

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Ciencias Sociales y Humanidades (COCISOH)

**La confrontación bélica y las implicaciones del uso de la
Inteligencia Artificial en el Conflicto armado desde una
perspectiva realista : La guerra de Rusia y Ucrania**

José Nicolás Bayas Mancheno

Relaciones Internacionales

Trabajo de fin de carrera presentado como requisito
para la obtención del título de
Licenciatura en Relaciones Internacionales

Quito, 15 de mayo de 2024

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Ciencias Sociales y Humanidades (COCISOH)

HOJA DE CALIFICACIÓN DE TRABAJO DE FIN DE CARRERA

La confrontación bélica y las implicaciones del uso de la Inteligencia Artificial en el Conflicto armado desde una perspectiva realista : La guerra de Rusia y Ucrania

José Nicolás Bayas Mancheno

Nombre del profesor, Título académico

Sofía Zaragocin, Ph. D.

Quito, 15 de mayo de 2024

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en la Ley Orgánica de Educación Superior del Ecuador.

Nombres y apellidos: José Nicolás Bayas Mancheno

Código: 00321420

Cédula de identidad: 1720034204

Lugar y fecha: Quito, 15 de mayo de 2024

ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN

Nota: El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETHeses>.

UNPUBLISHED DOCUMENT

Note: The following capstone project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETHeses>.

RESUMEN

La invasión de la Federación Rusa a Ucrania tomo lugar el 24 de febrero de 2022, debido a que las tensiones entre Rusia y su frontera con Occidente hayan estado más cerca que nunca, por la posible adhesión de Ucrania a la OTAN y a la UE y por la protección de civiles rusos en la región del Dombás. La “tierra de los girasoles” mediante el apoyo de Europa y de EEUU ha logrado llevar a cabo ofensivas y defensivas de carácter militar y político para mantenerse en pie. Además, que ha surgido una nueva arena donde Ucrania, Rusia y sus respectivos aliados se encuentran en una nueva carrera para ser los líderes en inteligencia artificial. La IA conlleva desafíos para las Relaciones Internacionales y para los campos de acción en donde se la emplea, por ende esta investigación recoge a las principales voces y análisis del rol de la inteligencia artificial en la guerra de Rusia y Ucrania.

Palabras clave: Inteligencia artificial, realismo, relaciones internacionales, guerra de Rusia y Ucrania, ética, sistemas autónomos, poder, armas letales.

ABSTRACT

The invasion of the Russian Federation into Ukraine took place on February 24, 2022, because tensions between Russia and its border with the West have been closer than ever, because of the possible accession of Ukraine to NATO and the EU and the protection of Russian civilians in the Donbas region. The "land of sunflowers" through the support of Europe and the USA has managed to carry out military and political offensives and defenses to keep itself on its feet. Moreover, that a new arena has emerged where Ukraine, Russia and their respective allies are in a new race to be the leaders in artificial intelligence. AI brings challenges for International Relations and for the fields of action where it is used, therefore this research gathers the main voices and analysis of the role of artificial intelligence in the Russian and Ukrainian war.

Key words: Artificial intelligence, realism, international relations, Russia-Ukraine war, ethics, autonomous systems, power, lethal weapons.

TABLA DE CONTENIDO

Introducción	10
Contexto.....	13
Justificación	21
Preguntas y Objetivos	25
Revisión de Literatura.....	27
La inteligencia artificial como factor de escalamiento del conflicto	28
Realismo e inteligencia artificial: ¿Cómo influye en los objetivos políticos y militares?...30	30
La voz de Mearsheimer en el conflicto Rusia-Ucrania y sus críticos.....32	32
La ética en los softwares de IA relacionados a los objetivos políticos y militares.....33	33
Posicionalidad y Reflexividad	36
Discusión.....	38
La influencia de la inteligencia artificial en el futuro de la guerra Rusia y Ucrania	39
¿Es la IA una herramienta para conseguir los objetivos políticos y militares?	43
La inteligencia artificial en las dinámicas del realismo	45
La ética, la IA y sus dinámicas dentro del realismo	47
Conclusiones	51
Referencias Bibliográficas	54

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quisiera agradecer a Dios por darme la vida y las facultades para culminar la carrera de mis sueños y por todas sus bendiciones. En segundo lugar, quisiera agradecer a las facultades de Relaciones Internacionales, de Ciencias Políticas y de Economía por los maravillosos maestros con los que pude compartir y aprender. De igual forma, quisiera agradecer a mis padres, Geovanny y Carmen, que me supieron inculcar sus valores y me han apoyado en cada etapa de mi vida y de mi carrera. A mis abuelos, especialmente Víctor y Carlos, porque con sus distintos dones y ayudas me han sabido guiar en la vida; y a mis abuelas, Magdalena y María, que siempre me han llenado de su cariño y de su sabiduría. A mis dos hermanas, Nicole y Ana Cristina, que me han sabido motivar y me han hecho poner los pies en la tierra para ser un mejor ser humano. A mi compañera de vida y mi enamorada, Meel, que a pesar de todos los obstáculos que se me han presentado ha sido mi motor, mi apoyo más grande y la persona que me ha llenado de amor todos los días para poder seguir con mis tareas semestre tras semestre.

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Los drones Shahed-136 al detalle.....	42
Figura 2: Ayuda total de los Estados Unidos a Ucrania del 24/01/2022 al 15/01/2024 en miles millones de dólares	43
Figura 3: Ayuda total de la UE a Ucrania hasta el 18 de abril de 2024 en miles millones de dólares	44

INTRODUCCIÓN

El 24 de febrero de 2022, Vladimir Putin decide invadir a Ucrania, debido a las sospechas de adhesión a la Organización del Tratado del Atlántico Norte, bajo la justificación de proteger a sus ciudadanos en la región del Dombás. Esta incursión militar se llevó a cabo con la esperanza de conquistar a Ucrania en poco tiempo, pero los cálculos rusos no dieron con su objetivo tan deseado. Una de las razones fue que Ucrania y sus aliados de Occidente, Estados Unidos y la Unión Europea, reaccionaron rápidamente con ayuda financiera y militar para garantizar la soberanía de “la tierra de los girasoles”. Dentro de esta ayuda militar estaban incluidos drones de reconocimiento y vigilancia que permitieron al ejército ucraniano recolectar información sobre cómo y dónde se estaban moviendo las tropas rusas para avanzar a Kiev. Esta guerra no solo se volvió un espacio en donde probar las nuevas tecnologías, sino que fue necesario para los dos bandos tener la ayuda de softwares de inteligencia artificial (IA) para procesar toda la información que recibían para las operaciones militares. Además, este conflicto ha tenido una clara superioridad de explicación mediante la teoría realista, sobre todo del profesor John Mearsheimer, y se ha revivido el debate sobre realismo contra liberalismo. Desde la perspectiva de esta escuela de pensamiento, se considera que las provocaciones de Estados Unidos, al querer expandir su esfera de influencia cerca de sus fronteras, representó para Putin un riesgo para la soberanía rusa dentro de las exrepúblicas satélites de la Unión Soviética.

Desde mi perspectiva como estudiante e investigador de Relaciones Internacionales en el Ecuador, me surgieron dudas sobre el rol de la inteligencia artificial en el conflicto ruso-ucraniano. Por eso la pregunta central de este proyecto integrador es la siguiente: ¿cuáles son las implicaciones políticas y militares del uso de la inteligencia artificial en el conflicto armado entre Rusia y Ucrania desde una perspectiva realista? Mi análisis se basa en tres

puntos centrales de investigación, primero, en cómo la IA influenciará al desenvolvimiento en el futuro del conflicto, segundo, cómo ayuda la IA a los Estados a conseguir sus objetivos políticos y militares y, tercero, cómo la dimensión de la ética se relaciona con los objetivos y la IA. He decidido enfatizar sobre el análisis ético, debido a que es una de las crecientes preocupaciones que tienen los académicos para el futuro desarrollo de la inteligencia artificial en las dinámicas del conflicto. Asimismo, como investigador, para ofrecer una perspectiva amplia del conflicto, decidí incluir en esa sección críticas a la teoría realista, ya que algunos autores de dicha escuela sí admiten un análisis ético. Por lo tanto, la presente investigación identifica que las implicaciones políticas y militares de la inteligencia artificial en el conflicto de la guerra de Rusia y Ucrania tienen un potencial decididor del futuro del conflicto, ayuda a agilizar procesos humanos de análisis, tomará un rol importante a la hora de tomar decisiones y será clave para el desarrollo de futuras armas en la guerra. Sin embargo, viene acumulando riesgos por la falta de conocimiento en la elaboración de sistemas de IA y por los riesgos éticos que tiene el uso de este tipo de sistemas.

A partir de los temas mencionados anteriormente, la investigación se ha dirigido en encontrar fuentes que profundicen sobre IA y realismo, que puedan dilucidar la relación entre estos dos temas y con fuentes que tomen en cuenta sus riesgos, pero al mismo tiempo sus aplicaciones militares. Además, que la producción académica directamente relacionada al conflicto con IA y realismo es escasa; sin embargo, la importancia del tema recae en este mismo fin. La investigación se ha hecho por lo novedoso del tema, no porque sea un término reciente la inteligencia artificial, sino porque la masificación de la IA es inminente para el futuro del mundo y en la presente actualidad. Al igual que los países están cada vez más enfocados en potenciar y ser líderes en desarrollo e investigación de estos softwares, ya que marcarán una nueva área en donde puede medir su fuerza y conseguir ganancias de poder importantes para el futuro. Este panorama será marcado por una creciente importancia en las

bases de datos e información que se pueda tener, para que la inteligencia artificial sea una herramienta útil para los objetivos de cada país.

Finalmente quisiera recalcar que la investigación tiene limitaciones sobre las fuentes de información a las que se puede acceder desde Ecuador. Esto se debe a que autores rusos o instituciones oficiales tienen información que no es fácil de acceder desde una zona geográfica que prioriza la producción académica de Europa y de Estados Unidos sobre el conflicto. Esto no quiere decir que se abogue desde una sola posición, ya que la diversidad de autores en Estados Unidos, sobre todo, es importante para el debate. Asimismo, la investigación es importante para generar discusión sobre inteligencia artificial y realismo, que no son temas populares dentro de la academia latinoamericana, y crear un diálogo desde una región geográfica que no presenta pasiones fuertes sobre el conflicto ruso-ucraniano.

CONTEXTO

En el contexto se hablará sobre qué es la inteligencia artificial (IA) y cómo se relaciona con el campo militar y político dentro de las relaciones internacionales, bajo la perspectiva realista, en este conflicto. De igual forma se hará una revisión del marco histórico de la guerra de Rusia y Ucrania, ya que es importante conocer los intereses estatales que se remontan en hechos clave del pasado y que forman parte de cómo este enfrentamiento ha escalado a lo largo de los años. Se comenzará con el análisis histórico del conflicto para desencadenar en el debate más reciente, que es el de la inteligencia artificial y su participación en el mismo. Antes, hay que resaltar la participación de estos nuevos softwares en la guerra, ya que según Bergengruen (2024) las compañías de tecnología aprovecharon para crear en Ucrania un campo en donde puedan probar y desarrollar una futura industria de inteligencia artificial.

La guerra de Rusia y Ucrania se puede decir que tiene sus raíces desde hace cientos de años atrás cuando la moderna Ucrania se conocía como Rutenia y formaba parte de la República de las Dos Naciones (Granados, 2007, pp. 4-5). Étnicamente Ucrania ha sido un territorio que gracias a varias invasiones y conquistas, pero ha sido un territorio influenciado por las potencias de Europa a lo largo de la historia como Alemania y Rusia (Von Hagen, 1995, pp. 659-660). Las dos sociedades han sabido compartir una de la otra y se han alimentado de costumbres y de prácticas en común que hacen pensar que los ucranianos y rusos sean concebidos como uno solo por parte de Rusia y, por ende, sus líderes que han siempre proclamado que Ucrania no es un Estado real sino es un territorio ruso.

