

*Inteligencia Artificial y Seguridad. Dilemas de Confianza o Desconfianza para una  
Bioética y Biopolítica de Contención<sup>1</sup>*

---

David BARRERO Barrero<sup>2</sup>

**Resumen**

El desarrollo de la Inteligencia Artificial le abrió nuevas puertas al progreso y al bienestar de los seres humanos; automatizando tareas, mejorando los servicios de salud, reduciendo errores, agilizando procesos productivos y ayudándolos a conocer nuevos mundos, entre muchos otros. Sin embargo, los dilemas y preocupaciones bioéticas surgen cuando el alcance de la Inteligencia Artificial no es equitativo para todos en el planeta, abriendo brechas entre los mundos; siendo el hemisferio occidental uno de los afectados cada día, aunque con consecuencias globales. Además, las tradicionales y las nuevas amenazas, así como las preocupaciones y desafíos de la seguridad multidimensional, se multiplican con el uso incorrecto de la Inteligencia Artificial por parte de quienes buscan afectar a los mismos seres humanos; inclusive con la intención de crear una robótica que pueda reemplazar y desplazar al hombre, poniendo en riesgo la vida y supervivencia humana. Lo anterior, implica la necesidad de ampliar la complejidad de la seguridad, la bioética global y la biopolítica, para la contención de los riesgos a la especie humana y la naturaleza en general.

**Abstract**

*The development of Artificial Intelligence opened new doors to the well-being and development of human beings; automating tasks, improving health services,*

---

<sup>1</sup> Artículo que hace parte del trabajo de investigación de la Tesis Doctoral en Bioética, denominado *La Desconfianza como amenaza a la Seguridad Global. Estudio Bioético desde el Biopoder del siglo XXI*, de la Línea de investigación: Bioética, Biopolítica y biojurídica, de la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Militar Nueva Granada. Directora de Tesis: Laity Alvinzy Velásquez Fandiño PhD.

<sup>2</sup> Coronel (RA) David Barrero-Barrero es oficial de la Reserva Activa de la Fuerza Aérea Colombiana, Piloto y Administrador Aeronáutico. Master of Science in Inter-American Defense and Security del Colegio Interamericano de Defensa. Doctorando en Bioética de la Universidad Militar Nueva Granada en Bogotá, Colombia. Docente e Investigador de la Escuela Superior de Guerra en las cátedras de Fundamentos de Lógica estratégica al Curso de Altos Estudios Militares y Doctrina y Operaciones Aéreas a los Cursos de Estado Mayor de la Escuela Superior de Guerra. Igualmente, docente en la Especialización de Administración Aeronáutica de la Universidad Militar Nueva Granada. Email: davidbarrerob@gmail.com

*reducing errors, streamlining production processes and helping you to discover new worlds, among many others. However, bioethical dilemmas and concerns arise when the reach of Artificial Intelligence is not equitable and equal for everyone on the planet, opening gaps between the worlds; the western hemisphere being one of those affected every day, even if with global consequences. Furthermore, the traditions and new threats, as well as the concerns and challenges of multidimensional security multiply with the incorrect use of Artificial Intelligence by those who seek to affect human beings themselves; even with the intention of creating robotics that can replace and displace man, putting human life and survival at risk. This implies the need to expand the complexity of security, global bioethics and biopolitics, in order to contain risks to the human species and nature in general.*

**Palabras claves:** inteligencia artificial, seguridad multidimensional, seguridad global, bioética, biopolítica.

**Keywords:** artificial intelligence, multidimensional security, global security, bioethics, biopolitics.

### Introducción

La Inteligencia Artificial (IA) es desarrollada permanentemente para una multiplicidad de fines e intereses, en principio, todos ellos para mejorar la calidad de vida de los seres humanos, a partir de la automatización de muchos procesos de la vida, así como la potencialización de las capacidades del hombre. También, a través de ella se buscan soluciones a enfermedades como el Alzheimer; lo que era imposible en otras épocas, así como para hacer reconocimiento facial en la identificación de las personas de forma inmediata, realizar misiones de inteligencia o de ataque sobre áreas de alta amenaza terrorista con aeronaves no tripuladas, además de los videojuegos, los teléfonos personales, las imágenes y tomografías diagnósticas, tan solo por mencionar algunas.

Sin embargo, la relación entre la seguridad y el uso de la Inteligencia Artificial; partiendo del concepto simple de seguridad, para más adelante ir abordando conceptos como el de Seguridad Nacional, Seguridad Multidimensional y Seguridad Global, requiere un análisis mucho más complejo. Se trata de alta tecnología que podría llegar a reemplazar en el futuro a los soldados y combatir las amenazas; inclusive realizar

ataques preventivos, lo que implica también estar preparados para enfrentar otra IA: la creada para destruir a los seres humanos.

Por lo anterior, la tesis a desarrollar en el presente artículo se basa en analizar la relación entre la seguridad, la Inteligencia Artificial y el grado de confianza/desconfianza que genera en los humanos, el uso masificado de la robótica en diversos aspectos de vida de las naciones. Considerando la importancia del uso de la IA para la seguridad de los Estados del planteamiento anterior, el presente artículo busca responder a una pregunta emergente desde la bioética, acerca de cuál sería el grado de confianza o desconfianza que genera en los humanos, el uso masificado de la robótica en diversos aspectos de vida en las naciones.

Lo anterior, será tratado en cuatro argumentos. En el primero, se abordarán algunas definiciones de la Inteligencia Artificial y la naturaleza de su invención: desde la neurona al algoritmo. En el segundo, se hablará del uso masificado de la robótica en diversos aspectos de vida en las naciones, analizado desde diferentes enfoques bioéticos y biopolíticos. En el tercero, se tratará la confianza o desconfianza de los humanos hacia la IA, como una problemática de análisis bioético. Por último, se abrirá paso a la seguridad en el sentido simple, a la seguridad del Estado y finalmente a la seguridad global frente a las amenazas que emergen de la Inteligencia Artificial y la necesidad de una biopolítica y bioética global de contención. Al final, se presentan algunas conclusiones.

### **Qué es la Inteligencia Artificial y cuál es la naturaleza de su invención**

La Inteligencia Artificial (IA) en el sentido simple, es un “conjunto ordenado y finito de operaciones que permite hallar la solución de un problema. [Además, ha sido diseñada como un] método y notación en las distintas formas de cálculo”<sup>3</sup>, a partir de funciones algorítmicas para dar soluciones más rápidas a los requerimientos del ser humano; bien sea para las operaciones en una calculadora, así como para todas las funciones y aplicaciones que proveen la información que recibimos de los celulares, hasta la capacidad de suministrar información de vuelo y entrega de armas desde una aeronave no tripulada.

---

<sup>3</sup> Real Academia Española. “*Algoritmo*”. Accedido mayo 10, 2020. <https://dle.rae.es/algoritmo>.

Por otra parte, y en palabras de Yolanda Guerra García; Bioeticista de la Universidad Militar Nueva Granada de Colombia, la IA se puede entender como “todo instrumento tecnológico que soluciona problemas humanos”<sup>4</sup>. Pero en el sentido más amplio para la complejidad de las necesidades colectivas de los seres humanos, la IA es “una ciencia y un conjunto de tecnologías computacionales que se inspiran, pero generalmente operan de manera bastante diferente, a las formas en que las personas usan sus sistemas nerviosos y cuerpos para sentir, aprender, razonar y actuar”<sup>5 6</sup>, además de ser igualmente “una ciencia multidisciplinar que abarca muchos campos diferentes como las matemáticas, la lógica, la informática, la psicología, la sociología y [...] por supuesto, la bioética”<sup>78</sup>.

