

# **DISEC: COMITÉ DE DESARME & SEGURIDAD INTERNACIONAL**

**EAFITMUN 2020**

Guía de estudio

# CONTENIDO

Contenido .....	1
Carta de bienvenida .....	2
Introducción .....	3
Historia del comité:.....	3
Objetivo y funcionamiento del comité:.....	4
Problemas resueltos por el Comité: .....	4
Subtemas.....	6
Inteligencia Artificial en las Armas Convencionales:.....	6
En equipos de vigilancia .....	17
Casos de estudio .....	19
Estados Unidos .....	19
Proyecto Maven .....	20
Asesinato del General Iraní Qaseem Soleimani.....	21
El uso de drones por parte de Turquía para el reconocimiento de combatientes kurdos.....	21
Referencias .....	22

# CARTA DE BIENVENIDA

Delegados,

Es un placer para nosotros, María Bran, Benjamín González, María del Pilar Jiménez y Daniel Lafaurie recibirlos en EAFITMUN 2020. Presidir la primera comisión de la Asamblea General, y ayudarlos en su proceso como delegados es un honor para nosotros. Esperamos con ansias una excelente preparación académica, pero sobre todo, que disfruten esta experiencia única.

Teniendo en cuenta que lo más importante para nosotros es su comodidad durante el comité, queremos que sepan un poco sobre su mesa directiva. María Bran está en sexto semestre de Ciencias Políticas y Economía. Le gusta bailar, viajar, la música y los perros. Benjamín González es estudiante de Ciencia Política de segundo semestre, le gusta el ciclismo, el tenis y la literatura histórica, en especial los libros de Ken Follet. María del Pilar estudia derecho y está en cuarto semestre. Le encanta cocinar, especialmente postres, y leer. Por último, Daniel Lafaurie está en cuarto semestre de Negocios Internacionales. Le gusta jugar en su PS4, el fútbol y ver películas.

Como presidentes, esperamos que logren llegar a acuerdos y soluciones para problemáticas tan vigentes como lo son el desminado y la inteligencia artificial en los conflictos armados. Por lo tanto, esperamos que su principal enfoque no sea la delegación de culpas, sino la búsqueda de concesiones, usando la diplomacia como pilar principal. Pero más allá de lo académico, esperamos que puedan construir lazos de amistad que duren por el resto de sus vidas.

Estamos muy emocionados por conocerlos. Por favor, no duden en contactarnos ante cualquier inquietud, especialmente sobre la dinámica del comité en parejas. Tenemos grandes expectativas para este comité, y esperamos que lo disfruten al máximo. Atrévase a salir de su zona confort, tomen riesgos, piensen por fuera del molde y olvidense de lo que es común en los modelos a los que están acostumbrados. Buscamos que exploten su creatividad al máximo, y sobre todo, que podamos aprender de ustedes.

Les damos una cálida bienvenida,  
María, Benjamín, Pilar y Daniel.

# INTRODUCCIÓN

## *Historia del comité:*

La Asamblea General, por medio de su resolución 502 (VI) de enero de 1952, creó la Comisión de Desarme de las Naciones Unidas que quedó bajo la dirección del Consejo de Seguridad, con un mandato general sobre cuestiones relativas al desarme (Naciones Unidas, 2020). Sin embargo, para 1959 la Comisión no tuvo un papel predominante, y para 1978, se estableció “una nueva Comisión de Desarme como órgano subsidiario de la Asamblea integrada por todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas” (Naciones Unidas, 2020).

Desde ese momento, se estableció la función de la Comisión como aquella de seguimiento y de elaboración de recomendaciones en materia de desarme y seguridad internacional. De esta forma, la Comisión todos los años empezó a hacer recomendaciones e informes en materia de seguridad, además de hacer un seguimiento de la aplicación de las recomendaciones y decisiones relevantes en seguridad internacional. Por otro lado, con

respecto a las temáticas específicas, “en 1998, por su decisión 52/492, la Asamblea resolvió que a partir de 2000, el programa de la Comisión se limitaría a dos temas sustantivos por año de todos los temas relativos al desarme, incluido uno sobre el desarme nuclear” (Naciones Unidas, 2020).

Algunos de sus mayores logros, además de reunir a la comunidad internacional en pro del desarme en aras de la seguridad internacional, ha sido lograr el Tratado de No Proliferación Nuclear (TNP, el cual fue adoptado en 1970 y fue ratificado por más de 190 Estados (IAEA, 2020). Además, también ha realizado el Tratado sobre el Comercio de Armas (TCA), el cual entró en vigor el 24 de diciembre de 2014 y ya ha sido ratificado por más de 83 Estados (Naciones Unidas, 2020). De esta manera, es claro que DISEC ha sido una Comisión que se ha encargado de coordinar y regular el uso de armas con el fin de evitar la repetición de los desastres y atrocidades como los que dejó la Segunda Guerra Mundial para países y poblaciones enteras.

## *Objetivo y funcionamiento del comité:*

En 1952 la Asamblea General crea la primera Comisión de Desarme y Seguridad Internacional por medio de la resolución 502 (IV) y queda bajo la dirección del Consejo de Seguridad (Naciones Unidas, 2020). Es decir, la comisión redacta recomendaciones que pasan al Consejo de Seguridad para posteriormente ser aprobadas, además de pasar informe a la Asamblea General anualmente. Igualmente, según lo establecido por la ONU en la Carta de San Francisco en 1945, esta comisión responde al principio que supone establecer “cooperación en el mantenimiento de la paz y seguridad internacional, incluyendo los principios del desarme y la regulación del armamento” (Naciones Unidas, 1945).

Con el fin de lograr cumplir estos objetivos, la Organización decidió poner un máximo de 2 temas sustantivos anuales, que debe incluir uno relativo al armamento nuclear. La comisión debate durante tres semanas en primavera y su presidencia es rotativa entre las regiones.