Durante la Primera Guerra Mundial no cambio el escenario y los ucranianos fueron grandes aliados de los rusos frente al Imperio Austrohúngaro, pero también en contra de

ellos, ya que “el 80% de las tierras ucranianas estaban integradas en el imperio ruso y el 20%, al oeste, en el Imperio austrohúngaro” (Le Monde Diplomatique, 2014, p.6). Durante esta época también la población cristiana ortodoxa pasó a vivir en ciudades rusas, ya que se identificaban con los valores de la sociedad y además con la religión, que era una cosa muy importante que diferenciaba a la población ucraniana. Por eso durante esta época que todavía reinaba un Imperio Zarista debilitado, florecieron los grupos independentistas y nacionalistas, que en 1917 junto a la Revolución Bolchevique nació un Estado ucraniano independiente. Pero no duró mucho porque en los próximos años perderían su independencia frente a la nueva Rusia bolchevique en 1922 (Conant, 2023).

En 1922 se conforma la República Socialista Ucraniana, que fue uno de los estados fundadores de la Unión Soviética. Durante el periodo soviético toda intento de independencia fue reprimido por el Estado central ruso para mantener su hegemonía sobre los distintos grupos ucranianos. Los movimientos independentistas comenzaron a tomar fuerza en toda Ucrania, gracias a episodios como el Holodomor, en donde murieron 7.5 millones de personas de hambrunas (Representación central Ucrania, 2011, p.7), ya que se les prohibió trabajar a los campesinos de la manera que ellos conocían a pasar a un modelo de propiedad colectiva, donde se presentaron rendimientos menores de producción y todo lo que se producía normalmente iba a las urbes industriales para evitar movimientos insurgentes cerca de la capital soviética. Evidentemente, como sucede en la actualidad, estas medidas también eran tomadas para mantener el poderío ruso con su detractor principal y más grande que era Ucrania. En este acontecimiento la URSS aprovechó la muerte de millones de ucranianos para poblar su territorio con los rusos. Además, “la tierra de los girasoles” siempre mantuvo vivos a sus movimientos políticos independentistas, ya que eran personas con educación. De esta forma, “Ucrania se constituye en una preocupación especial para el Kremlin. Una fuerte élite nacional, campesinos económicamente independientes y con conciencia nacional, son

observados en Moscú como una amenaza cierta para la existencia de la URSS”

(Representación central Ucrania, 2011, p.20).

De esta manera, los líderes posteriores a Stalin también continuaron con este proyecto geopolítico sobre toda la región y mantener la hegemonía, desafiada por los poderes de Occidente. Esta hegemonía se comienza a debilitar cuando entramos a los años 90, ya que la URSS comienza en una debacle económica y militar. Esto hace que poco a poco repercuta en los países de su esfera de influencia y con ellos Ucrania. Cuando asume la presidencia Gorbachov pone en marcha el Glasnost (apertura en español), que tuvo efectos no solo en la apertura de Rusia hacia un sistema político más democrático a lo largo de la URSS para que todas las repúblicas busquen su independencia. En 1991 Ucrania se independiza de Rusia y comienza la siguiente etapa que marca los conflictos en el siglo XXI, ya que Ucrania ha pasado de líderes pro-rusos a líderes pro-occidente en distintas etapas de su historia. Además, que la desintegración de la URSS no significaba una derrota más, sino que, por la coyuntura mundial y la creciente globalización, Estado Unidos buscaba que todos se suban al nuevo barco unipolar que marcaba una tendencia de economía de mercado y de democracia.

A partir del año 1999 que se elige Putin al poder comienza a fortalecer la esfera de influencia rusa de nuevo, ya que comienza, irónicamente, con sus propios proyectos globalizantes para desafiar a la esfera de influencia económica y militar de Europa y de Estados Unidos respectivamente. Al igual que desde la narrativa estatal y cada acción estaba dirigida desde el siguiente punto de vista,

La nueva "Ucrania" moderna que vino a sustituir a la "Pequeña Rusia" moderna no encajaba en la cosmovisión nacional de los "nuevos rusos". Consideraban que el proyecto "Ucrania" era una construcción artificial sin ningún apoyo popular.

(Kravchenko, 2015-2016, p.467)

Hasta que en 2004 las tensiones en Ucrania seguían, ya que en las elecciones se luchaba entre dos candidatos que representaba uno al Occidente, Yuschenko y otro a la Federación Rusa, Yanukovich. Estas elecciones se consideraron injustas la primera vez que se realizaron, ya que las fuerzas de Yuschenko declararon que había sido un proceso electoral fraudulento y las autoridades dictaminaron que el proceso debía repetirse. Esto fue gracias a las protestas que se denominó como la “Revolución Naranja”, la cual tuvo éxito ya que en la segunda contienda electoral ganaron y con ella salió derrotada la “Madre Tierra”. Pero no hasta 2006 que la mayoría parlamentaria fue de Yanukovich y una vez más se viven las tensiones de pro-occidente y de pro-rusia. Este evento está directamente relacionado con lo que pasaría años más tarde, uno de los eventos más importantes de la historia ucraniana que es el “Euromaidán”.

El proceso del Euromaidán fue considerado una de las protestas más grandes de Ucrania y que marcó su historia más reciente a sus posturas con la guerra actual, ya que se dio durante 2013 y 2014 (Krapfl et al., 2023). Este evento marcó una de las luchas más intensas entre gobierno y ciudadanos en Ucrania. Con la presidencia de Yuschenko, las bases para incluir a Ucrania en la Unión Europea se comenzaban a dar forma, pero Yanukovich había ganado las elecciones en 2010 y todo dio un giro de 180 grados (Solonenko, 2015). Yanukovich y Azaróv, primer ministro en su momento, con el poder en sus manos decidió que no había que firmar el Acuerdo de Asociación con la UE, a pesar de que ya en su gobierno se habían hecho cambios para incluir la legislación europea. Esto se da por la posición del presidente y del primer ministro que consideraban que el futuro de Ucrania era mejor en cooperación con Rusia que con Occidente. Esta serie de protestas que se dieron en Kiev, tomaron fuerza hasta el punto de provocar la salida del presidente Yanukovich de su país y meses más tarde lo revocaron de su mandato por abandonar sus funciones y asumió Petro Poroshenko la presidencia de Ucrania.

En 2014 también se da lugar un hecho importante después y durante las protestas del “Euromaidán”, la anexión de la Península de Crimea a la Federación Rusa. Esta península en su parlamento decidió que se haga una consulta popular a sus ciudadanos para saber si quieren pertenecer a Rusia como una federación más. Hubo protestas pro-occidente y pro-rusia para afrontar esta decisión, pero el lado ruso fue el ganador, ya que en Crimea existía una administración con líderes pro-rusos y se acusa al mismo de haber manipulado las votaciones y por ende no fue considerado válido por el gobierno ucraniano (Kulyk, 2019). Es el vivo ejemplo de que el plan geopolítico de Putin había resultado exitoso para lograr meter presión a Occidente y a las fuerzas ucranianas, aprovechando su situación política tan débil en la que se encontraban. Este fue un precedente que marcó la historia política de Ucrania y del mundo, ya que la anexión de Crimea significó un paso muy grande para Rusia y su afán de volver a recuperar lo que algún día fue la Ucrania soviética.

La situación actual de cómo se dieron los acontecimientos en la guerra de Rusia y Ucrania no son tan distintos a los acontecimientos antes explicados. Desde 2014 el ejército ucraniano tuvo que contener a las fuerzas pro-rusas de las zonas administrativas de Donetsk y de Luhansk, donde la influencia rusa fue muy grande y quería Putin apoyar con el mismo plan que funcionó en Ucrania. Igualmente hacen un referéndum de independencia para estas provincias, pero no sirven los esfuerzos de Rusia para dominar ni los de Ucrania para contener el conflicto existente en la región del Dombás. En 2019 gana Zelensky las elecciones generales como presidente de Ucrania y sigue la línea europeísta y la lucha contra la dominación de las fuerzas rusas y las fuerzas independentistas de la región del Dombás. La guerra de Ucrania ha marcado uno de los hitos históricos del siglo XXI, ya que ha sido la primera guerra a gran escala que se ha dado en años y que ha tenido impacto directo a Europa y a uno de los aliados de Estados Unidos.

En este año Ucrania ya estaba debilitada debido a los ataques y la anexión de la península de Crimea en el año 2014 y los conflictos adyacentes, ya que este acontecimiento dejó en claro que Rusia, como una super-potencia, tenía entrada libre a conquistar los territorios que ellos claman que les pertenecen históricamente. También hay que tomar en cuenta que la mayoría de población de Crimea como Lugansk y Donetsk, la zona del Dombás, son de origen étnico ruso y se identifican como tales. Por ende, Putin ha legitimado estas maniobras ofensivas para proteger a los rusos que sufren de peligros en el territorio ucraniano. Putin lo expresó en las siguientes palabras, "...decidí llevar a cabo una operación militar especial, cuyo objetivo es la protección de las personas que durante 8 años sufren abusos y genocidio por parte el régimen de Kiev" (El País, 2022, 0m32s – 0m47s). La guerra marca un hito histórico porque no solo significó un golpe duro para Ucrania, sino para todo Occidente, especialmente para su líder, Estados Unidos. Rusia y su desesperación por tener a Estados Unidos en la nuca, comenzaba a sentirse una amenaza para el Kremlin, ya que había rumores de una posible adhesión de Ucrania a la Organización del Atlántico Norte (OTAN) que podía marcar un peso en la balanza sobre la geopolítica mundial. El 24 de febrero de 2022 decide Putin mandar una serie de ataques concertados hacia las principales ciudades, aeropuertos y puntos importantes para el funcionamiento de Ucrania. Junto con la tensión viva de antes en la zona del Dombás y las bases militares rusas ya asentadas en Crimea, la invasión parecía una táctica infalible para recuperar la tierra tan deseada por Putin. Pero desde marzo comienzan una serie de ofensivas ucranianas para contrarrestar los ataques rusos y con ello las sanciones de Occidente sobre Rusia. A la par de que Rusia seguía avanzando seguía llegando armamento de Estados Unidos como el sistema de defensa "Patriot". Gracias al apoyo de la Unión Europea y de Estados Unidos, Ucrania se pudo hacer de varios armamentos balísticos y de suficiente infantería para enfrentar cualquier ofensiva del Kremlin. Durante los primeros meses de la guerra se dieron ataques significativos a las

provincias más cercanas a Luhansk, Donetsk, Crimea y Kiev, que fueron ataques progresivos, pero la defensa ucraniana fue efectiva especialmente el mes de mayo de 2022 que Putin logró conquistar la ciudad de Mariupol y fue una de las victorias más importantes para lograr recuperar la moral. Otro suceso importante fue como Putin a pesar de su sentencia ya marcada en marzo de 2023 por crímenes de guerra contra niños, celebró en Crimea días después el aniversario de la incorporación de la península en la Federación Rusa, una vez más ejerciendo la “realpolitik”.

Es importante también analizar el contexto del conflicto, pero desde la masificación del uso de la inteligencia artificial para lograr tener la ventaja sobre su enemigo. La IA no ha tenido solo un impacto muy grande a nivel de drones o de sistemas militares de ataque, sino también de decodificación de mensajes y de uso de inteligencia para lograr crear estrategias militares más efectivas. Actualmente hay varios debates sobre las implicaciones de la IA en materia de guerra, pero una de las más aceptadas a nivel general es la de la Comisión Europea de 2019, que menciona que la inteligencia artificial está compuesta con sistema de software y hardware que mediante el análisis del entorno físico o digital que trabajen quieren buscar un objetivo, mediante la recolección, análisis y razonamiento de datos para tomar la mejor decisión (p.6). En la práctica se ha utilizado en escalas grandes la inteligencia artificial y uno de los eventos más significativos con IA fue un ataque de drones el 1 de enero de 2024 en la capital ucraniana, como venganza de un ataque a Belgorod. Este ataque fue nunca visto porque “Rusia lanzó la cifra récord de 90 drones del tipo Shahed” (Associated Press, 2024). Este tipo de tecnología ha probado ser una de las modernas carreras armamentistas y más adelante se analizará como esta tiene el impacto frente al sistema internacional.

Por ende, el conflicto de Rusia y Ucrania tiene raíces históricas, étnicas, pero sobre todo, geopolíticas para que Rusia pueda buscar un equilibrio en el sistema internacional que

le favorezca para conseguir sus ambiciones políticas. Al mismo tiempo, se enfrenta un deseo independentista de la “tierra de los girasoles” para buscar como Estado sus propios objetivos, o, ¿es parte de la fórmula de otro proyecto geopolítico en Occidente?

