

**LAS ARMAS TECNOLÓGICAS:
ESTUDIO DE SUS LIMITACIONES EN LOS DERECHOS
HUMANOS**

**TECHNOLOGICAL WEAPONS:
STUDY OF THEIR LIMITATIONS ON HUMAN RIGHTS**

Laura Milena Tous Rodríguez

Egresada no titulada de Derecho, Universidad de Medellín, Colombia, correo electrónico: lauramile097@hotmail.com

Felipe Calderón-Valencia

Docente Universidad Católica Luis Amigó Medellín, Colombia; PhD. en Derecho de la Universidad Panthéon-Assas (París 2), Francia; correo electrónico: felipecalderonvalencia@gmail.com

RESUMEN

Dado al gran impacto que están teniendo las empresas en la economía global, se han buscado alternativas para regular las acciones que están afectando directamente a los derechos humanos. Estas incidencias han generado una creciente incertidumbre sobre como regular las actividades empresariales con el objetivo de mitigar las violaciones a los derechos humanos, tales como la explotación laboral y los daños ambientales. Ante esta situación, surgen los Principios Ruggie, con el objetivo de garantizar el respeto de los derechos humanos en sus operaciones empresariales ya sea de forma directa o indirecta, ante la ausencia de regulaciones de las gestiones empresariales se establecen determinados pactos y convenios. Asimismo, que el área tecnológica también se revestía de cumplir con los Principios Rectores y demás. Debido al uso excesivo de las armas cibernéticas causa incertidumbre por no tener ningún tipo de restricción y tampoco se tiene un marco normativo global para la regulación de estas armas.

Palabras clave: Principios Ruggie, Armas cibernéticas, Pacto global, Actividad empresarial.

ABSTRACT

Given the significant impact that companies are having on the global economy, alternatives have been sought to regulate actions that are directly affecting human rights. These incidents have created growing uncertainty about how to regulate business activities to mitigate human rights violations, such as labor exploitation and environmental damage. In response to this situation, the Ruggie Principles emerge with the aim of ensuring respect for human rights in their business operation, whether directly or indirectly. In the absence of regulations for business management, specific pacts and agreements are established. Likewise, the technological sector was also expected to comply with the Guiding Principles and beyond, the excessive use of cyber weapons causes uncertainty due to having no restrictions, and there is also no global normative framework for regulating these weapons.

Keywords: Ruggie Principles, Cyber Weapons, Global Compact, Business activity.

I INTRODUCCIÓN

Así como las primeras revoluciones industriales afectaron la forma de hacer la guerra, la cuarta revolución industrial no fue la excepción. Los recambios tecnológicos produjeron que, de la espada y la lanza, de la panoplia, se pasara al arcabuz y, luego de este, a las armas de repetición. Las guerras europeas del siglo XX dejaron claro que quien tuviera las mejores armas, tenía la capacidad de ganar una guerra. La bomba de hidrógeno y la ya conocida citación del Bhagavad Gita (“Yo soy el destructor de mundos”) por la que —entre otras cosas— recordamos a Oppenheimer, pueden inclinar tanto la balanza del poder, que fuerza a los países a permanecer en paz o, por lo menos, en una *crazy calm*, tan tensa como para comprender el sentido del término “guerra fría”, que describía un estado de cosas en el que el conflicto entre potencias no podía escalar. Esto se debía, sobre todo, al peligroso avance de la ciencia aplicada a las armas. Las armas tecnológicas y el uso de estas deben estar limitado, no por lo política, sino desde el proceso industrial que las crea.

El objetivo de este artículo es estudiar la relación entre armas tecnológicas y derechos humanos. El enfoque está puesto en las limitaciones a la actividad de diseño, financiación, fabricación, comercialización y uso de armamento destinado a poner en práctica las tecnologías de la cuarta revolución industrial¹. Como primera

¹ La cuarta revolución industrial o también llamada Industria 4.0, es una evolución en los sistemas de producción que se caracteriza por la integración de tecnologías digitales, físicas y biológicas.

cuestión, debemos preguntarnos qué es un arma. Nos referimos a estas como medios que los Estados suministran a sus fuerzas armadas a fin de que, en un conflicto armado, puedan ejercer concretamente la violencia contra el adversario, que en límites justificados por la necesidad militar y no contrarios al honor militar- es lícita en tiempo de guerra (Verri, 2016, p.21).

Ahora bien, en cuanto al diseño metodológico, se usará el enfoque cualitativo para esta investigación. Acompañado de aquel, se usará el razonamiento deductivo para extraer, a través del análisis de discurso –como técnica de análisis de datos–, las reglas generales de la relación entre armas tecnológicas y derechos humanos. Esto, a través de la revisión de los documentos oficiales sobre el tema tomado como unidad de análisis. Además, se refuerzan la percepción del objeto de estudio a través de la metodología que brinda el enfoque basado en derechos humanos (Yamin, 2018). Estos elementos del diseño metodológico permitirán que pueda alcanzar el objetivo, respondiendo a la pregunta: ¿cuál es la relación entre armas tecnológicas y derechos humanos?

Dicha respuesta llegará a través de seis apartados, siendo el primero la presente introducción (1.) y los otros están repartidos así: el segundo apartado estudia lo básico de la relación entre empresas y derechos humanos (2.); el tercero aborda las generalidades del término armamento cibernético (3.), mientras que el cuarto lo específico de cierto tipo de armas (4.); el quinto apartado analiza los límites a la actividad de las empresas de armamento tecnológico (5.); y, finalmente, el sexto se dedica a las conclusiones y las recomendaciones (6.).

2 LOS DERECHOS HUMANOS Y SU EVOLUCIÓN A TRAVÉS DE LA DEBIDA DILIGENCIA DE LAS EMPRESAS

El derecho internacional de los derechos humanos es respaldo normativo, argumentativo e incluso pedagógico del Estado. Por su parte –y como complemento de lo anterior–, los derechos constitucionales son los preceptos que terminan por canalizar la eficacia a de los intereses ligados a la dignidad de la persona, según las construcciones normativas de la comunidad de naciones a través de los instrumentos internacionales. Sin embargo, la evolución de estas normas busca enmarcar la actividad de otro tipo diferente de entidades a los Estados, esto es, la empresa privada y, en general, los actores económicos del libre mercado. Abordemos algunos de estos instrumentos y su influencia sobre el derecho internacional.

2.1 Antecedentes de derechos humanos y los principios ruggie

Para entender los Principios Rectores sobre las Empresas y Derechos humanos (en, adelante PREDH) se debe recordar que diversos países aprobaron la

Declaración Universal de los Derechos Humanos², como rechazo a las atrocidades cometidas entre 1940 y 1945. Posterior a su aprobación el 10 de diciembre de 1948, el 16 de junio del año 1966 se terminaron aprobando el Pacto de los Derechos Civiles y Políticos³ y el Pacto de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales⁴, instrumentos que entraron a vigor en 1976.