## *Problemas resueltos por el Comité:*

Como se dijo anteriormente, el primer comité de las Naciones Unidas se enfoca de manera exclusiva en temas relacionados con el desarme. De esta manera, esta comisión ha buscado, a través de los años, concentrarse en temáticas de vital relevancia para la comunidad internacional, enfocándose en regular exhaustivamente las diversas amenazas que surgen para los individuos con el desarrollo de la tecnología armamentística. Con esto en mente, la mesa directiva del comité DISEC se ha centrado en grandes problemáticas que la comunidad internacional debe afrontar (Naciones Unidas, 2018).

En primer lugar, y estrechamente relacionado con el contexto histórico y político en el que se crearon las Naciones Unidas, están las armas nucleares. A pesar de que llegar a una desnuclearización total es prácticamente imposible, se ha logrado un progreso considerable. Sobresale, por ejemplo, el establecimiento de una ZLAN (Zona Libre de Armas Nucleares) en América Latina, consolidada en el Tratado de Tlatelolco (Naciones

Unidas, 2018). Por otro lado está el Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares, que como indica su nombre, busca detener las pruebas de armamento nuclear (Naciones Unidas, 2018).

El comité también ha buscado erradicar el uso de armas de destrucción masiva, entre las que se encuentra el armamento químico y biológico (Naciones Unidas, 2018). De los acuerdos más significativos que se alcanzaron sobre dicho problema es la Convención sobre Armas Biológicas (Naciones Unidas, 2018). Por otro lado, las armas convencionales han sido reguladas de forma exhaustiva. Así, DISEC y sus miembros han buscado combatir problemas contemporáneos, tales como el tráfico ilícito de armas ligeras y el comercio de armas en general. El tratado que abarca estos problemas de forma más eficiente es el ATT (Arms Trade Treaty), expedido en el 2012 (Naciones Unidas, 2018).

Con el paso del tiempo, esta comisión ha debido adaptarse a las nuevas tecnologías, razón por la cual ha desviado su atención hacia temas más recientes, como por ejemplo, la seguridad en el espacio exterior. Así, se han discutido temas como la

prevención de una carrera armamentística en el espacio. Igualmente se han aprobado resoluciones, tales como la 69/32, que buscan evitar la instalación de armas en el espacio exterior (Naciones Unidas, 2018).

Por último DISEC también ha centrado su atención en múltiples temáticas tales como el rol de la tecnología en la seguridad. Asimismo, ha buscado medidas para que los países sean más transparentes con sus gastos militares. Además, ha llevado a cabo acciones en aras de fomentar la creación de centros para la paz y el desarme en diversas regiones. (Naciones Unidas, 2018). En síntesis, la Organización de las Naciones Unidas ha regulado, con el paso del tiempo, los temas más relevantes en materia de desarme y seguridad, siempre teniendo en cuenta valores fundamentales como la cooperación internacional, la transparencia y la paz.

## SUBTEMAS

### *Inteligencia Artificial en las Armas Convencionales:*

La implementación de armas autónomas letales (LAWS, por sus siglas en inglés), ha generado un gran rechazo por parte de múltiples instituciones. Por ejemplo, la organización Future For Life (2020), en una carta abierta dirigida a las Naciones Unidas, insistió en la necesidad de tomar medidas de forma inmediata para impedir el desarrollo armamentístico cuyo objetivo fuera incorporar la inteligencia artificial (IA) a los arsenales militares. Entre otras razones, adujo a la protección de los civiles, el potencial destructivo de estas armas, y el peligro que habría para la comunidad internacional si cayeran en las manos equivocadas. La relevancia del tema es tal, que hasta el mismísimo Secretario General de las Naciones Unidas se pronunció sobre el tema, afirmando, de forma contundente, que “las máquinas autónomas con la capacidad y la discreción de seleccionar objetivos y matar personas son políticamente inaceptables, repugnantes moralmente y deberían ser

prohibidas por el derecho internacional” (UN News, 2019).

A continuación, se explicará el rol que podrían jugar las armas autónomas en los conflictos armados. Asimismo, se mostrará cuáles son las normas de carácter internacional que podrían ser usadas para analizar este fenómeno. Por último, se enuncian algunas recomendaciones provenientes de órganos internacionales sobre el manejo de las armas autónomas. Todo lo anterior se hará con el objetivo de proporcionar a los delegados herramientas que les permita construir una resolución que regule este fenómeno.

Con esto en mente, se iniciará mencionando los usos que se le podrían dar a la inteligencia artificial en los conflictos armados. Por ejemplo, la IA tiene aplicaciones en el campo de la ciberseguridad y en el combate físico (Felman, Dant y Massey, 2019). El primer campo ha cobrado mucha relevancia por consecuencia de los múltiples y constantes avances desarrollados recientemente y que han permitido abrir las puertas a nuevas oportunidades pero a la vez a múltiples amenazas que a veces no acabamos de dimensionar. Sin

embargo, este primer tema no ha sido tan polémico, porque los sistemas de ciberseguridad juegan un rol pasivo (Felman et al., 2019). En otras palabras, la inteligencia artificial solo se activa cuando detecta anomalías que representan una amenaza, y luego las neutraliza. Si bien se trata de un mecanismo de defensa, el uso de la IA como un arma autónoma ha sido utilizada con fines más allá de la defensa. En recurridas ocasiones en el conflicto que persiste en medio oriente (casos como el de Siria) el uso de la IA ha extralimitado su fin defensivo y aunque la evidencia es limitada, resulta complicado creer que estas armas no se han usado para otros fines en medio de los conflictos armados.

Sin embargo, se ha comenzado a discutir si a la IA se le debería otorgar un rol más activo dentro del contexto global. Es decir, los expertos de seguridad alrededor del mundo se han preguntado si dichos sistemas operativos deberían tener, asimismo, la capacidad de tener un rol activo y de ocasionar daño a la infraestructura cibernética de otros Estados (Felman et al., 2019). A pesar de que este es un tema novedoso, ya hay varios gobiernos que empezaron a

desarrollar armas cibernéticas que operan bajo esquemas de inteligencia artificial. Por lo tanto, corresponderá al comité DISEC, en esta oportunidad, emitir un pronunciamiento contundente sobre la conveniencia y las implicaciones de usar la IA como arma dentro del ciberespacio.