Actualmente, la IA es una herramienta computacional<sup>9</sup> y de automatización de la vida humana desde que Alan Turing en 1947, sentara las bases para la invención del primer ordenador<sup>10</sup>, momento en el cual, muy probablemente se dividió la historia en un antes y después de este invento de uso no militar<sup>11</sup> que nos ha acercado cada vez más en el mundo global. Además, ha eliminado cargas de pensamiento y razonamiento, ejecución de tareas y hasta esfuerzo físico, para ir brindando automatización a través del tiempo; al punto de ser, en muchos casos, indispensable para la existencia.

---

<sup>4</sup> Yolanda M. Guerra, “Introducción de la Inteligencia Artificial en todos los ámbitos de la Vida Humana” (presentación, Biotecnología, Inteligencia Artificial y Bioética. Retos de los avances de la ciencia desde la bioética y el bioderecho. Colombia, Universidad Militar Nueva Granada, 6 de mayo de 2020).

<sup>5</sup> Traducido y adaptado del original: *is a science and a set of computational technologies that are inspired by—but typically operate quite differently from—the ways people use their nervous systems and bodies to sense, learn, reason, and take action*, publicado en Peter Stone et al., “Artificial Intelligence and Life in 2030”.

<sup>6</sup> Peter Stone et al., “Artificial intelligence and life in 2030”. *Hundred-year study on artificial intelligence. Report of the Study Panel 2015-2016* (Stanford: Stanford University, 2016), 4.

<sup>7</sup> Traducido del original: *Artificial intelligence is a multidisciplinary science that encompasses many different fields such as mathematics, logic, computer science, psychology, sociology and in the field at hand, of course, bioethics* publicado en Hernando Barrios, Vianey Díaz y Yolanda Guerra, “Artificial Intelligence and Education”

<sup>8</sup> Hernando Barrios, Vianey Díaz y Yolanda Guerra, “Artificial Intelligence and Education: Challenges and disadvantages for the teacher,” *Artic Journal* 72, no.12 (2019): 42.

<sup>9</sup> Hasta ahora puede verse como herramienta computacional o de automatización de la vida humana. Algunas publicaciones hablan del reemplazo de los seres humanos, lo que pone en contexto una preocupación Bioética para la supervivencia de la especie humana.

<sup>10</sup> Paul Strathern, *Turing y el ordenador*. Traducido por Flavia Bello. Madrid: Siglo XXI de España Editores, 1999, 50.

<sup>11</sup> Carlos Maldonado, “Línea Bioética, Epistemología y Complejidad”. (presentación, *Seminario de Profundización: Tecnología*. Cajicá, 1 de abril de 2020).

A partir de esta situación, se puede considerar entonces que la IA “tiene por objeto que los ordenadores hagan la misma clase de cosas que puede hacer la mente”<sup>12</sup> y el cuerpo de los seres humanos, reemplazando poco a poco al individuo en las distintas tareas y funciones en que este se ha venido desempeñando desde el mismo origen de la especie. Esto, sin duda, puede ser una solución a muchas necesidades para la vida, pero también puede constituirse en algo perjudicial, por cuanto podría implicar un primer dilema bioético: el posible reemplazo y el desplazamiento del ser humano por las máquinas y la IA.

¿Qué hace viable la posibilidad de que haya una máquina que piense, resuelva, haga las cosas en el menor tiempo y sea, quizás, económicamente más funcional que el hombre? Precisamente el ser humano ha llegado a hacer esto posible a través del llamado *Algoritmo*; el que ha adoptado las funciones de ejecución de las tareas mucho más rápido que el ser humano. Visto de una manera más explícita: en el cerebro de los seres humanos aquello que se conoce como neurona hace posible la inteligencia natural, asimismo el algoritmo hace posible la IA.

Este algoritmo permite el funcionamiento de cada paso que realiza un sistema computarizado y automatizando; modelando en la lógica, las variables para dar respuestas a los requerimientos de los seres humanos. Por lo anterior, podemos decir que casi todo lo que nos rodea tiene que ver con diseños que hemos creado a partir de la IA.

Por lo anterior, se ha encomendado al algoritmo de la IA mayor eficiencia de lo que las neuronas pudieran proporcionar, extendiendo a partir de algunas de sus capacidades, las mejoras que requerimos para mejorar la condición de vida. Nos hemos provisto de aparatos que hacen más cómoda la vida de los seres humanos y hemos tecnificado el existir del hombre en el planeta. Ahora, la IA puede dar respuestas más rápidas de lo que podría dar nuestro propio cerebro, hacer cosas por nosotros y hasta hemos llegado a fabricar máquinas pensantes, más inteligentes que los seres humanos, y hasta con nuestro mismo aspecto.

---

<sup>12</sup> ITU. “*La Cumbre Mundial AI for Good da la bienvenida a la "nueva frontera" para el desarrollo sostenible*”. Accedido mayo 12, 2010. <https://www.itu.int/es/mediacentre/Pages/2017-PR23.aspx>.

Sin embargo y parafraseando al Bioeticista Dr. Sergio Néstor Osorio García de la Universidad Militar Nueva Granada en Colombia, aún se puede tener cierto grado de confianza en que la IA entre más sea desarrollada y más sea capaz de realizar muchas tareas que le sean integradas en su diseño, será más dependiente de los seres humanos como sus creadores<sup>13</sup>. A pesar de las enormes capacidades con las que se desarrolle, las máquinas, producto de la innovación permanente de la IA, tendrán límites en dar soluciones intuitivas, creativas, emocionales y hasta racionales, que solamente son de naturaleza humana, por lo que aún se podría guardar la llave del encendido y apagado de la robótica en nuestras manos. Es de considerar entonces, que la IA dependerá de la información que se le entregue para ser procesada y obtener las respuestas que necesitemos, aunque surjan preocupaciones acerca de hasta cuándo sería esto posible o si el suministro de dicha información afecte a la especie humana.

En cuanto a la racionalidad, aun la humanidad debe tener confianza en mantener la capacidad de imaginar los diversos futuros posibles que se consideren viables y escoger aquellos que posibiliten la supervivencia humana<sup>14</sup>. En este aspecto, la selección de mejor futuro para todos a partir del uso de la IA, deberá ser ética y moralmente la de mejorar para los aspectos de la vida que nos propongamos todos en común; asumiendo los riesgos que la bioética permita evidenciar a lo largo del camino. Dicho de otra manera:

Los proyectos para vivir, como individuos y como grupos sociales, no los podemos recibir de ninguna parte, de nada extrínseco a nosotros mismos. Los proyectos de vida, tanto individuales como colectivos, nos los tenemos que construir nosotros mismos, libremente a nuestro propio riesgo y, por el poder de nuestras ciencias y tecnologías, a riesgo de toda la vida en el planeta.<sup>15</sup>

De otra parte, se puede decir que toda esta información y la ejecución de tareas que produce la IA ha sido codificada por el hombre en aparente deseo de mejorar el propio bienestar, auto proveer servicios, reducir las cargas cerebrales y físicas, salir de las afectaciones graves a la salud e inclusive calcular estadísticamente la cantidad de

---

<sup>13</sup> Sergio Néstor Osorio García, (Doctorado en Bioética de la Universidad Militar Nueva Granada), en entrevista con el autor, 6 de mayo de 2020.

<sup>14</sup> Marià Corbí, *Hacia una espiritualidad laica: sin creencias, sin religiones, sin dioses* (Barcelona: Herder Editorial, 2007), 247.

<sup>15</sup> Marià Corbí, 144.

formas en que podemos causar algún daño a los seres humanos; en un alto grado de eficiencia y proceso algorítmico.

Según Antonio Guterres, actual Secretario General de las Naciones Unidas, el “90% de los datos que hay actualmente en el mundo se crearon en los últimos dos años”<sup>16</sup>, lo cual pone en cuestionamiento e incluso genera algún grado de desconfianza, creer que todo esto ha sido parte de un desarrollo que solamente busca mejorar las condiciones de la vida de la especie humana y la naturaleza en general, o si incluye la que está por fuera de control y se encuentra circulante en el planeta; difícilmente de detectar, lo que representa, desde la mirada bioética y la biopolítica, una preocupación que debe ser resuelta desde la complejidad global.