Ante los diversos acontecimientos que fueron relevantes para el surgimiento de la Convención Internacional sobre la Eliminación de todas las formas de Discriminación Racial en 1969 y la Convención sobre los Derechos del Niño –en vigor desde el 2 de septiembre de 1990-. Luego de estos, en 1973 se constituyó la Comisión de las Naciones Unidas sobre las Empresas Transnacionales⁵ y se proyectó un código de conducta de la Organización de las Naciones Unidas (en adelante, ONU) para empresas transnacionales. A pesar de establecer estándares básicos en materia social y ambiental, el proyecto fue rechazado en su totalidad. En año 1997 y 2003, la subcomisión de la ONU llevó a cabo estudios sobre sobre normas sobre derechos humanos para empresas transnacionales y mapear la responsabilidad de las empresas y los gobiernos; las empresas multinacionales fueron adquiriendo poder e influencia en la economía global, lo que repercutió en infracciones a los derechos humanos, tales como la explotación del trabajo infantil, transgresiones ambientales, riesgos de salud y seguridad. El resultado fueron los Principios Ruggie (Bilchitz, 2010) también conocidos como PREDH, y que son una respuesta a la ausencia de un marco normativo sobre la materia, y cuyo objetivo es garantizar y apoyar el respeto de los derechos humanos en la actividad empresarial.

Ciertamente, la ONU adoptó acciones para mitigar la violación de derechos, pero esto no detuvo su violación por parte de las empresas. En consecuencia, en 2005, la Comisión de Derechos Humanos⁶ nombró un “Representante Especial del Secretario General para la cuestión de los Derechos Humanos y las Empresas Transnacionales y otras empresas”, designándose a John Ruggie⁷ ese mismo año.

2 Fue un organismo encargado de la promoción y protección de los derechos humanos en todo el mundo estuvo desde el año 1946 hasta el 2006 y fue reemplazada por el Consejo de Derechos Humanos de las Naciones Unidas

3 Son aquellos derechos que aseguran las libertades esenciales de los individuos y su involucramiento en la vida cívica y comunitaria.

4 Son aquellos derechos que están relacionados con las circunstancias socioeconómicas que viven las personas.

5 Las empresas transnacionales son aquellas que desarrollan su actividad empresarial de forma internacional. Además, dicha comisión está explicada en esta página web: <https://www.ohchr.org/es/special-procedures/wg-business>

6 Era un organismo encargado de la promoción y protección de los derechos humanos en todo el mundo estuvo desde el año 1946 hasta el 2006 y fue reemplazada por el Consejo de Derechos Humanos de las Naciones Unidas.

7 Fue un catedrático y politólogo austriaco, se desempeñó como alto funcionario de las Naciones Unidas, nació en el año 1944 y falleció en el año 2021.

Posteriormente, en 2008, Ruggie presentó un informe al Consejo de Derechos Humanos⁸, el cual, también aprobó el marco conceptual titulado “Proteger, Respetar y Remediar” y se pudo evidenciar en este

La causa última de la difícil situación de los derechos humanos en relación con las empresas reside en las lagunas de gestión debidas a la globalización, que han surgido entre el alcance y los efectos de las fuerzas y actores económicos, por una parte, y la capacidad de las sociedades para gestionar sus consecuencias adversas, por la otra. Estas lagunas de gestión crean un entorno permisivo para actos ilícitos de las empresas de todo tipo sin que haya sanciones o reparaciones adecuadas (Asamblea General de las Naciones Unidas, 2008, p.3).

Por lo tanto, este modelo se promovió en aras de determinar enfoques y recomendaciones. En él participaron las partes interesadas o *stakeholders*, quienes ayudaron a precisar la manera acertada en que los Estados pueden prevenir abusos, establecer responsabilidades y proponer soluciones.

Así, dieron a Ruggie tres años más de mandato y, finalmente, en 2011 se entregó el informe final al Consejo de Derechos Humanos, titulado “Principios Rectores sobre las empresas y los derechos humanos: puesta en práctica del marco de las Naciones Unidas para “proteger, respetar y remediar” (Naciones Unidas, 2011). Este fue aprobado ese mismo año y, con la culminación del mandato, inició labores el grupo de expertos encargados de operativizar los llamados Planes Nacionales de Acción sobre Empresas y Derechos Humanos⁹ (en adelante, PNA).

2.1.1 Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos

Los Principios Rectores, surgen como respuesta a la necesidad de clarificar el marco protectorio de las personas víctimas de actividades empresariales llevadas a cabo de manera abusiva y sin ningún tipo de límites (Espósito & Acacio, 2023) y buscan determinar que

Estos Principios Rectores aclaran las responsabilidades de las empresas en relación con los derechos humanos. Con ellos se pretende establecer la primera norma mundial para prevenir y hacer frente al riesgo de que las actividades empresariales tengan consecuencias negativas sobre los derechos humanos. Si el Consejo los hace suyos, los Principios Rectores se convertirán en una plataforma normativa autorizada que ofrecerá también orientación acerca de las medidas jurídicas y políticas que los Estados,

8 Fue establecido en el año 2006 y es un organismo de las Naciones Unidas encargada de promover y proteger los derechos humanos en todo el mundo.

9 Es una estrategia desarrollada por el Estado para proteger e implementar los PREDH.

en cumplimiento de sus obligaciones en materia de derechos humanos, pueden poner en práctica para asegurar el respeto de los derechos humanos por parte de las empresas (OFICINA DEL ALTO COMISIONADO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LOS DERECHOS HUMANOS (ACNUDH), La Responsabilidad de Las Empresas de Respetar Los Derechos Humanos. Guía Para La Interpretación, 2012, p.2).

Los principios son 31 en total y están divididos en tres pilares: “Proteger, Respetar y Remediar”, establecidos de la siguiente manera:

2.1.1.1 Primer pilar: deber del estado de proteger los derechos humanos (principio 1 a 10)

El primer pilar se basa en las obligaciones que tienen los Estados de salvaguardar, respetar y cumplir los derechos humanos en su jurisdicción. Debe adoptar las acciones requeridas para remediar, sancionar y prevenir, a través de normativas que insten al respeto de estos. Esto implica leyes, regulaciones y directrices que determinen la creación y operación de las empresas, proporcionando a las mismas una orientación efectiva basada en el cumplimiento de los derechos humanos.

En consecuencia, se verifica que las empresas cumplan las leyes y que estén cubriendo asertivamente las necesidades. En caso contrario, se debe remediar la situación para darle el debido cumplimiento, así como también capacitar sus empleados y apoyarles para que de manera acertada respeten los derechos humanos. Los Estados deben ingresar a adoptar otras medidas que ayuden a no violentar los derechos humanos y que se anticipen a supervisar el debido cumplimiento en sus transacciones comerciales.

Lo anterior incluiría que, en situaciones de conflictos, no vulneren derechos, porque en situaciones de guerra existen un mayor riesgo de su quebrantamiento de estas. Por ello, es asertivo tomar medidas coercitivas que mitiguen el posible abuso de los derechos humanos.