Como se mencionó anteriormente, la inteligencia artificial no solo puede ser implementada en el área de la ciberseguridad. Por el contrario, uno de sus usos más controversiales ha sido su aplicación en el combate físico. Los sistemas de armas que serán materia de discusión en este comité son todos aquellos con “autonomía en sus funciones críticas. Es decir, armas que pueden seleccionar (i.e. buscar, detectar, identificar, rastrear, seleccionar) y atacar (i.e. usar la fuerza contra alguien, neutralizar, provocar daños o destruir objetivos) sin intervención humana” (Comité Internacional de la Cruz Roja [CICR], 2019, p. 5). En la actualidad, los principales usos que se le ha dado a la IA en este campo consisten en sistemas de defensa aérea (que pueden lanzar misiles contra cohetes o aeronaves) y en sistemas de protección activa

(aquellos que defienden vehículos acorazados de proyectiles o misiles) (CICR, 2019). Así, la mayoría de estos sistemas ataca objetos. Por otro lado, son generalmente supervisados por humanos en tiempo real (CICR, 2019). Por el momento, no hay ningún arma autónoma efectivamente implementada que pueda atacar a los seres humanos sin la autorización de un supervisor (CICR, 2019).

Sin embargo, nada impide que los avances tecnológicos traen consigo nuevas armas, como vehículos acorazados con autonomía total, autómatas con la capacidad de manipular armas de alto calibre o computadoras capaces de pilotar vehículos aéreos de guerra no tripulados. Aunque lo anterior pareciera ubicado en un futuro lejano, varios actores políticos como los Estados Unidos, China, Rusia, Corea del Sur y algunos miembros de la Unión Europea han invertido millones de dólares en desarrollar sistemas autónomos letales (Haner y García, 2019). Lo anterior no es sorprendente, si se recuerda que invertir en este tipo de armamento es muy rentable, pues no genera oposición política considerable (la IA no ha sido muy debatida en la esfera pública), y

permite aumentar la capacidad bélica de un país (Haner y García, 2019). Prueba de ello son las cifras: se espera que el mercado de armas autónomas alcance los 25 billones de dólares para 2025 (Haner y García, 2019).

Con este panorama tan desalentador en mente, es posible ver con claridad la importancia de las Naciones Unidas, pues dicha organización puede y debe facilitar el diálogo requerido para redactar un tratado sobre IA. Sin embargo, los intereses de varios gobiernos en desarrollar estas tecnologías han impedido llegar a un consenso total. Por ello, para encontrar soluciones, es necesario recordar puntos de consenso mínimo que están pactados en varios instrumentos internacionales de carácter vinculante.

Quizás el convenio que más incidencia tendría en la eventual redacción de un tratado sobre armas autónomas es la Convención sobre Ciertas Armas Convencionales que pueden considerarse como nocivas o de efectos indiscriminados (o CCAC). Dicho convenio, tal y como su nombre lo indica, busca reducir el sufrimiento de los combatientes y de la población

civil con base en dos principios fundamentales del Derecho Internacional Humanitario: la discriminación entre civiles y combatientes, y la prohibición del sufrimiento innecesario. El primero de ellos prohíbe la utilización de dispositivos que no sean capaces de diferenciar a los civiles de los combatientes. De esta manera, algunos protocolos que han sido anexados a la CCAC buscan prohibir armas que violan dichos principios, como aquellas que provocan incendios en zonas pobladas por civiles, y aquellas que dejan restos explosivos (CICR, 2010). El segundo principio se explica por sí solo: las armas que no ocasionan directamente la muerte, sino un sufrimiento innecesario (como las armas láser de efecto cegador) están prohibidas para los Estados que se acojan al DIH (CICR, 2010).

Teniendo en cuenta la relevancia del tema objeto de discusión, un comité adjunto a la CCAC redactó algunas recomendaciones (que fueron recopiladas por el Comité Internacional de la Cruz Roja) sobre el uso de armas autónomas en conflictos armados. Dichas pautas de

comportamiento deberán ser tenidas en cuenta por los delegados de DISEC a la hora de debatir y elaborar una regulación sobre el uso de armas autónomas letales. Empero, desde el punto de vista del derecho internacional, las sugerencias del comité adjunto a la CCAC no son de carácter vinculante, y podrán ser acatadas o no por los diferentes Estados a la hora de buscar una solución.

La primera recomendación del CICR (2019) está relacionada con la intervención humana. Si bien la referencia a un arma autónoma implica que hay un control limitado por parte de las personas, la Cruz Roja opinó que era necesario establecer un determinado grado de vigilancia sobre la máquina. De esta manera, el CICR (2019) hace una distinción entre control directo, compartido o de supervisión. El primero significa que se está ante un dispositivo que no es propiamente autónomo, en cuanto la persona encargada debe estar vigilando y manipulando el sistema constantemente para que funcione. Por su parte, en el control compartido, el operario lleva a cabo ciertas tareas, mientras que la máquina se encarga de otros aspectos por sí sola. Aquí se

ejerce una vigilancia constante sobre la máquina. Por último, en el control de supervisión, el sistema autónomo lleva a cabo todas las tareas por sí misma, mientras que un operario vigila y, en caso de ser necesario, recupera el control sobre la máquina.

Es necesario resaltar que en cualquier intento de regulación de la IA debe plantearse el nivel de autonomía que estará permitido otorgarle a los sistemas autónomos. De esta manera, los delegados del comité DISEC deberán preguntarse si autorizarán el desarrollo de dispositivos que sean 100% autónomos, o si por el contrario, prohibirán todos los mecanismos que actúen sin un mínimo de supervisión por parte de un individuo competente.

La segunda recomendación del CICR (2019) consiste en dos requisitos con los que debería cumplir cualquier sistema de armas autónomo: predictibilidad y confiabilidad (reliability). Así, el primero quiere decir que los propietarios de dispositivos letales, que funcionen con inteligencia artificial, deben tener conocimiento de cómo funcionará el arma en cualquier tipo de circunstancia (CICR, 2019). Por otro

lado, la confiabilidad hace referencia a qué tan consistente va a ser un dispositivo determinado en su funcionamiento. Es decir, saber si habrá efectos secundarios o fallas del sistema que puedan presentar un peligro (CICR, 2019). Nuevamente, los delegados deberán decidir si acoplar la regulación de las armas autónomas a las recomendaciones del CICR, o si, por el contrario, usarán otros parámetros para regular la materia.