### **Uso masificado de la robótica en diversos aspectos de la vida de las naciones**

Sobre la consideración de los múltiples usos y aplicaciones que tiene la IA a nivel global, en este apartado se abordarán varios temas en los que se relaciona la trilogía IA-Seguridad/Defensa-desconfianza, a partir de ocho dominios del uso de la IA en los que se encuentra la seguridad, así como de los desafíos de estos dominios donde ha sido ubicada la desconfianza.

Para lo anterior, se ha tomado como punto de inicio de este análisis, el trabajo de investigación denominado “Estudio de cien años sobre inteligencia artificial”, elaborado la Universidad de Stanford<sup>17</sup>, en los que fueron definidos ocho dominios o áreas de influencia para los usos, aplicaciones y desarrollos a futuro de la IA en una ciudad de Estados Unidos. Lo presentado “es una investigación a largo plazo en el campo de la Inteligencia Artificial (IA) y su influencia en las personas, sus comunidades y la sociedad”.<sup>18</sup> <sup>19</sup> Sin embargo, si bien es cierto que la delimitación del trabajo se enfocó en una ciudad, los ocho dominios bien pueden ser un modelo de aplicabilidad de la IA para el mundo, sobre la base de la interdependencia global en todos los sentidos y sus afectaciones o beneficios en la vida de los seres humanos.

---

<sup>16</sup> ONU. “Las armas autónomas deben ser prohibidas en el derecho internacional”. Accedido mayo 14, 2020. <https://news.un.org/es/story/2018/11/1444982>.

<sup>17</sup> Peter Stone et al., “Artificial intelligence and life in 2030”. *Hundred-year study on artificial intelligence. Report of the Study Panel 2015-2016* (Stanford: Stanford University, 2016), 52.

<sup>18</sup> Traducido de “*is a long-term investigation of the field of Artificial Intelligence (AI) and its influences on people, their communities, and society*” publicado en Peter Sone et al. “Artificial intelligence and life in 2030”.

<sup>19</sup> Peter Stone, 1.

A continuación, se citan esos ocho dominios de la IA y los desafíos que plantea el estudio del equipo de la Universidad de Stanford, que permiten conocer y analizar los fines de uso masificado que podría tener la robótica en diversos aspectos de la vida de las naciones:

<b>Dominios</b>	<b>Cada dominio refleja diferentes influencias y desafíos de IA</b>
1. Transporte	Dificultad de crear hardware seguro y confiable
2. Robots de servicio	
3. Cuidado de la salud	Dificultad de interactuar sin problemas con expertos humanos
4. Educación	
5. Comunidades de bajos recursos	Desafío de ganar la confianza del público
6. Seguridad pública y seguridad	
7. Empleo y lugar de trabajo	Desafío de superar temores marginar humanos
8. Entretenimiento	Riesgo social por disminución de interacciones personales

Tabla 1. 8 dominios de la IA y sus desafíos. Fuente: elaboración propia sobre la lectura “Artificial Intelligence and life in 2030”<sup>20</sup>

Sin profundizar en la explicación de cada uno, se puede observar que los dominios 5 y 6 corresponden a Comunidades de bajos recursos y Seguridad pública respectivamente y que a pesar de estar citados independientemente en la lista, coincidentalmente, ambos guardan estrecha relación con la seguridad multidimensional<sup>21</sup>; esta última como aspecto más amplio que la seguridad pública, dentro de las diferentes dimensiones que se ha dado a la seguridad, en respuesta a la multiplicidad de amenazas emergentes en el planeta.

Igualmente, en la tabla los autores plantean el desafío común para los dominios de comunidades de bajos recursos y seguridad; sea esta última pública o multidimensional, la necesidad de ganar la confianza de la comunidad es un aspecto fundamental en la relación entre la IA, la seguridad como uno de ellos y la confianza o desconfianza que varía según se muevan los dos anteriores.

Por otra parte, el sentido de seguridad está asociado con las “demandas de desarrollo” social<sup>22</sup>, que confluyen en las aspiraciones de bienestar de un Estado-

---

<sup>20</sup> Peter Stone, 3

<sup>21</sup>OEA. *Declaración sobre Seguridad en las Américas*. (México: OEA, 2003). [http://www.oas.org/36AG/espanol/doc\\_referencia/DeclaracionMexico\\_Seguridad.pdf](http://www.oas.org/36AG/espanol/doc_referencia/DeclaracionMexico_Seguridad.pdf)

<sup>22</sup> John E. Griffiths, “Seguridad el Latinoamérica: una mirada crítica desde Chile”. *UNISCI* 18 (2008): 150.

Nación, como fin último en el cumplimiento de sus deberes para con todos. En este sentido, Griffiths plantea que la mayoría de los problemas a los que nos vemos enfrentados, tienen que ver principalmente “con altos niveles de criminalidad y narcotráfico, incapacidad de ejercer un efectivo control territorial, fronteras con alta porosidad en donde las organizaciones delictivas encuentran facilidades para su actividad”<sup>23</sup>, entre muchos.

En ambos casos; desarrollo y seguridad, la IA ha hecho presencia, bien para facilitar y mejorar la vida, como es el deber ser moral entre los mismos seres humanos, pero también para usos que atentan con la vida y la supervivencia de nuestra especie, cuando es empleada por el terrorismo y el crimen, por citar algunos de estos usuarios.

En la búsqueda del beneficio y desarrollo de la IA para la humanidad, las Naciones Unidas han venido promoviendo diferentes estrategias en las que “la inteligencia artificial tiene un gran potencial para acelerar el progreso de los Objetivos de Desarrollo Sostenible”<sup>24</sup>, como es el caso en el que actualmente la IA “se está utilizando para luchar contra el hambre, mitigar los efectos de la crisis climática y facilitar la transición hacia las ciudades inteligentes y sostenibles”<sup>25</sup>.

De hecho, la UNESCO también, “reconoce la inteligencia artificial (IA) como una oportunidad para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (ODS), a través de su contribución a la construcción de sociedades del conocimiento inclusivas”<sup>26</sup>, por cuanto entre “la Inteligencia Artificial y la automatización se pueden conseguir más resultados con menos recursos”<sup>27</sup>.

Además de lo anterior, en lo referente a la lucha global contra el terrorismo, Naciones Unidas ha desarrollado planes de aplicación común de todos los países, para

---

<sup>23</sup> John E. Griffiths, 153.

<sup>24</sup> Naciones Unidas. *La Inteligencia Artificial como herramienta para acelerar el progreso de los ODS*. Accedido mayo 15, 2020, <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2017/10/la-inteligencia-artificial-como-herramienta-para-acelerar-el-progreso-de-los-ods/>.

<sup>25</sup> ITU. “*La Cumbre Mundial AI for Good da la bienvenida a la "nueva frontera" para el desarrollo sostenible*”. Accedido mayo 12, 2010. <https://www.itu.int/es/mediacentre/Pages/2017-PR23.aspx>.

<sup>26</sup> UNESCO. “*La UNESCO lanza un estudio sobre la Inteligencia Artificial para el Desarrollo Sostenible en el FGI 2019*”. Accedido noviembre 28, 2019. <https://es.unesco.org/news/unesco-lanza-estudio-inteligencia-artificial-desarrollo-sostenible-fgi-2019>.