JUSTIFICACIÓN

Los softwares de inteligencia artificial han marcado una nueva forma de hacer guerra y de cómo afecta, desde un punto realista, hacia una hegemonía estatal. Además se puede evidenciar que la naturaleza de la guerra no ha cambiado con respecto a los conflictos mundiales que se dieron en el siglo XX, ya que seguimos teniendo conflictos interestatales que son de gran importancia para la hegemonía del sistema internacional. La inteligencia artificial en la guerra Rusia y de Ucrania fue una herramienta de gran importancia para elevar la rapidez de los ataques y mejorar la toma de decisiones de los líderes militares. Es importante que se hable de este tema, ya que el contexto y escenario de la guerra es muy distinto al que se tenía en la primera o segunda guerra mundial. Antes un mensaje tomaba años en descifrar, como le tomó a Alan Turing descifrar el código enigma con su máquina “Bombe”. Ahora mediante los software y hardware implementados en los avances tecnológicos existentes, se pueden descifrar mensajes y vigilar al enemigo de muy cerca, sin necesidad de poner soldados en combate. La inteligencia artificial puede generar focos de conflictividad muy impactantes en la geopolítica moderna. El caso de estudio de la guerra Rusia y Ucrania no se queda atrás, ya que no solo ha afectado a estos dos países, sino que en el enredado y conflictivo sistema internacional las potencias tienen que mover sus hilos para buscar las mejores soluciones y que su hegemonía no sea desafiada.

La inteligencia artificial y su rol en la guerra de Rusia y Ucrania es importante para traer a colación varios aspectos teóricos que se han debatido y dicho sobre la IA, porque no solo tiene implicaciones para la guerra, sino que tiene implicaciones económicas y políticas que pueden afectar la hegemonía de los estados. Otra comparación que se puede hacer es que el mundo está viviendo un apogeo y sobreproducción de información en todos los ámbitos, mientras que hace 100 años atrás, no se generaba o se transmitía una cantidad parecida.

Ahora el reto es saber cómo elegir la información, cómo filtrar, organizar y procesar la misma. En un mundo lleno de datos no solo importa quien tiene acceso a los mismos, sino quien tiene acceso a la información verdadera y certera. Por ende, cualquier persona pensaría que ahora es mucho más fácil lograr predecir un ataque o su magnitud, pero es totalmente lo contrario. En la guerra, existe el mismo problema, a pesar de tener las nuevas herramientas a su disposición: ¿cómo predecir un ataque o mejorar la estrategia?

Por otro lado, es importante tomar en cuenta la inteligencia artificial cuando se trata desde la teoría realista para la política, ya que es crítico para la soberanía y la búsqueda de hegemonía de los estados en el mundo moderno. Esto se debe a que de nuevo las teorías liberales o constructivistas se quedan atrás para explicar los nuevos conflictos que han tomado lugar hace ya casi dos años. La teoría realista en la actualidad ayuda a ver nuevas oportunidades para que los estados puedan expandir sus líneas de poder en un mundo, que se pensaba que, a través de las organizaciones internacionales y la cooperación internacional, se forjaba bajo un esquema liberal y en un entorno de interacciones positivas entre los actores principales del sistema. En esta guerra se evidenció que Rusia aunque quiera imitar los esfuerzos de Occidente y sus organizaciones internacionales en su esfera de influencia soviética, sus ambiciones y los intereses del Estado son los que predominan a la hora de tomar decisiones. Morgenthau lo explica de la siguiente manera, “El deseo de poder, del que participan muchas naciones, cada una procurando mantener o destruir el statu quo, conduce por necesidad a la configuración de lo que se ha llamado el equilibrio del poder” (1963, p.227). Del mismo modo, se puede argumentar que la inteligencia artificial ayuda a conquistar el poder en el escenario internacional mediante crear un nuevo paradigma dentro de una rama muy importante para la consolidación del Estado y su hegemonía, que es la rama militar. En un sistema internacional donde los avances nucleares en distintas partes del mundo son masivos, donde la producción de armas es masificada y los conflictos internos y

externos se trasladan a todos los continentes, la carrera armamentística juega un papel muy grande junto a la nueva carrera de la información, donde

La importancia que han alcanzado el desarrollo y las innovaciones de la IA la ha convertido en una carrera inagotable de recursos, principalmente para las grandes potencias mundiales, que han llegado a determinar que quien obtenga el liderazgo tecnológico en este campo obtendrá la hegemonía militar (García-Patos, 2022, p.27)

Desde otra perspectiva, las implicaciones de la inteligencia artificial en el mundo bélico y político son demasiadas y por eso hay muchas producciones de teóricos que tratan de explicar este fenómeno, pero los distintos puntos de vista y lo vanguardista que es el tema en la actualidad, suponen un escenario donde es difícil generar conocimiento ordenado. Por eso, este trabajo busca recopilar las principales perspectivas del debate existente, ya que muchos teóricos de guerra antiguos están siendo tomados en cuenta para generar desde sus ideas, un nuevo conocimiento aplicado a la realidad. Muchos de los centros de producción de pensamiento militar creen que efectivamente tendrá implicaciones importantes como lo menciona García-Patos en la cita anterior, pero otros como Silva piensan y desafían incluso el concepto más ampliamente aceptado de este tipo de tecnología que es la adaptabilidad que pueden tener en el campo de combate,

que si bien la IA puede razonar y tener genialidad superior al ser humano en algunas áreas de desarrollo, al ponerla en acción inmersa en el fenómeno de la guerra, no lo puede superar, debido a que en la niebla de la guerra se presentan características y condiciones que requieren que estos factores sean desarrollados influenciados por esas cualidades humanas que la IA no ha podido adquirir (2022).

Esta es una simple muestra de cómo puede ser tan diferente la concepción de los conflictos bélicos en el mundo moderno. Añadiendo a este punto, es importante conocer que ahora las guerras pueden librarse desde cualquier parte del mundo mientras los enfrentamientos se dan

en un lugar completamente distinto. Esto puede implicar que la soberanía del Estado está comprometida no necesariamente por su vecino enemigo, sino de bases militares que operan “offshore” en ubicaciones mucho más difíciles de identificar como objetivos.

Finalmente, es indudable ver como la guerra mediante la inteligencia artificial va a afectar al sistema internacional y va a tener cambios políticos liderados por los hegemones que logren capturar esta tecnología primero. Además, que es importante para aterrizar los distintos debates que existen alrededor de este tema, para organizar un debate que es nuevo e incipiente.

PREGUNTAS Y OBJETIVOS

Pregunta Central:

¿Cuáles son las implicaciones políticas y militares del uso de la inteligencia artificial en el conflicto armado entre Rusia y Ucrania desde una perspectiva realista?

Preguntas auxiliares:

1. ¿Cómo puede influenciar la inteligencia artificial en el futuro desarrollo del conflicto en Rusia y Ucrania?
2. Desde una perspectiva realista, ¿cómo ayuda la inteligencia artificial a conseguir los objetivos políticos y militares a Rusia y Ucrania?
3. ¿Cómo se relaciona los desafíos éticos del uso de la inteligencia artificial, en el ámbito militar, con los objetivos políticos y militares durante la guerra de Rusia y Ucrania?

Objetivo general:

Determinar las implicaciones políticas y militares del uso de la inteligencia artificial en el conflicto armado entre Rusia y Ucrania desde una perspectiva realista.

Objetivos auxiliares:

1. Identificar cómo la inteligencia artificial puede influenciar en el futuro de la guerra entre Rusia y Ucrania.
2. Establecer cómo, desde la perspectiva realista, la inteligencia artificial ayuda a conseguir los objetivos políticos y militares a Rusia y Ucrania.

3. Descubrir cómo los desafíos éticos del uso de la inteligencia artificial se relacionan con los objetivos políticos y militares del conflicto.

REVISIÓN DE LITERATURA

La inteligencia artificial en la guerra de Rusia y Ucrania tiene una producción académica reciente pero las preguntas sobre la implicación de las nuevas tecnologías han surgido con fuerza, como vamos a ver en los debates siguientes. Desde esta revisión de literatura se va a explicar el posible futuro desarrollo de la guerra influenciado por la inteligencia artificial (IA), su relación con los objetivos políticos y militares desde la teoría realista de las Relaciones Internacionales y, de igual manera, la ética de la IA relacionada a estos objetivos. Para este fin es necesario primero definir los distintos términos que van a aparecer en la revisión de literatura. En primer lugar, hay que definir inteligencia artificial y se va a tomar como referencia al Grupo de Expertos Independientes de Gran Nivel en Inteligencia Artificial de la Comisión Europea (AI HLEG). Ellos mencionan que la inteligencia artificial es un conjunto de sistemas de software que actúan digitalmente o en el espectro físico recolectando datos para analizarlos y tomar la decisión más acertada para conseguir el objetivo propuesto por los humanos. Dentro de la inteligencia artificial hay varias disciplinas que abarca, como: el aprendizaje automático, el razonamiento automático y la robótica (AI HLEG, 2019, p.6). De igual manera, hace falta definir a la teoría realista en su conjunto, ya que en esta revisión de literatura se van a considerar los aspectos esenciales de la misma, pero no se va a analizar desde una rama en específico.

El profesor Jack Donnelly (2000) menciona en su libro “Realismo y Relaciones Internacionales” que la teoría realista no hay como definirla de una sola forma, debido a que ha sido una evolución debido a las grandes aportaciones de varios autores dentro esta escuela de pensamiento (p.6). También presenta una aproximación a una definición en la que menciona que la teoría realista es la que centra a los estados para controlar a los humanos y su naturaleza egoísta. Además, en el ámbito internacional, el conflicto es permanente en el

sistema anárquico, los intereses del Estado deben prevalecer para su supervivencia y la moral y ética están guiadas por los mismos, creando así un sistema centrado en el poder y en los intereses estatales (Donnelly, 2000). Se va a mencionar el término de la ciberguerra, que se refiere a un conjunto de acciones hechas por actores estatales o no estatales que son consideradas como una amenaza para los países o son respuestas a las mismas (Shakarian et.al, p.2, 2013). El origen del ciberespacio es gracias a la IA y la interconexión que existe entre las computadoras hoy en día. Además de ser un puente entre computadoras y humanos, porque la IA habla los dos idiomas y por su capacidad de analizar datos (Guyonneau et. al, 2019).

La inteligencia artificial como factor de escalamiento del conflicto

En primer lugar, hay que analizar cómo puede la IA influenciar en el escalamiento del conflicto en Rusia y Ucrania, es decir, en el posible desenvolvimiento futuro de este. Herbert Lin (2019), uno de los teóricos más citados sobre inteligencia artificial en escenarios de conflicto, menciona que una de las técnicas más abarcadas en el mundo de la inteligencia artificial es el aprendizaje automático. Esta técnica es la que más necesita de información, ya que su método de aprendizaje se basa en los datos adquiridos, pero necesita de ayuda para explicar las conclusiones a las que llegaron. Este es uno de los problemas que puede ocurrir según Lin (2019), ya que los sistemas que han sido probados en escenarios controlados, no se sabe cómo van a reaccionar cuando se encuentren con información en escenarios no rutinarios. Lin aboga que se podrá ver el uso de esta tecnología en armas ofensivas como defensivas, pero un punto importante son sistemas de decisión o de procesamiento de datos, pero la clave es saber que hacen los sistemas de análisis, que ofrecen planes de acción para que los humanos tomen en cuenta o los que tienen autonomía para tomar decisiones sin intervención humana (2019). Además, añade Lin que los sistemas de aprendizaje automático