En síntesis, la IA no solo puede ser empleada en armas de destrucción masiva, sino que puede trasladarse a los dispositivos de guerra convencionales. Si bien hay mucha polémica al respecto, es innegable que muchos Estados ya iniciaron una carrera armamentística, que busca acumular y desarrollar tecnología letal que funcione con IA. A partir de la información proporcionada anteriormente, los delegados deberán construir una postura, dependiendo de si consideran conveniente o no permitir, a nivel internacional, la posesión y uso de este armamento. Si la respuesta es afirmativa, deberán determinar cuánta autonomía le otorgarán a dichos dispositivos, teniendo en cuenta la regulación del derecho

internacional, los principios del DIH y las recomendaciones realizadas por organismos especializados.

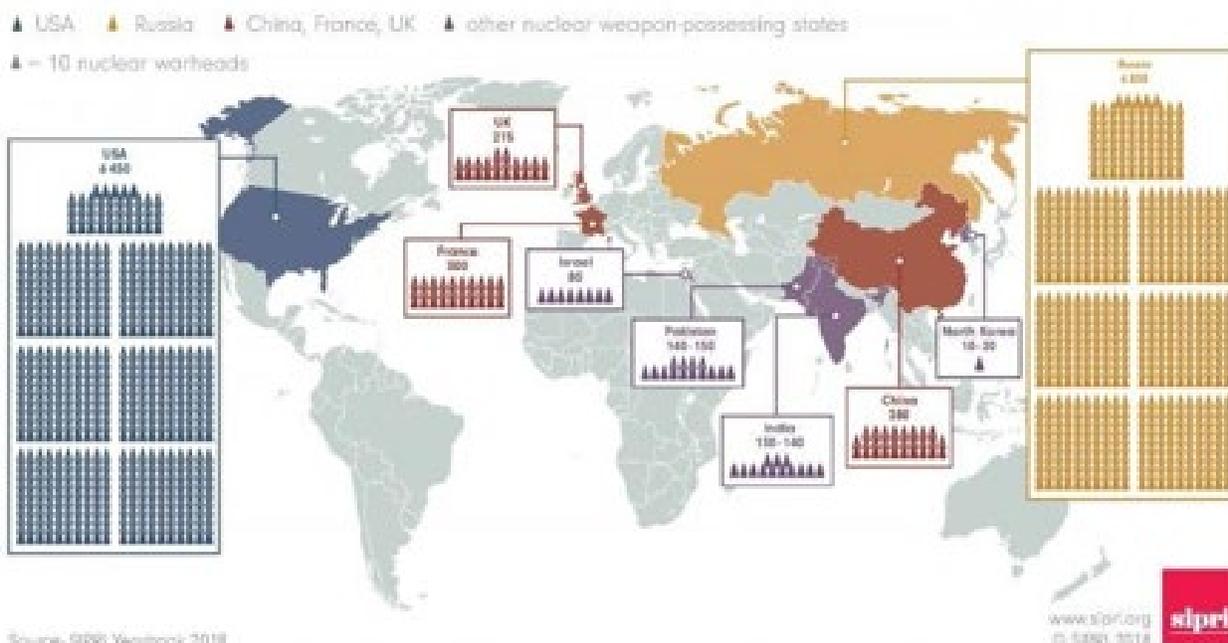
Por otro lado, una de las mayores amenazas ante un posible conflicto bélico a escala global, son las armas de destrucción masiva, que conforme avanza la tecnología estas se superan y son sinónimo de poder para quien las posea, creando así condiciones de guerra asimétrica, a pesar de las múltiples condiciones y concesiones llegadas, actualmente se reporta la existencia de 22000 armas nucleares en el planeta y aproximadamente 2000 ensayos nucleares (Naciones Unidas, 2020). Ahora bien, como lo define la ONU, las

armas de Destrucción Masiva (ADM) son aquellas que:

*Una sola puede destruir una ciudad entera, con la posibilidad de causar la muerte de millones de personas, y poner en peligro el medio natural y las vidas de las futuras generaciones debido a sus efectos catastróficos a largo plazo. Los peligros que comportan estas armas derivan de su propia existencia. (Naciones Unidas, 2020, n.d.)*

Así pues, estas armas cuentan con el suficiente potencial destructivo para no solo desestabilizar países, sino al mundo entero, de allí la preocupación ante la pronta y

## ESTIMATE OF GLOBAL NUCLEAR WEAPONS IN JANUARY 2018



Tomado de: SIPRI yearbook 2018 (SIPRI, 2018)

efectiva regulación de estas armas, el daño no solo sería a la estructura física y las muertes que pudiese ocasionar, sino también podría llevar a una posible desestabilización de la economía mundial. Desde la creación de las Naciones Unidas como órgano veedor de la paz internacional, se declaró la necesidad de crear una comisión para la investigación de la energía nuclear y la regulación de las ADM dados los acontecimientos de 1945 en Hiroshima y Nagasaki donde la humanidad pudo evidenciar el gran riesgo que estas representan; por esto, se creó la primera comisión de la Asamblea General (DISEC) y posteriormente el comité de desarme con el objetivo de descubrir cómo utilizar esta tecnología sin atentar contra la paz mundial y/o el desarrollo de la humanidad.

Siguiendo esta línea, las comisiones mencionadas anteriormente establecieron numerosos tratados multilaterales con el fin de lograr enfocar las nuevas tecnologías hacia el bien común y el desarme nuclear, entre ellos (Naciones Unidas, 2020).

Tratado sobre la No Proliferación de las Armas Nucleares (TNP).

Tratado por el que se Prohíben los Ensayos con Armas Nucleares en la Atmósfera, el Espacio Exterior, Debajo del Agua, también denominado Tratado de Prohibición Parcial de los Ensayos Nucleares (TPPE).

Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (TPCE), que fue firmado en 1996 pero aún no ha entrado en vigor.

