

INTELIGENCIA ARTIFICIAL, PRIORIDAD EN LA ESTRATEGIA DE DEFENSA DE
EE.UU

AUTOR
ARTURO ARÉVALO MARENTES

TRABAJO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OPTAR AL
TÍTULO DE
PROFESIONAL EN RELACIONES INTERNACIONALES Y ESTUDIOS POLÍTICOS

Director:
DOCTOR DAVID GONZÁLEZ CUENCA

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA

FACULTAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA
PROGRAMA DE RELACIONES INTERNACIONALES Y ESTUDIOS POLÍTICOS

BOGOTÁ D.C. 27 DE SEPTIEMBRE
2018

INTELIGENCIA ARTIFICIAL, PRIORIDAD EN LA ESTRATEGIA DE DEFENSA DE EE.UU

Resumen

Ante los constantes desarrollos tecnológicos y por supuesto la globalización en la que nos vemos inevitablemente inmersos, el manejo de la geopolítica se ha desarrollado desde diferentes escenarios como el político, económico, social, militar, diplomático entre otros. Es así como el avance tecnológico en temas tan puntuales como la Inteligencia Artificial (IA), juega en la actualidad un papel indispensable dentro de las políticas de Estado para las potencias del mundo, en especial para la de Estados Unidos, que ve de manera inevitable y obligatoria postularse como líder y pionera ante las demás del mundo, tarea no fácil si tenemos en cuenta la trayectoria en temas de investigación e innovación de potencias como China, Japón, Corea del Sur, Alemania, Rusia entre otras. El presente documento, pretende dar a conocer la importancia y prioridad que, para el gobierno de Estados Unidos, ha sido durante décadas el mantener su hegemonía y superioridad en el escenario tecnológico, ahora, con las ventajas que trae consigo el manejo y aplicación de la Inteligencia Artificial, siendo este tema, predominante y decisivo a la hora de plantear su política de Estado.

Palabra clave: Inteligencia Artificial (IA), avances tecnológicos, Defensa Nacional, Seguridad Nacional, análisis, información, hegemonía, globalización.

Summary

Given the constant technological developments and of course the globalization in which we are inevitably immersed, the management of geopolitics has developed from different scenarios such as political, economic, social, military, diplomatic among others. This is how the technological advance in such specific issues as Artificial Intelligence (AI), currently plays an indispensable role within State policies for the faculties of the world, especially for the United States, which inevitably sees and mandatory to stand as a leader and pioneer before the rest of the world, task not easy if we take into account the trajectory in research and innovation of the powers such as China, Japan, South Korea, Germany, Russia among others.

The present document, intends to make known the importance and priority for the government of the United States, has been during the last stages, its hegemony and superiority in the technological scenario, now, with the advantages that the management and application of the Artificial Intelligence, being this subject, predominant and decisive at the time of proposing its State policy.

Introducción

La globalización como principal elemento decisivo en la geopolítica mundial, trae consigo diversas características y escenarios en los cuales los Estados y organizaciones en el mundo hacen su mejor esfuerzo por obtener su mayor provecho; dentro de los escenarios más influyentes tenemos el de la tecnología con sus desarrollos de vanguardia como es la Inteligencia Artificial (IA), concepto con múltiples definiciones e interpretaciones y que hasta nuestros días, no se ha logrado obtener certeza de su primer o verdadero autor.

Sin embargo, son múltiples los textos e investigadores, en coincidir en que unos de sus primeros mentores sería Alan Turing, también conocido como el padre de la computación y muy recordado por su famosa máquina de Turing creada en 1936, la cual “demostró que con las operaciones básicas que podría desarrollar su máquina podía codificarse cualquier algoritmo, y que toda máquina capaz de computar tendría las mismas operaciones básicas que su máquina o un superconjunto de estas” (García A 2012).

También se afirma, que el término de Inteligencia Artificial sería posteriormente apropiado por el informático John McCarthy, quien mediante la convocatoria a una conferencia en la universidad de Dartmouth College en 1958 la cual contó con la asistencia de destacados científicos, se dio importancia e impulso ya como una ciencia la Inteligencia Artificial (García A 2012).