<sup>27</sup> Naciones Unidas. “*La Inteligencia Artificial como herramienta para acelerar el progreso de los ODS*”. Modificado octubre 11, 2017. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2017/10/la-inteligencia-artificial-como-herramienta-para-acelerar-el-progreso-de-los-ods/>.

contener esta amenaza y que coadyuvan a cumplir los cuatro pilares<sup>28</sup> de la ya mencionada lucha, a través de:

Uso conjunto de la computación cuántica y la inteligencia artificial [que] acelera el proceso de rastreo de terroristas y [...] también [...] del sistema de cadenas de bloques [...] para identificar a las empresas y personas responsables de la financiación del terrorismo<sup>29</sup>.

Por otra parte, habiendo hablado de un escenario supranacional, ahora corresponde hacer lo propio de Colombia, donde el gobierno ha incluido la IA dentro del cuatrienio presidencial, denominado “Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 Pacto por Colombia, pacto por la equidad”<sup>30</sup>, a través de la Ley 1995 del 25 de mayo de 2019.

Lo anterior se puede evidenciar en todos los apartes de plan, sin embargo, se encuentra registrado específicamente el artículo 157. De la transformación Digital Pública; numeral 6, que cita lo siguiente:

Priorización de tecnologías emergentes de la Cuarta Revolución Industrial que faciliten la presentación de servicios del Estado a través de nuevos modelos incluyendo, pero no limitando a, tecnologías de desintermediación, DLT (Distributed Ledger Technology), análisis masivo (Big Data), inteligencia artificial (AI), Internet de las Cosas ((IoT), Robótica y similares<sup>31</sup>.

Como se puede observar, el uso de la IA por todos aumenta las capacidades para mejorar muchos aspectos de la vida, buscando superar barreras de la pobreza, la educación, la medicina, la tecnología y muchas otras ciencias y disciplinas que han incorporado la IA para buenos fines. Sin embargo, paralelo a este posible grado de confianza, surgen muchas preguntas de carácter bioético a todo lo anteriormente tratado, centrando la atención en la prioridad de la vida.

---

<sup>28</sup> Los 4 pilares de la lucha contra el terrorismo de Naciones Unidas: medidas para abordar los problemas que conducen a la propagación del terrorismo; medidas que prevengan y combatan el terrorismo; medidas para fortalecer las capacidades de los Estados en la prevención y lucha contra el terrorismo y reforzar el papel del sistema de la ONU en este respecto; medidas para garantizar los derechos humanos de todas las personas y que el estado de derecho sea la base fundamental en la lucha contra el terrorismo.

<sup>29</sup> Naciones Unidas. “Las nuevas tecnologías pueden ayudar a la lucha contra el terrorismo global”. Accedido mayo 13, 2020. <https://news.un.org/es/story/2019/09/1461632>.

<sup>30</sup> DNP - Departamento Nacional de Planeación. *Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2030*. (Bogotá: DNP - Departamento Nacional de Planeación, 2018).

<sup>31</sup> Senado de la República de Colombia. *Ley 1955 de 2019*, Accedido mayo 10, 2020. [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1955\\_2019.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1955_2019.html).

Algunos de estos interrogantes están contenidos en el artículo “Artificial Intelligence and Education: Challenges and dsadvanteges for the teacher” <sup>32</sup> de Hernando Barrios, Vianey Díaz y Yolanda Guerra (2019)<sup>33</sup>:

¿Quién escribe los valores y las prioridades en los algoritmos de las máquinas si un error en el cálculo de la inteligencia artificial provoca un accidente?, ¿Quién es responsable?, ¿Cuáles son los límites, en su caso, de la inteligencia artificial?, Si hemos podido sobrevivir a plagas, guerras, terremotos, huracanes, terrorismo, pobreza y hambre, ¿podremos sobrevivir a la IA?, ¿Cómo mantener una sociedad global segura del mal uso de la IA?, ¿Cómo asegurar el uso incluyente y equitativo de la inteligencia artificial en [el empleo masificado de la robótica en diversos aspectos de vida diaria en las naciones]?, ¿Cómo sacar provecho de la inteligencia artificial para mejorar la [seguridad global]?, ¿Cómo promover el desarrollo de habilidades para el empleo y la vida en la era de la IA? y ¿Cómo salvaguardar el uso transparente y auditable los datos [del ser humano y mantener los niveles de confianza]?

Por ahora, la realidad es que la IA es de uso de todos aquellos que tienen la posibilidad de hacer, controlar y costear su desarrollo. Sin embargo, no todos los seres humanos tienen las mismas aspiraciones de supervivencia de la especie, por ejemplo, de superar las dificultades de la pobreza extrema, el hambre, la salud equitativa y de los problemas del cambio climático entre otros. Por el contrario, hay otros fines que desafortunadamente apuntan en primera instancia a poner en riesgo la vida de los mismos seres humanos y la naturaleza en general. Por consiguiente:

La posibilidad de crear máquinas con pensamiento plantea una serie de cuestiones éticas. Estas [cuestiones] se refieren tanto a garantizar que tales máquinas no dañen a los humanos ni a otros seres moralmente relevantes, y para el estado moral de las ellas mismas.<sup>34 35</sup>

---

<sup>32</sup> Hernando Barrios, Vianey Díaz y Yolanda Guerra, “Artificial Intelligence and Education: Challenges and disadvantages for the teacher,” *Arctic Journal* 72, no.12 (2019): 30-50.

<sup>33</sup> Traducidas y adaptadas hacia los enfoques de seguridad y confianza por el autor del presente artículo.

<sup>34</sup> Traducido y adaptado de *The possibility of creating thinking machines raises a host of ethical issues. These questions relate both to ensuring that such machines do not harm humans and other morally relevant beings, and to the moral status of the machines themselves*, publicado en Nick Bostrom and Eliezer Yudkowsky, “The ethics of artificial intelligence”

<sup>35</sup> Nick Bostrom and Eliezer Yudkowsky. “The ethics of artificial intelligence”. *Cambridge Handbook of Artificial Intelligence 1*, (2014), 316.

### Confianza o Desconfianza en la IA

Confiar o desconfiar representa un dilema, en especial cuando las amenazas a la vida centran la atención respecto a la protección que deberíamos tener para contener esos riesgos.

Desde hace mucho tiempo, la IA es un hecho en nuestras vidas, y desde que lo supimos, planteamos algún grado de confianza y desconfianza acerca de lo que recibimos y disfrutamos, así como lo que en el futuro podríamos tener. Esto, por causas como la brecha que hoy persiste y aumenta entre ricos y pobres, es decir, entre quienes costean, desarrollan y usan la IA en contraste con los que no acceden a los beneficios de ella, motivo por el cual la bioética se vuelve incluyente frente a las posturas de confianza y desconfianza, a fin de revisar los principios éticos y morales del adecuado empleo de una IA benéfica e inclusiva para todos y en concordancia con la confianza, así como los riesgos a la vida cuando su uso es completamente desviado, en contención de la desconfianza.

Nuestro hemisferio americano no alcanza a ser cubierto y partícipe de los avances tecnológicos de las grandes potencias. En el caso de nuestro continente, de los países del norte, en el que el beneficio de acceder a la IA por el contrario ha ampliado las distancias con respecto al sur del hemisferio, aumentando “el riesgo de una mayor desigualdad a todo nivel [...] [por lo que] el camino aun es incierto”<sup>36</sup>. Lo anterior, puede evidenciarse en el posicionamiento global de algunas naciones de Latinoamérica dentro de los primeros cincuenta países del ranking, en el que solamente se destacan México (20), Uruguay (35), Chile (39), Brasil (40), Colombia (44) y Argentina (51)<sup>37</sup>, lo que denota, además de las brechas anteriormente mencionadas, una posible “ausencia de políticas claras y marcos éticos en torno a la IA [que] permite la experimentación sin la orientación adecuada, como lo señala la Iniciativa de datos abiertos de América Latina”<sup>38</sup>.