No obstante, las regulaciones hasta el momento incluían únicamente a los actores estatales, dejando de lado un nodo imprescindible para la temática: los actores no estatales. En este sentido, para 2004 el Consejo de Seguridad emite la Resolución 1540 de 2004 en donde se regula la participación de los actores no estatales en las tecnologías de destrucción masiva, y para esto obliga a todos los Estados a imponer la prohibición de manufactura, distribución, desarrollo, posesión, acceso, transporte y transferencia de cualquier arma nuclear, química o biológica para los actores no estatales. (UNRCPD, 2020)

Además, en 2017 se negocia el Tratado sobre la Prohibición de las Armas Nucleares (TPAN) en donde se hace énfasis del desarme nuclear mundial, este es el “primer acuerdo

jurídicamente vinculante que prohíbe el desarrollo, despliegue, posesión, uso y amenaza de uso de armas nucleares.” (SIPRI, 2019)

Por otro lado, uno de los mayores retos ante la regulación de las ADM es su constante actualización, pues son tecnologías en constante evolución y desarrollo, y, además, las categorías definidas pueden llegar a crear flexibilidad en la interpretación de la norma, generando tensiones constantes entre naciones referente a sus regulaciones específicas. Algunos de los casos más conocidos de estas tensiones son el control de armas nucleares ruso-estadounidense y el caso de Irán. Como bien lo señala la BBC en su entrevista con el doctor Seth Carus (profesor del Centro para el Estudio de Armas de Destrucción Masiva de la Universidad de Defensa Nacional) “desde que el término fue creado, cada país y cada organismo gubernamental han interpretado sus propias definiciones de este tipo de armamento” (BBC News, 2013).

Esta es una de las mayores problemáticas referentes al tema y especialmente en el desarrollo de Inteligencia Artificial (en el que se enfatizara más adelante) pues cada Estado ha decidido tomar su propia

definición de las ADM según sus conveniencias e intereses individuales, que aunque esté bien definido por las Naciones Unidas, la constante actualización da cabida a este tipo de interpretaciones, como bien lo dice el Dr Seth Carus:

*A pesar del extenso uso del término durante las pasadas dos décadas, hay una amplia percepción de que este no tiene una definición aceptada y de que significa cualquier cosa que el usuario desee que signifique”, dice el experto. Y agrega que a pesar de la relativa claridad de la definición que se usa en la diplomacia de desarme, en el curso de los años han aparecido múltiples definiciones adicionales. (BBC News, 2013)*

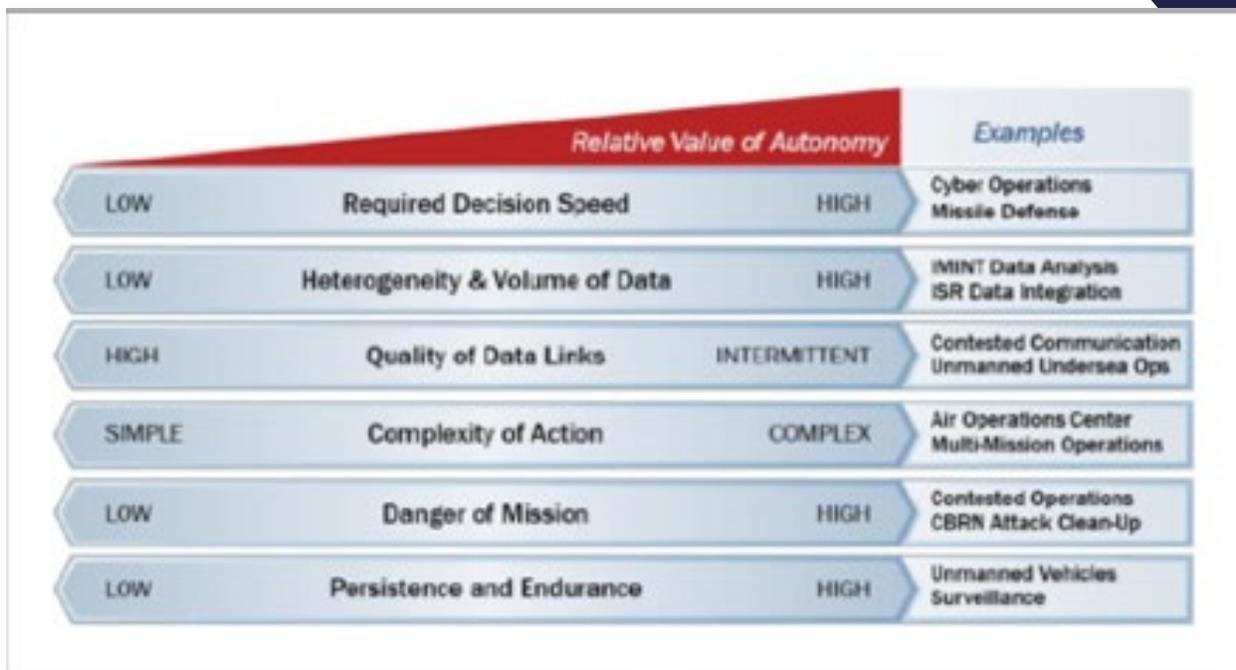
Cabe resaltar, que así el componente más comúnmente mencionado de las ADM son las armas nucleares, sin embargo dentro de esta clasificación también entran las armas biológicas y las químicas, que han sido protagonistas de fatídicos eventos como el uso de armas químicas por parte del régimen sirio y el Estado Islámico y la constante disputa alrededor del tema[MBR1] .

Ahora bien, entrando en materia de la Inteligencia Artificial, el uso de esta en conflictos es cada vez más tangible, y debe ponerse especial atención a su aplicación en las ADM, pues la IA no solo puede llegar a optimizar su funcionamiento, sino que podría potenciar su efecto y alcance en algunos casos. Esta tecnología ha cambiado la forma de relacionarse y desarrollar la seguridad nacional e internacional, la inteligencia estatal es cada vez más óptima y el desarrollo está liderado por países como los Estados Unidos, que, al igual que muchas otras naciones, actualmente trabaja en el desarrollo de tecnología IA con el fin de enfrentar de forma más eficiente las amenazas del futuro, haciendo que la inversión en IA crezca cada vez mayor.