2.1.1.2 Segundo pilar: deber de respetar los derechos humanos (principios 11 a 24)

El segundo pilar establece que, al desarrollar sus actividades, las empresas deben respetar los derechos humanos directa o indirectamente. Deben evitar causar impactos adversos que puedan verse reflejados en sus servicios u operaciones. Es esencial implementar medidas adecuadas para prevenir y gestionar los riesgos de incumplimientos de estos derechos. Además, evitar que las propias labores de las

empresas generen consecuencias negativas, incluso si la empresa no ha contribuido directamente a dichos efectos.

2.1.1.3 Tercer pilar: deber de brindar acceso a mecanismo de participación (principios 25 a 31)

El último pilar sostiene la necesidad de no vulnerar los derechos humanos, en la realización de las actividades empresariales. Para llevar esto a cabo, el Estado debe garantizar el acceso a mecanismos eficaces, accesibles y siempre disponibles para las personas afectadas a través de reclamaciones mediante vía judiciales o extrajudiciales. Y justamente son estas últimas en las que las empresas participan. Actores no estatales, las empresas, deben actuar de una forma ágil y oportuna para atender los daños causados antes de que los afectados acudan a mecanismos judiciales o más coercitivos.

Aquí, los PREDH se aplican a todos los Estados y empresas, independientemente de su ubicación, tamaño, propietario o estructura. Sin embargo, es importante señalar que estos principios también atribuyen la responsabilidad a las empresas no solo por acciones derivadas de sus propias actividades empresariales, sino también cuando están directamente relacionadas con sus operaciones, productos o servicios a través de sus relaciones empresariales y aunque estos principios no son de naturaleza jurídica nacen con la pretensión de influir en las políticas y legislaciones de los estados y en las empresas (Lucena Cid, 2017) y

No son legalmente vinculantes para los Estados, ya que no crean nuevas obligaciones de derecho internacional, sino que recogen, compilan e interpretan obligaciones en materia de derechos fundamentales ya reconocidas en diversos instrumentos internacionales, clarificando los deberes legales de los Estados con respecto a las empresas (Espósito & Acacio, 2023. p.7).

Lo que se puede concluir que, a lo largo de la historia, la interacción entre los derechos humanos y las actividades empresariales ha sido un área de preocupación, desde la adopción de la Declaración Universal de Derechos humanos, pasando por múltiples convenios y pactos, se ha establecido un constante esfuerzo por establecer normativas y principios que guíen la operación de las empresas en relación de los derechos fundamentales. Los Principios Ruggie surgen como un marco esencial que busca ofrecer una guía clara para las empresas en su deber de *proteger, respetar y remediar* cualquier vulneración de los derechos humanos. Aunque como se mencionó anteriormente no son legalmente vinculantes, pero es necesario la participación entre los Estados, las empresas y la comunidad para garantizar las operaciones empresariales no solo en un plano económico, sino también que sea respetuosa para los derechos humanos. La responsabilidad recae

sobre sus operaciones, productos o servicios de una forma indirecta que pueden estar asociados a la vulneración de los derechos humanos. En este sentido, se puede concretar; los Principios Ruggie representan un papel fundamental y central en los derechos humanos para el mundo empresarial globalizado.

2.2 El *Global Compact*: un pacto global para empresa y derechos humanos

Esta iniciativa surgió a las empresas ajustar sus operaciones comerciales a diez principios universales, relacionados con:

la lucha contra la corrupción¹⁰, derechos humanos¹¹, estándares laborales (sobre la mano de obra)¹² y un ambiente sano¹³. Su objetivo es que las empresas armonicen sus operaciones con políticas sostenibles y actúen con responsabilidad social¹⁴. El *Global Compact* fue enunciado por el Secretario General de la ONU en la ciudad de Davos (Suiza) en el Foro Económico Mundial de 1999¹⁵.

10 La parte de "Lucha contra la corrupción" se expresaba en términos simples, por tratarse del último principio adoptado: *Las empresas deben trabajar contra la corrupción en todas sus formas, incluidas extorsión y soborno.*

11 Estos principios se concretaron en dos puntos. (i.) *Las empresas deben apoyar y respetar la protección de los derechos humanos reconocidos universalmente, dentro de su ámbito de influencia.* (ii.) *Las empresas deben asegurarse de no actuar como cómplices en las violaciones de los derechos humanos.*

12 Los principios sobre garantías laborales tenían varios enfoques. (i.) *Las empresas tienen la responsabilidad de promover la libertad de asociación y el reconocimiento del derecho a la negociación colectiva.* (ii.) *Las empresas deben apoyar la eliminación de toda forma de trabajos forzados o realizado bajo coacción.* (iii.) *Las empresas deben apoyar la abolición efectiva del trabajo infantil.* (iv.) *Las empresas deben apoyar la abolición efectiva de la discriminación en el empleo y la ocupación.*

13 Las cuestiones sobre lo que el *Global Compact* llama el "Medio Ambiente" recaían sobre varios enfoques. (i.) *Las Empresas deberán apoyar un enfoque de precaución respecto a los desafíos del medio ambiente.* (ii.) *Las empresas deben fomentar las iniciativas que promuevan una mayor responsabilidad ambiental.* (iii.) *Las Empresas deben favorecer el desarrollo y la difusión de las tecnologías respetuosas con el medio ambiente.*

14 *Son aquellas empresas que de manera voluntaria se comprometen al mejoramiento de social, económico y ambiental de sus compañías.*

15 El *Global Compact* fue oficialmente presentado en julio del 2000 y el instrumento que inicialmente contaba con nueve principios, terminó agregando un décimo en el año 2004 y que consistía en la lucha contra la corrupción.

2.3 La influencia de la Declaración Universal de 1948 sobre la actividad empresarial

La Declaración Universal de 1948 estableció en el artículo primero: “Todos los seres humanos nacen libres e iguales en dignidad y derechos y, dotados como están de razón y conciencia, deben comportarse fraternalmente los unos con los otros”. No obstante, a medida que pasaban los años se plantean nuevos escenarios de vulneración de derechos humanos en el marco de la ejecución de la operación comercial de las empresas. Algunos ejemplos son la influencia que estas ejercen sobre el sector público y privados, razón por la cual se han codificado ciertos principios que aportan a la mitigación y prevención de la vulneración de garantías fundamentales. La aplicación de instrumentos como el *Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos* y el *Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales* se refleja en cuestiones como:

- La dignidad humana, de acuerdo con la Declaración universal de los Derechos humanos, toma un rol importante en la actividad empresarial ya que, tiene que velar por la protección de esta. Por ende,

“Debe hacer suya esta centralidad, en tanto la calidad de la dignidad humana representa el eje dinamizador e interpretativo de todo el sistema de protección de los derechos humanos, lo que implica la búsqueda de asegurar que en toda decisión se aplique el principio “pro persona”, en aras de alcanzarse el resultado que mejor proteja al ser humano y menos limite la realización de sus derechos fundamentales” (García, 2019. p.32).

Por ello, el uso de armas como son las minas terrestres, armas químicas o biológicas se encuentran prohibidas en conflictos por los tratados internacionales por el tipo de sufrimiento injustificado e innecesario y con referencia a su comercialización y/o producción las empresas deben ser cautelosas por la forma en que se utilizan y a quienes se venden, de igual forma en zona de guerra puede vulnerar el derecho a la vida por la muerte de un civil no combatiente.

- Un ambiente sano, al respecto “las empresas, en el marco de sus actividades y relaciones comerciales, deben tener en cuenta y respetar el derecho humano a un medio ambiente sano y el uso sostenible y conservación de los ecosistemas y diversidad biológica”(García, 2019), por ende, es importante recordar que se creó el convenio de Ginebra, tratados como es el de la prohibición de armas nucleares y la Convención de armas biológicas para mitigar cualquier daños irreversibles en el medio ambiente.
- La responsabilidad social corporativa: Las empresas buscan repercutir afirmativamente en la sociedad por ello, son más conscientes de sus responsabilidades en la jurisdicción donde se encuentren.

- Las directrices de las empresas: Influencia de las directrices en las empresas que toman como base la ética para el desarrollo de sus operaciones comerciales, por lo que, las normas básicas impactaron positivamente para ajustarse a los principios y derechos humanos, causando exclusión al trabajo infantil, la discriminación en el ambiente laboral y la trabaja forzoso.

Según la declaración universal, las empresas asumen un enfoque, distinto, referente a su imagen corporativa, pues al momento de que diseñar sus políticas todo debe ser acorde a su deber de respeto de los derechos humanos. Esto asegura una conducta empresarial adecuada.

2.4 La relación entre DIH y debida diligencia en materia de derechos humanos

Comprender la relación entre Derecho Internacional Humanitario (en adelante, DIH) y la debida diligencia depende de definir cada uno. En primer lugar, el DIH es un conjunto de normas que, por razones humanitarias, trata de limitar los efectos de los conflictos armados. Protege a las personas que no participan o que ya no participan en los combates y limita los medios y métodos de hacer la guerra (Comité Internacional de la Cruz Roja, 2004). La finalidad del DIH es abordar los desafíos surgidos de conflictos armados, restringiendo la capacidad de las partes involucradas para saber cómo llevar a cabo la guerra y protegiendo los individuos y bienes que posteriormente se podrían ver afectados. En segundo lugar, la debida diligencia en materia de derechos humanos es

Un proceso continuo de gestión que una empresa prudente y razonable debe llevar a cabo, a la luz de sus circunstancias (como el sector en el que opera, el contexto en que realiza su actividad, su tamaño y otros factores) para hacer frente a su responsabilidad de respetar los derechos humanos. ((OFICINA DEL ALTO COMISIONADO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LOS DERECHOS HUMANOS (ACNUDH), La Responsabilidad de Las Empresas de Respetar Los Derechos Humanos. Guía Para La Interpretación, 2012, p.7)

Las empresas [...] no puede llevar jamás a la idea equivocada de que cuando hay un tercero en escena, el Estado se puede desligar de sus obligaciones. [...] el Estado debe exigir y vigilar que las empresas en efecto actúen con debida diligencia, en especial, cuando las actividades son riesgosas en potencia para los DDHH. (Ibáñez & Ordoñez, 2015, p.237).

Conforme a lo anterior, la relación directa entre debida diligencia y DIH es la búsqueda de prevención de daños y la protección de la población civil en zona de guerra. Así, en contexto de conflicto, algunas empresas pueden transformarse en

proveedores de los actores beligerantes, en actividades como la comercialización, producción, financiación de las armas utilizadas, pero la debida diligencia ayuda a que las empresas identifiquen y mitiguen estos riesgos, para abstenerse de vulnerarlos o controlarlos. Ahora, en caso de vulneración, deben reparar el daño causado; las empresas actúan como agentes para la reparación de víctimas.

Entonces, sí existe una correspondencia entre el DIH y la debida diligencia que se manifiesta en zonas de conflicto. Por medio de las regulaciones, el DIH pretende limitar los efectos del conflicto que vulneran los derechos humanos, teniendo en cuenta las empresas involucradas por medio de la fabricación, financiación y comercialización de armas que se usan en zonas de conflicto. Aquí, a la vulneración se aplica la debida diligencia: Deben respetar y limitar su operación comercial mediante procesos de gestión de manera continua, razonable y prudente que limite el irrespeto a los derechos humanos. Igualmente, las empresas deben saber del carácter imperativo de las restricciones del DIH porque al momento de la fabricación, comercialización, financiación de las armas estas no sean utilizadas para violar la dignidad humana.

Una vez establecida la relación, se debe pasar a entender a continuación el objeto de su relación entre guerra, empresas y derecho humanos.

3 LA CUESTIÓN DEL ARMAMENTO CIBERNÉTICO

Para comenzar, el concepto de “armas tecnológicas” son artefactos –destinados a neutralizar- que cuentan con una tecnología avanzada, diseñada para ser usada en conflictos bélicos, tanto en espacios físicos y/o ciberespacio, este último es un espacio artificial y ficcional emergente en el que tienen lugar relaciones sociales entre las personas, organizaciones y maquinas, y que no tiene existencia independiente del conjunto de equipos y programas informáticos que le posibilitan (Santana & Báez, 2022); dichos espacios son los llamados “teatros de guerra”. Ejemplos de estas armas son: Drones (vehículos aéreos no tripulados)¹⁶, sistemas de defensa antimisiles, sistemas de armas autónomas (SAA)¹⁷, robótica avanzada, ciberarmas, entre otros (Viveros, 2021).

Por su parte, las “armas ciberneticas” son aquellas que se utilizan en el *ciberespacio*. Consisten en programas o herramientas cuya función principal es dañar, alterar, suministrar, espiar, interferir o acceder a la información de un enemigo, lo que “constituye no solo un desafío desde el punto de vista técnico, político, institucional y doctrinal sino, también y sobre todo, una prioridad en el marco de un modelo de seguridad internacional que se sustenta en el principio básico

16 Es un tipo de aeronave que se puede desplazar sin necesidad de piloto a bordo.

17 Se conocen también como armas autónomas letales, no es necesario la intervención humana, buscan identificar y atacar objetivos.

de prohibición del uso y de la amenaza de la fuerza armada” (Robles, 2016) y “el arma cibernética no es asimilable materialmente a un objeto, sino funcionalmente a una acción, pero no a una acción cualquiera sino a aquella que se realiza con una determinada función y finalidad.” (Robles, 2016). Ejemplos de ciberarmas son: Troyanos, *Zero Days Exploits* (vulnerabilidades que requieren “cero días” para actuar), *Malware* (programa maligno), entre otros. Con referencia al *Malware*, es un software o código malicioso cuya finalidad es dañar o comprometer cualquier red, sistema o dispositivo. De hecho, un subtipo específico de este programa malicioso es el *spyware* (Software espía), herramienta cibernética para espiar a un usuario y recolectar información, incluyendo sus datos financieros, personales y/o detalles de navegación.

Ahora bien, dentro de las armas cibernéticas, hay una que llama poderosamente la atención: Pegasus. Se trata de un *software* espía creado por NSO GROUP¹⁸, una empresa israelí. Aprovecha los *exploits* o debilidades del sistema operativo (Del-Real & Rodríguez, 2023)¹⁹, instalándose –de manera remota- en teléfonos móviles, recolectando datos en tiempo real; “El software le da al operador acceso al micrófono, la cámara, datos de GPS, contraseñas, grabaciones de audio y visuales, correo electrónico y mensajes de voz en el teléfono infectado del usuario desprevenido” (Belmonte, 2023). Además, una vez obtenida la información es enviada por una red anónima al destinatario correspondiente.

18 Es una compañía tecnológica israelí, creadora del software Pegasus y permite tener acceso a los dispositivos móviles de manera remota.

19 La empresa NSO utiliza para este producto los *zero-days exploits*. Es cierto, Pegasus para sus técnicas de infección en diversas circunstancias y este permite que aprovechar la vulnerabilidad día cero, es decir, que el desarrollador no tiene conocimiento sobre el defecto y los *exploits* son utilizados para dañar o infiltrarse en los sistemas antes de que el desarrollador pueda corregir la vulnerabilidad. Hay expertos encargados de identificar los *exploits* y también los llamados *hackers* (piratas informáticos) y estos se identifican como *Hat* (sombbrero) y se encuentra tres diferentes tipos, que son los siguientes: *White Hat* (Sombbrero blanco): Tienen autorización por parte de las organizaciones para penetrar en la red de la organización y realizar pruebas. A estos individuos se les conoce como “ethical hackers” Son especialistas en ciberseguridad dedicados a infiltrarse en sistemas con el objetivo de identificar debilidades. Además de esto, buscan analizar y verificar la integridad de los sistemas informáticos, llevando a cabo pruebas de penetración para descubrir fallos y potenciales amenazas. Sin embargo, en un escenario internacional, existen los *bug bounty hunter*. Estos no están asociados directamente con las empresas, pero detectan debilidades en sus sistemas informáticos y, a cambio, reciben recompensas o compensación. *Black Hat* (Sombbrero negro): son los ciberdelincuentes, estos detectan debilidades en los sistemas para ser utilizados para propósitos delictivos. *Gray Hat* (Sombbrero gris): Son aquellos hackers que cuando actúan ilegalmente, pero sus intenciones no son maliciosas. (Del-Real & Rodríguez, 2023). Estos hackers “identifican vulnerabilidades en los sistemas de una organización sin su permiso expreso. A veces, estos piratas informáticos pretenden revelar a las organizaciones que su ciberseguridad es débil”.

Se puede determinar que el software *Pegasus*, se usa en el espectro de concepto del *gray hat hacking*. Aunque su función principal es combatir el terrorismo, ha estado implicado en numerosas situaciones que vulneran los derechos humanos. Como ocurrió en los siguientes escenarios:

- i. En México “se violó la intimidad de periodistas, políticos, luchadores sociales, empresarios, defensores de derechos humanos, funcionarios y legisladores” (Telesur, 2021).
- ii. En Hungría “podría haber más de 300 objetivos de Pegasus (software espía desarrollado por la empresa israelí de ciberseguridad NSO Group) (Reporting Democracy, 2021) cuyo teléfonos inteligentes fueron pirateados” y este software fue utilizado “contra periodistas, activistas de derechos civiles, políticos de la oposición, abogados y empresarios en al menos 10 países, entre los que, además de Hungría, se encuentran Azerbaiyán, Bahrein, los Emiratos Árabes Unidos, la India, Kazajstán, Marruecos, México, Ruanda, Arabia Saudita y Togo” (Reporting Democracy, 2021). Este primero, siendo un país donde se garantiza la libertad de expresión”.
- iii. En Bélgica, de acuerdo con reportes de medios de ese país, se determinó que un periodista del país y su pareja fueron víctimas del software espía del grupo NSO, presumiblemente por petición del gobierno de Ruanda (The Times of Israel, 2021), las autoridades de Ruanda emplearon el software espía para posiblemente dirigirse a más de 3.500 activistas, periodistas y políticos (DW, 2021).

Ante esta continua vulneración, es pertinente determinar si el software *Pegasus* realmente cumple con los principios rectores mencionados anteriormente. Al revisar sus políticas de derechos humanos en su sitio web, se observa que la compañía afirma estar comprometida con los PREDH, adoptando prácticas comerciales éticas y medidas para prevenir el mal uso de sus productos y algunos de los aspectos claves que establecen, se relaciona con la debida diligencia en la integración de procedimiento.

Por lo tanto, enfoca sus negocios e inversiones desde esa perspectiva, analizando exhaustivamente cualquier decisión para identificar y prevenir riesgos en su operación comercial. Sin embargo, aunque mencionan sobre el “uso indebido de los productos NSO”, asegurando que no se usaría para violar derechos humanos, esto resulta contradictorio. Se ha señalado que una gran desventaja del software es su violación al derecho a la intimidad y a la libre expresión, derechos que se encuentran consagrados en la Declaración Universal de los Derechos Humanos en el artículo 19, que establece “Todo individuo tiene derecho a la libertad de opinión y de expresión; este derecho incluye el de no ser molestado a causa de sus opiniones, el de investigar y recibir informaciones y opiniones, y el de difundirlas, sin limitación de fronteras, por cualquier medio de expresión.”.

A su vez, en la página web, hay *whistleblower policies*²⁰, la cual, se acoge al tercer pilar de los PREDH que busca “remediar o acceso a los recursos para remediar” para las personas que tengan inquietudes sobre el uso indebido de sus productos, alguna denuncia de irregularidades externas o internas pueden comunicarse por medio un correo directamente con la compañía. Pese a lo estipulado en las políticas de la empresa, que afirman estar en consonancia con los Principios, se percibe una brecha significativa que cuestiona su real adherencia a lo establecido. En ese contexto, La Organización de las Naciones Unidas, ha instado a la suspensión inmediata de la venta, transferencia y uso de las tecnologías de vigilancia, hasta que exista un marco normativo acorde con los derechos humanos (Naciones Unidas, 2021).

Considerando lo expuesto acerca de las armas cibernéticas, podemos concluir varios puntos esenciales:

- **Responsabilidad corporativa:** Aunque existen guías, directrices y principios diseñados para una regulación óptima de las políticas empresariales, sigue siendo un desafío considerable imponer una responsabilidad estricta a las empresas involucradas en la compra y venta de estas armas cibernéticas. Una de las razones principales es la naturaleza intrínsecamente peligrosa, ya que, puede ser usadas tanto para fines defensivos como destructivos.
- **Vacíos legales:** Las armas cibernéticas, al ser una manifestación tecnológica relativamente nueva, presenta desafíos en el marco jurídico. En ocasiones, las leyes no avanzan al mismo ritmo de la tecnología, lo que genera que se presente vacíos legales. Por ello, es esencial desarrollar regulaciones actualizadas que aborden estas lagunas y garanticen la protección de los derechos humanos.
- **Normativas estatales:** Los Estados tienen el deber de establecer parámetros claros, normas y valores que guíen el uso de las armas cibernéticas. Estas directrices no solo deberían centrarse en la operación de defensa y seguridad, sino también promover prácticas éticas y responsables, para que estas no sean utilizadas para hacer daños a los civiles o bienes esenciales.

En resumen, debido a la revolución de las armas cibernéticas se necesita, prioritariamente, políticas, regulaciones a nivel empresarial y Estatal para ser efectivas los Pactos, convenios y principios mencionados anteriormente.

20 Política de denunciantes.

4 LA CUESTIÓN DE LAS ARMAS AUTÓNOMAS LETALES

Las armas autónomas, según la Comité Internacional de la Cruz Roja (CICR), son todas las armas que seleccionan objetivos y les aplican la fuerza sin intervención humana,

Capaces de llevar a cabo una misión con intervención humana limitada o aún sin ella. Dependiendo del grado de implicación de la actividad humana, pueden ser semiautónomas o plenamente autónomas. Además, varía su letalidad. Algunas AW (autonomous weapons) operan de manera plenamente autónoma en actividades no letales, como vigilancia y reconocimiento [...] El diseño de las futuras AW les permitirá operar y alcanzar letalmente sus objetivos de manera autónoma sin intervención humana alguna [...] (Quelhas, 2013, p.4)

En esta categoría encajan los llamados sistemas de armas autónomos letales (SAAL).

Se establece que la IA se define como “la ciencia y la ingeniería de hacer máquinas inteligentes, especialmente programas informáticos inteligentes. Está relacionado con la tarea similar de usar computadoras para comprender la inteligencia humana, pero la IA no tiene que limitarse a métodos que son biológicamente observables” (Mccarthy, 2007). Por lo tanto, la IA se considera una característica de las SAAL

lo cual supone que están preparadas para dar respuesta ante los cambios del terreno y de las condiciones que se presentan, de modo que, en este supuesto, las armas autónomas tienen la capacidad de adaptarse según el entorno y sus cambiantes condiciones hostiles. La duda se presenta cuando estos sistemas deben distinguir entre un objetivo civil y otro militar de manera autónoma, y también cuando se reflexiona si su decisión cumple con los principios del DIH. Tal como lo ha mencionado el CICR, el despliegue de tales sistemas reflejarían un cambio de paradigma y un cambio cualitativo importante en la conducción de las hostilidades (Hurtado, 2017, p.89).

4.1 Diferencia de SAA y SAAL

El sistema de armas autónomas (SAA) se refiere a un sistema de armas que puede operar sin la intervención humana, estos sistemas pueden ser diseñados para vigilancia, defensa o reconocimiento no necesariamente para infligir daño y, por otro lado, sistema de armas autónomas Letales (SAAL) un subgrupo de SAA y

este es diseñado principalmente para atacar objetivos sin la intervención humana y puede infligir daño.

La SAA Y SAAL ha generado preocupación en el marco internacional por no haber un tipo de responsabilidad respecto a los explotación desmedida, teniendo en cuenta que estas armas pueden llegar a restringir derechos humanos en conflictos, por lo que, más de 30 países piden controles jurídicos internacionales sobre los robots asesinos (Amnistía Internacional, 2023), que solicitan una legislación internacional que incluya prohibiciones y normas en relación con el desarrollo y el uso de sistemas de armas autónomas.

4.2 Ventajas de las armas autónomas

Estos SAAL se utilizan en ámbitos de seguridad relacionado con aspectos militares, policiales o civiles, pero estas se implementan de una manera más visible en el ámbito militar. Presentan ventajas las cuales son: (i) Potencian la intensidad de la fuerza utilizada; (ii) brinda una mejor defensa para las fuerzas armadas, minimizando bajas y heridos graves entre los soldados; (iii) hay una respuesta más rápida que los humanos; (iv) expande a una mayor zona de combate, permitiendo la presencia de las fuerzas armadas en área de operaciones más prolongadas; (v) las actuaciones realizadas son exenta de emociones, como deseo o venganza; (vi) manifiestan precisión, velocidad, eficiencia y promete una disminución del peligro soldados.

4.3 Desventajas de las armas autónomas

Las SAAL implican un gran avance tecnológico y enormes esfuerzos de programación, puesto que cuenta con la capacidad de diferenciar y deducir, en distintas circunstancias, pareciera suponer el uso de la razón humana. Esto trae consecuencia. Podría ser que las fuerzas armadas se fortalecerían, lo que, consecuentemente, podría modificar la naturaleza, acciones, magnitud y duración de los conflictos militares. Igualmente, es de considerar que la producción de armas basadas en la IA tiende a ser menos costosa y pueden ser vistas como "desechables"; hipotéticamente se incentiva el estadiillo de múltiples conflictos.

Existe una creciente preocupación por el uso excesivo de los SAAL, alarmando a la comunidad internacional. Se teme que estallen conflictos sin balance de fuerza, especialmente se teme percibe como un riesgo la marcada desigualdad entre países tercermundista y grandes potencias. Finalmente, el consumo de estas armas con tecnología disruptiva podría desencadenar una carrera armamentista que exceda la capacidad de control del mundo. Las armas autónomas carecen de la capacidad de discernir la intención de un ser humano, ni tampoco pueden

tomar medidas en función de la proporcionalidad, la necesidad de un ataque, la disposición de un enemigo de rendirse o la distinción entre un soldado y un civil.

4.4 Un desafío del Derecho Internacional Humanitario

El exponencial avance tecnológico genera ambigüedad por la inexistencia de un marco normativo internacional. Quedan sin protección los civiles, no beligerantes y víctimas. Se busca una clasificación analítica que detalle las razones, participantes, los métodos y las estrategias de los enfrentamientos que emergen a nivel mundial. Y en

la época actual [...] las armas autónomas son un desafío jurídico cuando tienen por objetivo identificar y atacar objetivos de manera independiente, sin intervención humana. Por ahora, dichos sistemas se encuentran en posiciones fijas y funcionan de manera autónoma por cortos periodos y contra objetivos limitados, pero el futuro de estas armas está dispuesto para que sean operadas por fuera de estos límites. Es evidente que el DIH no tiene norma positiva que limite el uso de estas armas y que las nuevas tecnologías ponen en discusión quién libra la guerra (Hurtado, 2017, p.88).

El artículo 36 del Protocolo I de 1977, Adicional a los Convenios de Ginebra, en esta se determina que cuando “se estudie, desarrolle, adquiera o adopte una nueva arma, se tendrá la obligación de determinar si su empleo, en ciertas condiciones o en todas las circunstancias, estaría prohibido por el citado Protocolo o por cualquiera otra norma de derecho internacional aplicable” Por lo tanto, es fundamental establecer procedimientos legales para que los estados garanticen el cumplimiento de las leyes internacionales relacionadas al desarrollo y el uso de nuevas armas, antes de producirlas y emplearlas, con el fin de prevenir posibles violaciones éticas y legales

Ha habido pronunciamientos acerca de la necesidad de reglamentar en el marco de la convención de la ONU sobre las prohibiciones o restricciones del empleo de ciertas armas convencionales que puedan considerarse excesivamente nocivas o de efectos indiscriminados (CCW)²¹. Es el principal objeto de la Convención y de sus Protocolos es proteger a la población civil contra los efectos de las armas y proteger a los combatientes contra sufrimientos excesivos en relación con la necesidad de lograr un objetivo militar legítimo (Comité Internacional de la Cruz Roja, 1980).

21 La Convención sobre prohibiciones o restricciones del empleo de ciertas armas convencionales que puedan considerarse excesivamente nocivas o de efectos indiscriminados (la Convención)

5 LIMITACIONES RAZONABLES A LA ACTIVIDAD DE LAS EMPRESAS

Con referente a lo anterior se puede considerar que existen limitaciones a las actividades de las empresas, como las siguientes:

1. Limitación legal: Las empresas deben cumplir con los parámetros establecidos, como con Convenciones, Acuerdos internacionales, Pactos, Principios; regirse de acuerdo con los siguientes:

a. Respeto a los derechos humanos, lo que quiere decir, que la manera de actuar de las empresas debe evitar perjudicar los derechos humanos y abordar los temas adversos los cual, se encuentren involucrados.

b. Políticas y procedimientos: Debe establecer a través de políticas su compromiso con los derechos humanos y utilizar procedimientos para que todos los trabajadores se comprometan con el cumplimiento de ellos también y establecer herramientas para que las personas víctimas de su vulneración de los derechos humanos puedan a través de procesos legítimos remediar la situación.

c. Diligencia debida: Establecer un proceso para prevenir, identificar o disminuir los riesgos y debe evaluar un impacto adverso a lo que desea transmitir.

2. Limitaciones Éticas y transparentes: La empresa debe informar capacidades, propósitos y naturaleza de las tecnologías que se encuentre desarrollando para que se dé la aprobación y revisión de terceros interesados para asegurar que las armas cumplen con los artículos internacionales.

3. Seguridad y Responsabilidad: Las empresas deben tener un margen de control con referente al uso de hackeos o fallos tecnológicos que pueden vulnerar los derechos de intimidad de sus empleados.

4. Medio ambiente: Las empresas deben ajustarse a las normativas ambientales para tener un impacto positivo sobre el desarrollo de tecnologías que no repercutan en un futuro con la utilización de estas armas.

5. En el diseño, construcción, venta de cualquier tecnología por parte de las empresas deben actuar concorde a los Principios y Convenios para que su realización no sea acontecimiento de corrupción, peligro, vulneración de los derechos humanos.

6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Con lo expuesto, es importante establecer una regulación al manejo de las nuevas tecnologías como las que se aplican en los SAAL y SAA. Es difícil limitar desde el derecho positivo la innovación en las empresas, puesto que genera que las partes interesadas (las empresas, individuos-sociedad y el Estados) que interactúan en el este mercado se comporten irresponsablemente. Esto, como efecto de carecer de un marco normativo internacional. Al ser recientes las armas tecnológicas, los procesos de diseño, construcción y programación, mejoramiento, compraventa y venta, no se cuenta con información consistente sobre los efectos que producen a los derechos humanos las operaciones comerciales de una empresa de armamento, o bien externalidades negativas e irreversibles sobre el ambiente. La excusa para no conocer estos efectos en ese contexto puntual, lo da el uso natural de las armas: como son artefactos diseñados para causar perjuicios, no se mide lo que ocurre previo al uso de armas biológica, tecnológica, entre otros.

Ahora bien, resulta complejo establecer un marco ético, debido a que asumir o determinar que es un arma autónoma la que toma decisiones puede generar incertidumbre; tanto más, cuanto estas sí toman decisiones asertivas como respuesta a acciones del enemigo, así como también diferenciar civiles de militares y rendir cuentas de las opciones decididas en el momento. En el futuro del panorama internacional, se estima que va a generarse una desproporción en la tenencia y uso de armas porque hay países tercermundistas que tienen arsenales carentes de armas tecnológicas. Asimismo, es importante establecer que frente a las responsabilidades derivadas de decisiones tomadas en teatros de guerra, lo óptimo sería la reglamentación de los requisitos que deben cumplir las empresas de armamento frente al diseño de sus productos, lo mismo que se trabaje en brindar una cierta transparencia en la información que comparten con los Estados, aunque con los límites impuestos a la propiedad y el secreto industriales, pero priorizando la gestión del riesgo en los países.

Las armas cibernéticas deben ser un eje principal en la implementación de medidas necesarias para la construcción de normas, Leyes o Principios para que se pueda ejercer un control sobre este tipo de relaciones contractuales, en miras de imponer sanciones a las empresas que dicen cumplir con Principios preestablecidos, pero se ven inmiscuidos en escándalos de abusos de los derechos humanos.

REFERENCIAS

Amnistía Internacional. (2023). **Más de 30 países piden controles jurídicos internacionales sobre los robots asesinos**. Amnistía Internacional: <https://www.>

es.amnesty.org/en-que-estamos/noticias/noticia/articulo/mas-de-30-paises-piden-controles-juridicos-internacionales-sobre-los-robots-asesinos/. Consultado el 24 de enero de 2024.

Asamblea General de las Naciones Unidas. (2008). **Promoción y protección de todos los derechos humanos, civiles, políticos, económicos, sociales y culturales, incluido el derecho al desarrollo**. Naciones Unidas: https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2004_2009/documents/fd/droi_090416_frameworkhrc/droi_090416_frameworkhrces.pdf. Consultado el 24 de enero de 2024.

Belmonte, Laura. **Can Human Rights Survive Technology?**, *Diplomatic History*, V 47, Issue 1, January 2023, Pág. 1–18, <https://doi.org/10.1093/dh/dhac079>. Consultado el 24 de enero de 2024.

Bilchitz, David. (2010). El Marco Ruggie: ¿una propuesta adecuada para las obligaciones de derechos humanos de las empresas? **Revista SUR**, 7 (12), pág. 209-241. <https://biblioteca.corteidh.or.cr/tablas/r26672.pdf>. Consultado el 24 de enero de 2024.

ROBLES, Margarita. **El concepto de arma cibernética en el marco internacional: una aproximación funcional**. Instituto Español de Estudios Estratégicos, Boletín IEEE, pág. 353-370, 03 de octubre. 2016. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6029272#:~:text=El%20concepto%20de%20arma%20cibern%C3%A9tica%20en%20el%20marco%20internacional%20una%20aproximaci%C3%B3n%20funcional.&text=La%20definici%C3%B3n%20de%20un%20concepto,fuerza%20en%20el%20%C3%A1mbito%20internacional>. Consultado el 05 de febrero de 2024.

Comité Internacional de la Cruz Roja. **Convención de 1980 sobre ciertas armas convencionales**. CICR: pág. 1-2. 2002. https://www.icrc.org/es/doc/assets/files/other/1980_armas_convencionales.pdf. Consultado el 05 de febrero de 2024.

Comité Internacional de la Cruz Roja. **¿Qué es el Derecho Internacional Humanitario?** Pág. 1-2. 2004 <https://www.icrc.org/es/doc/assets/files/other/dih.es.pdf>>. Consultado el 05 de febrero de 2024.

Del-Real, Cristina, & Rodríguez, María José.. From black to white: the regulation of ethical hacking in Spain. **Information and Communications Technology Law**, Volume 32, Issue 2 pp. 207-239. Octubre. 2022 <https://doi.org/10.1080/13600834.2022.2132595> Consultado el 05 de febrero de 2024.

Van Eyssen. Benita. **South Africa's Ramaphosa listed as Rwanda spyware target.** Corporate DW. 2021 <https://p.dw.com/p/3xpuv>. Consultado el 05 de febrero de 2024.

Espósito, Julia, & Acacio, Matías Lautaro. Los principios rectores sobre las empresas y los derechos humanos en la jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos. **REVISTA ELECTRONICA IBEROAMERICANA**, 17(1), 188-197. (2023). <https://doi.org/10.20318/reib.2023.7807>. Consultado el 05 de febrero de 2024.

García. Soledad. **Informe Empresas y Derechos Humanos: Estándares Interamericanos Relatoría Especial sobre Derechos Económicos Sociales Culturales y Ambientales.** OAS. 2019. <http://www.oas.org/es/cidh/informes/pdfs/EmpresasDDHH.pdf>. Consultado el 05 de febrero de 2024.

Hurtado, Martha. Los límites del DIH a las armas autónomas. **Revista Científica General José María Córdova**, vol. 15, Núm 20, Pág. 85-100. 2017. <https://doi.org/10.21830/19006586.176>. Consultado el 05 de febrero de 2024.

Ibáñez, Pilar, & Ordoñez, Viviana. Papel de las empresas y de los estados en la debida diligencia en derechos humanos. International Law: **Revista Colombiana de Derecho Internacional**, 12 (24). Pág. 219-246. 2015. <https://doi.org/10.11144/javeriana.ii14-24.pedd>. Consultado el 05 de febrero de 2024.

Lucena Cid, Isabel Victoria. The implementation of the guiding principles on business and human rights. Implications for States. UNIVERSITAS. **Revista de Filosofía, Derecho y Política**, 25. Pág. 69-89. 2017. <https://doi.org/10.20318/universitas.2017.3557>. Consultado el 05 de febrero de 2024.

Mccarthy, John. (2007). **What is artificial intelligence? Computer Science Department Stanford University Stanford.** Pág. 1-15. 2007. [whatisai.pdf \(stanford.edu\)](http://whatisai.pdf(stanford.edu)). Consultado el 13 de febrero de 2024.

Naciones Unidas. **Principios Rectores sobre las empresas y los derechos humanos:** puesta en práctica del marco de las Naciones Unidas para "proteger, respetar y remediar. Naciones Unidas. Pág. 50. 2011. https://www.ohchr.org/sites/default/files/documents/publications/guidingprinciplesbusinesshr_sp.pdf. Consultado el 13 de febrero de 2024.

Naciones Unidas. (2021). **Declaración de la Alta Comisionada de la ONU para los Derechos Humanos, Michelle Bachelet, sobre el uso de software espía para vigilar periodistas y personas defensoras de derechos humanos.** Naciones Unidas: <https://hchr.org.mx/comunicados/declaracion-de-la-alta-comisionada-de->

-la-onu-para-los-derechos-humanos-michelle-bachelet-sobre-el-uso-de-softwa-re-espia-para-vigilar-periodistas-y-personas-defensoras-de-derechos-humanos/. Consultado el 13 de febrero de 2024.

Oficina del Alto Comisionado de Derechos Humanos. La responsabilidad de las empresas de respetar los Derechos Humanos. **Guía para la Interpretación. OHCHR**. Pág. 114. 2012. https://www.ohchr.org/Documents/Publications/HR.PUB.12.2_sp.pdf. Consultado el 13 de febrero de 2024.

QUELHAS, Daniela: "La prolifération de robots-tuers. Quelques problèmes juridiques et éthiques", **Sentinelles bulletin** núm. 352, pp. 1-14, p. 4. 16 Junio 2013.

Reporting Democracy. Pegasus: a spy story turning into a nightmare. **Reporting Democracy**. 2021. <https://balkaninsight.com/2021/07/23/pegasus-a-spy-story-turning-into-a-nightmare/>. Consultado el 13 de febrero de 2024.

Santana-Soriano, Edwin, & Báez Vizcaíno, Katherine. Ciberespacio y Cibermundo: delimitaciones conceptuales desde el materialismo sistémico. **Ciencia y Sociedad**, **47(1)**, 45–57.2022. <https://doi.org/10.22206/cys.2022.v47i1.pp45-57>. Consultado el 13 de febrero de 2024.

Telesur. México revela contratos vinculados con empresa israelí NSO Group. **Telesur**. 2021. <https://www.telesurtv.net/news/mexico-revela-contratos-relacionados-empresa-nso-group-20210728-0021.html>. Consultado el 13 de febrero de 2024.

The Times of Israel. (2021). Rwanda believed to have used NSO spyware against Belgian journalist, wife. **Times of Israel**: <https://www.timesofisrael.com/rwanda-believed-to-have-used-nso-spyware-against-belgian-journalist-wife/>. Consultado el 13 de febrero de 2024.

Verri, Pietro. **Diccionario de derecho internacional de los conflictos armados**. Comité Internacional de la Cruz Roja. Pp. 1-125, P. 21, 2016. <https://ecoleyes.com/wp-content/uploads/2016/06/Diccionario-Derecho-Internacional.pdf>. Consultado el 13 de febrero de 2024.

Viveros, Jimena, Sofia. (2021). **Sistemas de Armas Autónomas**: el dilema de la rendición de cuentas. Universidad Nacional Autónoma de México. Pp. 1-113. 2021. <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/14/6514/7.pdf>. Consultado el 13 de febrero de 2024.

Yamin, Alicia Ely. 2018. **El Poder, El Sufrimiento y La Lucha Por La Dignidad**. Los Marcos de Derechos Humanos Para La Salud y Por Qué Son Importantes. Bogotá:

Universidad de los Andes. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15425/2017.194>.
Consultado el 29 de febrero de 2024.

Recebido em: 10/03/2024
Aprovado em: 16/04/2024