se tomarán como una segunda opción, ya que hay todavía desconfianza por lo incierto que resulta la IA en su uso militar. Por consiguiente, los análisis de situaciones de escalada militar en donde participan los sistemas de inteligencia artificial tendrán éxito de respuesta o ataque cuando la información analizada es acertada y cierta, ya que si no se analiza de forma correcta se presentan errores para tomar decisiones (2019). Un ejemplo que menciona es si uno de los involucrados en el conflicto hace creer al otro que un hospital se utiliza como base militar, cuando no lo es, y se produce un ataque, se evidencia que los sistemas de decisión de IA podrían no considerar esas alternativas (Lin, 2019). Nori Katagiri (2024) está de acuerdo con Lin (2019) en que la IA puede influir en un escalamiento no intencionado tanto en el ciberespacio como en el campo de batalla, ya que los sistemas que ayudan a tomar decisiones dependen de bases de datos limitadas y porque los procedimientos de estas tecnologías no son dominados por los seres humanos. Además, que, según el autor, en la guerra de Rusia y Ucrania todavía no se ve un uso extensivo de la inteligencia artificial, debido a que puede afectar tanto a los especialistas en el ciberespacio como a los militares en el campo de batalla porque estos sistemas pueden lanzar un primer ataque innecesario u obligar a estar en un estado de alerta permanente. Una de estas posibilidades de escalamiento Katagiri (2024) la contempla en el escenario de cómo se relaciona la IA con una posible escalada nuclear con el ejemplo de Johnson (2021), ya que se puede presentar una malinterpretación de la información por parte de estados nucleares o si hay una estrategia de comunicación agresiva por parte de estos, por los análisis que la IA haga para orientar en la toma de decisiones. En contraposición de Katagiri (2024) y Johnson (2021) Margarita Konaev (2023) no ve una relación fuerte de escalamiento nuclear influenciada por la inteligencia artificial, por las evidencias de la literatura. Expandiendo la mirada de Konaev (2023) con su reporte sobre el uso de la IA en la guerra de Rusia y Ucrania, en cambio afirma que ya desde el inicio de la guerra tanto Rusia como Ucrania han hecho uso de armas merodeadoras, que se refiere a un

tipo de dron con armamento que tiene la capacidad de esperar hasta que defina su objetivo (OCIMF, 2023), y drones que tienen cierta autonomía en el campo de batalla. El tipo de dron que han sido utilizado por parte de Ucrania es el UAV (Vehículo Aéreo No Tripulado en español) para tareas de reconocimiento, inteligencia, vigilancia o ataques (Konaev, 2023). Además, Konaev (2023) aporta a la discusión sobre la capacidad de la IA de escalar el conflicto en Ucrania con un ejemplo de un misil del sistema de defensa ucraniano, que tenía incluido funciones automatizadas, había impactado erróneamente en Polonia, pero antes de saber esa información se pensó que era un ataque por parte de Rusia. De esta manera, Konaev (2023) menciona que es importante señalar que se dio el accidente entre países amigos y no fue de Ucrania a Rusia, lo cual hubiera sido un escenario completamente distinto, pero de todas formas no deja de ser una preocupación también para Rusia el escalamiento o generalización del conflicto gracias a estrategias relacionadas a la IA. Este debate se alinea con el tema de investigación, ya que cómo se ha podido evidenciar en los artículos académicos, hay un factor de certeza que se necesita para poner en marcha a la inteligencia artificial y poderla manejar para que alcance sus objetivos con un margen de error más pequeño. El denominador común es la incertidumbre de las herramientas de IA, que pueden generar un escalamiento no beneficioso para Rusia o para Ucrania.

Realismo e inteligencia artificial: ¿Cómo influye en los objetivos políticos y militares?

En segundo lugar, la discusión sobre los objetivos militares y políticos de Rusia y Ucrania en la guerra tienen mucho que ver con la teoría realista, ya que la obtención de poder en el escenario militar y político es clave para establecer el dominio, la supervivencia y la obtención de los intereses de los estados. Además, los estados incluso que no son potencias van a buscar aliarse con hegemonas para buscar ganancias de poder y no por sentirse amenazados (Donnelly, 2000). Marwala y Ndzendze (2023) argumentan que hay dificultades

para analizar el rol de la IA en la teoría realista, debido a los debates presentes entre los teóricos, de esta escuela, sobre qué orden mundial existe. Ellos de igual mencionan que el realismo va a tener contacto con la inteligencia artificial en el balance de poder, en cómo se ha de interpretar desde el realismo ofensivo y defensivo la conducción de la guerra y en redefinir lo que significa ser un “superpoder”. Además, demuestran que la IA se puede considerar como una herramienta que ayude a los estados a conseguir ventaja frente a sus adversarios, debido a la capacidad de la IA de predecir, analizar y simular en el ámbito de la seguridad de los estados (Marwala et.al, 2023). Marwala y Ndzendze (2023) proponen un modelo de balance de poder de la IA en donde se puede ver que tanto está adelantado un país sobre otro con variables relacionadas al desarrollo de la IA en dichos países. Horowitz y Scharre (2021) refuerzan este punto mencionando que los ejércitos siempre quieren estar a la vanguardia para ganar ventaja sobre sus contrincantes y la IA, sobre todo, puede cambiar de diferentes formas como los estados pelean las guerras. Esto tiene que ver con lo que Kerr (2019) menciona sobre el control digital de Rusia que se ha enfocado en acciones para disminuir el riesgo de la inestabilidad política mediante el dominio de los medios digitales con estrategias como: el control y adulteración de la información, la retórica y censura. El rol de la IA en esta situación es que se puede posicionar como una herramienta en donde se puede crear objetivos más específicos y delimitados y una retórica y propaganda mucho más pasional y creíble (Kerr, 2019). En cambio, en el ámbito de la guerra en territorio, Kotoulas y Pusztai (2022) mencionan que la estrategia rusa de tomarse Kiev no fue factible por varias razones. Una de ellas fue que dependieron mucho de las vías principales que causó que sean vulnerables a reconocimiento o de ataques, lo cual fue posible gracias a los drones de las fuerzas ucranianas. De igual manera, el informe presentado por la Unidad de Seguridad Digital de Microsoft de 2022 afirma que en muchas de las provincias ucranianas donde hubo ataques militares, también se presentaron a la par ataques cibernéticos, teniendo como

objetivo a instituciones gubernamentales ucranianas, servicios básicos y medios de comunicación (pp.10-11). Kotoulas y Pusztai (2022) adicionan que hay intereses políticos para Rusia en la zona del Dombás, porque se encuentran muchas fábricas que son las que suministran a Rusia materias primas. Las zonas de Dnipró y Zaporiyia son claves para el desarrollo de aeronaves o armamento militar ruso, debido a las piezas desarrolladas en estos lugares. Esto significaría que Rusia frente a una posible adhesión de Ucrania a la Unión Europea podría perder estos productos (Kotoulas et.al, 2022).

La voz de Mearsheimer en el conflicto Rusia-Ucrania y sus críticos

El segundo debate de este tema es el realismo como teoría ganadora para explicar la guerra de Rusia y Ucrania, así lo mencionan Dawson y Smith (2022) que han propuesto otra forma de analizar el conflicto que el realismo ofensivo de Mearsheimer. Mearsheimer (2014) argumenta que gran parte de la culpa de la reacción de Rusia en Crimea fue producida por los poderes de Occidente al mando de Estados Unidos, ya que a toda costa quiere extender el área de influencia de la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN) y esta vuelve a ser la misma razón para 2022 (Dawson et.al, 2022). Además, culpa a los Estados europeos y a EEUU por no hacer caso a la *realpolitik* (Mearsheimer, 2014). Es una amenaza para cualquier superpotencia que los territorios en su vecindario sean parte de alianzas militares de sus adversarios y que gran parte tuvo que ver el triunfo de la teoría liberal después de la Guerra fría que veían una oportunidad para la cooperación y para extender sus valores alrededor del mundo. La crítica de Dawson y Smith (2022) es que se atribuye a que Mearsheimer vaticinó cómo se vería la guerra de Rusia y Ucrania en la actualidad, pero muchos de los realistas estructurales han aceptado que la teoría sirve mejor para explicar cuando un país puede llegar al conflicto. Además, que si los estados en Occidente han seguido valores liberales no tiene nada que ver con su teoría, que trabaja bajo el supuesto de

que los estados son racionales. Bajo esta óptica, tiene mucha lógica que EEUU con la OTAN y Europa con la Unión Europea lo hayan hecho para expandir sus esferas de influencia.

Dawson y Smith (2022) también proponen que el conflicto de Rusia y Ucrania sea visto desde otras ramas del realismo, como el realismo clásico que explica mejor las motivaciones psicológicas de los mandatarios. Mearsheimer difiere del realismo clásico de Morgenthau ya que la búsqueda del poder no se trata de la supervivencia sino del puesto que ubica un actor alrededor de sus pares y de la moderación para los líderes de los países (Dawson et. al, 2022).

De manera que, como se ha mencionado anteriormente, la teoría realista es una de las que habla de los intereses del Estado y de cómo el poder juega un papel importante para obtener los objetivos políticos y militares. Además, que ha habido ciertas publicaciones recientes sobre la relación entre IA y Realismo que hacen repensar las definiciones y la manera de analizar los sucesos en el campo de batalla, que han incluido tecnologías como la inteligencia artificial. El intenso debate generado por las perspectivas de Mearsheimer desde el inicio del conflicto, era importante señalarlo porque ha resurgido como una voz de autoridad.

La ética en los softwares de IA relacionados a los objetivos políticos y militares

En tercer lugar, se va a tratar sobre la discusión de la ética y cómo se relaciona con la obtención de los objetivos políticos y militares. Consecuentemente, con el anterior debate y con el tema de este proyecto de investigación, ya que, según varios teóricos realistas como Morgenthau, Kennan o Carr argumentan que la ética no puede influir en el análisis político (Donnelly, 2008). Pero algunos realistas sí hablan de cierta forma en términos de moral y de ética ya que los intereses del Estado y su conservación son el bien moral que se debe alcanzar. Además, que predecesores del realismo como Maquiavelo habla de la medida que debe tener un líder para escoger la mejor opción, o Morgenthau habla de si bien el mal es inherente, pero se debe escoger la que haga menos mal (Donnelly, 2008). Dicho esto, el

debate existente en el uso de la inteligencia artificial en la guerra es uno muy latente. Neil Rowe (2022) menciona que hay riesgos éticos en la implementación de la inteligencia artificial, ya que puede haber errores en la parte de identificación de objetivos, creación de operaciones y en el uso de la fuerza durante un conflicto. Pero se puede brindar soluciones como tener sistemas en donde la IA y el humano compartan poder de decisión, hacer pruebas para reducir los errores de estos, tener un mecanismo que explique mejor el camino que tomó para llegar a una conclusión, evitar que la IA tome en cuenta operaciones militares con acciones no éticas y trabajar en reducir las polarizaciones que pueda tener. Ananny y Crawford (2018) retoman la idea de la transparencia en los sistemas de IA, pero argumentan en contra de que haya una transparencia de los procedimientos, ya que puede primar el simple hecho de observar antes de poder comprender el funcionamiento de sistemas complejos. Incluso los sistemas de aprendizaje profundo o automático pueden tener sesgos debido a las bases de datos por las cuales son entrenados. Además, que muchos de los que construyen estos algoritmos o sistemas pueden tener desconfianza de lo que puede suceder si abren al público, porque muchos pueden recrearlos para perseguir fines que son faltos de ética. Horowitz (2016) aporta con otra visión, ya que se enfoca en las armas letales automatizadas, que son sistemas que pueden establecer su objetivo y actuar sin necesidad de la intervención humana. El autor tiene un punto de vista similar al de Rowe (2022), ya que menciona que los sistemas automatizados van a tener problemas en la toma de decisiones, ya que en ciertos escenarios fuera de su entrenamiento puede no cumplir con lo éticamente establecido en los tratados sobre la guerra. Pero de igual forma menciona que los soldados humanos también han sido susceptibles a errores que los han llevado a cometer acciones con falta de ética por las emociones o el cansancio, pero los sistemas automatizados tienen la ventaja que no les influye ninguna de las dos. Horowitz (2018) deja en claro que estos sistemas son amoraes por su naturaleza y que esto se puede derivar en una deshumanización

de las personas. Cook (2015) y Dipert (2010) retoman el asunto de los tratados internacionales para generar otro debate interesante sobre si debe o no estar regulado el uso de las armas cibernéticas. James Cook argumenta que este tipo de sistemas en la guerra tienen que ser regulados bajo tratados o protocolos para que tenga lineamientos claros de su uso y de cómo limitar sus posibles consecuencias y crear una nueva ética de las amenazas, como menciona que sucedió en la guerra fría (2015). Mientras que para Dipert, controlar la ciberguerra mediante tratados traería un efecto igual de contradictorio, como el que trajo los tratados que hablan de la Guerra Justa, ya que muchos de los países fuera de la esfera de Occidente no los quieren aplicar o hay pocos países que velen por hacer cumplir lo que se estipulan en los distintos documentos del derecho internacional (2010). Para Dipert (2010) esto es un obstáculo para que los países tengan una referencia de cómo pueden hacer un uso de la ciberguerra desde un ámbito ético y moral.

Para concluir, los tres subtemas se relacionan primero por la implicación de la IA de manera transversal tanto en el escalamiento del conflicto y en los dos subtemas finales, porque los objetivos políticos y militares tienen que ver con las estrategias desplegadas por Ucrania y Rusia, ya que de esta manera logran alcanzarlos. A pesar de que la teoría realista no contemple la ética para ninguno de sus análisis, es importante contraponer las visiones para enriquecer el debate y hacer una investigación en donde prime el diálogo de diferentes perspectivas. Los tres subtemas tienen el denominador común de que hay preocupación sobre el rol de la IA en la guerra de Rusia y Ucrania, ya que se ha hecho un uso más extensivo de la misma o, desde la teoría realista, puede hacer cambios sobre cómo se ve a los países beligerantes y cómo aporta a obtener los intereses políticos y militares. Finalmente, si bien la inteligencia artificial ha sido desplegada de cierta manera en el conflicto, sigue siendo una herramienta en la que no hay un nivel de confianza muy alto por sus riesgos militares y éticos.

POSICIONALIDAD Y REFLEXIVIDAD

La posicionalidad es importante en un proyecto de investigación debido a que resalta cómo el autor ha realizado la misma o que fuentes ha utilizado para llevar a cabo los distintos debates. Yo, como autor de esta investigación, soy un ecuatoriano de 22 años que estudia Relaciones Internacionales en la Universidad San Francisco de Quito. La formación que he recibido ha sido primando las distintas voces que se dan de un conflicto para tener una amplia perspectiva de puntos de vista, pero, al estar en el Occidente global, el acceso a información o noticias sobre el conflicto ruso-ucraniano ha sido marcado por la producción de textos académicos que apoyan a los objetivos y planteamientos de Ucrania, pero también a ciertos académicos del Occidente que defienden las actitudes de Rusia. Entonces, desde mi perspectiva como una persona que ha investigado el conflicto en Rusia y Ucrania, considero que tengo varias limitaciones para hacer una investigación más rigurosa y la subjetividad presente en este trabajo se da debido a las razones antes mencionadas.

A pesar de que la investigación se guía, en su gran mayoría, por la teoría realista de la Relaciones Internacionales, mi posición difiere en ciertos aspectos a la de los grandes teóricos de dicha escuela. Personalmente, me posiciono en el medio de la teoría liberal y realista, ya que pienso que Ucrania es un país soberano que tiene el pleno derecho de ser parte de cualquier organización internacional a la que quiera pertenecer y buscar un avance económico y social. Pero no tengo ahora tan clara mi postura, porque habiendo hecho una amplia investigación sobre el conflicto, desde la teoría realista, pienso que algunos teóricos como Mearsheimer tienen razón en afirmar que Rusia puede ver a la adhesión de Ucrania a organizaciones de la esfera de influencia de Estados Unidos o de Europa como una amenaza. Dada esta disyuntiva en mi posición, con respecto a la guerra de Rusia y Ucrania, pienso que es importante señalar que la reflexividad cuando se trata de analizar un conflicto, desde la

investigación cualitativa, nos invita a tomar una posición y a analizar desde otras fuentes de información que no sean exclusivamente las oficiales de los estados, ya que se tiende a favorecer las cifras o las declaraciones para no ser visto como el malo en el conflicto (Korać, 2020). Además, que en este conflicto en particular la dimensión histórica ha jugado un papel importante desde el inicio de la invasión rusa, como lo mencioné en el contexto. Por esta razón, la reflexividad también es una herramienta para poder analizar la guerra, entendiendo que es una forma de interacción entre los distintos grupos humanos organizados políticamente y la memoria colectiva de violencia ha sido lo que ha marcado patrones de comportamiento dentro de los seres humanos para relacionarse a lo largo de los años y el arraigo de ideales políticos dentro de un grupo humano (Korać, 2020).

Finalmente, pienso que mi posición fue cambiando según avanzaba en mi investigación, ya que las fuentes de donde provenía la información y mis características como investigador, condicionan mis aportes a la literatura y la elección de esta. A pesar de no tener una posición clara del tema, pienso que mi rol como autor de esta investigación, también es aportar a los debates desde una ubicación geográfica distinta a la de los académicos más leídos sobre la guerra de Rusia y Ucrania e inteligencia artificial y presentar un análisis fuera de las pasiones que ciertos académicos de Europa, Eurasia o Norte América puedan tener con respecto a este conflicto.

DISCUSIÓN

Para comenzar, quisiera volver a recalcar ciertas definiciones y conceptos para refrescar la memoria del lector dentro de esta discusión sobre el rol de la Inteligencia Artificial (IA) en la guerra ruso-ucraniana. El primer concepto es la IA, como lo menciona el Grupo de Expertos Independientes de Gran Nivel en Inteligencia Artificial de la Comisión Europea (AI HLEG). La IA es un conjunto de softwares que, mediante la recopilación de información, tanto en un ambiente cibernético como físico, busca obtener el mejor resultado mediante el análisis de datos y el razonamiento (AI HLEG, 2019, p.6). Dentro de este conflicto no solo ha sido un jugador de gran importancia la IA, sino que los académicos de la teoría realista han dominado el escenario de las Relaciones Internacionales para explicar este conflicto. Por ende, hay que comentar la aproximación de definición de Donnelly (2000) sobre la teoría realista, que, desde la perspectiva de esta escuela, el mundo es visto como un sistema anárquico en el que la supervivencia del Estado y sus intereses son fundamentales para la obtención de poder. La ciberguerra es otro termino importante para esta discusión, como se habló en la revisión de literatura y en relatos periodísticos, que se van a mencionar más adelante. La ciberguerra es el conflicto que toma lugar en el espacio cibernético pero que también se relaciona con los seres humanos y que sus acciones son por parte de actores estatales como no estatales (Guyonneau et. al, 2019; Shakarian et.al, 2013). Así mismo, quisiera recalcar la cercana relación que tiene el tema de la presente investigación con su contexto, ya que por lo general la neblina de la guerra tiende a hacer que crezca la incertidumbre dentro del mismo conflicto, como lo dice Clausewitz (Tolmos, 2015). Por ende, como investigador no pretendo dar una solución a la guerra ruso-ucraniana, sino contemplar los escenarios de este en donde está presente la inteligencia artificial, relacionados al contexto actual de la misma.

Habiendo definido los conceptos más importantes de este análisis, quisiera volver a mencionar la pregunta central de esta investigación y las preguntas auxiliares que responderán a la pregunta central. La pregunta central es, ¿cuáles son las implicaciones políticas y militares del uso de la inteligencia artificial en el conflicto armado entre Rusia y Ucrania desde una perspectiva realista? Y las auxiliares son, ¿cómo puede influenciar la inteligencia artificial en el futuro desarrollo del conflicto en Rusia y Ucrania?, desde una perspectiva realista, ¿cómo ayuda la inteligencia artificial a conseguir los objetivos políticos y militares a Rusia y Ucrania?, y ¿cómo se relaciona los desafíos éticos del uso de la inteligencia artificial, en el ámbito militar, con los objetivos políticos y militares durante la guerra de Rusia y Ucrania?

La influencia de la inteligencia artificial en el futuro de la guerra Rusia y Ucrania

En primer lugar, se va a tratar a la pregunta, ¿cómo puede influenciar la inteligencia artificial en el futuro desarrollo del conflicto en Rusia y Ucrania? Antes de nada, se debe aclarar que el efecto de la IA en el futuro de la guerra de Rusia y Ucrania será en el ámbito militar y político, ya que los usos principales se dan para conseguir dichos objetivos en la actualidad. El equipamiento militar que han utilizado tanto Rusia como Ucrania que tienen avances en IA, son los UAV (Vehículo Aéreo No Tripulado en español), para tareas de reconocimiento y otros drones con fines de ataque por parte de los dos países beligerantes. A Ucrania han llegado este tipo de arsenal por parte de la industria estadounidense en su mayoría, con distintos modelos para hacer vigilancia o reconocimiento. También, se ha utilizado el modelo turco Bayraktar TB2, en los primeros meses de guerra, por su efectividad para realizar ataques militares, pero este no integra sistemas de automatización en sus procesos funcionales (Konaev, 2023). En cambio, por el lado de Rusia, se han utilizado los de su gran aliado militar, Irán. El famoso modelo Shahed-136 o “drones kamikaze”, porque se

impactan directamente contra los objetivos que tienen predeterminados (El Debate, 2023). Se han registrado avances desde el lado ucraniano con respecto al uso de drones con inteligencia artificial que son preparados para coordinar ataques a los objetivos específicos de cada misión, como lo reporta Cotovio et. al (2024) en CNN en español, en un ataque a una refinería rusa en la ciudad de Riazán. Por otro lado, en Rusia se presume que ha habido avances con respecto a los drones con inteligencia artificial con el modelo Lancet-3, que “se supone que el Lancet-3 tiene capacidades de IA (inteligencia artificial) que permiten un procesamiento avanzado de imágenes y datos para la adquisición de objetivos” (Faragasso, 2023, p.8).

Habiendo expuesto el contexto de la guerra sobre esta pregunta, pienso que la respuesta que la inteligencia artificial tiene un potencial de escalamiento de conflicto alto debido a sus amplias implicaciones en el ámbito político y militar. Esto se da por dos razones, primero, por la incertidumbre que suma a la guerra y, segundo, por el costo menor que tienen las nuevas armas, como los drones que pueden o utilizan IA. Personalmente, creo que la inteligencia artificial va a ser un factor decidor en cómo se maneja el conflicto en Rusia y Ucrania, porque no solo sirve para fines militares como los expuestos anteriormente, sino también para fines políticos como campañas de desinformación o de noticias falsas. Pero, lo importante es como se entrena a estos softwares de la IA para que puedan desempeñarse en combate de la mejor manera, debido a que la inteligencia artificial depende de los datos de su entorno o proporcionados para poder analizarlos y buscar la mejor solución. Estos softwares tienen que pasar por una fase de entrenamiento duro para que puedan funcionar bien en escenarios reales de guerra. A pesar de estar a favor de la inteligencia artificial y sus usos empresariales u personales, pienso que, en el ámbito militar, hay que tener mucho cuidado, porque la autonomía de decisión que tienen muchos de los sistemas, dentro de las armas destructivas, puede llevar a acciones no deseadas. Konaev (2023) lo ilustra en el accidente

del sistema de defensa de misiles ucraniano que lanzó un misil en contra de Polonia y pasaron horas de tensión hasta saber que había sido un error. Tomando este ejemplo, hay que ponerse a pensar en que hubiera pasado si Polonia también tenía un sistema automatizado de inteligencia artificial que toma decisiones y su base de datos no refleja ataques o provocaciones de Ucrania. Esta información se puede interpretar como una ofensa por parte de otro país que tenga más concordancia que haya sido el del ataque, como Rusia, y generar una escalada inminente por una reacción errónea. Esto se relaciona mucho con la incertidumbre de la guerra o la neblina de la guerra, como lo dice Clausewitz, ya que todo se desenvuelve en un escenario donde no hay certezas para dilucidar acciones claras y que se debe analizar con talento o con suerte (Tolmos, 2015). Ahora, una parte del debate se inclina en si la inteligencia artificial brinda certeza o incertidumbre, porque, por un lado, puede hacer inferencias estadísticas a partir de la información disponible y ayudar a anticiparse o prevenir una situación. Por otro lado, existe la incertidumbre de la fiabilidad de los datos que se cargan al software de la IA. Personalmente, todavía la inteligencia artificial tiene áreas grises que los seres humanos tenemos que explorar para saber comprenderla y que se pueda hacer un uso consciente y coherente de esta nueva tecnología, para no escalar los conflictos de manera innecesaria. Por último, pienso que el factor clave del futuro del conflicto, es el costo de los nuevos armamentos como los drones. El costo por unidad de estos es de 20 mil a 50 mil dólares, como los Shahed-136 (Yaron, 2024), mientras que un misil puede llegar a costar de 1 millón a 6 millones de dólares, como el misil de crucero Kalibr (Defense Express, 2022). Este nuevo coste de la guerra es atractivo para los países, ya que les permite conseguir, con este tipo de tecnología, ataques que sean efectivos a un costo más bajo. Como se ha mencionado anteriormente, los drones que utilizan inteligencia artificial se están ya desarrollando en Rusia, específicamente los Lancet-3. Como podemos ver en la figura 1,

sobre cómo está construido el dron Shahed, se puede perfeccionar la tecnología de armas nucleares para que lleven en la punta, donde tienen la ojiva, armamento de este tipo.

Figura 1

Los drones Shahed-136 al detalle



Nota. Tomado de *Rusia estaría fabricando a nivel local los drones suicidas de diseño iraní Shahed 136*, por El Debate, 2023.

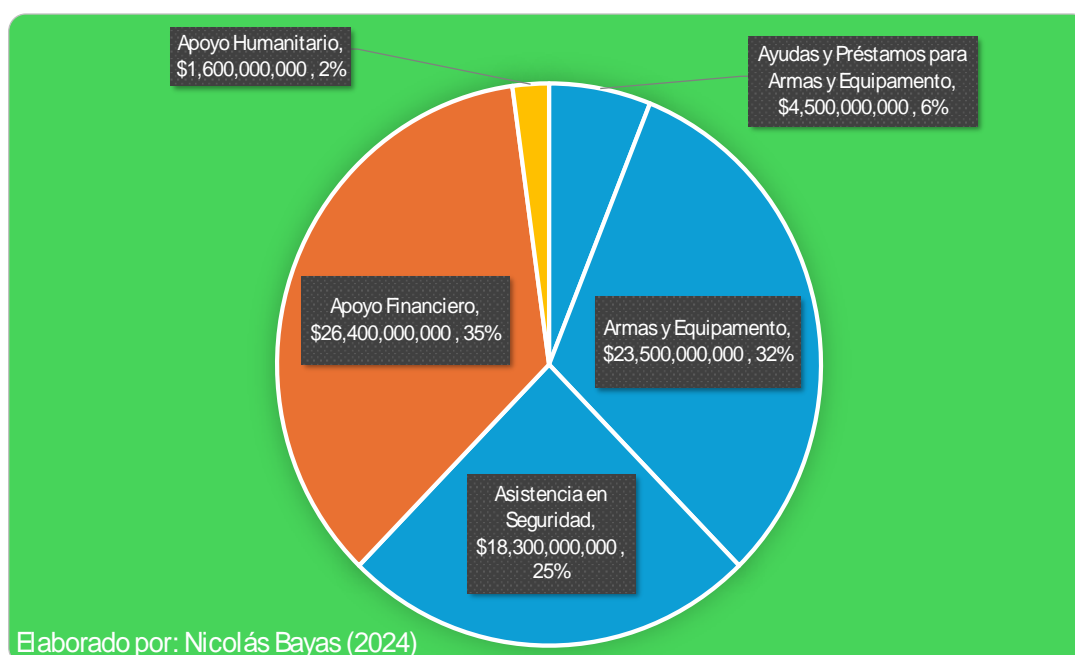
Es decir, la combinación de sistemas automatizados con IA con armas destructivas, como la nuclear, pueden llevar a una catástrofe en donde el conflicto sea rápidamente escalable y mortal. Esto se puede aplicar a la guerra de Rusia y Ucrania, ya que el país que pueda desarrollar o adquirir esta tecnología, va a tomar un paso adelante en la guerra frente a su adversario por rapidez de ataque o defensa, costos bajos y alcance. Pero, la IA depende del factor de confianza que depositen los estados para aplicarlos, ya que hay todavía poca claridad y riesgos por mitigar (Puscas, 2022).

¿Es la IA una herramienta para conseguir los objetivos políticos y militares?

En segundo lugar, se responderá a la pregunta: desde una perspectiva realista, ¿cómo ayuda la inteligencia artificial a conseguir los objetivos políticos y militares a Rusia y Ucrania? Antes de analizar cómo se relaciona la IA con la teoría realista de las relaciones internacionales, hay que describir el conflicto desde esta escuela de pensamiento. En un principio lo que se puede ver es como una hegemonía, Rusia, del sistema multipolar existente está en contra de una de las potencias menores del sistema internacional, Ucrania. “La tierra de los girasoles” está aliada principalmente con la potencia militar más grande del mundo, Estados Unidos. Ucrania depende de su ayuda militar, económica y diplomática para mantenerse firme en el conflicto contra Rusia. Según el informe de Masters y Merrow, desde el 24 de enero de 2022 hasta el 15 de enero de 2024, EEUU ha enviado 74.3 mil millones de dólares (o billones como utilizan en el idioma inglés), como se evidencia en la figura 2.

Figura 2

Ayuda total de los Estados Unidos a Ucrania del 24/01/2022 al 15/01/2024 en miles millones de dólares

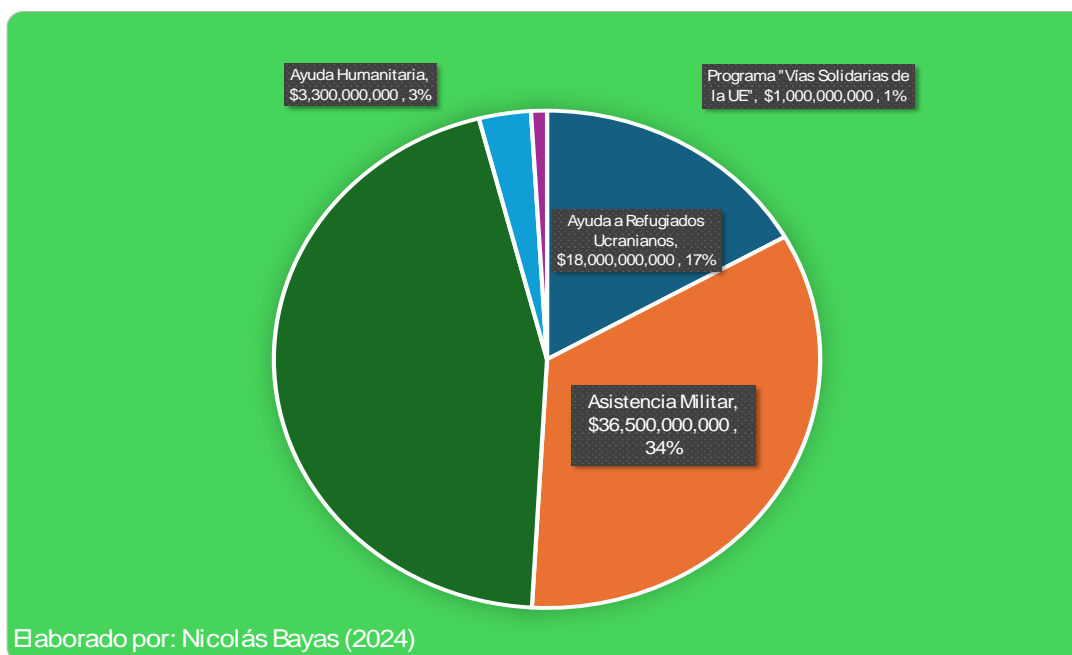


Nota. El gráfico muestra 3 secciones azules que solo representan ayuda militar. Elaboración propia, datos tomados de *How Much Aid Has the U.S. Sent Ukraine? Here Are Six Charts*, por Masters et al, 2024, , Consejo de Relaciones Exteriores.

Además, se aprobó otro paquete de ayuda a Ucrania que estaba paralizado en el Congreso de EEUU, debido a las posiciones contrarias entre republicanos y demócratas, por 61 mil millones de dólares (Tian, 2024). De igual forma, Ucrania depende del apoyo de la Unión Europea que se ha destinado para afrontar la crisis financiera, militar y humanitaria, principalmente. Hasta el 18 de abril de 2024, según la Delegación de la Unión Europea en los Estados Unidos, se ha aportado con 107.1 mil millones de dólares, como se visualiza en la figura 3.

Figura 3

Ayuda total de la UE a Ucrania hasta el 18 de abril de 2024 en miles millones de dólares



Nota. Elaboración propia, datos tomados de *EU Assistance to Ukraine (in U.S. Dollars)*, por Equipo de Administración de la Delegación de la UE para los Estados Unidos, 2024.

Rusia, en contraposición, ha mostrado tener una alianza militar clave con Irán, ya que se ha fortalecido a partir del comienzo del conflicto. Irán ha proveído a Rusia de drones, como ya

se expuso antes, tipo UAV o “kamikaze”, capacitación en cómo manejar los drones a las fuerzas armadas rusas y han hecho esfuerzos para que Rusia crezca su industria en la robótica de los drones (The Iran Premier, 2023). Mientras que su alianza con China ha sido prácticamente diplomática, para suplir el hueco económico y financiero que dejaba la cancelación de compra de gas ruso por parte de la mayoría de los países de Europa (France 24, 2023). Esta relación ha probado ser un vínculo no tan fuerte, debido a que Rusia y China tienen intereses en común pero no son tan aliados como para formar una estrategia bilateral para enfrentar la guerra (Calduch, 2022). Además, que China se juega los lazos comerciales que tiene con Estados Unidos y Europa, por un aliado que solo es poderoso militarmente por su arsenal nuclear, pero no representa económicamente relevante para el país de la gran muralla. Si China llegara a aceptar que el Dombás esté en manos de Rusia, no podría hacer una estrategia de reintegración de Taiwán a su territorio (Calduch, 2022). En lo personal, la describiría como “el enemigo de mi enemigo es mi amigo”, pero dentro del realismo, las relaciones entre los países están fundamentadas en la desconfianza y, normalmente, son temporales hasta lograr un objetivo en común. De todas formas, se evidencia que hay un interés del bloque europeo y de EEUU para que Ucrania prevalezca como un aliado suyo en Europa del Este y que Rusia no pueda ejercer sus intereses dentro del territorio ucraniano o que Rusia avance hacia una conquista exitosa de la “tierra de los girasoles”, con una Rusia sin alianzas aparentemente fuertes.

La inteligencia artificial en las dinámicas del realismo

Desde la teoría realista, se puede ver a Rusia como un hegemón que se siente amenazado por otro hegemón que ejerce mucha influencia en países aledaños a los suyos. Mearsheimer (2014) habla sobre como Rusia se ha sentido amenazada o a considerado los afanes de expansión de EEUU, a través de sus organizaciones internacionales, como una

provocación para ponerles presión. Además, que en una entrevista aclara y menciona que no solo tiene la culpa los Estados Unidos, sino también los liberales y los países aliados en acordar que Ucrania se adhiera como miembro permanente a la OTAN en la Cumbre de la OTAN en Bucharest en el año 2008 (Chotnier, 2022). Esto se relaciona con el rol de la inteligencia artificial en la guerra ruso-ucraniana porque indirectamente estamos hablando de un balance de poder, en el que Rusia y Ucrania están midiendo sus fuerzas para poder salir victoriosos en el conflicto. Además, que todo se trata de conseguir ganancias relativas (Donnelly, 2000), ya que no importa quién es más poderoso en total sino que siempre un país tiene que acumular más capital de poder comparado a sus pares en el sistema internacional anárquico. La inteligencia artificial representa para varios líderes de Estado una prioridad por razones políticas, militares o económicas, como lo resume la lectura de Marwala y Ndzendze (2023), pero especialmente para Putin que considera que será una herramienta de la cual el país que sea líder en su desarrollo, será el que domine el mundo del futuro (Putin, 2017, como se citó en Vincent, 2017). La IA tiene aplicaciones en donde la ventaja comparativa del Estado puede incrementar, ya que es un software que a partir del proceso análisis de datos puede ayudar a perfeccionar los procesos humanos para favorecer al Estado. Entonces, ¿que entra en juego? No solo se trata de quien tiene el sistema más sofisticado, sino que se trata de los datos que es capaz de recolectar el mismo sistema o los seres humanos a través de las computadoras. El beneficio que tiene la IA es el que permite acelerar las acciones que a los seres humanos nos toma mucho más tiempo de ejecución. Estas ventajas que tienen las computadoras sobre los seres humanos es el almacenamiento de datos por una capacidad grande, por un periodo de tiempo más largo y por el sistema de interconexión que tienen las computadoras entre sí y sus sistemas de almacenamiento (Kanaan, 2020). El disponer de estas habilidades para los estados significa que tienen una superioridad frente a su adversario, ya que puede estar mejor preparado para una ofensiva o defensiva militar y puede generar un

control más personalizado de la política y las comunicaciones. Asimismo, desde una posición realista, la inteligencia artificial va a tomar una posición importante dentro de la guerra de Rusia y Ucrania, porque no es una batalla netamente militar, sino que se puede denominar una carrera tecnológica o de la información, ya que el que tenga la mayor cantidad de acceso a una información certera y real, puede obtener mejores resultados en sus operaciones militares compartiendo la experticia humana y tecnológica. Hay muchos factores que entran en juego, porque como crece la facilidad de conseguir datos que son protegidos por parte de los dos países, también crecen las medidas preventivas para que las nuevas tecnologías hagan el menor daño posible en contra. Además, que cada estado quiere tener a su disponibilidad los últimos avances para lograr ganar las disputas que se le presenten (Horowitz et al., 2021). Es decir, que los drones, los ataques cibernéticos o en cada parte donde existe IA dentro del conflicto, es una oportunidad para Rusia y Ucrania para demostrar su poderío y alcanzar una posición más cómoda de poder frente al otro. Por otro lado, presenta un desafío para los países dentro de esta teoría, ya que la inteligencia artificial puede tomar decisiones, entonces ¿los estados están dispuestos a ceder su poder y su soberanía a un software? O ¿será una herramienta más para los estados? Para mí, será todo un desafío crear un equilibrio cómodo para los estados, ya que a diferencia de otros avances tecnológicos y científicos, por primera vez vemos en el mundo un sistema tan complejo que puede quitar el poder de decisión o ayudar dentro del proceso de decisión de un plan de acción.

La ética, la IA y sus dinámicas dentro del realismo

La tercera pregunta es, ¿cómo se relaciona los desafíos éticos del uso de la inteligencia artificial, en el ámbito militar, con los objetivos políticos y militares durante la guerra de Rusia y Ucrania? Es un poco curioso que se incluya este tema dentro de un análisis realista, pero el objetivo es desafiar algunos conceptos de la teoría, ya que tiene que ver con

los crecientes debates dentro de los círculos académicos preocupados por la aplicación de la IA en los conflictos que se desenvuelven con armas de alta mortalidad. Desde la creación del internet no se ha logrado poner una autoridad, que no sean los propios estados, para regular y garantizar los derechos de los seres humanos, sino que hay completa libertad de acciones. El realismo nos respondería que no importa nada más que conseguir los objetivos políticos y militares que comparten los intereses de los estados. Además, Jack Donnelly (2008) sí menciona que dentro del realismo hay algunos autores como Morgenthau o Maquiavelo que instan a que el líder debe tomar siempre la decisión que haga menos mal o cuando saber “jugar al malo”. Mi principal crítica al realismo es que se pueden justificar acciones en donde personas pueden salir perjudicadas o pueden pagarlo con su vida, porque el afán de un Estado de perseguir sus intereses. A lo largo de este análisis y de la revisión de literatura, lo que puedo acordar con la mayoría de los autores es que hace falta mucho conocimiento sobre el manejo de la inteligencia artificial. Estoy de acuerdo con la idea de Ananny y Crawford (2018), ya que no pienso que se debe ser transparente necesariamente para ser justos, sino que le hace falta al mundo tiempo para conocer el universo tan cambiante que comprende a la IA. Añadiendo, pienso yo que a estos softwares le hace falta el factor humano para comprender las situaciones que se pueden presentar en la guerra, ya que, si un sistema tiene capacidad de decisión autónoma, pero por las bases de datos que se le ha entrenado no es capaz de diferenciar un civil de un militar, puede haber consecuencias devastadoras. También el acceso a este tipo de información sobre cómo se elabora un sistema que incorpore IA es muy difícil de encontrar y no se podría saber con exactitud que soluciones han encontrado los estados para disminuir el margen de error de los mismos. El principio de proporcionalidad de un ataque igual se complica, porque desde un ataque cibernético a un dron manejado por IA, pueden tener efectos devastadores, aunque en un principio parecen inofensivos. Un ejemplo de esto es Stuxnet, el malware que envió Israel para deshabilitar el programa nuclear de Irán

en 2010. No tuvo repercusiones catastróficas nucleares como en Chernobyl, pero con IA la elaboración de los mismos se puede facilitar para el reconocimiento de objetivos bajo la técnica de aprendizaje profundo e identificar su alcance. (Dickson, 2018). Los actores del sistema internacional deberían generar avances en donde la deshumanización de las personas no sea el inevitable futuro pesimista, sino buscar alternativas para convivir con los software de inteligencia artificial. Por último, quiero aclarar que, desde mi posición como investigador, no vengo a juzgar a las acciones de Rusia o Ucrania, sino vengo a debatir ciertos puntos de la teoría realista y su análisis del conflicto.

Finalmente, para responder a la pregunta central, ¿cuáles son las implicaciones políticas y militares del uso de la inteligencia artificial en el conflicto armado entre Rusia y Ucrania desde una perspectiva realista? Se puede resumir en que se ha evidenciado el uso de diferentes tipos de drones que tienen algunos sistemas automatizados, de reconocimiento y de vigilancia para recolectar información y de otros equipamientos militares que utilizan la IA. Las implicaciones que tiene la inteligencia artificial es que, desde una perspectiva realista, es otra herramienta que puede servir para la guerra como para fines políticos. Esto se debe al gran afán de los países por su desarrollo y presenta una alternativa mucho más barata de realizar ataques que tengan el mismo efecto que un ataque con métodos tradicionales de la guerra. Todavía por el desconocimiento sobre cómo funcionan estos sistemas, no se puede saber con exactitud cuál va a ser la magnitud del ataque o de sus repercusiones en el futuro. Desde una perspectiva realista, igual presenta un espectro más en donde los países tienen que luchar por las ganancias relativas de poder y asegurar su puesto dentro de la mesa de los hegemones mundiales. Sin embargo, existe una nueva época en donde la teoría realista tendrá que pensar en que si los estados desarrollan estas tecnologías implica ceder su mayor poder, la toma de decisiones. Finalmente, las implicaciones éticas de la inteligencia artificial comprenden un debate en donde temas de transparencia, justicia o derechos humanos entran

en juego. Los riesgos asociados a la autonomía a estos softwares pueden llevar a circunstancias en donde personas puedan ser violentados en su privacidad, mediante hackeos o transgresiones cibernéticas, a catástrofes, como la planta nuclear y el malware Stuxnet, o en que personas pierdan la vida por la falla de la interpretación de los datos del sistema.

CONCLUSIONES

El conflicto de Rusia y Ucrania desde, lo expuesto en el contexto, se puede decir que no es un problema reciente. Las rivalidades entre los dos países es algo histórico que intrínsecamente ha formado parte de como ambas sociedades han avanzado y se han formado en valores y en ideales. Desde Ucrania, el sentimiento de rechazo a Rusia es inminente, ya que han sido sus conquistadores históricos y han vivido procesos de represión, que no han permitido hacer las paces con esa parte de la historia. Por ende, Ucrania ha querido tomar caminos diferentes a los de Rusia y optar en sus últimos años, por un modelo de integración a Europa occidental, específicamente, a la esfera de influencia de Occidente. Esto se explicó en las intenciones de Ucrania de formar parte de la UE y de la OTAN, que fueron los eventos que desencadenaron los enfrentamientos militares más recientes con Rusia en Crimea y en el Dombás, respectivamente. Desde el 24 de febrero de 2022, que inició la invasión de Rusia en Ucrania, se ha visto que el factor de la historia ha sido fundamental para Putin para justificar sus acciones. Este no deja de ser un conflicto que tiene el objetivo de conseguir poder en el sistema internacional por parte de los dos grandes protagonistas y sus aliados, en este sistema multipolar, en donde el conflicto es casi inminente por la cantidad de potencias que compiten dentro del mismo.

El rol de la inteligencia artificial dentro de este panorama ha probado ser una nueva arena en donde la competencia por desarrollar la mejor y más capaz tecnología es de gran interés para los estados. Esto se debe a que la inteligencia artificial ha llegado al mundo para convertirse en uno de los aliados clave y generar puentes de conexión entre los humanos y las computadoras, que actúan en el ciberespacio. La IA es capaz de complementar a las acciones de los seres humanos, ya que en un mundo donde la información es de vital importancia, se debe tener las mejores herramientas de análisis, de observación y almacenamiento de datos

para tomar la mejor decisión. Es importante recalcar, que así como existen avances científicos y tecnológicos que han servido para acciones buenas, también se han encontrado formas para acciones que han perjudicado la vida de las personas. De igual forma, tanto Ucrania como Rusia no han mostrado tener una plena confianza en la inteligencia artificial para que haga operaciones militares por sí sola, sino que sigue siendo supervisada por humanos para garantizar su funcionamiento de acuerdo a los objetivos propuestos. Los riesgos asociados a estas tecnologías pueden ser accidentes que hagan escalar un conflicto innecesariamente, debido a que todavía no se conoce los alcances de los ataques cibernéticos o de las armas que incluyen IA, como el sistema de defensa ucraniano que impacto un misil en Polonia. Además, que la incertidumbre viene desde el desconocimiento y falta de especialización de personas en la inteligencia artificial, por ende, hasta esta fecha es más probable cometer actos faltos de ética con estos softwares. Los desafíos éticos que se presentan dentro de la inteligencia artificial hacen un llamado a que la comunidad internacional y los países, individualmente, tomen acción o perfeccionen sus técnicas. El problema es que se comiencen a utilizar con armas con un potencial alto de impacto y de mortalidad, cuando todavía los sistemas de aprendizaje profundo siguen teniendo fallas o no están listos para salir a entornos no controlados. Desde el realismo la ética importa poco o nada para su análisis, pero la importancia de resaltarla en una investigación, que se llevó a cabo desde esta escuela de pensamiento, es para presentar una crítica constructiva y aportar a la producción académica de la misma.

La inteligencia artificial es un concepto que comienza en los años 50 con Alan Turing (DataScientest, 2022) , pero que tras altas y bajas ahora se considera la guerra de Rusia y Ucrania como el campo de guerra donde es la oportunidad de probar los diferentes productos que salen de la misma, considerando a Ucrania un laboratorio de guerra de inteligencia artificial (Bergengruen, 2024). De igual manera, es importante hablar de IA, por su potencial

de superar a la capacidad humana en los procesos bélicos, por su capacidad para escalar conflictos y porque ha probado ser una alternativa mucho más barata que las armas tradicionales del siglo XX. Además, desde la perspectiva realista, puede generar ventajas comparativas y la posibilidad de que surjan nuevas potencias que cambien el orden internacional. Por eso, la nueva carrera de la información y la inversión en inteligencia artificial de varios países, como Rusia, China o EEUU, hacen que sea un tema medular para la obtención del poder en el futuro.

Finalmente, mi aporte con este proyecto integrador como estudiante de último semestre es poder generar conversación con fuentes del norte global sobre un conflicto liderado en una zona geográfica distinta a la mía, pero que puedo analizar desde mi posición como un “outsider” del mismo. Aparte que los aportes mencionados no solo es para sumar a las conversaciones de los académicos de Occidente, sino también para generar conversación entre autores latinoamericanos y en otras partes del mundo, donde no se lee o se produce en una escala grande sobre inteligencia artificial, realismo y guerra.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AI HLEG. (2019). *A definition of AI: Main capabilities and scientific disciplines.*

<https://digital-strategy.ec.europa.eu/es/node/2226>

Ananny, M., y Crawford, K. (2018). Seeing without knowing: Limitations of the transparency ideal and its application to algorithmic accountability. *New Media & Society*, 20(3), 973-989. <https://doi.org/10.1177/1461444816676645>

ASSOCIATED PRESS. (1 de enero de 2024). Rusia lanza cifra récord de drones sobre Ucrania; Putin anuncia más ataques aéreos. *The San Diego Tribune en Español.*

<https://www.sandiegouniontribune.com/en-espanol/noticias/story/2024-01-01/rusia-lanza-cifra-record-de-drones-sobre-ucrania-mientras-moscu-y-kiev-continuan-sus-ataques-aereos>

Bergengruen, V. (8 de febrero de 2024). How Tech Giants Turned Ukraine Into an AI War Lab. *TIME.* <https://time.com/6691662/ai-ukraine-war-palantir/>

Calduch, R. (2022). Las relaciones entre China y Rusia dos estrategias diferentes y un interés compartido. *Cuadernos de estrategia*, (212), 99-122.

<https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/8756233.pdf>

Chotnier, I. (17 de noviembre de 2022). John Mearsheimer on Putin's Ambitions After Nine Months of War. *The New Yorker.* [https://www.newyorker.com/news/q-and-a/john-](https://www.newyorker.com/news/q-and-a/john-mearsheimer-on-putins-ambitions-after-nine-months-of-war)

[mearsheimer-on-putins-ambitions-after-nine-months-of-war](https://www.newyorker.com/news/q-and-a/john-mearsheimer-on-putins-ambitions-after-nine-months-of-war)

Conant, E. (24 de febrero de 2023). Russia and Ukraine: the tangled history that connects—and divides—them. *National Geographic.*

<https://www.nationalgeographic.com/history/article/russia-and-ukraine-the-tangled-history-that-connects-and-divides-them>

Cook, J. (2015). Is There Anything Morally Special about Cyberwar?. En J. Ohlin, K. Govern y C. Finkelstein (Ed.), *Cyber War: Law and Ethics for Virtual Conflicts*, 16-36.

<https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198717492.003.0003>

Cotovio, V., Goodwin, A. y Sebastian, C. (2 de abril de 2024). Drones ucranianos con inteligencia artificial intentan alterar la industria energética de Rusia. Hasta ahora, está funcionando. *CNN en Español*. <https://cnnespanol.cnn.com/2024/04/02/drones-ucranianos-ia-inteligencia-artificial-alterar-industria-energetica-rusia-hasta-ahora-funcionando-trax/>

DataScientest. (10 de agosto de 2022). Inteligencia artificial : definición, historia, usos, peligros. *DataScientest*. <https://datascientest.com/es/inteligencia-artificial-definicion>

Dawson, G y Smith, N. (2022). Mearsheimer, Realism, and the Ukraine War. *Analyse & Kritik*, 44(2), 175-200. <https://doi.org/10.1515/auk-2022-2023>

Defense Express. (1 de noviembre de 2022). What is the Real Price of russian Missiles: About the Cost of 'Kalibr', Kh-101 and 'Iskander' Missiles. *Defense Express*. <https://en.defenceua.com/news/what-is-the-real-price-of-russian-missiles-about-the-cost-of-kalibr-kh-101-and-iskander-missiles-4709.html>

Dickson, B. (27 de noviembre de 2018). The Malware of the Future Will Have AI Superpowers. *GIZMODO*. <https://gizmodo.com/the-malware-of-the-future-will-have-ai-superpowers-1830678865>

Digital Security Unit. (2022). An overview of Russia's cyberattack activity in Ukraine. <https://query.prod.cms.rt.microsoft.com/cms/api/am/binary/RE4Vwwd>

Dipert, R. (2010). The Ethics of Cyberwarfare. *Journal of Military Ethics*, 9(4), 384-410. <https://doi.org/10.1080/15027570.2010.536404>

Donnelly, J. (2000). *Realism and international relations*. Cambridge University Press.

<https://ir101.co.uk/wp-content/uploads/2018/11/Donnelly-2000-Realism-and-International-Relations.pdf>

Donnelly, J. (2008). *The ethics of realism*.

<https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199219322.003.0008>

El Debate. (16 de agosto de 2023). Rusia estaría fabricando a nivel local los drones suicidas de diseño iraní Shahed 136. *El Debate*.

https://www.eldebate.com/internacional/20230816/rusia-estaria-fabricando-nivel-local-drones-suicidas-diseno-irani-shahed-136_134308.html

EL PAÍS. (24 de febrero de 2022). PUTIN declara la GUERRA a UCRANIA: "Estamos dispuestos a CUALQUIER resultado" | EL PAÍS. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=B7OY61bRa64>

Equipo de Administración de la Delegación de la UE para los Estados Unidos. (2024). *EU Assistance to Ukraine (in U.S. Dollars)*.

https://www.eeas.europa.eu/delegations/unitedstatesamerica/euassistanceukraineusdollars_en#:~:text=Collective%20EU%20and%20EU%20Member,Ukraine's%20success%20on%20the%20battlefield.

Faragasso, S. (2023). *Russian Lancet-3 Kamikaze Drone Filled with Foreign Parts*.

https://isis-online.org/uploads/isis-reports/documents/Russian_Lancet-3_Kamikaze_Drone_Depends_on_Western_Parts_December_18_2023_FINAL.pdf

France 24. (23 de marzo de 2023). China saca ventaja a las exportaciones de gas ruso. *France*

24. <https://www.france24.com/es/minuto-a-minuto/20230323-china-saca-ventaja-a-las-exportaciones-de-gas-ruso>

- García-Patos, P. (2022). LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LOS NUEVOS ESCENARIOS DE CONFLICTO: UCRANIA. *Revista del Ejército de Tierra Español*, (981), 20-28. <https://ejercito.defensa.gob.es/Galerias/multimedia/revista-ejercito/2022/981/accesible/revista-ejercito-981.pdf>
- Granados, J. (2007). UCRANIA, UN ESTADO Y DOS CIVILIZACIONES. *UNISCI Discussion Papers*, (14), 149-160. <https://www.redalyc.org/pdf/767/76701412.pdf>
- Guyonneau, R., & Le Dez, A. (2019). Artificial Intelligence in Digital Warfare: Introducing the Concept of the Cyberteammate. *The Cyber Defense Review*, 4(2), 103–116. <https://www.jstor.org/stable/26843895>
- Horowitz, C. (2016). The ethics & morality of robotic warfare: Assessing the debate over autonomous weapons. *Daedalus*, 145(4), 25-36. https://doi.org/10.1162/DAED_a_00409
- Horowitz, M. C., & Scharre, P. (2021). Military Uses of AI: A Risk to International Stability? En *AI and International Stability: Risks and Confidence-Building Measures*, 5–10. Center for a New American Security. <http://www.jstor.org/stable/resrep28649.5>
- Kanaan, M. (2020). *T-minus AI: humanity's countdown to artificial intelligence and the new pursuit of global power*. Benbella Books.
- Katagiri, N. (2024). Artificial Intelligence and Cross-Domain Warfare: Balance of Power and Unintended Escalation. *Global Society*, 38(1), 34-48. <https://doi.org/10.1080/13600826.2023.2248179>
- Kerr, J. (2019). The Russian Model of Digital Control and Its Significance. En N. D. Wright (Ed.), *Artificial Intelligence, China, Russia, and the Global Order*, 62–74. Air University Press. <http://www.jstor.org/stable/resrep19585.14>

- Konaev, M. (2023). *Tomorrow's Technology in Today's War: The Use of AI and Autonomous Technologies in the War in Ukraine and Implications for Strategic Stability* (Informe IOP-2023-U-036583-Final).
<https://www.cna.org/reports/2023/10/Use-of-AI-and-Autonomous-Technologies-in-the-War-in-Ukraine.pdf>
- Korać, S. (2020). REFLEXIVITY IN THE STUDY OF WARFARE: IS THERE ADDED VALUE FOR THE DISCIPLINE OF INTERNATIONAL RELATIONS?. *Serbian Political Thought*, 70(4), 99-121. <https://doi.org/10.22182/spm.7042020.6>
- Kotoulas, I. E., y Pusztai, W. (2022). *Geopolitics of the War in Ukraine*. Foreign Affairs Institute. (Informe #4). <https://fainst.eu/wp-content/uploads/2022/06/Geopolitics-of-the-War-in-Ukraine-FINAL.pdf>
- Krapfl, J., & Kühn von Burgsdorff, E. (2023). Ukraine's Euromaidan and Revolution of Dignity, ten years later. *Canadian Slavonic Papers*, 65(3-4), 325-334.
<https://doi.org/10.1080/00085006.2023.2293420>
- Kravchenko, V. (2015-2016). Fighting Soviet Myths: The Ukrainian Experience. *Harvard Ukrainian Studies*, 34(1), 447-484. https://www-jstor-org.ezbiblio.usfq.edu.ec/stable/pdf/44364503.pdf?refreqid=fastly-default%3A567be8c43374d331576342e4578d3eef&ab_segments=0%2Fbasic_search_gsv%2Fcontrol&origin=&initiator=&acceptTC=1
- Kulyk, H. (2019). EUROMAIDÁN Y LA CRISIS POLÍTICA DE UCRANIA: ANTECEDENTES Y PERSPECTIVAS. *Anuario Del Conflicto Social*, (8).
<https://doi.org/10.1344/ACS2019.8.3>
- Le Monde Diplomatique. (2014). *Para comprender Ucrania*. Ediciones Cybermonde SL.
<https://fe.ccoo.es/0fb22aff4f999933d9493e65d01cbbcf000063.pdf>

- Lin, H. (2019). Escalation Risks in an Artificial Intelligence—Infused World. En N. D. Wright (Ed.), *Artificial Intelligence, China, Russia, and the Global Order*, 143–152. Air University Press. <http://www.jstor.org/stable/resrep19585.25>
- Masters, J. y Merrow, W. (2024). *How Much Aid Has the U.S. Sent Ukraine? Here Are Six Charts*. <https://www.cfr.org/article/how-much-aid-has-us-sent-ukraine-here-are-six-charts>
- Marwala, T. y Ndzendze, B. (2023). Realism and Artificial Intelligence. *Artificial Intelligence and International Relations Theories*, 55-71. Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-981-19-4877-0_4
- Mearsheimer, J. J. (2014). Why the Ukraine Crisis Is the West’s Fault: The Liberal Delusions That Provoked Putin. *Foreign Affairs*, 93(5), 77–89. <http://www.jstor.org/stable/24483306>
- Morgenthau, H. (1963). *Política entre las naciones: la lucha por el poder y la paz*. Editorial Sudamericana.
- OCIMF. (2023). *Loitering Munitions – The Threat to Merchant Ships*. Oil Companies International Marine Forum. https://safety4sea.com/wp-content/uploads/2023/11/OCIMF-Loitering-Munitions-The-Threat-to-Merchant-Ships_2023_11.pdf
- Puscas, I. (2022). *Confidence-building measures for artificial intelligence*. https://unidir.org/wp-content/uploads/2023/05/Confidence-Building_Final.pdf
- Representación central Ucrania. (2011). *Holodomor: Genocidio del pueblo ucraniano 1932-1933*. <https://baxcolectividades.buenosaires.gob.ar/descargas/Holodomor.pdf>
- Rowe, N. (2022). The comparative ethics of artificial-intelligence methods for military applications. *Front.Big Data*, 5, 1-5. <https://doi.org/10.3389/fdata.2022.991759>

- Shakarian, J., Shakarian, P. y Ruef, A. (2013). Cyber Warfare: Here and Now. En C. Katsaropoulos (Ed.), *Introduction to Cyber-Warfare: A Multidisciplinary Approach*, 1-8. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-407814-7.00001-4>
- Silva, J. (2022). La trinidad de Clausewitz y la inteligencia artificial. *Revista de Marina*, 139(987). <https://revistamarina.cl/es/articulo/la-trinidad-de-clausewitz-y-la-inteligencia-artificial>
- Solonenko, I. (2015). Ukrainian civil society from the orange revolution to Euromaidan: Striving for a new social contract. *OSCE yearbook 2014*, 219-236. https://ifsh.de/file-CORE/documents/yearbook/english/14/Solonenko-en_S.pdf
- The Iran Premier. (5 de septiembre de 2023). Iran & Russia: Burgeoning Military Ties. *The Iran Premier*. <https://iranprimer.usip.org/blog/2023/may/18/iran-russia-burgeoning-military-ties>
- Tolmos, Y. (2015). *Clausewitz: Concepto, historia y realidad*. Marina de Guerra del Perú – Escuela Superior de Guerra Naval. <https://www.esffaa.edu.pe/wp-content/uploads/2020/10/LIBRO-CLAUSEWITZ-2015.pdf>
- Vincent, J. (4 de septiembre de 2017). Putin says the nation that leads in AI ‘will be the ruler of the world’. *The Verge*. <https://www.theverge.com/2017/9/4/16251226/russia-ai-putin-rule-the-world>
- von Hagen, M. (1995). Does Ukraine Have a History? *Slavic Review*, 54(3), 658–673. <https://doi.org/10.2307/2501741>
- Yang, T. (21 de abril de 2024). House approves \$61bn aid for Ukraine – what we know so far, and what happens next. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/world/2024/apr/21/house-approves-61bn-aid-for-ukraine-what-we-know-so-far-and-what-happens-next>

Yaron, O. (21 de febrero de 2024). Gold for Drones: Massive Leak Reveals the Iranian

Shahed Project in Russia. *Haaretz*. <https://www.haaretz.com/israel-news/security-aviation/2024-02-21/ty-article-magazine/gold-for-drones-massive-leak-reveals-the-iranian-shahed-project-in-russia/0000018d-bb85-dd5e-a59d-ffb729890000>