La Inteligencia Artificial según Gregory Nichols (2018) es en general cualquier sistema computarizado capaz de mostrar un nivel de comportamiento racional lo suficientemente alto para resolver problemas complejos. (Nichols, 2018) La IA tiene muchas ramas, entre ellas la autonomía que es definida como “la capacidad que permite a aspectos del sistema operar por sí mismos” (Defense Science Board, 2016). Esta es

la modalidad más comúnmente utilizada en los conflictos, pues en términos militares, trae consigo numerosas ventajas, como minimizar las bajas de combatientes, y aumentar la velocidad de las decisiones tomadas en momentos críticos durante estos conflictos, además de lograr operaciones que sin dicha tecnología no serían posibles. (Defense Science Board, 2016) Así pues, el riesgo de las operaciones puede ser cada vez menor al no involucrar altos volúmenes de personal militar, o asegurar la coordinación perfecta en misiones con puntos geográficos completamente diferentes, incluso lograr tomar decisiones de manera exitosa en el momento sin posibles problemas de comunicación.

Sin embargo, no solo sirve para volver operaciones ofensivas, cada vez más agresivas y métricas, también podría servir para el perfeccionamiento de ataques con el fin de proteger a la población civil lo más eficientemente posible; pero, para el caso de las Armas de Destrucción masiva esta tecnología podría maximizar la precisión en los objetivos e incluso llegar a expandir su capacidad de destrucción, ya que



**Figure 2: Autonomy derives operational value across a diverse array of vital DoD missions [12]**

Fuente: (Nichols, 2018)

hasta cierto punto se estaría extrayendo ese componente humano que determina hasta qué punto una operación es viable, e incluso hasta qué punto se está dispuesto a sacrificar vidas civiles con tal de cumplir con un objetivo. Continuando con esta idea, numerosos países invierten cada vez más en el desarrollo de IA, como la República Popular China que en 2017 emitió un informe declarando que sus avances en tecnología para la defensa nacional alcanzaban un nivel nunca antes visto de destrucción (*A Next*

*Generation Artificial Intelligence Development Plan*).

No obstante, la aplicación disponible para las ADM a día de hoy es limitada, pero el desarrollo y crecimiento en investigación de estas tomará la ventaja más temprano que tarde, por lo que es de vital importancia definir unos límites claros a los que se puede llegar con este tipo de tecnologías y asegurarse de que no existan vacíos técnicos o legales que puedan llegar a permitir el uso indebido de estas. En la tabla de arriba se muestra la tecnología disponible para las ADM.

	AI as a Deadly Weapon <i>per se</i>	AI as an Agent of Control	AI as an Agent of Design
<b>Actuality</b>	- Fake news - Hacking	- Missiles - Robots - Conventional arms	- Predicting reactions - Mapping biological mechanisms
<b>Potentiality</b>	- Hostile takeover - Financial crisis - Social unrest - Superintelligence	- Drones - UAVs	- Unstructured learning - Superweapons

**Table 2: Classification of AI as WMDs**

Fuente: (Nichols, 2018)

Un ejemplo del uso de IA en ADM es el “uso de cohetes/sistemas de propulsión capaces de proveer tecnología fundacional para usos más avanzados del IA en sistemas de ADM más grandes” (Nichols, 2018) Además, el uso menos conocido de las IA en las ADM es la robótica, ya que constantemente se diseñan y crean máquinas programadas para destruir, lo cual genera ciertas inquietudes: ¿Cómo es posible delimitar jurídicamente estos casos? ¿Cuál era la intención del individuo teniendo en cuenta que este tiene mente propia)? ¿Qué puede considerarse ADM en este escenario? En la siguiente tabla se muestra la IA disponible y la potencial en ADM y sus clasificaciones.

Por otro lado, la autonomía en el caso de la robótica mencionado anteriormente, tiene 3 niveles:

- Human in the loop weapons: robots que pueden seleccionar objetivos y ejercer fuerza solo bajo control humano.
- Human on the loop weapons: Robots que pueden seleccionar objetivos y ejercer fuerza bajo la vigilancia de un humano que puedan controlar sus acciones.
- Human out of the loop weapons: Robots que son capaces de seleccionar objetivos y ejercer fuerza sin ninguna interacción humana.

En conclusión, los retos que implica el uso de IA en ADM se

resumen en 2 puntos principales: La definición e inclusión a los acuerdos multilaterales vinculantes acerca de las nuevas tecnologías; estipular cómo se van a regular los constantes y numerosos desarrollos tecnológicos que podrían ser aplicados o redireccionados hacia campos que puedan poner en jaque la seguridad internacional.

### *En equipos de vigilancia*

De acuerdo a la Agencia Latinoamericana de Información (ALAI, 2019), cada vez es más frecuente el uso de Inteligencia Artificial (IA) por parte de organismos encargados de mantener el orden, para predecir cuáles zonas son más propensas a la delincuencia o qué personas están involucradas en un delito. Mediante esta, se hace un uso de diversas técnicas que imitan las funciones cognitivas humanas, para así llevar a cabo funciones automáticas. (CEDIA, 2019)

Sin embargo, los programas predictivos se ejecutan sin transparencia y sin participación de la comunidad en las decisiones relativas a su aplicación (ALAI, 2019). De acuerdo a Winston (1984), la

inteligencia es la capacidad de hacer lo correcto en el momento correcto, y esto requiere la capacidad de actuar, asociar y percibir determinados contextos a determinadas acciones.

Por ende, en los últimos años se han ido desarrollando equipos de vigilancia con inteligencia artificial, con el objetivo de proteger la integridad un organismo, sin tener que exponer a riesgos mortales a agentes de seguridad. Los drones de seguridad han incrementado la eficiencia, y a su vez, disminuido los riesgos para el personal que los opera. Existen diferentes tipos de Vehículos Aéreos no Tripulados (UAV por sus siglas en inglés), que dependen de su tamaño, carga y autonomía (Félez, 2013).