---

<sup>36</sup> Fabrizio Scrollini. “Ranking Mundial de Países pro Inteligencia Artificial”, *IA LATAM*, Accedido mayo 27, 2020. <https://ia-latam.com/2019/08/19/ranking-mundial-de-paises-pro-inteligencia-artificial/>

<sup>37</sup> Hannah Miller, Richard Stirling, Yaera Chung, Sriganesh Lokanathan, Emma Martinho-Truswell, Josgua New, Isaac Rutenberg and Fabrizio Scrollini. *Government artificial intelligence readiness index 2019*. (Oxford: Oxford Insights, 2019), 36.

<sup>38</sup> Hannah Miller, et al., 20.

En este aspecto, cabría la posibilidad de abogar por la necesidad biopolítica de la construcción de un Libro Blanco de Inteligencia Artificial, no solo para el hemisferio americano, sino para cada continente planetario, como es el caso de la Unión Europea con el denominado “Libro Blanco sobre la inteligencia artificial - un enfoque europeo orientado a la excelencia y la confianza”<sup>39</sup>, en el cual, y como su nombre lo indica, uno de los enfoques claves es la *confianza* de la generación de la IA. Además, uno de los intereses particulares de este documento, es “garantizar que las nuevas tecnologías estén al servicio de todos los europeos, de manera que mejoren sus vidas al mismo tiempo que respetan sus derechos”<sup>40</sup>.

Entonces, ¿Por qué no seguir el ejemplo europeo y apropiarse esta iniciativa y fomentar biopolíticamente la necesidad de publicar un libro blanco para el hemisferio y las demás regiones del planeta, para hacer más igual y equitativo el desarrollo de la IA?

Precisamente, la elaboración y publicación de un Libro Blanco en materia de Inteligencia Artificial, daría una respuesta; no solo a la transparencia de los Estados para el desarrollo y uso de la IA en cada Nación, sino que contendría los términos y lineamientos biopolíticos en que debería ser contenida la importancia de la vida para cada Estado.

Otro ejemplo de la confianza o desconfianza en el sexto dominio, de la seguridad y el uso exclusivo de la IA por parte de los Estados, buscaría asegurar el desarrollo de la IA para la anticipación, negación, disuasión y en especial la contención de las amenazas a la seguridad global (incluye la seguridad pública, humana y multidimensional), que si bien genera confianza, por otro lado crea desconfianza por las preocupaciones que podrían surgir debido a la generación de ejércitos o guerras, en las que se pone en riesgo la vida humana, como otro aspecto importante de la bioética.

Podría plantearse entonces, ¿para qué crear Inteligencia Artificial si puede ser bueno para unos pocos tal vez y muy malo para muchos? Lo anterior niega el interés demostrado por Naciones Unidas y en especial por Colombia, en lo descrito en el anterior apartado. Sin embargo, no dejan de surgir también algunas analogías en las que confianza y desconfianza entran en una mutua contraposición frente a la IA. Ejemplo de

---

<sup>39</sup> Comisión Europea. *Libro Blanco sobre la inteligencia artificial - un enfoque europeo orientado a la excelencia y la confianza* (Bruselas: Comisión Europea, 2010).

<sup>40</sup> Comisión Europea, 1.

esto puede expresarse en cómo entender que *una inteligencia humana crea una inteligencia superior a la suya (IA)*, o también, cómo entender que *esta IA, que crece de la mano del hombre, puede llegar a ser la inteligencia dominante del planeta (si el ser humano no la limita o no la controla)*, y lo más preocupante, es qué podría llegar a suceder si *la IA tomará decisiones por nosotros (autorización de créditos bancarios, medicamentos a tomar, sentencia condenatoria, momento del disparo)*.

Por lo anterior, ¿Estamos preparados para confiar en este nuevo futuro que nosotros mismos estamos creando?, ¿qué tan real puede ser esto y dejar de ser la especie dominante del planeta?

Para entender las dos posturas, se debe enfatizar que confianza y desconfianza son dos elementos independientes el uno del otro. Se puede confiar en que algo bueno puede suceder, como es el plan de un futuro mejor gracias a lo que puede brindar la IA y lo que las organizaciones supranacionales y nacionales planean hacer en beneficio de todos como lo tratado anteriormente; pero teniendo algún grado de desconfianza frente a las expectativas, temores y miedos que pueda haber, respecto al acceso o la veracidad de todo. Lo más probable será que el tiempo pueda dar mayor claridad al respecto, conforme seamos moralmente correctos en el uso de la IA y hagamos la defensa apropiada a las amenazas y riesgos que otros usos le puedan dar la IA.

Los planteamientos anteriores son tomados de la “complejidad social” de Luhmann, en donde “pueden coexistir simultáneamente tendencias a confiar y tendencia a desconfiar en las personas”<sup>41</sup>, constituyéndose por consiguiente en “equivalentes funcionales”<sup>42</sup>, perfectamente aplicables a los usos bioéticos de la IA.

Por lo anterior y tratándose de la trilogía IA-Seguridad/Defensa-desconfianza, que se ha venido abordando, se puede concluir que “confianza y desconfianza son mecanismos adecuados para manejar la complejidad y la incertidumbre, por ello se requiere un cierto nivel de cada uno de ellos”<sup>43</sup>, para revisar desde la bioética, las mencionadas complejidades del actual y futuro uso de la IA.

---

<sup>41</sup> Rodrigo Gallardo, Luis Figueroa y Félix Solar, “Confianza y desconfianza: dos factores necesarios para el desarrollo de la confianza social”. *Universitas Psychologica* 5, no. 1 (enero-abril 2006): 18.

<sup>42</sup> Niklas Luhmann, *Confianza*. (Barcelona: Editorial Anthropos, 1996), 123.

<sup>43</sup> Rodrigo Gallardo, 12.

Como se ha argumentado entonces, la IA puede representar un beneficio y una amenaza, por lo que se puede entregar confianza a la primera (beneficio-con ciertos grados de desconfianza) y desconfianza a la segunda (amenaza-mientras se confía en que lo malo no suceda). Entonces el factor tiempo se constituye en una variable determinante para la confianza y la desconfianza. Por ejemplo, ¿es posible que el desarrollo de la Inteligencia Artificial lleve a crear realmente una máquina robótica que llegue a pensar mejor que el hombre y lo desplace de algún modo?, ¿es posible que el terrorismo, el Crimen Organizado Transnacional la insurgencia o la llamada “la humanidad del mal” de Edgar Morin<sup>44</sup> logre hacer uso de la IA en contra de los seres vivos?

Las preguntas anteriores tienen un fuerte componente ético y moral; por consiguiente, si ambas respuestas son sí, hay suficientes motivos para pensar en la necesidad de una bioética global frente a estas dos circunstancias<sup>45</sup>, asistida por una biopolítica que ayude a tomar las correctas decisiones políticas del correcto uso de la IA para todos. En palabras de la Bioeticista Dra. Laity Velásquez Fandiño de la Universidad Militar Nueva Granada en Colombia, de “un diálogo entre la biopolítica y una bioética”<sup>46</sup>. Por lo anterior, le corresponde a la humanidad un deber bioético de no utilizar algo que, en principio, puede ser bueno al crear algo inteligente, pero pone en riesgo a la especie, como en el primer interrogante si desplaza a los seres humanos, o genera daño intencionado, como en el segundo.

Entonces, en la trilogía IA-Seguridad/Defensa-desconfianza, y sobre la teoría de Niklas Luhmann, mientras la confianza es una apuesta hecha en el presente para el futuro que se fundamenta en el pasado<sup>47</sup> como método para reducir la complejidad<sup>48</sup>; la desconfianza, que no necesariamente será lo contrario a la confianza, aumentará la complejidad social, pero será creciente en la medida que el tiempo la incremente exponencialmente.

---

<sup>44</sup> Edgar Morin, *El método 6: ética*. (Madrid: Cátedra, 2006), 210.

<sup>45</sup> No quiere decir que se descarta la revisión Bioética en caso de responder no.

<sup>46</sup> Laity Velásquez Fandiño, “Bioética, Biopolítica y Biojurídica” (presentación, Seminario de Profundización Doctorado en Bioética, Colombia: Universidad Militar Nueva Granada, 3 de abril de 2020).

<sup>47</sup> Niklas Luhmann, *Confianza*. (Barcelona: Editorial Anthropos, 1996), XXIII.

<sup>48</sup> Niklas Luhmann, 25.

¿Cómo se relaciona la IA con la humanidad del mal para considerar en que lleguemos a desconfiar en la seguridad? Existe una extensa lista de amenazas enunciadas en Naciones Unidas<sup>49</sup> y la Organización de los Estados Americanos<sup>50</sup>, que dan cuenta de la multiplicidad de posibilidades en que la IA sea vinculada con el mal para causar daño a los seres humanos.

Por lo anterior, se citan algunas que pueden dar cuenta del uso de la IA contra la humanidad y la naturaleza en general: la guerra y las amenazas provenientes de actores estatales, ciberataques a la población civil, la proliferación y el posible uso de armas nucleares, radiológicas, químicas y biológicas (llamadas armas de destrucción masiva), el terrorismo, la delincuencia organizada transnacional, el problema mundial de las drogas, la corrupción, el lavado de activos, el tráfico ilícito de armas y las conexiones entre ellos, los ataques a la seguridad cibernética, amenazas a la seguridad cibernética, el terrorismo biológico y las amenazas a la infraestructura crítica.

Como se mencionó y desde una postura bioética, la posibilidad de la inclusión de la IA con las amenazas a la seguridad puede traer como consecuencia la generación de motivos suficientes para desconfiar; no solo en la Inteligencia Artificial *per se*, sino también en dificultad de dar soluciones y respuestas en materia de seguridad.

La pérdida de la confianza en la seguridad y en la IA, puede constituirse en un dilema. Primero si la IA llegara a ser desarrollada para reemplazar a los seres humanos o para definitivamente realizar acciones desde el mal, es decir, para poner en riesgo la supervivencia de la especie humana. Segundo, debido al tiempo en que la confianza depositada se erosiona, por el amenazante avance y los efectos en nuestras vidas de la automatización que le está imprimiendo la IA a nuestro mundo. Algo muy seguro será imposible de revertir. Al respecto surge entonces una nueva pregunta a la bioética: ¿qué sucederá cuando confirmemos en algún momento futuro que el desarrollo de la IA se direccionó, no solamente para igualar o superar a la especie o para causarle daño, sino para traicionar la confianza de nosotros mismos como sus creadores?

Ahora, otra razón para considerar confiar o desconfiar de la IA proviene de Stephen Hawking, quien, en una entrevista para Noticias EFE afirmó que “Los ‘robots’

---

<sup>49</sup> Asamblea General de las Naciones Unidas. *Un concepto más amplio de la libertad: desarrollo, documento A/59/2005*. (New York: Naciones Unidas, 2005), 28.

<sup>50</sup> OEA. *Declaración sobre Seguridad en las Américas*. (México: OEA, 2003). [http://www.oas.org/36AG/espanol/doc\\_referencia/DeclaracionMexico\\_Seguridad.pdf](http://www.oas.org/36AG/espanol/doc_referencia/DeclaracionMexico_Seguridad.pdf)

podrían llegar a tomar el control y se podrían rediseñar a sí mismos" para desbancar a los humanos"<sup>51</sup>. Además, en otras entrevistas ha manifestado la efectividad de la Inteligencia Artificial actual, sin embargo, también llegó a afirmar "que el desarrollo pleno de la inteligencia artificial puede llevar al fin de la raza humana"<sup>52</sup>.

Esta última frase de Hawking puede ser perfectamente de apropiación bioética. Quizá sin saberlo, el científico hizo un cuestionamiento bioético concluyente acerca de las preocupaciones, desafíos y dilemas de lo que representa el uso de la IA en los ocho dominios de la vida, especialmente la seguridad.

Lo anterior puede verse paradójico, más si proviene de un ser humano cuya inteligencia e investigación es hasta ahora incuestionable. Además, porque la vida de Stephen Hawking estuvo asistida en gran parte por la IA: un sistema robótico, conectado a un computador y un sintetizador de voz. Todo, montado en su silla de ruedas. Pero al margen de lo anterior, la preocupación de Hawking puede ser un punto de partida para retomar el destino moralmente correcto del uso presente y futuro de la IA.

Entonces, "¿Qué necesitamos para hacer de la inteligencia artificial una fuerza para el bien y cómo nos podemos asegurar que nadie se quede atrás en esta era de rápidos cambios tecnológicos?"<sup>53</sup>. Sin duda, una pregunta bioética que busca obtener explicaciones que ayude a reducir la complejidad social de la desconfianza.

### **De la Seguridad del Estado a la Seguridad Multidimensional y Seguridad Global**

La seguridad, definida como "un estado o sensación que produce la percepción de ausencia de amenazas que coloque en riesgo la existencia, la propiedad, los intereses, los valores o el particular modo de ser de quien percibe"<sup>54</sup>, permite desde el sentido

---

<sup>51</sup> Stephen Hawking, Stuart Russell, Max Tegmark and Frank Wilczek, "Stephen Hawking: Transcendence looks at the implications of artificial intelligence - but are we taking AI seriously enough?" *Independent*, May 1, 2014, <https://www.independent.co.uk/news/science/stephen-hawking-transcendence-looks-at-the-implications-of-artificial-intelligence-but-are-we-taking-9313474.html>.

<sup>52</sup> BBC News Mundo. "Stephen Hawking: la inteligencia artificial podrá acabar con la humanidad", video de youtube, 0:40, diciembre 14, 2014, <https://www.youtube.com/watch?v=vbaoi5GnTyAzC9Y>.

<sup>53</sup> Naciones Unidas. "La Inteligencia Artificial como herramienta para acelerar el progreso de los ODS". Modificado octubre 11, 2017. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2017/10/la-inteligencia-artificial-como-herramienta-para-acelerar-el-progreso-de-los-ods/>

<sup>54</sup> Hector Saint-Pierre, "Defensa y Seguridad". En *Atlas Comparativo de la Defensa en América Latina*. RESDAL, de Marcela Donado, (Buenos Aires: Red de Seguridad y Defensa de América Latina, 2008), 59.

simple, estar posicionado en situación armónica de la vida, donde no hay amenazas que afecten a los seres humanos.

Sin embargo, ante el incremento de las amenazas multidimensionales<sup>55</sup>, con capacidad del uso de tecnologías, robótica e IA, hacen replantear que:

El concepto de seguridad en el siglo XXI debe ser amplio y dinámico, para cubrir todos los ámbitos concernientes a la seguridad del Estado y de sus ciudadanos, que son variables según las rápidas evoluciones del entorno estratégico y abarcan desde la defensa del territorio a la estabilidad económica y financiera o la protección de las infraestructuras críticas.

La Seguridad Nacional es la acción del Estado dirigida a proteger la libertad, los derechos y bienestar de los ciudadanos, a garantizar la defensa [...] y sus principios y valores constitucionales, así como a contribuir [...] a la seguridad internacional en el cumplimiento de los compromisos asumidos<sup>56</sup>.

A pesar de lo anterior y dado el carácter transnacional de las amenazas, es de esperar que la Seguridad Nacional no sea suficiente para dar respuestas a IA como amenaza a la vida y supervivencia humana; inclusive, abarca la complejidad de la Seguridad Multidimensional. Por consiguiente y por ser de carácter planetario, la seguridad debe ser de ese sentido: global.

De hecho, ante una consideración de carácter global, le corresponde una preocupación bioética global, compleja y con poder de contención<sup>57</sup>, lo que permitirá armonizar la magnitud de la problemática; con una bioética que contribuya para buscar juicios de valor que encaminen el ordenamiento moral del uso de la IA, conforme los ocho dominios plantados inicialmente de Stone y el grupo de Study Panel<sup>58</sup>.

Si en el mundo contemporáneo vemos con preocupación bioética, el “cómo los avances tecnológicos y digitales permiten a los grupos terroristas ser más fuertes y estar más interconectados y capacitados que nunca”<sup>59</sup>, requeriríamos entonces respuestas

---

<sup>55</sup> OEA. *Declaración sobre Seguridad en las Américas*. (México: OEA, 2003). [http://www.oas.org/36AG/espanol/doc\\_referencia/DeclaracionMexico\\_Seguridad.pdf](http://www.oas.org/36AG/espanol/doc_referencia/DeclaracionMexico_Seguridad.pdf)

<sup>56</sup> DSN - Seguridad Nacional, “Qué es la Seguridad Nacional”. Accedido mayo 20, 2020, <https://www.dsn.gob.es/es/sistema-seguridad-nacional/qu%C3%A9-es-seguridad-nacional>

<sup>57</sup> Carlos Maldonado, “Línea Bioética, Epistemología y Complejidad”. (presentación en *Seminario de Profundización: Tecnología*. Cajicá, 1 de abril de 2020).

<sup>58</sup> Peter Stone et al., *Artificial intelligence and life in 2030. Hundred-year study on artificial intelligence. Report of the Study Panel 2015-2016* (Stanford: Stanford University, 2016), 52.

<sup>59</sup> Naciones Unidas. “Las nuevas tecnologías pueden ayudar a la lucha contra el terrorismo global”, septiembre 4, 2019. <https://news.un.org/es/story/2019/09/1461632>

globales por la conexión transnacional de los grupos terroristas, insurgentes y criminales, inmersos en la infraestructura de la globalización desviada<sup>60</sup>.

¿Por qué seguridad global? Precisamente porque este concepto más amplio de la seguridad se refiere “a las necesidades que la comunidad internacional debía atender con el fin de proteger a los pueblos. La seguridad global, [...] debe ser extendida desde su enfoque tradicional en la seguridad de los estados hasta la inclusión de la seguridad de las personas y del planeta”<sup>61</sup>. Por otra parte, y si bien es cierto que:

Los beneficios potenciales son enormes; todo lo que la civilización tiene para ofrecer es producto de la inteligencia humana; No podemos predecir lo que podríamos lograr cuando esta inteligencia se magnifique por las herramientas que la IA puede proporcionar, pero la erradicación de la guerra, las enfermedades y la pobreza sería una prioridad en la lista de cualquiera. El éxito en la creación de IA sería el mayor evento en la historia humana<sup>62</sup>.

Por lo anterior, se hace evidente unir esfuerzos globales para sacar adelante los planes moralmente correctos del uso y aplicación de la IA, agrupados en los ocho dominios de la influencia de la IA en la vida de los seres humanos, enfocados a mejorar muchas de las necesidades en la vida planetaria y otras, a prevenir el mal.

En el aspecto de seguridad y defensa específicamente, no se ha querido dar a entender que el uso y aplicación de la IA en este dominio, sea para la guerra. Es claro que la “militarización de la inteligencia artificial representa un grave peligro”<sup>63</sup>; por consiguiente, la prioridad será la protección de la especie humana y la vida armónica en el planeta, haciendo uso para la contención y neutralización de la humanidad del mal. Es evidente que el empleo de la IA en el campo militar puede traer consecuencias negativas, por eso es necesario asociar la seguridad global con la bioética global, para dar garantía del uso, no solo de la IA, sino de las capacidades militares de los Estados, al servicio de la vida de los ciudadanos globales.

---

<sup>60</sup> Carlos Álvarez y Jaime Zambrano, “Globalización Desviada: Plataforma de Convergencia Criminal.” En *Escenarios y Desafíos de la Seguridad Multidimensional en Colombia*, editado por Carlos Álvarez. (Bogotá: Escuela Superior de Guerra, 2017), 277.

<sup>61</sup> Gabriel Orozco, “El concepto de la seguridad en la Teoría de las Relaciones Internacionales.” *Revista CIDOB a'afers internacionals*, (diciembre 2005-enero 2006): 173.

<sup>62</sup> Stephen Hawking, Stuart Russell, Max Tegmark and Frank Wilczek, “Stephen Hawking: Transcendence looks at the implications of artificial intelligence - but are we taking AI seriously enough?” *Independent*, May 1, 2014, <https://www.independent.co.uk/news/science/stephen-hawking-transcendence-looks-at-the-implications-of-artificial-intelligence-but-are-we-taking-9313474.html>.

<sup>63</sup> ONU. “Las armas autónomas deben ser prohibidas en el derecho internacional”, noviembre 5, 2018, <https://news.un.org/es/story/2018/11/1444982>.

### Conclusiones

La IA como ciencia, abarca una serie de tecnologías que interactúan con otras ciencias, disciplinas y muchos campos del saber de manera multidisciplinar; incluida la bioética, cuya naturaleza de invención se enfoca a la ayuda de los seres humanos a mejorar algunas necesidades de vida, a través de la automatización y la robótica.

El dilema bioético cuestiona hasta dónde el desarrollo de la IA puede llegar a convertirse en el reemplazo de los seres humanos, debido a la posibilidad de crear una IA muy superior a la inteligencia natural del hombre. De hecho, el dilema implica también una IA que ya encuentra desarrollada en muchas partes del mundo; sin control alguno, lo que genera grandes expectativas por las transformaciones y privilegios que nos puede brindar, pero que a su vez genera grandes brechas respecto a quienes no tienen la posibilidad de acceder a ella.

A partir de un estudio realizado en la Universidad de Standford de los Estados Unidos, se pudieron extraer ocho dilemas del uso e influencia de la IA, donde se encontró que uno de ellos: el referente a la seguridad. Además de lo anterior, se presenta un dilema en referencia a la confianza de la IA y la sociedad.

Por otra parte, desde las Naciones se planea el mejor uso de la IA para la vida de los seres humanos, permitiendo dar ordenamiento y dirección moralmente correcta y en diferentes sentidos, en especial al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, además, de plantear su uso para combatir el terrorismo.

Adicionalmente, Colombia ha hecho lo propio al incluir la IA en el plan de gobierno, vinculándose de esta manera a la intención común que promueven las Naciones Unidas.

A pesar de todo esto, es producto de desconfianza el cumplimiento del esfuerzo mencionado, en la medida que las diferencias entre quienes tienen la posibilidad de acceder al bienestar que podría brindar la IA, no es igual ni equitativo para el resto del planeta. Igualmente, hay suficientes razones para asignar grados de confianza y desconfianza; no solo a lo anterior, sino a otros usos de la IA: aquella que se desarrolla para igualar, mejorar y desplazar a los seres humanos; o aquella hecha para acabar con todos, que pone de contexto muchos dilemas bioéticos sobre el futuro de la especie humana y la naturaleza en general.

De hecho, Stephen Hawking muy posiblemente sin pensarlo, expresó con postura bioética un nuevo dilema refiriéndose específicamente a la posibilidad de que la IA conduzca, en algún momento, al fin de la raza humana.

Finalmente, se propuso la trilogía IA-Seguridad/Defensa-desconfianza, donde se trascendió el concepto simple de seguridad a la seguridad del Estado y finalmente la seguridad global. Esta última, precisamente debe hacer el uso bioéticamente correcto de la IA, a fin de anticipar, negar y contener junto con la bioética global las amenazas, preocupaciones y desafíos de la seguridad multidimensional propuesta por la Organización de Estados Americanos desde el 2003, que puede afectar la existencia planetaria, debido a los riesgos del uso de esta misma herramienta por la humanidad del mal.

Asimismo, se plantea la necesidad biopolítica y bioética de construir un Libro Blanco de Inteligencia Artificial común para el hemisferio americano y para las demás regiones planetarias, tomando como modelo el presentado en el actual 2020 por la Unión Europea, dejando plasmada la necesidad de dar garantía a todos en igualdad y equidad del acceso a las nuevas tecnologías; que permita a todos en común, acceder a un mejor bienestar y calidad de vida. Además, poniendo en contexto el respeto de los derechos.

La bioética y la biopolítica deberán ayudar a los países del planeta a encontrar respuestas que permita a todos hacer uso bioético y biopolítico de la IA, a fin de ayudarnos a superar necesidades y a prevenir aquellas que nos pueden poner en riesgo de desaparecer del planeta.

Solo el hombre es responsable y autónomo de su propio destino y el de la naturaleza en general. No podemos desligarnos de esta responsabilidad y entregarla a la IA, que tan solo es una de las tantas cosas que hemos creado gracias al ingenio, la creatividad y a la inteligencia natural que nos distingue de todos los seres no humanos del planeta; a quienes se nos ha encomendado la tarea de proteger y conservar el planeta.

## **Bibliografía**

- Álvarez, Carlos y Jaime Zambrano. "Globalización Desviada: Plataforma de Convergencia Criminal." En *Escenarios y Desafíos de la Seguridad Multidimensional en Colombia*, editada por Carlos Álvarez, 249-304. Bogotá: Escuela Superior de Guerra, 2017.
- Asamblea General de las Naciones Unidas. *Un concepto más amplio de la libertad: desarrollo, documento A/59/2005*. New York: Naciones Unidas, 21 de marzo de 2005.
- Barrios, Hernando, Vianey R. Díaz, and Yolanda Guerra. "Artificial Intelligence and Education: Challenges and disadvantages for the teacher." *Arctic Journal*, 72, no.12 (2019): 30-50.

- BBC News Mundo. "Stephen Hawking: "la inteligencia artificial podrá acabar con la humanidad", diciembre 14, 2014, Youtube, 0:40, <https://www.youtube.com/watch?v=vbaoi5GnTyAzC9Y>.
- Bostrom, Nick, and Eliezer Yudkowsky. "The ethics of artificial intelligence." *The Cambridge handbook of artificial intelligence* 1 (2014): 316-334.
- Comisión Europea. *Libro Blanco sobre la inteligencia artificial - un enfoque europeo orientado a la excelencia y la confianza*. Bruselas: Comisión Europea, 2010.
- Corbí, Marià. *Hacia una espiritualidad laica: sin creencias, sin religiones, sin dioses*. Barcelona: Herder Editorial, 2007.
- DNP - Departamento Nacional de Planeación. *Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2030*. Bogotá: DNP - Departamento Nacional de Planeación, 2018.
- DSN. Seguridad Nacional. "Qué es la Seguridad Nacional". Accedido mayo 20, 2020. <https://www.dsn.gob.es/es/sistema-seguridad-nacional/qu%C3%A9-es-seguridad-nacional>.
- Gallardo, Rodrigo, Luis A. Figueroa, y Félix Solar. "Confianza y desconfianza: dos factores necesarios para el desarrollo de la confianza social". *Universitas Psychologica* 5, no.1 (2006): 9-20.
- Guerra, Yolanda M. "Introducción de la Inteligencia Artificial en todos los ámbitos de la Vida Humana". Presentación, Biotecnología, Inteligencia Artificial y Bioética. Retos de los avances de la ciencia desde la bioética y el bioderecho. Colombia, Universidad Militar Nueva Granada, 6 de mayo de 2020).
- Hawking, Stephen, Stuart Russell, Max Tegmark, and Frank Wilczek. "Stephen Hawking: Transcendence looks at the implications of artificial intelligence - but are we taking AI seriously enough?." *Independent*, May 1, 2014. <https://www.independent.co.uk/news/science/stephen-hawking-transcendence-looks-at-the-implications-of-artificial-intelligence-but-are-we-taking-9313474.html>.
- ITU. "La Cumbre Mundial AI for Good da la bienvenida a la "nueva frontera" para el desarrollo sostenible". Accedido junio 7, 2017. <https://www.itu.int/es/mediacentre/Pages/2017-PR23.aspx>.
- Maldonado, Carlos. "Línea Bioética, Epistemología y Complejidad". Conferencia presentada en el Seminario de Profundización: Tecnología. Cajicá, Colombia, 1 de abril de 2020.
- Miller, Hannah, Richard Stirling, Yaera Chung, Striganesh Lokanathan, Emma Martinho-Truswell, Josgua New, Isaac Rutenberg, and Fabrizio Scrollini. *Government artificial intelligence readiness index 2019*. Oxford: Oxford Insights, 2019.
- Morin, Edgar. *El método 6: ética*. Madrid: Cátedra, 2006.
- Naciones Unidas. "La Inteligencia Artificial como herramienta para acelerar el progreso de los ODS". Septiembre 11, 2017. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2017/10/la-inteligencia-artificial-como-herramienta-para-acelerar-el-progreso-de-los-ods/>.
- "Las nuevas tecnologías pueden ayudar a la lucha contra el terrorismo global". Septiembre 4, 2019. <https://news.un.org/es/story/2019/09/1461632>.
- "Las nuevas tecnologías pueden ayudar a la lucha contra el terrorismo global". septiembre 19, 2019. <https://news.un.org/es/story/2019/09/1461632>.
- Niklas, Luhmann. *Confianza*. Barcelona: Editorial Anthropos, 1996.
- OEA. *Declaración sobre Seguridad en las Américas*. México: OEA, 2003.
- ONU. "Las armas autónomas deben ser prohibidas en el derecho internacional". noviembre 5, 2018. <https://news.un.org/es/story/2018/11/1444982>.
- Orozco, Gabriel. "El concepto de la seguridad en la Teoría de las Relaciones Internacionales". *Revista CIDOB a afers internacionals*, 2005: 161-180.
- Osorio García, Sergio Néstor, entrevista con el autor, 6 de mayo de 2020.
- Real Academia Española. "Algoritmo". Accedido mayo 10, 2020. <https://dle.rae.es/algoritmo>.
- Saint-Pierre, Héctor. "Defensa y Seguridad". En *Atlas Comparativo de la Defensa en América Latina*, coordinado por Marcela Donado, 308. Buenos Aires: Red de Seguridad y Defensa de América Latina, 2008.

Scrollini, Fabrizio. “Ranking Mundial de Países pro Inteligencia Artificial”, IA LATAM. 2019. <https://ia-latam.com/2019/08/19/ranking-mundial-de-paises-pro-inteligencia-artificial/> (último acceso: 27 de mayo de 2020).

Senado de la República. *Ley 1955 de 2019*. 25 de mayo de 2019.

[http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1955\\_2019.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1955_2019.html).

Stone, Peter, Rodney Brooks, Erik Brynjolfsson, Ryan Calo,, et al. “Artificial intelligence and life in 2030”. *Hundred-year study on artificial intelligence. Report of the Study Panel 2015-2016*. Stanford: Stanford University, 2016.

Strathern, Paul. *Turing y el ordenador*. Traducido por Flavia Bello. Madrid: Siglo XXI de España Editores, 1999.

UNESCO. “La UNESCO lanza un estudio sobre la Inteligencia Artificial para el Desarrollo Sostenible en el FGI 2019”. Accedido noviembre 28, 2019.

<https://es.unesco.org/news/unesco-lanza-estudio-inteligencia-artificial-desarrollo-sostenible-fgi-2019>.

Velásquez Fandiño, Laity, “Bioética, Biopolítica y Biojurídica”. Presentación, Seminario de Profundización Doctorado en Bioética, Colombia: Universidad Militar Nueva Granada, 3 de abril de 2020.