Jescheck y Weigend, 2002, pp. 622 y ss.; Mir, 2016, p. 299). En efecto, en un primer momento ese deber de examen previo frente a la posible lesión del bien jurídico resulta el mínimo exigible a los productores de la IA.

Luego, el deber de cuidado externo consiste en la obligación de comportarse con el grado de diligencia y atención necesario a fin de enervar el peligro o riesgo previamente advertido. Este solo puede imputarse subjetivamente en la culpa consciente. Contiene tres supuestos principales en los que se puede mostrar: a) como deber de omitir acciones peligrosas, b) como deber de actuar con prudencia en situaciones peligrosas y, c) como deber de preparación e información antes de emprender ciertas acciones que pueden resultar peligrosas<sup>59</sup>.

- a) Como deber de omitir acciones peligrosas. Consiste en la obligación de abstenerse de una acción cuya peligrosidad es tan elevada que no puede ser emprendida sin lesionar

56 D. L. Morillas, op. cit., 73; J. Valls, op. cit., 23.

57 H. Jescheck y T. Weigend, *Tratado de Derecho Penal Parte General*. (M. Olmedo Cardenete, Trad.) (5a edición, renovada y ampliada), (Granada: Colmares, 2002), 622 y ss.

58 A. Daunis Rodríguez, *La graduación de la imprudencia punible*, (España: Editorial Aranzadi, 2020) 62 y ss. ; H. Jescheck y T. Weigend, op. cit., 2002, 622 y ss. ; S. Mir Puig, *Derecho Penal Parte General* (10. a ed. actualizada y revisada) (Barcelona: Editorial Reppertor, 2016), 299.

59 H. Jescheck y T. Weigend, op. cit., 2002, 624 y ss.; F. Muñoz Conde & M. García Arán, op. cit. 2010, 283.; R. Quirós Pérez, *Manual de Derecho Penal* (vol. II), (La Habana: Félix Varela, 2005), 58.

el deber de cuidado; por ende, es adecuada para la realización del tipo que describe el delito imprudente.

- b) Como deber de actuar prudentemente en situaciones peligrosas. A diferencia del caso anterior, en este supuesto la acción peligrosa puede ser llevada a cabo porque a causa de su utilidad social en la vida de la sociedad moderna no puede prescindirse de ella (p. ej. las intervenciones quirúrgicas con empleo de la IA, la conducción de vehículos autónomos en el marco del tránsito terrestre). El deber de cuidado consiste en emplear, con ocasión de la ejecución de la conducta, todas las medidas necesarias de precaución, control y supervisión para eliminar el riesgo vinculado a aquella o, al menos, para mantenerlo dentro de sus límites (riesgo permitido) y evitar que el peligro se convierta en lesión.
- c) Como deber de preparación e información antes de emprender ciertas acciones que pueden resultar peligrosas. Sobre esa base, se exige que antes de emprender ciertas acciones que pueden resultar peligrosas deben ser tomadas medidas externas de preparación e información. El sujeto ha de obtener a tiempo los conocimientos, experiencias y capacidades sin los cuales la realización de la acción significaría un actuar irresponsable. El deber de información puede consistir en comprender el alcance de las disposiciones jurídicas y reglas impuestas para una actividad determinada, así como la revisión de la literatura científica y su constante actualización<sup>60</sup>.

En términos generales, al margen de la denominada IA fuerte, cada sistema de IA tiene un objetivo determinado en su función; esto permite concentrarse en medidas concretas para evitar un impacto negativo en los derechos fundamentales de los ciudadanos, facilitando la concreción de las medidas exigidas de protección al estar el ámbito de actuación muy limitado<sup>61</sup>. En este punto, la labor de los fabricantes radicará en establecer un límite en el pensamiento y actuación de la IA al momento de programarlas, de tal forma que, si no se puede evitar cualquier conducta delictiva desde la programación, entonces asumiría un deber de garante que lo conmina a evitar riesgos futuros<sup>62</sup>.

Finalmente, se nos muestra el reto de la posible consideración de los sistemas de IA más avanzados como sujetos susceptibles de reproche penal. En este tenor, de las variadas formas en las que se ha clasificado la IA, se parte del criterio que la diferencia en dos tipos: IA débil e IA fuerte, según la capacidad para tomar decisiones (programadas/independientes) o nivel de autonomía<sup>63</sup>.

---

60 H. Jescheck y T. Weigend, op. cit., 2002, 625 y ss.; Mir, op. cit., 300; Roxin, op. cit., 1009.

61 J. Valls, op. cit.

62 D. F. Martínez Hernández, "Inteligencia artificial, derecho penal y compliance", *Revista Mexicana de Ciencias Penales*, (13), (2021): 64-70.

63 G. Laín, op. cit., 199; A. Morán, op. cit., 292; D. L. Morillas op. cit., 70.

La IA débil tiene un grado de autonomía limitado y están diseñadas para el ejercicio de una actividad concreta<sup>64</sup>. En cambio, la IA fuerte puede realizar las mismas tareas intelectuales que un ser humano. Se afirma que puede llegar a tener una inteligencia igual o incluso superior a la humana. Por esta razón pudiera llegar a plantear la búsqueda de nuevas respuestas jurídicas a los problemas que puedan surgir de ocasionar daños con cierto grado de autonomía. No obstante, todos los avances logrados hasta ahora en el campo de la IA son manifestaciones de IA débil y específica<sup>65</sup>.

Además, como se ha afirmado en el apartado precedente, hasta donde se alcanza a ver, por muy avanzados que resulten los sistemas inteligentes siempre tendrían el nivel de autonomía que establezca su programador y en su caso, el usuario. En cualquier supuesto, conminados por la estricta observancia del deber de cuidado en sus dos dimensiones: internas y externas. Siempre bajo la máxima de cómo debería de ser en estos casos la situación ideal con respecto al mínimo exigible del comportamiento humano, frente a la obligación de cuidar de un bien jurídico. No está permitido obviar los principios éticos que deben inspirar el desarrollo y ejecución de la IA en la sociedad y en concreto en sus ámbitos de actuación. Entre otros: intervención y supervisión humanas, solidez y seguridad técnicas.

En palabras de Giraldi, las máquinas quedan al servicio del hombre, tanto en el caso de que sea dirigida por el ser humano, como cuando ella actúe de forma independiente. Si se accede a desvincular la actuación inhumana del control humano, se daría rienda suelta a la ausencia de responsabilidad moral de los individuos, que lleva aparejada una inaceptable debilitación de la tutela de los bienes jurídicos<sup>66</sup>.

No se puede perder de vista que son sistemas que carecen de sentido común, carecen de valores y de capacidad para comprender el alcance de sus actos y autodeterminarse. En efecto, habrá que buscar la responsabilidad en el origen humano para garantizar así la seguridad jurídica tanto para las personas que participan en su fabricación y producción como para los consumidores y usuarios. Es más, de seguir el orden previamente marcado por la teoría del delito frente a los posibles ataques sufridos y causados por estos sistemas inteligentes, tendríamos que concluir que el juicio de la responsabilidad penal como sancionabilidad queda desvirtuado desde el análisis del primer escalón de imputación.

Si se analiza el concepto de acción penalmente relevante, los sistemas inteligentes por sí solos, no pueden considerarse responsables de actos u omisiones que causan daño a terceros. En el

64 I. Laguna, op. cit., 13.

65 I. Laguna, op. cit., 7; G. Laín, op. cit., 201; A. Morales, op. cit., 6.

66 A. Giraldi, A. “Deshumanizando la culpabilidad: los sistemas inanimados en la teoría del delito, *Derecho penal, inteligencia artificial y neurociencias*, (Roma: Roma TrE-Press, 2023), 142.

ámbito del derecho penal está arraigado lo suficiente que entender por acto, comportamiento o conducta. Conducta es, en su definición más sintética, un hecho humano voluntario. De ahí que no todo hecho que causa un resultado califique como una conducta humana, aunque sea una persona la que origine la causalidad que desemboca en el resultado. Por consiguiente, entre los hechos humanos solo los voluntarios pueden ser conducta relevante conforme al derecho penal<sup>67</sup>.

Como señala Plascencia, en épocas históricas se suscitaron serias discusiones cuando algunos hablaban de responsabilizar en sede penal a todo lo que ocasionaba un daño a la sociedad, siendo notable en la Edad Media el caso de procesos contra perros, cerdos, elefantes, topos, etcétera<sup>68</sup>. Finalmente, prevaleció la concepción de que la persona humana es la única reconocida con capacidad para exteriorizar una voluntad dañosa. En efecto, ante la carencia de pruebas científicamente satisfactorias que permitan averiguar un verdadero elemento volitivo, ni las cosas inanimadas o con cierta autonomía mecánica (“conducta” inhumana), ni los animales, pueden ser considerados sujetos activos del delito y ejecutar acciones penalmente relevantes.

El ser humano por tradición ha sido el obligado a acatar las normas contenidas en los diversos ordenamientos reguladores de la vida del hombre en sociedad, siempre que tenga capacidad para autodeterminarse. Es cierto que en la medida del desarrollo socioeconómico se han considerado a las personas jurídicas como sujeto de derecho penal<sup>69</sup>. Sin embargo, ello se fundamenta en el hecho de que para la consumación de un tipo penal se requiere la confluencia de un comportamiento humano lesivo a los intereses de la sociedad<sup>70</sup>.

Cuando el legislador describe o tipifica las acciones prohibidas lo hace pensando en la acción, no como un simple proceso causal voluntario, sino como un proceso causal regido por la voluntad dirigida a un fin, sea éste relevante, o lo sean los medios elegidos para su realización o los efectos concomitantes<sup>71</sup>. Por tanto, en la determinación del concepto de acción no es suficiente con la constatación de los aspectos puramente causales y finales de esta, sino que es necesario también situarlos en un determinado contexto intersubjetivo que es lo que le

---

67 F. Muñoz & García, op. cit., 216; E. Zaffaroni et al., op. cit., 307.

68 «Durante la edad media se presentan ejemplos de numerosos procesos contra animales. Addosio ha podido reunir 144 de dichos procesos relativos a caballos homicidas, cerdos infanticidas, perros acusados de crimen bestialitis, topos, langostas y sanguijuelas, etcétera. Chassané y Bally ganaron celebridad como abogados defensores de tales absurdos sujetos. Aún en el siglo pasado, Jiménez de Asúa registra más ejemplos: en Troyes (1845) fue sentenciado un perro por cazador furtivo; en Leeds (1861), un gallo por haber picoteado el ojo de un niño, y en Londres (1897) un elefante llamado “Charlie”, al que el jurado absolvió por legítima defensa. Los revolucionarios bolcheviques fusilaron en Ekaterimburg (1917) “por burgués”, al caballo “Krepich”, pensionado por su dueño, el zar, después de haber ganado el “derby”. (R. Plascencia Villanueva, R. Teoría del delito (Tercera reimpresión). (Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México 2004), 70).

69 Ley 151/2022, p. 2563 art. 19.1; F. Muñoz y García, op. cit., 2010, 214; R. Quirós, op. cit. 2002, 18.

70 R. Plascencia Villanueva, op. cit. 70.

71 F. Muñoz & M. García, op. cit. 2010, 216.

da su sentido comunicativo, social y/o jurídico, es decir, su significado<sup>72</sup>. El concepto de la motivación es innato en el ser humano.

Todo aprendizaje o realización de tareas de la IA se basa en precedentes que pueden venir de los datos o de situaciones que dan información de supuestos anteriores similares, pero no es capaz de actuar de forma efectiva ante situaciones completamente nuevas. De ahí que en el análisis jurídico se deba descartar, cualquier intento de equiparar las acciones de los humanos con las de los sistemas inteligentes por muy eficaces que puedan ser. En todo caso no habrá una independencia absoluta del ente artificial, pues la intervención del ser humano resulta fundamental en el diseño de la posterior intervención del sistema, aspecto nuclear a tener muy presente a la hora de delimitar la responsabilidad penal por el hecho ilícito producido<sup>73</sup>.

La IA no puede describir estados emocionales reflejados del entorno y de su aprendizaje, sino calcular o ampliar escenarios posibles en función de la información suministrada. La combinación de algoritmos es un proceso de combinación tecnológica de datos, no es equivalente a un proceso de razonamiento conceptual. En consecuencia, son incapaces de analizar semánticamente la realidad. Pueden procesar datos y combinar soluciones, pero siempre desde la implementación de un programa *ad hoc* generado por su creador, esto es el fabricante y/o programador o profesional correspondiente<sup>74</sup>.

Siguiendo la misma línea argumental y conforme al esquema de la teoría del delito, si resulta que los sistemas inteligentes son entes incapaces de acción en sede penal, como se ha afirmado, ya no hace falta para nada examinar la tipicidad, la antijuridicidad y la culpabilidad. La específica función de la acción consiste en ofrecer el soporte mínimo del edificio del delito<sup>75</sup> que en cualquier caso está fundada en una conducta humana.

De hecho, la tipicidad, en tanto primer rasgo de la acción, a partir de los cultores del finalismo va a estar determinada por la existencia de un tipo objetivo y un tipo subjetivo. La gran aportación de la teoría final de la acción consistió en demostrar que la acción subsumible en el tipo no es un simple proceso causal invidente, sino un proceso causal dirigido por la voluntad hacia un fin; de esta manera se opusieron al criterio doctrinario según el cual todo lo objetivo pertenecía a la tipicidad y todo lo subjetivo a la culpabilidad, de lo que se colige que ya a nivel de la tipicidad deba tenerse en cuenta el contenido de esa voluntad —determinación del fin, selección de medios, previsión de los efectos concomitantes, etc.—<sup>76</sup>.

72 F. Muñoz & M. García, op. cit. 2010, 218.

73 D. Morillas, op.cit., 70; J.Valls, op. cit., 10.

74 F. Lledó Yagué, y I. Benítez Ortúzar, (s. f.), *La disrupción distópica de la máquina pensante y la superación del hombre óptimo*.

75 S. Mir, op. cit., 199; F. Muñoz & M. García, op. cit., 213; Zaffaroni et al., op. cit, 307.

76 L. Camilo Momblanc, *El error de prohibición en la legislación penal cubana* (Tesis de especialidad. Santiago de Cuba: Uni-

No es posible que un artefacto que utilice IA pueda actuar de forma dolosa o culposa (tipicidad subjetiva), con base en las mismas razones que se han expuesto. En términos generales, aunque puedan hacer cosas, siempre será a través de unos patrones impuestos por los humanos, que son el origen de la actividad que desarrollen. Por otra parte, la intitulada IA fuerte que se presumen con capacidad de desarrollar comportamientos autónomos, deben contar con la posibilidad de supervisar exhaustivamente su proceso de autoaprendizaje. De no ser así, es decir, de desvincular la actuación inhumana del control humano, se daría rienda suelta a la derresponsabilización moral de los individuos, que lleva aparejada una inaceptable debilitación de la tutela de los bienes jurídicos. Así, por ejemplo, cualquier sujeto interesado en cometer un delito podría alcanzar su objetivo amparándose en la utilización de la IA y en su capacidad de autoaprendizaje, habida cuenta de las dificultades probatorias y causales que propiciarían su impunidad<sup>77</sup>.

Por su parte, la culpabilidad aparece siempre como un juicio de valoración concreto, de cuyo resultado se pueda afirmar que de un hecho responde su autor porque ha sido quien le ha dado sentido y significación. La cuestión de cuáles son esos elementos, sin cuya presencia no podrá formularse el juicio de atribución, dependerá de la posición que se asuma entre las diversas corrientes que han tratado de explicarla. Según Estrada, Goite y Méndez, se considera que es a partir de: a) la capacidad de culpabilidad que se sustenta en la edad, salud mental, factores socioculturales y libertad positiva; b) el conocimiento potencial de la antijuridicidad según el acceso a la norma y la valoración social del hecho; c) la inexigibilidad de otra conducta conforme a la anormal situación motivacional, lo cual se refiere a las situaciones en la que no se pierde la capacidad de culpabilidad, pero se actúa con un umbral bajo de determinación<sup>78</sup>.

El primero de los elementos coincide con uno de los cuatro sentidos que Hart atribuyó al término responsabilidad (*capacity-responsibility*), en el cual se incluyen aquellos supuestos referidos a la madurez psíquica y a la capacidad del sujeto para motivarse, es decir, cuando puede comprender el valor o desvalor de su conducta. Es evidente que hasta la fecha esta capacidad no existe ni en los supuestos de IA fuerte. Todavía no se aporta evidencia científica sobre la posibilidad de que las máquinas inteligentes lleguen a desarrollar una conciencia de sí mismos que les permita comprender el valor social negativo de sus acciones y captar la función preceptiva del derecho penal. Esta es una capacidad naturalmente humana aún no emulada ni por la IA más avanzada.

---

versidad de Oriente 2014) 21 ss; C. Fontán Balestra, *Derecho Penal. Introducción y Parte general* (Actualizado por Guillermo A. C. Ledesma), (Buenos Aires, Argentina: ABELEDO-PERROT, 1998) 180; Nuñez y García, op. cit., 2010, 265) 265.

77 A. Giraldi, op. cit., 2023, 142.

78 M. Estrada Chacón, M Goite Pierre y M. Méndez López, “La culpabilidad como elemento del delito en Cuba. Presupuestos para su reconfiguración teórica”, en *Estudios sobre el Código Penal cubano en el XXX Aniversario de su vigencia. Logros y perspectivas. Libro Homenaje al XXX Aniversario de la vigencia del Código Penal cubano. Dedicado a la memoria de los profesores Renén Quirós Pérez y Ulises Baquero Vernier* (pp. 33-73). (La Habana: Editorial UNIJURIS. 2018), 72.

Por último, desde el punto de vista penológico, estos sistemas no son capaces de percibir el efecto disuasorio de la pena, y, menos aún, garantizar la función especial de prevención ya que la sanción no sería adecuada para reeducar ni resocializar a la IA<sup>79</sup>.

## V. CONCLUSIONES

- La IA puede ofrecer grandes beneficios para el desarrollo de la sociedad, pero también puede generar riesgos a importantes bienes jurídicos como la vida e integridad física de las personas y al patrimonio. A razón de ello, por más avanzados y autónomos que pudieran llegar a ser los sistemas inteligentes, deberán permitir una intervención humana adecuada y la necesaria supervisión, en aras de proteger a los ciudadanos frente a los riesgos o consecuencias negativas derivadas, ya sea de las negligencias en su fabricación, de su uso indebido o malintencionado.
- Hasta la fecha existen tantas expectativas como incertidumbres en torno al progreso y aplicación de la IA, al extremo de plantearse el desarrollo de sistemas inteligentes con capacidad de autoaprendizaje y la toma de decisiones autónomas. Es un tema que desde el punto de vista jurídico-penal ha sido poco tratado en nuestro país; sin embargo, si el desarrollo de la IA mantiene el ritmo que ha tenido en los últimos años, hasta la consecución de sistemas capaces de actuar independientemente de la voluntad humana, entonces sí que habrá que replantearse la regulación jurídica frente a los posibles ataques sufridos y causados por estos sistemas inanimados.
- Frente al supuesto de resultados relevantes conforme al derecho penal producidos por sistemas inteligentes, siendo al día de hoy los seres humanos los que determinan por entero su proceder, el sistema de la teoría del delito sigue siendo válido para resolver los diferentes problemas causales y de atribución de responsabilidad, la que podrá ser dolosa, imprudente o que no exista. No es necesario un nuevo concepto de delito; en consecuencia, habrá que buscar la responsabilidad en el origen humano para garantizar así la seguridad jurídica tanto para las personas que participan en su fabricación y/o producción como para los consumidores y usuarios. Existen pautas que deben observar los fabricantes para cumplir con el deber de cuidado propio de la creación de sistemas inteligentes y al mismo tiempo se establecen reglas de prudencia para el usuario del sistema, de manera que estos tengan en cuenta las responsabilidades que persisten para ellos.

79 Morillas, op. cit., 2023, 76; I. Salvadori. “Agentes artificiales, opacidad tecnológica y distribución de la responsabilidad penal”, *Cuadernos de Política Criminal*, (133), (2021): 151.

## REFERENCIAS

- AAA. Association for the advancement of artificial intelligence. 2016  
<https://ai100.stanford.edu/2016-report/section-i-what-artificial-intelligence/defin- ing- ai>
- Agustina, J. R. “Nuevos retos dogmáticos ante la cibercriminalidad ¿Es necesaria una dogmática del ciberdelito ante un nuevo paradigma?”, *Estudios Penales y Criminológicos*, XLI, (2021):705-777.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.15304/epc.41.6718>
- Almazán Salazar, E. *Personalidad electrónica de los robots. Implicaciones y retos legales de la Inteligencia Artificial. Propuesta lege ferenda de lex robótica*. Madrid: Juristas con Futuro 2021.
- Ana Dobratinich, G. “Derecho y tecnologías. Diálogo in-calculables”. En *Derecho y nuevas tecnologías* (1.a ed.) (2021) 1-13. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: La Ley.
- Asamblea Nacional del Poder Popular de la República de Cuba (2022, 15 de mayo). Ley 151/2022 “Código Penal” (GOC-2022-861-O93). *Gaceta Oficial*, 93, Ordinaria, 1 de septiembre de 2022.  
[https://www.gacetaoficial.gob.cu/sites/default/files/goc-2022-o93\\_0.pdf](https://www.gacetaoficial.gob.cu/sites/default/files/goc-2022-o93_0.pdf)
- Beck, U. “La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad”. *Diálogo Científico. Revista Semestral de Investigaciones Alemanas sobre Sociedad, Derecho y Economía. Tübingen*, 6(1) (1997).
- Beck, U. *La sociedad del riesgo mundial. En busca de la seguridad perdida*. (R. S. Carbó, Trad.). Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, S. A. 2008.
- Camilo Momblanc, L. “El error de prohibición en la legislación penal cubana”. Tesis de especialidad. Santiago de Cuba: Universidad de Oriente, 2014.
- Camilo Momblanc, L. “Contenido y alcance de la responsabilidad penal por imprudencia médica”. Tesis doctoral. Santiago de Cuba: Universidad de Oriente, 2021.
- Camilo Momblanc, L. y Jardines O’RyanI, M. E. “Infracción del deber de cuidado y responsabilidad penal del profesional de la salud”. *Revista Información Científica. Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo*, 102, (2023):1-12.  
<https://doi.org/10.5281/zenodo.8105048>
- Camilo Momblanc, L. y Medina López, L. “La defensa técnica efectiva en los delitos por imprudencia”. Boletín ONBC. *Revista Abogacía*, (68), (2022): 29-46.
- Castillo Felipe, R. y Tomás Tomás, S. “Proceso penal e inteligencia artificial: prevenciones en torno a su futura aplicación en la fase de juicio oral”. En *Derecho penal, inteligencia artificial y neurociencias*. 215-245. Roma: Roma TrE-Press, 2023.
- Comisión Europea (2019a). Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. “Generar confianza en la inteligencia artificial centrada en el ser humano”.  
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:5 2019DC0168&from=PT>
- Comisión Europea (2019b). High-level expert group on artificial intelligence, Ethics Guidelines for Trustworthy AI.  
<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/high-level-expert-group-artificial-intelligence>



- Daunis Rodríguez, A. *La graduación de la imprudencia punible*. España: Editorial Aranzadi, 2020.
- Dupuy de Repetto, D. S. “Inteligencia artificial aplicada al Derecho Penal y Procesal Penal”. En *Cibercrimen II*. Buenos Aires: Editorial B de f, 2018.
- Emilia Raffo, F. “Nuevas tecnologías y derecho penal: la responsabilidad penal en la era de la inteligencia artificial”. Tesis de grado. Buenos Aires: Universidad San Andrés, 2019.
- Estrada Chacón, M., Goite Pierre, M. y Méndez López, M. “La culpabilidad como elemento del delito en Cuba. Presupuestos para su reconfiguración teórica”. En *Estudios sobre el Código Penal cubano en el XXX Aniversario de su vigencia. Logros y perspectivas. Libro Homenaje al XXX Aniversario de la vigencia del Código Penal cubano. Dedicado a la memoria de los profesores Renén Quirós Pérez y Ulises Baquero Vernier*, 33-73. La Habana: Editorial UNIJURIS, 2018.
- Fontán Balestra, C. *Derecho Penal. Introducción y Parte general* (Actualizado por Guillermo A. C. Ledesma). Buenos Aires, Argentina: ABELEDO-PERROT, 1998.
- Giraldi, A. “Deshumanizando la culpabilidad: los sistemas inanimados en la teoría del delito”. En *Derecho penal, inteligencia artificial y neurociencias*, 119-158. Roma: Roma TrE-Press, 2023.
- Granma. “Inteligencia artificial en Cuba: Y no es ciencia ficción”, 2023.  
<https://www.citma.gob.cu/inteligencia-artificial-en-cuba/>
- Jescheck, H. H. y Weigend, T. *Tratado de Derecho Penal Parte General*. (M. Olmedo Cardenete, Trad.) (5a edición, renovada y ampliada). Granada: Colmares 2002.
- Jescheck, H. H. y Weigend, T. *Tratado de Derecho Penal Parte General*. (M. Olmedo Cardenete, Trad.) (Traducción de la 5.a ed. alemana, vol. I). Perú: Instituto Pacífico S. A. C. 2014.
- Laguna Pérez, I. *Inteligencia Artificial y Atribución de la Responsabilidad Penal* (Tesis de grado). Leioa: Universidad del País Vasco, 2021.
- Laín Moyano, G. Responsabilidad en inteligencia artificial: Señoría, mi cliente robot se declara inocente. *Ars Iuris Salmanticensis*, 9, (2021): 197-232.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.14201/AIS202191197232>
- Larrañaga Monjaraz, P. de. “El concepto de responsabilidad en la teoría del derecho contemporánea”. Tesis doctoral. Alicante: Universidad de Alicante, 1996.  
<http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/6709/1/Larra%c3%blaga-Monjaraz-Pablo-de.pdf>  
<http://hdl.handle.net/10045/6709>
- Lledó Yagué, F. y Benítez Ortúzar, I. (s. f.). *La disrupción distópica de la máquina pensante y la superación del hombre óptimo*.
- Ley 151/2022, p. 22562, 2564 arts., 18.1 y 22.1
- Martínez Hernández, D. F. “Inteligencia artificial, derecho penal y compliance”. *Revista Mexicana de Ciencias Penales*, (13), (2021): 64-70. <https://doi.org/10.57042/rmcp.v4i14.434>

- Méndez López, M. B. “La responsabilidad civil derivada del delito de las personas naturales”. Tesis doctoral. Santiago de Cuba, Universidad de Oriente.2009.
- Méndez López, M. B. y Goite Pierre, M. “La responsabilidad civil derivada del delito de las personas naturales en Cuba”. En *Las consecuencias jurídicas derivadas del delito y una mirada a la persona jurídica desde Cuba y España*, 173-276. Valencia: Tirant lo Blanch.2012.
- Mir Puig, S. *Derecho Penal Parte General* (10. a ed. actualizada y revisada). Barcelona: Editorial Reppertor, 2016.
- Miró Llinares, F. “Inteligencia artificial y justicia penal: más allá de los resultados lesivos causados por robots”. *Revista de Derecho Penal y Criminología*, (20), (2018): 87-130.  
<https://doi.org/10.35487/rius.v15i48.2021.706>
- Molina Fernández, F. “Presupuestos de responsabilidad jurídica (análisis de la relación entre libertad y responsabilidad)”. *Anuario de Derecho Penal y Ciencias Penales. Ministerio de Justicia (Centro de Publicaciones) y Boletín Oficial del Estado, LIII*, (2000): 167-283.
- Morales Moreno, Á. M.”Inteligencia Artificial y Derecho Penal: primeras aproximaciones”. *Revista Jurídica de Castilla y León*, 53, (2021): 177-202.
- Morán Espinosa, A. “Responsabilidad penal de la Inteligencia Artificial (IA)”. ¿La próxima frontera? *IUS*, 15(48), (2021): 289-323. <https://doi.org/10.35487/rius.v15i48.2021.706>
- Morillas Fernández, D. L.”Implicaciones de la inteligencia artificial en el ámbito del Derecho Penal”. En *Derecho penal, inteligencia artificial y neurociencias*, 59-91. Roma: Roma TrE-Press, 2023.
- Muñoz Conde, F., & García Arán, M. *Derecho Penal Parte General* (8.a ed., revisada y puesta al día). Valencia: Tirant lo Blanch. 2010.
- Muñoz Rodríguez, A. B. “El impacto de la inteligencia artificial en el proceso penal”. *Anuario de la Facultad de Derecho. Universidad de Extremadura*, (36), (2020): 695-728.  
<https://doi.org/10.17398/2695-7728.36.695>
- Nino, C. S. *Introducción al análisis del derecho* (2.a ed. ampliada y revisada). Buenos Aires, Argentina: Editorial Astrea. 2023.
- Perera Robbio, A. “Inteligencia Artificial: el bienestar posible” 2023.  
<https://www.presidencia.gob.cu/es/noticias/inteligencia-artificial-el-bienestar-posible/>
- Pérez Gallardo, L. B. *Código Civil de la República de Cuba. Ley No. 59/1987 de 16 de julio (Anotado y Concordado)*. La Habana: Editorial de Ciencias Sociales, 2011.
- Plascencia Villanueva, R. *Teoría del delito* (Tercera reimpresión). Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2004.
- Quintero Olivares, G. “La robótica ante el Derecho Penal. El vacío de respuestas jurídicas a las desviaciones incontroladas”. *Revista Electrónica de Estudios Penales y de la Seguridad*, (1), (2017).  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6395897>
- Quirós Pérez, R. *Manual de Derecho Penal* (vol. III). La Habana: Félix Varela, 2002.
- Quirós Pérez, R. *Manual de Derecho Penal* (vol. II). La Habana: Félix Varela 2005.

- Roxin, C. *Derecho Penal Parte General. Fundamentos. La estructura de la teoría del delito*. (D.-M. Luzón Peña, M. D. y García Conlledo y J. De Vicente Remesal, trads.) (2.a ed., vol. I). España: Civitas, S. A. 1997.
- Salvadori, I. “Agentes artificiales, opacidad tecnológica y distribución de la responsabilidad penal”. *Cuadernos de Política Criminal*, (133), (2021): 137-174.
- Santos González, M. J. “Regulación legal de la robótica y la inteligencia artificial: retos de futuro”. *Revista Jurídica de la Universidad de León*, (4), (2017): 25-50. <https://doi.org/10.18002/rjule.v0i4.5285>
- Silva Sánchez, J.-M. *La expansión del Derecho penal. Aspectos de la política criminal en las sociedades postindustriales*. Madrid: Civitas, 2001. <https://doi.org/10.22199/S07189753.2001.0001.00010>
- Soler Milanés, L. *Estrategia de Desarrollo de la IA en Cuba, un proyecto para la transformación digital*. 2023. <https://www.cubahora.cu/ciencia-y-tecnologia/estrategia-de-desarrollo-de-la-ia-en-cuba-un-proyecto-para-la-transformacion-digital>
- UCLV. *La inteligencia de Cuba en la Inteligencia Artificial*, 2021 <https://www.uclv.edu.cu/la-inteligencia-de-cuba-en-la-inteligencia-artificial/>
- UIT-Comisiones de Estudios. *Un enfoque holístico para crear sociedades inteligentes*, 2019. [www.itu.int/es/ITU-D/study-groups](http://www.itu.int/es/ITU-D/study-groups)
- Universidad de Capellania. *Los riesgos de la sociedad sentimentalizada. cap.info*, 132, 2001. <http://udep.edu.pe/capellania/capinfo/los-riesgos-de-la-sociedad-sentimentalizada/>
- Valdés Díaz, C. del C. “La relación jurídica civil”. En *Derecho Civil Parte General*, 77-100. La Habana: Editorial Félix Varela, 2005.
- Valdés Díaz, C. del C. Artículo 22. En *Comentarios al Código Civil Cubano* (t. I. Disposiciones Preliminares. Libro Primero Relación Jurídica, pp. 335-350). La Habana: Editorial Félix Varela, 2013.
- Valls Prieto, J. “Sobre la responsabilidad penal por la utilización de sistemas inteligentes”. *Revista Electrónica de Ciencia Penal y Criminología*, 24(27), (2022): 1-35.
- Varela, L.. “Apuntes sobre la proceduralización en el Derecho penal”. *Revista Electrónica de Ciencia Penal y Criminología*, (21-02), (2019): 1-31.
- Vodanovic, A. *Manual de Derecho Civil* (Vol. I). Santiago de Chile: Editorial H. T. 1995.
- Zaffaroni, E. R., Alagia, A. y Slokar, A. *Manual de Derecho Penal: Parte General* (1.a ed.). Buenos Aires: Ediar 2005.

Recibido: 30/06/2024

Aprobado: 10/11/2024



*Confinamiento*, óleo sobre lienzo 80 x 60 cm.

Juan Carlos Ñañake Torres, pintor peruano (Lambayeque, Chiclayo, 1971)

Correo electrónico: [nanakejc@hotmail.com](mailto:nanakejc@hotmail.com) / [Instagram.com/juancarlosnanake/](https://www.instagram.com/juancarlosnanake/)

Blogs: <http://nanaketorres.blogspot.com> / [facebook.com/nanakejc](https://www.facebook.com/nanakejc)