En general, la seguridad informática consiste en tecnologías, procesos y controles designados a proteger sistemas, redes y datos de posibles ataques cibernéticos. Cuando este método es efectivo, se reduce el riesgo de ataques y protege organizaciones e individuos de la explotación no autorizada de sistemas, redes y tecnologías (Félez, 2013)

En la última década la IA se ha transformado, en específico desde la

llegada de los teléfonos inteligentes en 2007. Sin embargo, el acelerado desarrollo de esta tecnología se debe al aprovechamiento de los grandes volúmenes de datos (Big Data) y la capacidad de procesar estos con fines económicos (CEDIA, 2019).

Se estima que en los próximos años se fabricarán alrededor de 35.000 drones en el mundo, siendo el 60% de estos producidos en Estados Unidos e Israel, y menos del 10% en Europa. Además, los drones se usan cada vez más fuera de las zonas de conflicto, y más para usos policiales, civiles y comerciales, lo cual conlleva a preocupaciones acerca de la privacidad y seguridad informática de las personas (Félez, 2013)

Debido al reciente brote de COVID-19, China ha lanzado micro drones para la vigilancia de sus habitantes en las ciudades. Esto se hace con el objetivo de verificar que sus ciudadanos cumplan las reglas y prohibiciones estipuladas para evitar una mayor propagación de esta enfermedad. Esto indica que China está dispuesta a usar todos los medios posibles para, en ese momento, contener el brote de COVID-19, así como fortalecer y demostrar sus capacidades de

implementar métodos sofisticados de vigilancia nunca antes vistos.

Además, este acto demuestra la proliferación de pequeños vehículos sofisticados y plataformas dedicadas a la vigilancia de las masas, la cual provee un control social por parte del Estado. Por tanto, se espera que esta tendencia sea más notoria en Estados autoritarios.

Por otro lado, varias ciudades en Estados Unidos, como Oakland, Berkeley y Cambridge, han prohibido el uso de reconocimiento facial por ley, sin embargo en gran parte del resto de Estados Unidos y el mundo occidental, las tecnologías de vigilancia continúan desplegándose, a veces de manera desapercibida y sin respuesta (Apps, 2020).

# CASOS DE ESTUDIO

## *Estados Unidos*

Como se tiene la creencia de que la Inteligencia Artificial va a transformar completamente los mercados e industrias, está también cambiando los métodos de educación, agricultura, el trato de enfermedades, y claro, los enfrentamientos en conflictos bélicos. Por ello, el liderazgo en inteligencia artificial y de otras tecnologías serán de vital importancia para las fortalezas económicas, políticas y militares de un país, factores que son prioridad inmediata para Estados Unidos.

En febrero de 2019, la Casa Blanca lanzó el programa llamado “American AI Initiative”, en el cual se puede apreciar la visión que tiene el gobierno para su nación en todo lo relacionado a la Inteligencia Artificial. Sin embargo, no se ha podido concretar una estrategia específica, ya que sus competidores mundiales le están sacando ventaja, en especial China. El país asiático está sobrepasando a los estadounidenses en la creación de sistemas de IA, y creando un ecosistema alrededor de esta. Por ello, el Congreso estadounidense y la Casa Blanca han

decidido aumentar el gasto público de la nación en investigación de IA y su desarrollo. Decidieron destinar 5 billones de dólares, y progresivamente elevar este gasto a 25 billones para el año 2025. (Foreign Policy, 2019).

Por otro lado, de acuerdo a la Casa Blanca (2020), Estados Unidos es y seguirá siendo el líder global en inteligencia artificial, y mantendrá tal liderazgo gracias a grandes innovaciones y la combinación específica entre industria, academia y gobierno. “El continuo liderazgo americano en Inteligencia Artificial es de suma importancia para mantener la seguridad nacional y económica de Estados Unidos” (Donald Trump, 2019)

Sin embargo, como menciona Peltier (2020), el presupuesto americano destinado al gasto militar es insuficiente para poder abordar todos los retos militares a largo plazo, tales como tecnologías emergentes relacionado a armas hipersónicas, inteligencia artificial, y otras tecnologías. Todavía no hay un compromiso claro y sostenido con la inversión a la inteligencia artificial, haciendo más difícil la modernización militar estadounidense en el largo

plazo. Este problema ya fue notificado por el Departamento de Defensa y se realizó una nueva solicitud de presupuesto militar para 2021.

### *Proyecto Maven*

En marzo del 2018, y tras una gran presión por parte de la comunidad virtual, principalmente a través de sitios web como Gizmodo, el gigante informático Google tomó la decisión de cancelar un contrato que tenía con el Pentágono para el desarrollo del Proyecto Maven, el cual es, según la BBC, en un “programa piloto para tratar de encontrar formas de acelerar la aplicación militar de la tecnología más reciente en el campo de la inteligencia artificial” (BBC, 2018).

En términos más amplios, inicialmente, los objetivos de dicho proyecto sería el procesamiento eficiente de grabaciones de video recolectadas diariamente por drones usados por las Fuerzas Militares del país norteamericano, para detectar objetos como vehículos, hacer un seguimiento de sus movimientos y almacenar los resultados para un posterior análisis por parte del Departamento de Defensa.

Una de las causas del rompimiento del contrato por parte de la compañía americana, es que casi 3.100 empleados han expresado, en una carta abierta dirigida al director ejecutivo, su preocupación de que Google se vea envuelto en situaciones que puedan ir en contra de los valores que la empresa defiende, ya que temen que la información y esfuerzos de Google en este proyecto puedan acabar siendo usados para, por ejemplo aumentar la precisión de ataques con drones llevados a cabo por la milicia estadounidense.

Ante la situación presentada anteriormente, surgen ciertas preguntas como por ejemplo: ¿Teniendo en cuenta que en la premisa del proyecto no se menciona directamente que la información suministrada por el gigante informático va a ser usada para ejecutar de forma más eficiente ataques con drones, por qué dicha empresa decidió de forma tan abrupta cancelar el contrato? ¿Habrá intereses ocultos de los que Google no estaba al tanto a la hora de firmar dicho acuerdo? ¿En dado caso que estos ataques con drones de manera más eficiente sean

perpetrados, bajo qué regulación o límites deberían quedar estipulados?