En cuanto a sus las definiciones, el Científico e Informático John McCarthy, argumentó que en definitiva sería “la máquina que pudiera replicar la mente humana” (Encyclopaedia Britannica, Inc 2014).

Por su parte, la revista Cool Cience, la define como “the science of making intellegent machines that perform tasks as well as, or better and faster than, humans can. Artificial intelligencie isn’t really about intelligence, though. it’s about solving problems. But the solutions in artificial intelligence are always math and computer based (Harris M 2011).

Rajakishore Nath, en su libro Philosophy of Artificial Intelligence, A Critique of the Mechanistic Theory of Mind (2009), argumenta que el objetivo de la investigación en Inteligencia Artificial AI, es descubrir como programar una computadora para realzar las importantes funciones que componen la inteligencia humana.

Observamos en común en estas definiciones, la necesidad por replicar las funciones o actividades del ser humano, en segunda medida la creación de máquinas o programas que realicen estas tareas y, finalmente, la búsqueda por optimizar el desarrollo de mencionadas labores propias del ser humano.

Podríamos así obtener nuestra definición que se acercaría al de “aquellas actividades realizadas por los seres humanos, ahora desarrolladas por máquinas, llevadas a cabo de una manera más óptima, rápida y obteniendo mejores resultados que al ser efectuadas por el hombre”.

Teniendo esta definición ya más clara, podríamos afirmar que la Inteligencia Artificial es aplicable en múltiples áreas, campos del saber, ramas de la ciencia, investigaciones, labores diarias del ser humano y un sinnúmero de escenarios de acuerdo a la necesidad o el objetivo buscado por determinado sujeto.

“Los sistemas de AI que se pueden aplicar satisfactoriamente a diferentes campos del saber se pueden clasificar en varias categorías. Estas son: configuración, diseño, diagnostico, interpretación, análisis, planificación, programación,

interfaces inteligentes, gestores de bases de datos, lenguaje natural, visión y programación automática” (Wendy B. 1989).

En complemento, la casi infinita cantidad de datos e información con las que diferentes disciplinas y ciencias cuentan para realizar sus análisis y posteriores tareas o decisiones, ha hecho indispensable la ayuda de estas máquinas o sistemas provistos en su mayoría de Inteligencia Artificial, problemática no ajena para las Ciencias Políticas y geopolítica mundial, en donde igualmente, se cuenta con gran cantidad de información y sobre la cual, se toman decisiones que en muchos casos, repercuten en el futuro de un Estado, grupo de naciones, región específica o llegan a tener un efecto mundial.

Este entorno desafiante de volumen de información y toma obligatoria de decisiones de tipo estratégico, obliga a que grandes potencias en el mundo como la de Estados Unidos, tenga la necesidad de replantear sus políticas de Estado y de Defensa, en la búsqueda de hacer frente a nuevos y mayores desafíos que como potencia líder, de manera expedita debe enfrentar.

Es así como Estados Unidos en su *National Defense Strategy 2018*, de manera muy explícita muestra su preocupación, a la vez que su compromiso con la superación Estratégica global en diversos campos como el económico, social, militar, de desarrollo y por supuesto el tecnológico, este último para nada ajeno al de las Relaciones Internacionales que de una u otra manera afectan el comportamiento geopolítico global.

Históricamente, podemos recordar la fuerte inversión y prioridad que EE.UU dio a la tecnología en el año 1.958, cuando crea la denominada “Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada ARPA”, ahora denominada DARPA por sus siglas en inglés, la cual actualmente sigue desarrollando diferentes estudios y avances tecnológicos con aplicación robótica, de comunicaciones, internet y por supuesto el desarrollo militar. (Castells M. 2005).

A la par, presenciamos la carrera económica, política, social y por supuesto tecnológica que trajo consigo la Guerra Fría, la misma que daría sus mayores frutos en el

año 1969, cuando Estados Unidos logra poner el primer hombre en la luna, clara demostración de la importancia que tiene para las políticas internas de EE.UU, la inversión en desarrollo y tecnología.

Con esta visión, en 1977 Estados Unidos lanza la sonda espacial robótica “Voyager 1”, con la función principal de explorar el sistema solar, tarea muy ambiciosa para la época, si tenemos en cuenta que no se contaba con los avances tecnológicos ni la experiencia en este tipo de expediciones o misiones espaciales; antecedente que nos muestra como esta potencia, no ahorra esfuerzos en investigación, innovación y superioridad tecnológica aplicada a diversos campos.

Otro hecho sin precedentes en la historia de la humanidad, lo encontramos en el año 1990 durante la Guerra del Golfo Pérsico (o simplemente la Guerra del Golfo), en la cual Irak se enfrentaría contra una coalición internacional formada por 34 países, apoyada por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y liderada por Estados Unidos (en50MINUTOS.es 2016). Este conflicto, fue igualmente ejemplo explícito de la importancia estratégica que el desarrollo tecnológico representaría para la victoria, o al menos para este caso la superioridad de las fuerzas de coalición ante su contrincante, pues la aplicación de Inteligencia Artificial al poderoso “componente aéreo, bombas inteligentes, misiles crucero, cazabombarderos furtivos y armas electrónicas” (Arkin M, Durrant D, Cherni M 1991), marcaron un precedente para futuros escenarios bélicos y por consiguiente de “obligatoria” negociación, con ventajas estratégicas y geopolíticas para la potencia con mayor desarrollo en diversas áreas, sin duda entre ellas, la tecnológica.

Más adelante, los atentados terroristas del 11 de septiembre de 2001, dieron un impulso a la inversión en seguridad y defensa de los Estados Unidos. Publicado en diversos medios de comunicación, entre ellos el diario el Tiempo, se comunicó que el impuesto para temas específicos de seguridad de EE.UU entre 2002 y 2006, habría subido en US 50.000 millones en comparación con la década de 1990; igualmente se habría dado auge a una nueva arma: los drones y aviones no tripulados (el Tiempo 2018).

Estos son algunos de los hechos en los cuales se ha demostrado la importancia y relevancia que para Estados Unidos tiene la inversión y el desarrollo tecnológico dentro de sus políticas de Estado, área que ha tenido el apoyo de sus mandatarios, ejemplo de ello son las declaraciones hechas en enero de 2012 por el entonces presidente Barack Obama, cuando en rueda de prensa anunció la implementación de una nueva estrategia de Seguridad Nacional para su país, dentro de la cual, enfatizó en la importancia que tendría la mejora e inversión en armamento y tecnología, esto según el mandatario, “para hacer frente a los enemigos del futuro en cualquier escenario, incluido el ciberespacio”. (El País 2012).

43

Vemos como el mandatario de manera muy estratégica, visualiza grandes desafíos en diversos escenarios (políticos, bélicos, económicos, sociales) que la potencia más grande del mundo debe enfrentar casi que de manera inmediata, pues apenas para el año posterior, la Organización Mundial del Comercio, en su Informe sobre el Comercio Mundial 2013, reporta cifras de grandes potencias económicas emergentes que para esta fecha estarían superando la norteamericana, entre ellas la china, japonesa o la india, justificando tal desarrollo al avance tecnológico, las comunicaciones, una “inevitable e irreversible” globalización y por supuesto unas fuertes políticas estatales.

Años después y en la misma dirección, la proyección del Secretario de Defensa de EE.UU., James Mattis, en noviembre de 2017 desde la Casa Blanca en Washington dijo que *“Las inversiones en el espacio y el ciberespacio, (...), la defensa antimisiles, los sistemas autónomos avanzados (...) proporcionarán a nuestras tropas de alta calidad lo que necesitan para ganar”*. (Hispan TV enero 2018).

Aquí debemos enfatizar que para la fecha de estas declaraciones, se encontraba como presidente de EE.UU Donald Trump, situación que afirma la importancia que tiene la tecnología y por supuesto la Inteligencia Artificial dentro de las políticas de Estado del nuevo mandatario, al ver como representantes de su gobierno continúan con la retórica hacia una inversión y puesta en marcha de diversos programas de avanzada, los cuales

contribuirían en el fortalecimiento de diversas capacidades e intereses nacionales, que a la par representan superioridad geopolítica mundial.

Así lo confirmó el Subsecretario de Defensa de Estados Unidos, Patrick Shanahan, en rueda de prensa dada en abril de 2018, quien certificó los planes por parte del Pentágono de “consolidar programas para crear armas hipersónicas en EE.UU”, los cuales abarcan entre otros campos la tecnológica, 10 áreas técnicas con diversas pruebas que se extienden hasta el año 2023, que en definitiva buscan perfeccionar las capacidad de sus armas hipersónicas.

Sin ser coincidencia de estas versiones, el jefe de Investigación del Pentágono Michael Griffin, declaró ante el Comité de Servicios Armados de la Cámara de Representantes, que se estaría construyendo un Centro de Inteligencia Artificial, con proyectos de avanzada como vehículos autónomos, láseres más potentes e investigación y proyección al logro de velocidad hipersónica.

“Griffin apuntó a los sistemas chinos que se han desplegado o que pueden desplegarse pronto que pueden lanzar un ataque y alcanzar “miles de kilómetros” desde la costa china y “mantener a nuestros grupos de batalla de portaaviones o desplegar fuerzas desplegadas en tierra” en riesgo”. (Zona Militar 2018).

Confirmando esto, en abril de 2018, diferentes medios de comunicación entre ellos El Mundo, dan a conocer el lanzamiento contra Siria de al menos 19 misiles tipo “JASSM-ER”, los cuales tienen como característica principal la de tener inmerso un programa de guía satelital e infrarroja, con la capacidad autónoma de autocorregir su rumbo o destino de ser necesario (El Mundo 2018).

En este escenario bélico-tecnológico, no es coincidencia que dentro de la Estrategia de Defensa Nacional para el año 2018, El gobierno de Estados Unidos, deje en claro la firme intención de inversión en aplicaciones militares autónomas, preponderando

nuevamente la Inteligencia Artificial con el fin puntual de obtener una ventaja militar competitiva a nivel mundial.

“Advanced autonomous systems. The Department will invest broadly in military application of autonomy, artificial intelligence, and machine learning, including rapid application of commercial breakthroughs, to gain competitive military advantages”. (National Defense Strategy 2018).

Estas políticas de gobierno, son coherentes a lo prometido por el presidente Trump desde su campaña y ahora como primer mandatario, pues se mantiene en que su gobierno debe visionar una “América grande, América Primero, Estados Unidos Potencia Mundial”, viendo en la Inteligencia Artificial, una herramienta estratégica para el desarrollo eficiente de sus políticas económicas, de Relaciones Internacionales, geopolíticas, militares, diplomáticas etc.

De igual manera, los medios periodísticos estadounidenses descartan esfuerzos en la búsqueda y publicación de información relacionada con este tema, pues en julio de 2018, el diario estadounidense The Wall Street Journal, afirmó que el Pentágono habría firmado un millonario contrato para la adquisición e implementación de IA específicamente en Seguridad Nacional y atención de la salud, con una proyección de tiempo de cinco años y con un valor que ascendió a los US 885 millones, contrato que se realizó con la empresa de consultoría y gestión Booz Allen Hamilton¹. (The Wall Street Journal 2018).

Según este artículo, el objetivo final de esta contratación, se centra en que el Departamento de Defensa de Estados Unidos mantenga un nivel de competitividad con potencias como China y Rusia, confirmando de esta manera el especial interés por parte del presidente Trump, por incluir dentro de las políticas de Estado, la fuerte inversión en el

¹ Booz Allen, es una empresa que presta los servicios de consultoría, análisis, soluciones digitales, ingeniería y cibernética a diferentes empresas, en especial a las agencias gubernamentales y de defensa e inteligencia del gobierno estadounidense. <https://www.boozallen.com/about.html>

tema tecnológico como piedra angular y herramienta estratégica dentro de sus relaciones internacionales y mantenimiento hegemónico ante el mundo.

El dominio de este escenario estratégico en el campo de Inteligencia Artificial, sería muy importante para Estados Unidos, pues tal como lo plantea su Estrategia de Defensa Nacional 2018, se requiere desarrollar nuevas tecnologías de manera “implacable”, que permitan a la larga, hacer frente y ganar las guerras del futuro.

Podríamos concluir inicialmente, que los desarrollos tecnológicos a nivel mundial en el siglo XXI como la Inteligencia Artificial (IA), son hoy en día el nuevo escenario estratégico desde el cual Estados Unidos pretende solventar y sobreponer su poderío ante potencias que en la actualidad considera como sus “preocupaciones de seguridad nacional”, como lo es China y Rusia, esto planteado en su National Defense Strategy 2018.

La historia de Estados Unidos ha estado firmemente ligada al desarrollo tecnológico y científico aplicado en diferentes especialidades; en coherencia con esto, gobiernos como el de los presidentes Obama y el actual presidente Donald Trump, han planteado dentro de sus Políticas de Gobierno, objetivos claros como el de mantener su potencial armamentista, con metas puntuales hacia la obtención y aplicación de tecnología de vanguardia - IA.

Los constantes avances tecnológicos, pueden llegar a ser elementos determinantes a la hora de plantear hipótesis o posibles prospectivas geopolíticas, razón por la cual deben ser tenidos en cuenta y valorados con la misma importancia respecto a otras variantes de análisis.

Planteando el caso hipotético en el que sean las máquinas dotadas con IA las que llegaran a tomar una decisión estratégica de defensa o eliminación, se podría correr el riesgo de una destrucción mutua y total, pues este razonamiento sería propio de un algoritmo programado en una máquina, a diferencia de sentimientos y lógica humana que tendría un ser humano a la hora de decidir.

El estudio de las Relaciones Internacionales, implica múltiples áreas del conocimiento, exigiendo a los futuros y actuales profesionales en esta ciencia, mantenerse en constante investigación y actualización respecto a cambios y nuevos escenarios geopolíticos de nivel regional o mundial.

REFERENCIAS

Arkin M, Durrant D, Cherni M (1991). La Guerra del Golfo *“El Impacto”*. Recuperado de <https://books.google.com.co/books?id=flrvVVdSugC&pg=PA53&dq=tecnolog%C3%ADa+en+la+guerra+del+golfo&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjx1oajy9fdAhVBvVMKHT9FCi0Q6AEIJzAA#v=onepage&q&f=false>

Castells M (2005). “La era de la información. Economía, sociedad y cultura”. Recuperado de <https://books.google.com.co/books?id=uADgOfONJgC&pg=PA384&dq=tecnolog%C3%ADa+estadounidense&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEWj-5t6j9dTdAhXE6FMKHdz-B5MQ6AEIJzAA#v=onepage&q=tecnolog%C3%ADa%20estadounidense&f=false>

El País (ene. 2012). *“Obama anuncia que el Ejército de EE UU será más pequeño y eficaz”* Recuperado de https://elpais.com/internacional/2012/01/05/actualidad/1325766114_088701.html

El Mundo (2018) *“EEUU utilizó el ataque a Siria para estrenar un misil invisible”*. Recuperado de <http://www.elmundo.es/internacional/2018/04/15/5ad31ee3ca4741f3268b45b6.html>

El Tiempo (2018). *“Diez efectos del peor ataque terrorista en la historia de EE. UU.”*. Recuperado de <https://www.eltiempo.com/mundo/eeuu-y-canada/diez-efectos-del-ataque-terrorista-en-la-historia-de-ee-uu-266946>

Encyclopedia Británica (2014). Gran Atlas de la Ciencia. *“Tecnología”*. Recuperado de <https://books.google.com.co/books?id=vsYRAwAAQBAJ&pg=PA28&dq=inteligencia+artificial+John+McCarthy&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwj2mML2xqvdAhXG0FMKHRIVA DMQ6AEINzAD#v=onepage&q=inteligencia%20artificial%20John%20McCarthy&f=false>

En50MINUTOS.es (2016) La operación Tormenta del Desierto. *“La invasión de Irak a Kuwait y la Segunda Guerra del Golfo”*. Recuperado de <https://books.google.com.co/books?id=g3EODAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=como+fue+la+guerra+del+golfo&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjyjfWxdfdAhVG0FkKHQ01BR44ChDoAQhNMAc#v=onepage&q=como%20fue%20la%20guerra%20del%20golfo&f=false>

García A (2012). *“Inteligencia Artificial, fundamentos, práctica y aplicaciones”*. Recuperado de <https://books.google.com.co/books?id=WDuquqRP70UC&pg=PA278&dq=padre+de+la+inteligencia+artificial&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiMu4Sx6dTdAhXQzlkKHfLwDf0Q6AEIODAD#v=onepage&q=padre%20de%20la%20inteligencia%20artificial&f=false>

Harris M (2011). Artificial Intelligence. Recuperado de <https://books.google.com.co/books?id=Cmf5cp4YBKMC&printsec=frontcover&dq=artific>

ial+intelligence&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjYy8jczNPdAhVmxFkKHa1RCA4Q6AEIMTAB#v=onepage&q=artificial%20intelligence&f=false

Hispan TV (ene. 2018). “*EEUU teme más la ‘amenaza’ de Rusia y China que el terrorismo*”. Recuperado de <https://www.hispantv.com/noticias/ee-uu-/366066/pentagono-china-rusia-amenaza-terrorismo-mattis>”.

Hispan TV (nov. 2017). “*Video: China estrena nuevo misil hipersónico con capacidad nuclear*”. Recuperado de <https://www.hispantv.com/noticias/china/359244/revela-misil-hipersonico-nuclear-eeuu-tensiones>

Mercado Militar (2018). “*La inversión del Ejército de Estados Unidos en vehículos autónomos*”. Recuperado de <https://www.mercadomilitar.com/la-inversion-del-ejercito-de-estados-unidos-en-vehiculos-autonomos-21586/>

Nath R (2009). “*Philosophy of Artificial Intelligence, A Critique of the Mechanistic Theory of Mind*”. Recuperado de <https://books.google.com.co/books?id=WUcUp0M8YkC&printsec=frontcover&dq=artificial+intelligence&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwj6oXu5NTdAhVBnlkKHftTCao4ChDoAQgmMAA#v=onepage&q=artificial%20intelligence&f=false>

National Defense Strategy (2018). Recuperado de <https://dod.defense.gov/Portals/1/Documents/pubs/2018-National-Defense-Strategy-Summary.pdf>

Reuters (Junio 2018). “*Deep in the Pentagon, a secret AI program to find hidden nuclear missiles*”. Recuperado de <https://www.reuters.com/article/us-usa-pentagon-missiles-ai-insight/deep-in-the-pentagon-a-secret-ai-program-to-find-hidden-nuclear-missiles-idUSKCN1J114J>

The Wall Street Journal (julio 2018). “*Pentagon Signs \$885 Million Artificial Intelligence Contract with Booz Allen*”. Recuperado de <https://blogs.wsj.com/cio/2018/07/30/pentagon-signs-885-million-artificial-intelligence-contract-with-booz-allen/>

Wendy B (1989). “*Aplicaciones de la inteligencia artificial en la actividad empresarial, la ciencia y la industria*”. Recuperado de <https://books.google.com.co/books?id=LjWfRnueXrYC&printsec=frontcover&dq=aplicacion++de+inteligencia+artificial&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjTj-Hd79TdAhVRj1kKHZxqA04Q6AEILDAB#v=onepage&q=aplicacion%20%20de%20inteligencia%20artificial&f=false>

Zona Militar (2018). “*El jefe de investigación del Pentágono trabaja en láseres, inteligencia artificial, municiones hipersónicas y otros sistemas*”. Recuperado de <https://www.zona-militar.com/2018/04/26/el-jefe-de-investigacion-del-pentagono-trabaja-en-laseres-inteligencia-artificial-municiones-hipersonicas-y-otros-sistemas/>