### *Asesinato del General Iraní Qaseem Soleimani*

El asesinato del militar Qasem Soleimani ocurrió el 3 de enero de 2020 en Irak, gracias a un ataque orquestado por los militares estadounidenses. De acuerdo a la BBC (2020) la operación fue llevada a cabo con un avión no tripulado, el cual lanzó dos misiles contra el vehículo en el que se transportaba Soleimani.

El ataque ocurrió en las cercanías del aeropuerto de Bagdad. Sin embargo, toda la operación fue coordinada desde las bases militares de Estados Unidos en Irak. Por otro lado, el gobierno de EE. UU declaró que el militar iraní estaba desarrollando planes para atacar miembros del gobierno estadounidense y diplomáticos ubicados en Irak, sin embargo, pruebas de tales acusaciones nunca fueron compartidas a la Comunidad Internacional. Este ataque de Estados Unidos a Irán resulta preocupante, ya que demuestra el impacto que causan los drones como una nueva metodología de guerra. (BBC, 2020)

### *El uso de drones por parte de Turquía para el reconocimiento de combatientes kurdos*

De acuerdo al Ministerio de Defensa de Turquía, se ha logrado identificar combatientes kurdos mediante el uso de un avión no tripulado. Específicamente, este dron fue capaz de identificar a los kurdos salir de un túnel e identificar posteriormente que cargan municiones en un camión. Por ende, el dron manda una señal de aviso a un avión F-16 turco para llevar a cabo un ataque en contra del grupo rebelde. (Olszervicki, 2020)

Por su parte, los kurdos han empezado a utilizar drones con bombas, los cuales emiten una serie de radiofrecuencias que interfieren en las señales con las que se controlan los drones. Los kurdos, en busca de la independencia de Kurdistán, han amenazado en repetidas ocasiones al régimen turco de utilizar tales aviones no tripulados en festividades turcas.

# REFERENCIAS

1. BBC News. (2013). Cuándo un arma es de destrucción masiva. BBC news mundo.
2. BBC News. (2018). Que es el polémico proyecto Maven que Google desarrolla con el Pentágono y por el que sus empleados están en pie de guerra. Recuperado de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-43662384>
3. Casa Blanca (2019). Artificial Intelligence for American People. Referenciado de: <https://www.whitehouse.gov/ai/executive-order-ai/>
4. Comité Internacional de la Cruz Roja. (2010). Armas Convencionales. Recuperado de <https://www.icrc.org/es/doc/war-and-law/weapons/conventional-weapons/overview-conventional-weapons.htm>
5. Comité Internacional de la Cruz Roja. (2019). Autonomy, artificial intelligence and robotics: Technical aspects of human control. Recuperado de <https://www.icrc.org/en/document/autonomy-artificial-intelligence-and-robotics-technical-aspects-human-control>
6. Defense Science Board. (2016). Summer study on Autonomy. Department of defense.
7. Feldman, P., Dant, A., Massey, A. (2019). Integrating artificial intelligence into weapon systems. Recuperado de <https://arxiv.org/abs/1905.03899>
8. Félez, E. A. (2013). Drones: una nueva era de la vigilancia y de la privacidad. *Ciberseguridad e infraestructuras críticas*, 48-57.
9. Future For Life. (2020). An Open letter to the United Nations Convention On Certain Conventional Weapons. Recuperado de <https://futureoflife.org/autonomous-weapons-open-letter-2017/?cn-reloaded=1>
10. Haner, J. y García, D. (2019). The artificial intelligence arms race: trends and world leaders in autonomous weapons development. *Global Policy* 10(3), p. 331-337.
11. Naciones Unidas. (01 de Marzo de 2020). Oficina de Asuntos de Desarme. Obtenido de Armas nucleares: <https://www.un.org/disarmament/es/adm/nuclear-weapons/>

12. Naciones Unidas. (2020) Lugar de publicación: *Organización de las Naciones Unidas*. Nueva York Recuperado de: <https://www.un.org/disarmament/es/comision-de-desarme-de-las-naciones-unidas-2/>
13. Naciones Unidas. (1945) *Carta de las Naciones Unidas*, San Francisco. Recuperado de: <https://www.un.org/es/charter-united-nations/>
14. Naciones Unidas. (2019). Action on draft resolutions and decisions under disarmament and international security agenda items. Recuperado de [https://www.un.org/en/ga/first/74/pdf/CRP\\_3.pdf](https://www.un.org/en/ga/first/74/pdf/CRP_3.pdf)
15. Naciones Unidas (2020). Comisión de Desarme de las Naciones Unidas. Referenciado de: <https://www.un.org/disarmament/es/comision-de-desarme-de-las-naciones-unidas-2/>
16. Naciones Unidas (2020). El Tratado sobre el Comercio de Armas. Referenciado de: <https://www.un.org/disarmament/es/armas-convencionales/el-tratado-sobre-el-comercio-de-armas/>
17. Nichols, G. (2018). The Future of destruction: Artificial Intelligence.
18. Olzswevicki, Nicolas (2020). La utilización de drones en la guerra. Referenciado de: <https://www.diariodecuyo.com.ar/columnasdeopinion/La-utilizacion-de-drones-en-la-guerra-20200107-0074.html>
19. Peltier, Chad. (2020). Put your money where your strategy is: Using machine learning to analyze the Pentagon budget.
20. SIPRI. (2019). SIPRI yearbook 2019 Armaments, Disarmament and International Security. Stockholm: Stockholm international peace research institute.
21. SIPRI. (2018). SIPRI yearbook 2018. Stockholm: Stockholm Institute .
22. UNRCPD. (01 de Marzo de 2020). United Nations Office for Disarmament Affairs. Obtenido de Security Council Resolution 1540 (2004): <http://unrcpd.org/wmd/1540-2/>
23. UN News. (2019). Autonomous weapons that kill must be banned, insists UN chief. Recuperado de <https://news.un.org/en/story/2019/03/1035381>
24. Urgilés, J., & Bravo, L. ESTUDIO GENERAL DE VIGILANCIA TECNOLÓGICA EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL.