Tesina para optar al grado de Licenciado en Ciencias Jurídicas y Sociales

"La Responsabilidad Civil en el Contexto de la Inteligencia Artificial: Desafíos y Soluciones ante Daños a Terceros"

Autora: Claudia Lara Pérez.

Profesora Guía: Muriel Sabioncello.

Julio, 2024

ÍNDICE

TABLA DE ABREVIATURAS 3

RESUMEN 4

PALABRAS CLAVES 5

INTRODUCCIÓN.....6

CAPÍTULO I: ANALISIS PRELIMINAR, CONCEPTO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y CONTEXTO HISTÓRICO. 8

1. Inteligencia artificial, evolución y leyes 8

1.1 Características de la inteligencia artificial 10

1.2 Reconocimiento de la personalidad jurídica. 11

1.3 Posible creación de personalidad electrónica 15

1.4 ¿Responsabilidad contractual o extracontractual?.....16

CAPÍTULO II: RÉGIMEN DE RESPONSABILIDAD CIVIL POR DAÑO EN CHILE, ELEMENTOS Y CARACTERÍSTICAS.....19

2. Definición de responsabilidad 19

2.1 Responsabilidad subjetiva o por culpa 19

2.2 Presunciones de culpa 20

2.3 Responsabilidad objetiva o estricta 23

2.4 Responsabilidad del usuario.....25

CAPÍTULO III: INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL ÁMBITO DE RESPONSABILIDAD LEGAL 27

3. Regulación en Chile 27

3.1 Modelos propuestos por la Unión Europea 29

3.2 Implementación nacional de las políticas internacionales 32

CONCLUSIÓN.....38

BIBLIOGRAFÍA.....39

TABLA DE ABREVIATURAS

Inteligencia artificial (IA)

Código Civil (CC)

Unión Europea (UE)

Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación de Chile (MinCiencia)

Ley de Inteligencia Artificial (Ley de IA)

Directiva de responsabilidad por IA (PD-RIA)

Directiva de responsabilidad por productos defectuosos de 1985 (DRPD)

Propuesta de Directiva de responsabilidad por productos defectuosos (PD-RPD)

RESUMEN

La presente tesis tendrá como objetivo analizar las jurisprudencias tanto internacionales como nacionales con el fin de intentar encontrar una respuesta a aquellas interrogantes que nacen de las nuevas relaciones nacidas entre humanos y máquinas altamente sofisticadas como lo son los sistemas de inteligencia artificial. Además, hemos profundizado en el debate sobre la responsabilidad extracontractual y la inteligencia artificial en Chile, destacando las limitaciones actuales de nuestra legislación y resaltando la importancia de una posible reforma significativa.

A lo largo de la investigación hemos examinado distintos aspectos de la responsabilidad extracontractual y hemos propuesto soluciones inspiradas en modelos regulatorios internacionales avanzados, con un enfoque particular en la propuesta de la Directiva de la Unión Europea sobre productos defecuosos. Esta propuesta se alinea apropiadamente con la legislación chilena, ya que establece un sistema de responsabilidad objetiva que podría ser aplicado universalmente, simplificando así el proceso de adjudicación de responsabilidades cuando el actor que causó el daño es una inteligencia artificial. Concluimos que, aunque Chile ha avanzado con su Política Nacional de IA, todavía falta un largo camino por recorrer con el fin de establecer un marco legal exhaustivo que se encargue de regular directamente la responsabilidad, y es aquí donde precisamente los modelos internacionales nos pueden ofrecer una guía valiosa.

PALABRAS CLAVES

Inteligencia artificial, responsabilidad civil extracontractual, legislación chilena, regulación de IA, responsabilidad objetiva, derecho comparado.

INTRODUCCIÓN

La revolución tecnológica ha transformado nuestra vida cotidiana de manera radical, hoy en día nos vemos inmersos en un mundo cada vez más dependiente del uso de las tecnologías, las cuales se han vuelto parte de nuestro día a día. Sin embargo, esta creciente presencia de avances tecnológicos nos plantea desafíos inéditos, especialmente en el ámbito legal, más específicamente en lo relacionado a la responsabilidad civil.
Un sistema de inteligencia artificial (en adelante IA) es un conjunto de algoritmos y tecnologías que permite a las máquinas imitar, aprender y ejecutar tareas que tradicionalmente requerirían inteligencia humana. Estos sistemas pueden procesar grandes volúmenes de datos, aprender de experiencias pasadas y llevar a cabo funciones complejas de decisión, percepción, reconocimiento y razonamiento.

> Al respecto García (2018) detalla que: Desde un punto de vista etimológico, el término inteligencia proviene de las palabras latinas *inter* (entre) y *legere* (escoger), es decir, la facultad de saber elegir. Sin embargo, no basta con acumular información para saber, sino que se requiere aprender de la información que ha sido percibida. Por tanto, para poder considerar que un ser (de cualquier tipo) tiene inteligencia se requiere que capaz de tomar decisiones en entornos nuevos o desconocidos, con base a una serie de observaciones y/o aprendizajes previos sobre experiencias pasadas. (p.22)

Cuando un sistema de inteligencia artificial (IA), actuando de forma autónoma, causa daños a un tercero, surge la incógnita sobre quién deberá asumir la responsabilidad por haber causado perjuicios. Este carácter autónomo de las IA dificulta la determinación del sujeto responsable del perjuicio, pues en dicho comportamiento no se encuentra un ser humano involucrado en la toma de decisiones que llevó a ocasionar un daño.
En este sentido surgen las siguientes interrogantes ¿Es responsable el desarrollador del software? O bien ¿lo es el propietario de la máquina? O incluso ¿puede serlo la empresa que suministra el servicio de la IA? Dependiendo de las características específicas de la IA estos daños toman una distinta naturaleza, pudiendo incurrir tanto en daños leves como graves. Así, es lógico preguntarnos si nuestro actual sistema legal de materia de responsabilidad civil cuenta con las herramientas para poder resolver estos casos de daños que sean derivados de las decisiones tomadas de forma autónoma por una IA, y establecer el responsable en esos casos.

Este trabajo investigativo tiene como propósito responder a esta interrogante al analizar las legislaciones existentes que regulen esta materia, discutiendo cómo la falta de un agente humano dificulta la atribución de responsabilidad para ofrecer una solución al problema en un mundo dónde la tecnología avanza más rápido que la legislación.

Es de nuestra preocupación asegurar que las posibles víctimas de daños causados por inteligencias artificiales puedan encontrar soluciones a sus problemas y recibir indemnizaciones de manera similar a como se compensaría a las víctimas de perjuicios ocasionados entre humanos.

CAPÍTULO I: ANALISIS PRELIMINAR, CONCEPTO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y CONTEXTO HISTÓRICO.

1. *Inteligencia artificial, evolución y leyes*

El primer capítulo de esta investigación se centra en explorar el concepto de inteligencia artificial, detallando sus orígenes y evolución histórica que lo llevaron a convertirse en una de las tecnologías más novedosas e importantes de nuestro tiempo.

Para poder definir el concepto es necesario remontarse a los orígenes mismo de la IA, la cual comenzó alrededor de la época de los años 50 cuando Alan Turing estableció las bases teóricas al publicar un influyente trabajo que marcó el inicio de una nueva disciplina en el área de la informática, dando origen a lo que se conoce actualmente como inteligencia artificial. Dicho artículo fue titulado como "Computing Machinery and Intelligence" donde se plantea la pregunta ¿Pueden pensar las máquinas? Para esto, Turing propuso un experimento conocido como Test de Turing, el cual tiene como propios determinar si una maquina puede poseer un comportamiento inteligente similar al de un ser humano. Sumado a este trabajo, se encuentran los del científico de la computación, John McCarthy quien organizó el "taller de Dartmouth" el cual fue considerado como el nacimiento de la IA como campo de investigación. (Riedweg, 2023)

La expresión "inteligencia artificial" apareció en 1956 cuando varios investigadores, entre ellos John McCarthy y Marvin Minsky se reunieron en Dartmouth, Estados Unidos. Su proyecto era desarrollar el concepto, y el término se adaptaba bien a la metáfora de los cerebros electrónicos. Fue de este taller ya mencionado donde surge la expresión de inteligencia artificial como tal. En 1966 el científico alemán Joseph Weizenbaum crearía "ELIZA", considerada como la primera computadora capaz de entablar una conversación por escrito. (Ortiz, 2021)

Luego, en las décadas de los 70 y 80 estos sistemas tuvieron el mayor avance. Es en esta etapa en la cual surgen las propuestas para ampliar el campo de investigación. Esto se debió al éxito que presentaron los sistemas expertos (SE) y los sistemas basados en conocimiento (SBC).
Uno de los sistemas expertos más importantes fue el denominado Dendral, el cual fue un proyecto pionero en el campo de SE desarrollado en la universidad de Stanford en la década de los 60 por el científico en computación Edward Feigenbaum, el químico Carl Djerassi y la genetista Joshua Lederberg. Éste fue diseñado

para ser una herramienta de ayuda en la química orgánica, específicamente con el propósito de ser usado para la interpretación de estructuras moleculares basadas en datos espectrográficos. Su desarrollo tomó alrededor de 10 años. Posteriormente se diseñó el sistema denominado Mycin, el cual también tuvo su origen en la universidad de Stanford a principio de 1970, diseñado por Edward H. Shortliffe con otros colaboradores. Mycin fue diseñado para diagnosticar y recomendar tratamientos para ciertas enfermedades infecciosas. Lo notable de este sistema era su capacidad para ajustar sus recomendaciones en proporción a la gravedad de la infección en el paciente. No obstante, lo increíble del sistema, éste no fue utilizado en la práctica debido a preocupaciones éticas y legales, así como la reticencia de la comunidad médica en confiar en decisiones automatizadas.

En definitiva este sistema sirvió como modelo para el desarrollo futuro de los sistemas de inteligencia artificial que conocemos en la actualidad.

En cuanto al término "robot" este fue utilizado por primera vez en el año 1920 en la obra de teatro "R.U.R" (Robots Universales Rossum en español) escrita por el dramaturgo checoslovaco Karel Čapek, la cual se estrenó en Praga en 1921 y se popularizó rápidamente por el mundo. La palabra "robot" proviene de la palabra checa "robota" que se traduce como "trabajo forzado" o "servidumbre". Esta obra no solo introdujo el término "robot" al vocabulario global, sino que estableció muchas temáticas y preocupaciones éticas asociadas con la robótica e inteligencia artificial.

En contraposición a la obra de Karel Čapek "R.U.R" se inventaron las tres leyes de la robótica, las cuales fueron acuñadas por el escritor y bioquímico Isaac Asimov como parte de su serie de cuentos y novelas sobre robots. Estas leyes fueron introducidas por primera vez en su cuento "Runaround" en 1942 el cual pertenece a su colección de cuentos conocido popularmente por "Yo, Robot", y es que el propósito de Asimov fue desafiar la versión de Čapek en donde se presentaban a los robots como amenazas o criaturas rebeldes, y darles una nueva perspectiva gracias a un conjunto de leyes morales para que se considerasen seguros y útiles para los humanos.

Estas leyes forman un conjunto de reglas éticas programadas en los cerebros de los robots, las cuales han servido como punto de partida para los investigadores y creadores de las IA. Sin embargo, estas leyes también nos plantean preguntas éticas sobre la responsabilidad en el desarrollo de la tecnología, lo que nos lleva a la pregunta inicial: ¿Quién es el responsable si un robot le causa daño a un humano? Es esencial para nosotros que la ética y la seguridad sean la base de cualquier desarrollo en la tecnología avanzada, pues en caso de existir

un perjuicio el saber con claridad contra quién habría que proceder legalmente se vuelve indispensable en una sociedad tan intrínsecamente ligada a la tecnología.

Volviendo a las leyes de la robótica estas se vuelven aún más relevantes si tenemos en la mira la pregunta que motiva esta investigación.

Para entenderlo mejor podemos decir que las tres leyes son:

> 1° Primera ley: Un robot no puede hacer daño a un ser humano, o por inacción, permitir que un ser humano sufra daño.
>
> 2° Segunda ley: Un robot debe obedecer las órdenes dadas por los seres humanos, excepto si estas órdenes entrasen en conflicto con la Primera Ley.
>
> 3° Tercera ley: Un robot debe proteger su propia existencia en la medida en que esta protección no entre en conflicto con la primera o segunda Ley. (Gonzalo de Diego, 2019, p. 15)

Estas leyes llevan a cuestionarnos qué se entiende por "daño", pues no cualquier tipo de daño se encuentra amparado por el derecho. Específicamente nos interesa encargarnos de aquel daño o perjuicio que pueda afectar a persona dentro de su esfera personal.

El desarrollo de la IA ha sido un proceso evolutivo que ha integrado diversas disciplinas como la lógica matemática, la computación, la filosofía, la neurociencia, entre otros, contribuyendo a que esta nueva herramienta sea tan poderosa y revolucionaria.

1.1 *Características de la inteligencia artificial*

Según Scherer (2016) las IA tienen diferentes características que provocan que esta misma sea difícil de regular, siendo para el autor la característica más importante que separa a la IA de otro tipo de tecnología su habilidad para actuar autónomamente. El grado de autonomía dependerá del tipo de sistema en específico de que se trate, pero, en su mayoría, él opina que este nuevo tipo de sistemas reemplazará y por ende reducirá la mano de obra humana en el sector de servicios, pues hoy en día se cuenta con sistemas tan sofisticados que son capaces de realizar tareas que alguna vez les pertenecieron a hombres con un alto grado de educación en sus respectivas áreas de trabajo. En palabras del autor, la inteligencia artificial provocará cambios igualmente disruptivos en el derecho a medida que el sistema legal lucha por adaptarse a la creciente omnipresencia de las máquinas autónomas (p. 363).

Una segunda característica que destaca Scherer es la imprevisibilidad con que actúan estos sistemas. Él opina que ya se ha demostrado que las IA están diseñadas para actuar de una manera que demuestra un cierto grado de creatividad, al menos de una forma en que podemos considerar sus acciones como "fuera de la caja", es decir, se refiere a la capacidad de la IA para generar ideas, soluciones o respuestas que no están limitadas por las convenciones o restricciones tradicionales. Este tipo de comportamiento implica un pensamiento creativo, innovador y, a menudo, no convencional que desafía las normas o procedimientos estándar establecidos (p. 363).

Finalmente, como una tercera característica el autor plantea la falta de control de estos sistemas, pues puede ser difícil para los creadores de estas maquina inteligentes mantener el control cuando su misma programación se encuentra configurada para mantener ese grado de autonomía. Existen un número de mecanismos en los cuales la falta de control puede ocasionar un malfuncionamiento: como podría serlo un archivo corrompido o daño físico al equipo; una violacion al sistema de seguridad; el tiempo de respuesta superior de las computadoras en comparación con el de los humanos; o una programación defectuosa. Es esta última posibilidad la que plantea los problemas más interesantes porque crea la posibilidad de que una pérdida de control pueda ser la consecuencia directa, pero no intencionada, de una elección de diseño consciente. El control, una vez perdido, puede ser difícil de recuperar si la IA está diseñada con características que le permiten aprender y adaptarse. (p. 366)

En resumen, la presencia de estas tres características es fundamental para clasificar un sistema como inteligencia artificial. Si falta alguna de ellas, estamos ante un sistema avanzado y sofisticado, pero no ante una inteligencia artificial propiamente tal.

1.2 Reconocimiento de la personalidad jurídica.

En el ámbito legal, la personalidad jurídica implica la capacidad de poseer y ejercer ciertos derechos y obligaciones; por ejemplo, es la capacidad de celebrar contratos, así como de entablar demandas y poder ser demandado. El Código Civil (en adelante CC) lo define en su artículo 545 como "una persona ficticia, capaz de ejercer derechos y contraer obligaciones civiles, y de ser representada judicial y extrajudicialmente"

El Derecho permite que un grupo de personas pueda formar una entidad diferente a ellas mismas, que se encuentre dotado de individualidad y sea capaz de ejercer sus propios derechos y contraer obligaciones, a esto se le conoce como persona jurídica o moral.

Para la creacion de una persona jurídica es necesario que esta entidad surja independientemente de los miembros que la componen, y su requisito es que sea el Estado quien reconozca sus derechos y obligaciones, en el caso de las inteligencias artificial esto se torna complejo pues no podemos decir que la compone un grupo de personas, mas bien se trata solo de su creador y/o desarrollador. Además, existen las personas jurídicas con fines de lucro, como las empresas que se encargan de desarrollar y comercializar tecnologías como la IA, es por esto, que dichas entidades juegan un papel crucial en la evolución y aplicación de estas tecnologías. Estas personas jurídicas no solo invierten para potenciar el desarrollo de IA, sino que también se encargan de gestionar aspectos críticos de la propiedad intelectual, la comercialización, y la responsabilidad legal por el uso de IA.

Resulta esencial destacar que nuestro ordenamiento distingue entre persona natural y persona jurídica. Por una parte, encontramos que la persona natural se refiere a cualquier ser humano que, desde el momento de su nacimiento hasta su muerte, posee una serie de atributos y derechos reconocidos por la ley, como lo son: el nombre, la capacidad, la nacionalidad, el domicilio, el estado civil, y el patrimonio. Estas características definen la manera en que las personas interactúan con el sistema legal, además de su reconocimiento en derechos, obligaciones y responsabilidades. Mientras que la persona jurídica se refiere a una entidad, que a pesar de no ser conocida como un humano individual, posee la capacidad para ejercer derechos y contraer obligaciones, de manera similar a como lo haría una persona natural. Sus atributos son: capacidad juridica, patrimonio, domicilio, nombre y nacionalidad.

Ahora, habría que preguntarse si una inteligencia artificial podría ser considerada como una persona jurídica en caso de poseer todos los atributos ya mencionados. De ser así, sería factible que se les otorgue reconocimiento jurídico a estas entidades.

Respecto a la personalidad juridica, es importante discutir sobre las teorías más importantes.
Por un lado, encontramos la doctrina de la ficción, al respecto encontramos que:

> Si bien dentro de la Teoría de la Ficción existe la premisa de que solo el hombre es un sujeto de derecho, no por esto deja de aceptarse la personalidad en las agrupaciones en la medida que existe el fin de proteger los intereses colectivos, sin embargo, aquellos seres artificiales son solo una utopía creada por la propia Ley. (Rousseau, 2013, como se citó en Cubillos, 2023)

Si se reconoce personalidad jurídica a entes abstractos, como en este caso a una inteligencia artificial es porque es útil para la prosecución de un determinado fin; pero su personalidad es artificial, es una ficción.
Podemos decir que nuestro Código Civil recoge esta teoría en el artículo mencionado al definir la personalidad jurídica como "una persona ficticia". En el caso de las IA, aplicar la doctrina de la ficción implicaría reconocer a estas maquinas como entidades capaces de poseer derechos y obligaciones, aunque en realidad no sean personas físicas.

Siguiendo la línea argumentativa de las doctrinas que regulan la personalidad jurídica, encontramos la doctrina de los patrimonios de afectación. Según las palabras de Herrera:

> Esta teoría afirma que la ley reconoce y regula ese destino o finalidad al que se encuentran afectos esos diferentes conjuntos de bienes y derechos, para lograr su protección, continuidad, resguardo, integridad o para garantir a los acreedores quirografarios la satisfacción de sus créditos e incluso para regular la limitación de la responsabilidad del deudor. (2014, pp. 80-81)

Esta teoría sostiene que una persona, ya sea natural o jurídica, puede tener múltiples patrimonios destinados a propósitos específicos, los cuales se encontrarán separados legalmente del patrimonio general. Esto tiene como resultado que los derechos y obligaciones asociados a un patrimonio de afectación no tendrían repercusiones en otros bienes o patrimonios del titular. Es decir, al permitir que ciertas entidades adquieran personalidad juridica, significa que pueden actuar en el tráfico juridico como si fueran personas naturales, poseyendo derechos y obligaciones que serán independientes de sus fundadores o miembros. La personalidad jurídica de estos entes se construye sobre la partida de que poseen un patrimonio propio, el cual es dedicado exclusivamente a los fines para los cuales fueron creadas.

Es aquí donde toma importancia la responsabilidad. Si una inteligencia artificial es capaz de realizar acciones independientes ¿quién es el responsable de estas acciones? Si dotamos de personalidad jurídica a una IA esta misma sería responsable de los perjuicios ocasionados, esto plantea nuevas interrogantes sobre cómo habría que ejecutar sanciones a una entidad que sigue siendo no humana.

Entonces ¿Es posible otorgarle personalidad jurídica a una inteligencia a través de una de las dos teorías mencionadas? Decidir cuál de las dos doctrinas podría ser más factible depende de varios factores:

Por un lado, la doctrina de la ficción legal es tradicionalmente usada para conferir personalidad jurídica a entidades que no son individuos humanos, lo que podría adaptarse mejor al concepto de inteligencia artificial.

Además, proporciona un marco más flexible para definir los derechos y obligaciones de las IA. No obstante, esto implicaría asumir que las IA están capacitadas para actuar con un nivel de autonomía y responsabilidad que actualmente no poseen. En el contexto de la IA, otorgar personalidad jurídica plantea dilemas éticos significativos, pues la capacidad de una IA para "comprender" y "cumplir" con sus derechos y obligaciones legales es limitada al carecer de conciencia o raciocinio. Mientras que la doctrina de la ficción legal ofrece una estructura útil para incorporar entidades complejas al sistema legal, su aplicación a la IA debe siempre manejarse con cautela, manteniendo presentes valores éticos que delimiten lo que se considera seguro tanto para la persona individual como para la sociedad.

Por otro lado, la doctrina de los patrimonios de afectación permite una clara separación y asignación de recursos especificos para usos determinados, esto puede ser muy útil para gestionar la responsabilidad económica de la IA. Sin embargo, la teoría no resuelve directamente aquello relacionado a la autonomía y capacidad de agencia. En la práctica se puede volver complicado mantener esta separación entre los patrimonios propios de la IA y lo de los miembros.

Al comparar sus ventajas y desventajas, podemos concluir que la doctrina de la ficción legal podría considerarse más adecuada para otorgarle personalidad jurídica a las IA. Esta conclusión se deriva del hecho de que esta doctrina es utilizada en el contexto de corporaciones y otras entidades no humanas, lo que proporciona un antecedente importante para su aplicación en este determinado contexto. Sin embargo, cualquiera de las dos vías requiere de un debate profundo y una adaptación en la legislación existente en Chile, por ende, actualmente podemos concluir que se vuelve muy complejo el reconocerle personalidad jurídica a una IA.

Como ya quedó evidenciado, la discusión sobre otorgar personalidad juridica a las inteligencias artificiales se vuelve muy importante cuando lo relacionamos a la responsabilidad civil, pues determinar quién es responsable de las acciones de una IA puede volverse muy dificultoso si la entidad no cuenta con personalidad jurídica. Hasta la fecha en Chile no existe una legislación especifica que otorgue personalidad a las inteligencias artificiales, sin embargo, este tema es área de debate y estudio en muchos países, por ejemplo, la propuesta de la Unión Europea (en adelante UE) que se revisará más adelante.

A modo de concluir este punto citamos las palabras de Laín (2021):

El concepto de persona jurídica es una categoría que formalmente nada tiene que ver con un robot o una máquina con IA. Aunque hayamos visto ciertas semejanzas para añadir al robot dentro de esta categoría de persona jurídica, habría que hacer una reforma, estableciendo especificaciones y diferenciaciones pormenorizadas, reservadas en exclusiva a la figura del robot, sobre todo en cuanto a responsabilidad jurídica.

A pesar de que pueda haber consideraciones muy respetables en lo tocante a que la personalidad jurídica no está ligada al acto de poseer el código genético, que solo podemos tener los humanos, sino a la capacidad de autoconsciencia junto con la dignidad e integridad moral, asegurando que todo ello formará parte muy pronto de los sistemas de IAG. De forma impetuosa, pero desde la mayor honestidad, considero que solo el ser humano puede y debería poder tener siempre, en exclusividad, la categoría de personalidad jurídica, pues dicha aptitud para ser titular de derechos y obligaciones tendría que estar destinada y comprometida solo y únicamente a la regulación de las relaciones humanas (pp. 203-204).

1.3 Posible creación de personalidad electrónica

Dentro de nuestra investigación, nos hemos encontrado con una propuesta muy interesante y que creemos es importante discutir. ¿Se podría crear un nuevo tipo de personalidad jurídica denominada electrónica que ampare estas relaciones entre personas físicas y los sistemas IA?

Este nuevo concepto fue introducido en la Resolución del Parlamento Europeo de 2017, donde se menciona como una posible solución, la creación de una personalidad jurídica específica para los robots autónomos de mayor complejidad.

Detrás de esta propuesta existen personas que están a favor, mientras que otras se oponen rotundamente. El argumento a favor de esta "e-personalidad" radica en que se podría simplificar las cuestiones relacionadas a la responsabilidad, así como facilitar la reparación de daños al asignar la responsabilidad directamente a la entidad de IA. Algo similar a lo que ocurre en las corporaciones que son tratadas como personas legales. Sin embargo, las críticas significativas a este modelo sostienen que otorgar personalidad jurídica a las máquinas podría diluir la responsabilidad humana, permitiendo así que los verdaderos responsables, como los fabricantes o productores, evadan las consecuencias de los fallos de sus creaciones.

Dentro de las posturas a favor encontramos la de González (2016) quien expresa:

> La persona es una creación lógica formal que se le imputa al sujeto por el Ordenamiento Jurídico, al ser humano, desde luego, pero no necesariamente en exclusiva; el carácter formal y abstracto del concepto se refuerza con la existencia, no ya de personas jurídicas en general, sino de sociedades unipersonales cuyo capital inicialmente constituido por la aportación del socio único engendra un patrimonio que se atribuye a una persona ficta.

> Dentro de los detractores hallamos a Nevejans (2016) quien afirma:
> Sin embargo, los robots autónomos traerán consigo dificultades sin precedentes, ya que puede ser más difícil determinar qué causó el daño en ciertas situaciones, especialmente si el robot es capaz de aprender cosas nuevas por sí mismo. No obstante, es incorrecto decir que esto "requiere nuevas reglas que se centren en cómo una máquina puede ser considerada —parcial o totalmente— responsable de sus actos u omisiones" (párrafo S de la moción). Teniendo en cuenta los peligros de asumir que un robot tiene personalidad jurídica (ver 3.1), está fuera de cuestión que se le pueda considerar —parcial o totalmente— responsable de sus actos u omisiones. Solo una persona física debería ser considerada responsable, a través de diversos mecanismos de seguro. (p.16)

Nosotros nos inclinamos a favor de aquellos que se oponen a esta nueva personalidad jurídica, ya que consideramos que la distinción entre humanos y máquinas debe permanecer clara e inalterable. Con el rápido desarrollo de los sistemas de inteligencia artificial, existe el riesgo de que esta línea se vuelva cada vez más difusa. Creemos que otorgar personalidad jurídica a una entidad que no es intrínsecamente humana es peligroso e innecesario. Existen alternativas, que se discutirán más adelante, que consideramos más beneficiosas tanto para nosotros como para los dueños y creadores de inteligencias artificiales.

1.4 ¿Responsabilidad contractual o extracontractual?

En esta sección de la investigación abordaremos la cuestión de la responsabilidad de las inteligencias artificiales, enfocándonos específicamente en determinar si es más apropiado aplicar los preceptos que rigen la responsabilidad contractual o extracontractual.

Dada la naturaleza emergente y la complejidad inherente de la IA, es crucial discernir el marco legal más adecuado para controlar los daños o perjuicios que puedan surgir de su operación. La responsabilidad contractual se considera en contextos donde existen acuerdos previos y definidos que rigen el uso de

tecnologías de IA, mientras que la responsabilidad extracontractual se explora en escenarios donde el daño ocurre fuera de los límites de tales acuerdos.

Por un lado, la responsabilidad contractual en Chile se encuentra regulada en el título XII del Libro IV del Código Civil, más específicamente en los artículos 1545 a 1559. Es esencial para su configuración que se cumplan dos requisitos: 1. La existencia previa de un contrato entre las partes y 2. El incumplimiento de una obligación por parte del deudor.

Respecto a sus elementos, el profesor Rodríguez (2012) comenta que:

> La regla general en materia de responsabilidad contractual está dada por el artículo 1445 del Código Civil. Esta disposición fija los requisitos para que nazca una obligación. Se trata, por lo mismo, de una norma programática que contempla cuatros elementos básicos: la capacidad, el consentimiento, la licitud del objeto y la licitud de la causa. Concurriendo todos ellos, existirá una obligación. Para que una persona se obligue a otra por un acto o declaración de voluntad es necesario: 1° que sea legalmente capaz; 2° que consienta en dicho acto o declaración y su consentimiento no adolezca de vicio; 3° que recaiga sobre un objeto lícito; 4° que tenga una causa lícita. (pp. 28-29)

De estos requisitos recién mencionados, el que nos interesa es aquel que se refiere a la capacidad legal, ya que, en derecho, solo las personas naturales y jurídicas tienen capacidad para adquirir derechos y contraer obliaciones, lo cual incluiría la capacidad para ser parte en un contrato y, por ende, adquirir responsabilidad contractual frente a un posible incumplimiento. Esto es un problema que podemos identificar tanto en la responsabilidad contractual como la extracontractual, por lo que, en última instancia, lo que va a decidir si actuamos bajo las reglas de una o la otra va a depender de varios factores, como, por ejemplo, cual es el origen de la responsabilidad.

En conclusión, si las interacciones con las IA se encuentran claramente regidas por contratos donde se especifiquen los derechos y obligaciones entre las partes, la responsabilidad contractual podría ser más factible y directa. Sin embargo, si debido a la situación se involucran a terceros o bien, ocurren daños imprevistos, la responsabilidad extracontractual sería más apropiada. Los daños causados por las IA pueden ser imprevisibles y ocurrir en contextos en donde no hay relaciones contractuales directas, es por esto por lo que, para efectos

de nuestra investigación, nosotros nos enfocaremos en estudiar la responsabilidad vista desde un punto netamente extracontractual.

CAPÍTULO II: RÉGIMEN DE RESPONSABILIDAD CIVIL POR DAÑO EN CHILE, ELEMENTOS Y CARACTERÍSTICAS

Procederemos a exponer brevemente el régimen de responsabilidad por culpa en la legislación chilena.

2. *Definición de responsabilidad*

Se ha sostenido que la responsabilidad extracontractual puede comprender dos modelos. Por un lado, encontramos la responsabilidad por culpa o negligencia. Y por otro, la responsabilidad estricta u objetiva.

Al respecto nos remitiremos al profesor Barros (2006) quien dice que:

> Los modelos de atribución de responsabilidad, que tradicionalmente han coexistido en todos los sistemas jurídicos, son el de responsabilidad por culpa o negligencia, que hace responsable al tercero que causa el daño a condición de que haya actuado con culpa o dolo, y el de responsabilidad estricta u objetiva, que establece la obligación de reparar todo daño que se produzca en el ejercicio de cierta actividad, cualquiera sea la diligencia empleada. (p. 25)

2.1 Responsabilidad subjetiva o por culpa

En el marco de la legislación chilena, la responsabilidad civil por culpa constituye un pilar fundamental del derecho civil, diseñado para reparar el perjuicio que una persona cause a otra, sea por acción u omisión, intencionada o negligente. Dicha responsabilidad se encuentra regulada principalmente en el Código Civil, el cual establece los principios generales y las condiciones bajo las cuales se determina y se exige dicha responsabilidad.

Así, el principio de que "quien causa un daño a otro, interviniendo culpa o negligencia, está obligado a la indemnización de perjuicios" (artículo 2314 CC), cobra especial relevancia. Este principio implica que para que exista obligación de reparar el daño, debe haberse actuado con falta de cuidado o diligencia y que producto de esto se haya causado daño a un tercero.

> Para que se configure la responsabilidad civil extracontractual, y por ende surja la obligación de indemnizar los perjuicios, deben concurrir los siguientes requisitos:
>
> a) Una acción u omisión del agente.

b) La imputabilidad. Esto es, que la acción u omisión se haya efectuado por negligencia o dolo del agente.

c) El daño a la víctima.

d) La relación de causalidad entre el hecho imputable del agente y el daño sufrido por la víctima. Esto significa que el daño sufrido por la víctima sea consecuencia directa de la acción u omisión imputable del agente.

e) La capacidad del autor del hecho ilícito. (Figueroa, 2012, p. 89)

En cuanto elemento de la capacidad, la regla general la encontramos en el artículo 1.446 CC, según el cual "Toda persona es legalmente capaz, excepto aquellas que la ley declara incapaces". Por ende, todos contamos con la capacidad que se describe como requisito de la responsabilidad, salvo aquellos que sean considerados incapaces. Cabe recordar que los incapaces están enlístados en el artículo 2.319 del mismo Código.

Inmediatamente encontramos un problema con este requisito de la capacidad, ya que, según el Código, todas las personas son capaces, por ende, nace la pregunta ¿Se puede considerar una IA como una persona? Como ya se discutió con anterioridad, para que una IA pueda ser considerada como persona, en primer lugar, habría que reconocerle personalidad jurídica, hecho que ya fue descartado debido a su alta complejidad.

En consecuencia, ya que en definitiva no es factible que una inteligencia artificial pueda ser considerado capaz legalmente, queda descartada la atribución de responsabilidad por culpa a este tipo de sistemas.

2.2 Presunciones de culpa

El Código civil establece en los arts. 2320 a 2329 varias formas de responsabilidad indirecta o refleja, que son formalizadas al modo de presunciones de culpa o de responsabilidad culpable. Estas formas son clasificadas tradicionalmente en tres grupos, dependiendo del hecho que produce el daño y genera la presunción de responsabilidad: éste puede ser, 1°) propio y personal del responsable; 2°) de un tercero ajeno al responsable, pero que depende de éste, y 3°) de cosas cuya propiedad, tenencia o cuidado corresponde, al menos en pare, al responsable. (Corral, 2013. P. 223)

Es decir, cabe hacerse la pregunta si en Chile, teóricamente hablando, es posible aplicar un régimen de presunción de responsabilidad por culpa al creador, diseñador o fabricante de una inteligencia artificial. Esta propuesta se alinearía con los principios generales de responsabilidad civil por daños establecidos en el Código

Civil, más específicamente bajo las normas que rigen la responsabilidad por el hecho propio, y posiblemente, por el hecho ajeno.

Es menester entonces, estudiar los diferentes tipos de presunción de culpabilidad.

El inciso 1° del artículo 2.329 del Código Civil dice "Por regla general todo daño que pueda imputarse a malicia o negligencia de otra persona debe ser reparado por esta".

> Siguiendo al profesor Barros (2006):
>
> La presunción de culpabilidad por el hecho propio del artículo 2393 del Código Civil conoce dos grupos de casos: ante todo, las actividades particularmente peligrosas, según la interpretación origina de la regla; y además, aquellos en que las circunstancias indican prima facie que el daño ha sido causado por negligencia. (p. 151)

¿Sería posible, entonces, que el diseño, creación o fabricación de una IA pueda incluirse en aquello que el Código contempla como actividades riesgosas? En estos casos, la ley podría llegar a presumir la culpa del responsable del daño, que en este caso sería contra uno de los involucrados en la creación e implementación del sistema, a menos que este pueda demostrar que el daño fue debido a causas externas y no propiamente del diseño.

Siguiendo con el autor:

> La regla de presunción de culpa por el hecho propio tiene su antecedente más general en una máxima fundada en la experiencia: el solo hecho del accidente puede ser indicio prima facie de la culpa de quien desarrolla la actividad. (…) Para que se aplique la presunción bajo este concepto resulta necesario, ante todo, que la cosa o actividad hayan estado bajo el control del demandado, pues no puede presumirse la culpa si el daño ocurre fuera de su ámbito de cuidado. De hecho, uno de los campos contemporáneos de mayor importancia en la aplicación de la presunción son los daños resultantes de procesos industriales o provocados por cosas sujetas al control del demandado. En el caso de las empresas que comprenden diversas actividades, aunque no se conozca individualmente a quien incurrió en la culpa, puede asumirse que el control se radica en la organización en su conjunto.
>
> La idea de control de la fuente de daño por parte del demandado excluye, como es natural, que el daño pueda haberse debido a alguna accion propia de la víctima. Por lo mismo, la presunción no puede operar si la víctima, de conformidad con los hechos de la causa, pudo razonablemente haber tenido un rol decisivo en el accidente. (Barros, 2006, p. 153)

Por lo tanto, esta presunción de responsabilidad podría aplicarse siempre que se pueda atribuir el daño a algún miembro del equipo responsable de la creación de la inteligencia artificial. Sin embargo, si el daño resultara de la falta de un adecuado control de riesgos por parte del tercero afectado, entonces no sería procedente aplicar dicha presunción. Esta condición subraya la importancia de establecer claramente la causa del daño en situaciones donde intervienen tecnologías complejas como la IA.

Respecto a la presunción por el hecho ajeno, esta supone que las personas son tanto responsables de sus propias acciones como de aquellas de quien estuviera a su cuidado, el artículo 2.320 del Código Civil lo consagra al decir "Toda persona es responsable no solo de sus propias acciones, sino del hecho de aquellos que estuvieren a su cuidado (…)".

Para Alessandri (1943):

> En realidad, es incorrecto hablar de responsabilidad por el hecho ajeno. El que tiene bajo su cuidado o dependencia a una persona que causa un daño, no responde del hecho de ésta, sino del suyo propio, cual es la falta de vigilancia que sobre ella debía ejercer. Su responsabilidad proviene de su propia culpa; es ésta la que la obliga a reparar ese daño…
> La responsabilidad por el hecho ajeno tiene, pues por fundamento la culpa de la persona sobre quien pesa; pero la víctima no necesita probarla, se presume. En esto consiste la excepción al derecho común. (pps. 306-307)

Esta norma se ha interpretado de manera que la culpa del tercero se presume cuando el hecho por sí mismo denota culpabilidad o bien el hecho es susceptible de presumir culpa. Sin embargo, es preciso descartarla inmediatamente, ya que dentro de sus requisitos está el de "5° Vínculo de subordinación o dependencia entre el responsable y el autor material del daño" (Corral, 2013, p. 232), y como se mencionó en el primer capítulo de esta investigación, una de las principales características de las inteligencias artificiales es su autonomía, por lo que este grado de dependencia que requiere el tipo para su configuración no coincide con la esencia misma de los sistemas.

Finalmente, queda analizar la presunción por el hecho de las cosas, la cual contempla principalmente tres casos: i) daños causados por un animal (art. 2326 CC), ii) daños causados por la ruina de un edificio (art. 2323 CC) y iii) daños causados por una cosa que cae o se arroja (art. 2328 CC). De estas tres hipótesis creemos que ninguna se condice con los requisitos necesarios para su aplicación en la responsabilidad de una IA, por lo que creemos preciso descartarlas también.

En el caso de la IA se torna muy complejo identificar cúal aspecto de su configuración es aquel inherentemente dañino. ¿Es el software en sí, los algoritmos, la falta de supervisión o los fallos en los sistemas físicos a través de los que opera la IA? La compleja naturaleza de las IAs y su dependencia de muchos factores dificultan enormemente la aplicación de la teoria tradicional de responsabilidad por culpa.

Otro desafío importante es el determinar quién es considerado el propietario de una IA. ¿Es el desarrollador, el usuario final, o la entidad que suministra el servicio? La respuesta a esto, creemos que dependerá de las circunstancias en las cuales ocurra el daño, pues en base a eso la respuesta puede variar. Además, es importante mencionar la capacidad de las IAs para aprender y tomar decisiones de manera autónoma plantea la cuestión de si la responsabilidad debería recaer exclusivamente en humanos. Estas interrogantes desafían la noción tradicional de la responsabilidad subjetiva y su consagración en el Código Civil.

2.3 Responsabilidad objetiva o estricta

Ya que fue descartada la posibilidad de que se reúnan los requisitos para la configuración de una posible responsabilidad subjetiva, queda analizar la responsabilidad objetiva.

Esta responsabilidad, por otro lado, no requiere de la demostración de culpa o negligencia.

Al respecto Corral (2013) opina que:

> En el derecho contemporáneo existen sectores de responsabilidad en los que el elemento de la culpabilidad no forma parte de la estructura del deber de reparar. Se trata de la llamada responsabilidad objetiva, que recibe dicho nombre por prescindir de los contenidos subjetivos (dolo o culpa) del modelo clásico.
>
> Pero se ha advertido que, aunque la culpa no desempeñe en estos casos el rol de justificación de la responsabilidad, es necesario que algún otro concepto la sustituya de manera de evitar una atribución de responsabilidad discrecional y que puede aparecer como artbitraria e injusta. Surgen, entonces, propuestas sobre factores de imputabilidad diversos de la culpa que podrían reemplazar el rol justificatorio que ejerce la culpa en el régimen tradicional. (p. 214)

A primeras impresiones, aplicar un régimen de responsabilidad objetiva es una propuesta interesante. En este contexto, la responsabilidad objetiva implicaría que los diseñadores, fabricantes o usuarios de sistemas de IA

podrían ser responsables por los daños causados por estas tecnologías sin necesidad de demostrar culpa o negligencia.

La responsabilidad objetiva puede proporcionar una forma más directa y eficiente de compensación para aquellas víctimas de perjuicios ocasionados por el uso de IA, eliminando así la necesidad de probar la culpa, y, por tanto, reduciendo la carga legal de la prueba.

Es pertinente para la comprensión de este nuevo enfoque remitirnos a la propuesta anteriormente mencionada de la Unión Europea de manera breve ya que esta propuesta será estudiad en profundidad en el capítulo III:

> La responsabilidad estricta es una respuesta adecuada a los riesgos que plantean las tecnologías digitales emergentes, si, por ejemplo, se operan en entornos no privados y pueden causar típicamente daños significativos.
>
> La responsabilidad estricta debe recaer en la persona que tiene control sobre el riesgo asociado con la operación de las tecnologías digitales emergentes y que se beneficia de su operación (operador). (UE, 2019, p. 39)

Respecto a la fuente de este tipo de responsabilidad el profesor Barros aclara que:

> Los estatutos de responsabilidad estricta son establecidos por el legislador. No existe en el derecho chileno una norma que establezca una categoría general, que comprenda distintos grupos de casos sujetos a este régimen de responsabilidad. En consecuencia, es de derecho estricto, porque constituye una excepción al régimen general y supletorio de responsabilidad por culpa. (2006, p. 446)

Con relación a esto, podemos decir que existen grupos a los cuales se les aplicará la responsabilidad estricta:

> Es el caso i) de las actividades especialmente peligrosas, ii) de la responsabilidad por el hecho de los dependientes, iii) de situaciones en que las partes no pueden ser tenidas por iguales frente al riesgo y iv) de bienes especialmente valiosos o vulnerables, que no pueden ser suficientemente cautelados mediante la responsabilidad por negligencia. (Barros, 2006, p. 456)

Al respecto, entonces, nace la pregunta ¿Puede considerarse el uso de sistemas de inteligencias artificiales como una actividad intrínsecamente peligrosa? Nosotros creemos que dependerá del propósito del sistema mismo y del uso que a este se le otorgue. No es lo mismo aplicar este tipo de régimen, por ejemplo, a uno utilizado en vehículos autónomos, los cuales pueden representar un uso potencialmente peligroso, en comparación a un sistema que brinda asistentes virtuales de servicio al cliente.

El factor de riesgo desempeña un papel crucial en el régimen de responsabilidad objetiva. Por esta razón, consideramos que no es adecuado aplicarlo sin realizar las distinciones necesarias entre lo que es potencialmente peligroso y lo que no representa ningún peligro. Este será el tema central de nuestra propuesta, ya que, al cumplir con el criterio de peligrosidad, podríamos enfrentarnos a una valoración objetiva de la responsabilidad extracontractual que guardase armonía con los actuales preceptos de la legislación.

2.4 Responsabilidad del usuario

Otro problema que encontramos con relación a este régimen de responsabilidad objetiva es que muchas veces se ignora la responsabilidad propia del usuario. El artículo 2330 CC consagra el principio de la denominada "compensación de culpas" al decir "La apreciación del daño está sujeta a reducción, si el que lo ha sufrido se expuso a él imprudentemente". Este precepto tiene por objetivo que "la participación imprudente de la víctima sería decididamente una cuestión de culpa, de esto se deduce que quien carece de capacidad de obrar no puede ser afectado por la compensación a que se refiere el artículo 2330" (Inostroza, 2022). Es decir, esta norma lo que busca es que las cargas sean proporcionales con respecto a aquellas ocasiones en donde la persona que sufrió el daño actuó de manera imprudente y esta imprudencia contribuyó a la ocurrencia o magnitud del daño.

Además, la aplicación de este artículo es fundamental para determinar el monto de indemnización. Si se logra probar la participación de la víctima en el daño a causa de una irresponsabilidad, la compensación que el causante del daño debe pagar se reduce en proporción a dicha contribución.

Sobre este punto, podemos mencionar una noticia que encontramos sobre un accidente ocurrido en California, Estados Unidos en la cual se detalla que Walter Huang falleció mientras conducía su vehículo marca Tesla Model X, el cual fue víctima de un accidente automovilístico mientras se conducía en piloto semiautomático.

> En la noticia se detalla que: El piloto automático requiere que los conductores mantengan las manos en el volante y Tesla dice que las personas que utilizan la tecnología de conducción automatizada deben mantener la vista en la carretera.
>
> Eso no sucedió en el caso del accidente de Huang, dijo Tesla. En una publicación de blog del 30 de marzo de 2018, Tesla dijo que las manos de Huang no fueron detectadas en el volante de su automóvil durante seis segundos antes del accidente. La compañía dijo que cree que Huang fue responsable del

accidente porque los investigadores descubrieron que estaba jugando un videojuego en su teléfono mientras el piloto automático estaba activado. (Goldman, 2024)

En base a estos acontecimientos, podemos decir que Tesla establece que, aunque sus vehículos motorizados tienen capacidad de conducirse en piloto automático, esta tecnología requiere que los conductores mantengan sus manos en el volante y permanezcan atentos al tráfico y condiciones de la carretera. La función de piloto automático está diseñada para asistir al conductor, pero eso no significa un reemplazo de este. En el caso comentado, se informó que Huang no tuvo las manos en el volante por períodos de tiempo significativos antes de producirse el siniestro. Esto podría ser interpretado a la luz del artículo 2330 CC como una exposición imprudente al riesgo, dado que se alejó de las directrices de seguridad proporcionadas por el fabricante del vehículo.

Bajo los principios establecidos en el artículo 2330 CC, la responsabilidad por el daño sufrido, es decir, la fatalidad del conductor podría considerarse compartida entre el conductor y Tesla. Si Huang actuó imprudentemente al no seguir las instrucciones que consistían en mantener siempre las manos al volante, su propia contribución a la situación del accidente podría ser vista como un factor que reduce la responsabilidad de Tesla en el accidente. La teoría afirma que, en este caso, si Huang hubiera seguido las instrucciones para operar el auto de manera segura, es posible que el resultado fatal pudiera haberse evitado o mitigado.

3. Regulación en Chile

Cabe ahora, revisar las propuestas nacionales que se han tramitado o están en proceso de tramitación con aquellos ámbitos relacionado a las inteligencias artificiales.

En 2021, el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación de Chile (en adelante MinCiencia) lanzó la Política Nacional de Inteligencia Artificial. Este evento representó un avance significativo para el país, colocándolo como un líder en la región en términos de establecer un enfoque comprensivo para el desarrollo y aplicación de la inteligencia artificial, ya que hasta la fecha la discusión que se ha provocado a raíz de los avances tecnológicos en sistemas IAs ha estado concentrada en países ubicados en el Norte Global. La política, que define los objetivos estratégicos para la próxima década, ha impulsado significativamente el progreso tecnológico y la innovación en Chile, consolidando su posición como un pionero en la regulación Latinoamericana de IA.

Sobre el plan de acción política nacional de Inteligencia Artificial 2024 podemos decir que establece las iniciativas para llevar a cabo los objetivos planteados en el gobierno. Este plan consta de 177 iniciativas las cuales están organizadas principalmente en 3 grandes ejes: Eje n°1 Factores habilitantes, Eje n°2 Desarrollo y adopción y Eje n°3 Gobernanza y Ética.

A pesar de que Chile aún no cuenta con una regulación expresa sobre cómo tratar la responsabilidad extracontractual de las inteligencias artificiales, podemos decir que sí se cuenta con proyectos por parte del Estado para promover que la IA sea desarrollada de manera responsable y segura. Dentro de la propuesta de política nacional uno de los puntos que nos interesan es:

> G. Rendición de cuentas y responsabilidad: Los sistemas de IA deberán asegurar que quienes intervienen en su ciclo de vida, sostengan una responsabilidad profesional sobre el impacto de los usos de esta tecnología, facilitando así un proceso efectivo y transparente de rendición de cuentas. (MinCiencia, 2024. p.23)

Sin embargo, luego de revisar la propuesta a fondo no encontramos que se mencionara más sobre el tema de la responsabilidad, por lo que, aunque Chile cuenta con una Política Nacional de IA, no existe regulación integral que trate este tema. No obstante, podemos mencionar algunos proyectos de ley que se encuentran siendo tramitados al respecto: el más reciente son los boletines 15935-07 que modifica el Código Penal para

sancionar el mal uso de las IA, luego tenemos el proyecto 15869-19 que regula los sistemas de IA, la robótica y las tecnologías conexas, y finalmente está el proyecto 16021-07, que modifica el Código Penal para incorporar como agravante de responsabilidad el uso de alguna IA para cometer un delito. De estos, solo el boletín 15869-19 tendría como propuesta una regulación más completa de la IA, para lograr esto se seguirá el modelo de la Ley de Inteligencia Artificial de la Unión Europea, el cual será discutido a cabalidad en el siguiente punto.

Sobre estos Weidenslaufer y Roberts (2023) opina que:

> El citado proyecto de ley chileno adopta el enfoque de riesgos de los sistemas de IA seguido por la propuesta de Ley de IA europea (incluyendo las categorías riesgo inaceptable y alto riesgo), al tiempo que crea una Comisión Nacional de Inteligencia Artificial, y establece obligaciones para desarrolladores, proveedores y usuarios de sistemas de IA. (p.4)

Creemos pertinente explayarnos más en lo que respecta a la moción 15669-19 mencionada con anterioridad, la cual es una iniciativa que busca regular los sistemas inteligentes en sus distintos ámbitos de aplicación. La moción, que es muy reciente, fue presentada ante el Congreso en abril de 2023, y de forma similar al reglamento europeo, hace una clasificación entre sistemas de alto riesgo asignándole prácticamente las mismas definiciones y estándares que la iniciativa de la UE.

La moción fue presentada por el diputado Tomás Lagomarsino, y cuenta con 15 artículos que buscan establecer un marco jurídico que considere aspectos varios como el desarrollo, distribución, y comercialización de sistemas de inteligencia artificial.

En conclusión, a pesar de que Chile ha desarrollado una propuesta prometedora con la "Política Nacional de IA", esta aún presenta limitaciones significativas, especialmente en lo que respecta a la regulación de la responsabilidad extracontractual de las inteligencias artificiales. Dicha propuesta no aborda de manera exhaustiva cómo deberían asignarse las responsabilidades cuando las IA causan daños a terceros. Ante esta carencia, resulta pertinente mirar hacia modelos internacionales más desarrollados en este ámbito. En el siguiente acápite, se explorará el modelo de la Unión Europea, que ofrece un marco más completo para manejar estas cuestiones legales. Analizaremos cómo este enfoque podría adaptarse y aplicarse en el contexto chileno para responder efectivamente a la interrogante central de esta investigación sobre quién debe asumir la responsabilidad en casos de daños provocados por IA.

3.1 Modelos propuestos por la Unión Europea

La Unión Europea ha sido pionera en cuanto a la regulación de la inteligencia artificial, han tenido como propósito buscar un equilibrio entre fomentar la innovación y al mismo tiempo proteger los derechos de los ciudadanos. Para poder encontrar una respuesta final a los problemas planteados al inicio de esta investigación analizaremos la tan mencionada propuesta para aplicar este modelo, que a nuestro parecer es el más completo, al contexto de nuestra legislación.

En abril del año 2021, la Comisión Europea presentó una propuesta para regular la IA, el cual es considerado uno de los primeros intentos en el mundo de establecer un marco legal que amparase las nuevas relaciones que se generan del uso de estos sistemas de tecnología avanzada. Sus principales carácterísticas incluyen: la clasificación de IA según el riesgo, requisitos obligatorios para IA de alto riesgo y prohibiciones para ciertas prácticas en IA.

Para entender a cabalidad en qué consiste esta propuesta, nos refereriremos al analisis presentado por el profesor Miquel Casals (2023), quien hace una exhaustiva revisión de la Propuesta de Reglamento denominada "Ley de Inteligencia Artificial" (en adelante Ley de IA), la Propuesta de Directiva denominada "Directiva de responsabilidad por IA" (en adelante PD-RIA), así como también la Propuesta de Directiva de responsabilidad por productos defectuosos (en adelante PD-RPD). (p.59)

i. Propuesta de regulación de inteligencia artificial de 2021

Comenzaremos refiriéndonos a la Ley de IA, la cual en su artículo 3 entrega una definición amplia de lo que se entenderá por sistema de IA: "Sistema de inteligencia artificial (sistema de IA)»: el software que se desarrolla empleando una o varias de las técnicas y estrategias que figuran en el anexo I y que puede, para un conjunto determinado de objetivos definidos por seres humanos, generar información de salida como contenidos, predicciones, recomendaciones o decisiones que influyan en los entornos con los que interactúa."

En palabras del profesor Casals (2023):

> Dado que los sistemas de IA están diseñados para operar con diferentes niveles de autonomía, la definición requiere que el sistema tenga al menos cierto grado de independencia de las acciones de los controles humanos y de las capacidades para operar sin intervención humana. (p.61)

Lo que captó nuestra atención y nos motivó a investigar esta propuesta fue su enfoque basado en una meticulosa clasificación por niveles de riesgo. La Ley de IA propone catalogar los diversos sistemas según el

potencial riesgo asociado a su uso, permitiendo así establecer parámetros de control para mitigar, en gran medida, los daños a los usuarios.

En primer lugar, se identifican aquellos sistemas catalogados como de "riesgo inaceptable", descritos como "prácticas de inteligencia artificial prohibidas" en el título III, artículo 5 de la ley. A continuación, están los sistemas de "alto riesgo", listados en el artículo 6 del mismo título, que representan la mayoría de los sistemas en uso actualmente. Finalmente, se clasifican los sistemas de "riesgo limitado" y de "riesgo mínimo". Sin embargo, esta propuesta no aborda directamente la responsabilidad civil, por lo que es crucial analizar otras iniciativas de la UE que complementen este aspecto para nuestra investigación.

En este contexto, las Directivas más relevantes en relación con la responsabilidad son la actual propuesta de Directiva sobre productos defectuosos, promulgada en respuesta a las limitaciones de la Directiva original de 1985 (en adelante DRPD), que no lograba abarcar adecuadamente las implicaciones de los sistemas autónomos de inteligencia artificial, y la propuesta de Directiva para adaptar la responsabilidad extracontractual a la IA.

Para explicar las diferencias de estas propuestas nos referiremos a las palabras de Ortiz (2024) quien nos dice que, la discusión sobre las directivas de la Unión Europea en el documento centra su atención en las dos propuestas recién mencionadas. Ambas Directivas son cruciales para abordar las cuestiones de responsabilidad que surgen de su uso.

ii. Directiva sobre productos defectuosos:

> Esta directiva se centra en la responsabilidad vista desde un punto objetivo del fabricante por haber causado daños debido a el mal funcionamiento del producto, sin necesidad de probar la culpa. Esta Directiva que fue originalmente diseñada para productos reales y tangibles, ha sido objeto de consideración para su extensión a productos digitales, incluidos los sistemas IA, aunque con ciertas limitaciones. Bajo esta directiva, la víctima debe demostrar que el producto es defectuoso y que producto de este mal funcionamiento percibió un daño. El autor comenta que esto se puede volver especialmente desafiante debido a la complejidad y la opacidad de los algoritmos con que cuentan estos sistemas. En esta Directiva se establece como principal responsable al fabricante, y subsidiariamente, en caso de que el fabricante se encuentre fuera de la Unión, se podrá llamar a resarcir el daño el importador y representante autorizado; o en su defecto el prestador de servicios; y así sucesivamente. Esto tiene como objetivo buscar asegurar a las víctimas un camino claro para obtener la compensación y que la víctima siempre pueda encontrar una persona contra la cual dirigirse. (p.5)

iii. Propuesta de Directiva para adaptar la responsabilidad civil de IA:

> Esta propuesta propone un marco específico para regular los daños ocasionados por sistemas de IA, enfocándose primordialmente en adaptar las normas ya existentes sobr responsabilidad para abordar los desafíos actuales. En este modelo se contempla la posibilidad de adaptar, incluso pudiendo aligerar los requisitos de prueba para facilitar que las víctimas obtengan reparación, dado que establecer el vínculo de causalidad entre las decisiones tomadas por una IA y el perjuicio ocasionado se torna verdaderamente complejo debido a la autonomía de esta. La propuesta sugiere ampliar la responsabilidad más allá de los fabricantes, para incluir a otras personas involucradas en la cadena de producción de la IA, como por ejemplo programadores, diseñadores, etc. (p.6)

Respecto a la interrogante sobre si estas propuestas pueden ser empleadas en armonía, la Directiva de productos defectuosos declara en su artículo 2, letra c) "La presente directiva no afectará: los derechos que la persona perjudicada pueda tener en virtud de las normas nacionales en materia de responsabilidad contractual o de responsabilidad extracontractual por motivos distintos del carácter defectuoso de un producto, incluidas las normas nacionales por las que se transpone el Derecho de la Unión, como la [Directiva sobre responsabilidad en materia de IA]". Es a nuestro entendimiento que ambas Directivas se complementan y pueden existir paralelamente. Para entender esto, nos referiremos a Martín Casals, quien expone que, dado que la Directiva sobre responsabilidad por productos defectuosos abarca un rango más amplio de productos, incluyendo sistemas de IA, esta pueda ser aplicada a todos los productos tangibles y software, por lo tanto la PD-RPD puede complementarse con la Directiva sobre responsabilidad en materia de IA, que se centra específicamente en los daños causados por sistemas IA de alto riesgo. De esta forma, juntas pueden proporcionar una red de seguridad más completa que considere un mayor rango de daños relacionados a las tecnologías emergentes. Sumado a esto, mientras que la PD-RPD es de armonización máxima, lo que significa que se limita la capacidad de los estados miembros para modificar su contenido, la PD-RIA permite mayor flexibilidad. Esta diferencia puede ser manejada asegurando que las regulaciones nacionales que implementen la PD-RIA no contradigan o debiliten las normas establecidas en virtud de la PD-RPD, sino que se busque armonizar ambas directivas para proporcionar un marco más cohesivo y menos confuso para las partes afectadas. (2023, pp.69-71)

Ocupando las ideas de Navas et. al (2024) la principal diferencia entre las dos propuestas de directiva radica en su enfoque jurídico. Por un lado, la PD-RIA es una directiva de mínimos que busca introducir un conjunto

limitado de normas armonizadas dentro de los sistemas nacionales de responsabilidad por culpa, específicamente cuando estos se aplican a casos relacionados con inteligencia artificial (IA). Esta directiva permite a los Estados miembros mejorar la protección de las víctimas, ya sea durante el proceso de incorporación de estas normas a la legislación nacional o mediante futuras modificaciones legales. (p.464)

Por otro lado, la PD-RPD es una directiva de plena armonización que no deja espacio para que los legisladores nacionales ajusten el nivel de protección establecido por la UE. Esta propuesta modifica un sistema completo y preexistente de responsabilidad civil en el derecho europeo para adaptarlo a los desafíos que presenta la IA, abarcando un régimen especial y completo de responsabilidad objetiva con las particularidades mencionadas. En esencia, la PD-RPD implica una modificación extensa de las normativas de la UE que ya forman parte integral de los sistemas de derecho de daños en todos los estados miembros de la Unión. En contraste, la PD-RIA tiene como objetivo incorporar ciertas normas específicas en los sistemas nacionales de responsabilidad por culpa para mejorar su eficacia en situaciones donde los daños son causados por IA. Este texto busca actualizar o perfeccionar la responsabilidad por culpa en el derecho interno para adaptarla a los incidentes ocasionados por tecnologías de inteligencia artificial. (p.464)

3.2 Implementación nacional de las políticas internacionales

Retomando la pregunta de esta investigación ¿Cuál de las dos directivas ofrece una mejor solución al problema de otorgar responsabilidad en el caso de la legislación chilena? Como se discutió con anterioridad en el transcurso de esta investigación, la posibilidad de establecer una responsabilidad subjetiva en nuestro ordenamiento se torna compleja al no cumplir con los requisitos necesarios para su configuración. Por otra parte, encontramos que establecer una responsabilidad objetiva es factible si la actividad realizada puede ser considerada como "potencialmente peligrosa". Si ocupamos la Ley de IA propuesta por la UE, encontramos que efectivamente existe una clasificación de sistemas de IA que son considerados peligrosos debido a su complejidad y autonomía, por lo que este aspecto se encontraría en concordancia a los requisitos de la responsabilidad objetiva.

Teniendo estos aspectos en cuenta, queda evidenciado que la propuesta que se encuentra en mayor armonía con las disposiciones nacionales es la Propuesta de Directiva sobre responsabilidad por los daños causados por productos defectuosos, pues establece un sistema de responsabilidad objetiva aplicable a todos los productos físicos y software (incluyendo sistemas IA).

¿Cómo resuelve el problema del nexo causal esta propuesta? Según lo que nos comenta Casals, cuando se establece que un producto es defectuoso y el tipo de daño ocasionado es aquel que normalmente podría resultar de dicho defecto, entonces se asume automáticamente que el defecto causó el daño. Esta relación se llama presunción *iuris tantum* de causalidad específica, lo que significa que una vez probado que el producto es defectuoso, se presume que este defecto fue la causa del daño sin necesidad de demostrar cada paso de la cadena causal que llevó al daño. Esta presunción es más abarcadora y potente comparada con otras propuestas legislativas que se centran solo en el primer paso de la cadena causal, es decir, en cómo la acción o inacción específica de un sistema de IA conduce a un resultado particular. La presunción de causalidad en la legislación sobre productos defectuosos cubre toda la cadena causal desde el defecto hasta el daño final, facilitando significativamente la tarea de las víctimas al buscar compensación. Además, se introducen reglas adicionales que van a facilitar el poder probar el daño, en todas aquellas ocasiones que el Tribunal considere que debido a la complejidad de los sistemas involucrados dicha tarea se vuelva demasiado compleja para la víctima. (2023, p.77)

La responsabilidad objetiva en Chile busca asegurar que las víctimas de ciertos tipos de daños puedan obtener reparación de forma más directa y eficiente, especialmente en aquellas situaciones donde debido a la naturaleza de las actividades estas representen un mayor riesgo.

Entonces, volviendo a revisar los requisitos de la responsabilidad objetiva, tenemos que en primer lugar debe existir un daño o perjuicio comprobable por la víctima. Además, debe existir un vínculo de causalidad directa entre la acción u omisión del agente y el daño sufrido por la víctima. Como ya se explicó, en el caso de la Directiva esto se resolvería a través de la presunción *iuris tantum.* Finalmente, el último requisito necesario es el elemento o actividad de riesgo, ya que en esta clase de responsabilidad el daño debe provenir de una actividad considerada peligrosa. Para lograr llegar a estos términos, en primera instancia habría que replicar la Ley de IA propuesta por la Unión Europea para clasificar los sistemas de IA de alto riesgo, afortunadamente esto está en perfecta concordancia con la ya explicada moción 15669-19 que busca otorgarles esta misma clasificación a las inteligencias artificiales.

Es a nuestro parecer, que Chile se encuentra encaminado en lograr una regulación óptima de la responsabilidad civil, especialmente en lo que respecta a la responsabilidad objetiva, teniendo en la mira regulaciones específicas más complejas como la Directiva de la UE sobre responsabilidad por productos defectuosos, se podría fortalecer aún más el sistema al introducir principios como la presunción de causalidad, logrando así facilitar la carga probatoria de las víctimas cuando se enfrentan a productos defectuosos y tecnologías emergentes.

Es fundamental entender lo que define la PD-RPD como "producto defectuoso" para abordar adecuadamente la responsabilidad de los fabricantes. La propuesta legislativa, en su artículo 6, especifica que un producto se considerará como defectuoso cuando este no entregue la seguridad esperada por el público general. Esta definición pone en relieve la expectativa de seguridad que los consumidores esperan con respecto a aquellos productos o servicios que adquieran.

La importancia de esta definición se evidencia al considerar las implicaciones para los fabricantes de sistemas IA, quienes deben asegurarse de que sus productos o servicios no solo cumplen con las expectativas funcionales, sino que también garantizan la seguridad necesaria para evitar caer en la clasificación de defectuoso entregado por la propuesta discutida. Bajo este contexto, el análisis de seguridad se convierte en un punto esencial del proceso de desarrollo y lanzamiento de los productos al mercado.

Navas et. al (2024, pp. 453-454) en su análisis del Derecho de la UE y el Derecho Estadounidense, detallan cómo se conceptualizará un producto defectuoso en uno inherentemente inseguro para las personas. Esta inseguridad se puede clasificar en tres categorías que son cruciales tanto para los fabricantes como los demás involucrados en la cadena de producción:

> Defecto de fabricación: Este tipo de defecto ocurre cuando existe una discrepancia entre lo que se espera del producto final y el diseño original del fabricante. Esta discrepancia se traduce en una falta de seguridad que puede, en última instancia, llevar a fallos del producto durante su uso normal.
>
> Defecto de información: Un producto puede ser considerado defectuoso si, a pesar de ser seguro en su diseño y fabricación, la falla viene dada porque las instrucciones de uso proporcionadas son insuficientes, incorrectas o engañosas.
>
> Defecto de diseño: Este defecto se origina cuando el diseño original del producto no cumple con los estándares de seguridad necesarios. Aún cuando el producto se fabrique perfectamente acorde al diseño, si el diseño es en sí inseguro, el producto también lo será.

Estos tipos de defectos destacan la importancia de un enfoque exhaustivo en la calidad y la información por parte de los fabricantes para evitar posibles responsabilidades y al mismo tiempo proteger a los consumidores. Al respecto cabe preguntarse ¿Podrá un fabricante excusarse de la responsabilidad abogando que el defecto se produjo debido a que la IA puede evolucionar y aprender con el tiempo provocando riesgos no previstos? Continuando con Navas et. al (2024) en el marco de la propuesta presentada, se establece que es obligación del fabricante comunicar todos los riesgos y peligros asociados con el uso de sus productos, especialmente

aquellos usos que han sido específicamente diseñados para ella o que puedan anticiparse razonablemente. Un aspecto crítico de estos riesgos incluye la capacidad de las IA para desarrollarse de manera autónoma, de formas que pueden incluso resultar poco probables. Esta información se vuelve crucial para los usuarios y, por ende, deben serles proporcionadas de la manera más clara posible, incluyendo detalles sobre los posibles usos del producto. Además, según lo estipulado en el artículo 6.e PD-RPD, esta información debe estar constantemente siendo actualizada mientras el producto se encuentre bajo su control, asegurando de esta forma que cualquier posible uso no anticipado pueda ser reevaluado a medida que el producto va evolucionando. (pp.487-488)

En el contexto de la inteligencia artificial (IA), la cuestión de la imputabilidad es particularmente compleja debido a que estos sistemas carecen de conciencia, voluntad propia y capacidad de discernimiento, elementos fundamentales para atribuir responsabilidad en términos convencionales. La falta de estas capacidades humanas en la IA plantea un reto significativo en términos legales, especialmente cuando se trata de asignar responsabilidad por los daños que pueda causar.

En este escenario, y como menciona Aguirre (2023), la responsabilidad objetiva se convierte en una herramienta crucial para manejar las implicaciones legales de los posibles fallos de los sistemas de IA.

> Seguiendo a Aguirre: En lo referido a la imputabilidad el robot puede tener fallos en múltiples piezas de su mecanismo, por lo tanto, se aplica el criterio objetivo para determinar la responsabilidad en caso de provocar daños. La demostración del fallo concreto es una ardua tarea que se realiza con la aplicación del término 'expectativa razonable del usuario', es decir, que no se han cumplido alguna de las características del producto, se han provocado además una serie de daños al usuario, y, por ende, no eran acorde con las expectativas que tenía el usuario sobre este. (p.42)

Esta aproximación enfatiza que, en la ausencia de la capacidad de actuar con intención, la evaluación de la responsabilidad debe centrarse en los aspectos técnicos y funcionales del sistema de IA. Se examina si el producto ha cumplido con las expectativas razonables de seguridad y funcionamiento que un usuario promedio podría tener. Este enfoque no solo asegura una mayor protección para los consumidores y usuarios de sistemas automatizados, sino que también establece un marco claro para los fabricantes y diseñadores de IA sobre los estándares de calidad y seguridad que deben cumplir.

Volviendo a la legislación vigente, en Chile tenemos la Ley de Protección de los Derechos de los Consumidores que busca salavaguardar a los usuarios frente a prácticas comerciales inadecuadas y productos defectuosos. Específicamente, el artículo 23 de la mencionada Ley destaca a la responsabilidad del proveedor

en casos donde su negligencia en la venta de bienes o prestación de servicios resulte en daños para el consumidor, como resultado de problemas en factores de calidad, seguridad o información sobre el producto o servicio.

Sin embargo, como señala Barrientos (2010), existe una preocupación significativa respecto a la asignación de responsabilidades. El inciso mencionado parece imponer una carga desproporcionada sobre vendedores o proveedores de servicios al hacerlos responsables por deficiencias que son originadas en etapas anteriores, como el diseño o fabricación. (p.3)

Esto se torna particularmente problemático en el contexto de productos tecnológicamente avanzados, donde los defectos pueden no ser evidentes hasta que un producto es operado en condiciones reales. En el caso de la IA, la complejidad inherente y el potencial de evolución autónoma del sistema hacen esencial que la responsabilidad recaiga principalmente en el fabricante, quien tiene el control directo sobre el diseño del sistema. Esto nos asegura que quien tenga la capacidad técnica del producto sea quien asuma responsabilidad por garantizar su seguridad y eficacia.

Sin embargo, creemos posible llegar a una solución en ciertos casos en donde la responsabilidad del perjuicio ocasionado por una IA que malfunciona es efectivamente atribuible no al fabricante, sino directamente al vendedor o prestador del servicio que ofrecen, pues muchas veces la inteligencia artificial es un servicio que se ofrece a la comunidad. En aquellos casos, creemos factible que se aplique la Ley del Consumidor y se haga responsable a aquella persona que al prestar el servicio no se aseguró de que este fuera lo más seguro para sus usuarios.

Si un proveedor implementa un sistema de IA sin contar con todas las medidas necesarias de seguridad, o bien, sin realizar mantenimiento regular o actualizaciones de software, cualquier daño resultante podría ser su responsabilidad. Esta situación se podría dar también en aquellas instancias en que el perjuicio fue producto de una falta de instrucciones claras sobre cómo utilizar correctamente el servicio, o debido a una falta de capacitación a sus usuarios sobre los riesgos y limitaciones que deben tener presentes al momento de operar el sistema. Aunque la IA como tal podría no ser un producto tangible, las fallas en la lógica del software o en la forma en que se entrega el servicio a la comunidad pueden ser englobados dentro de lo que la Ley considera defectos del "producto" servicio. Finalmente, también encontramos aquellas situaciones donde un proveedor no cumple con las leyes de protección de datos de sus usuarios y esto provoca una violación de la privacidad o en pérdida de datos, situaciones que creemos perfectamente atribuibles al prestador o vendedor del servicio que utiliza sistemas de inteligencia artificial.

Podemos concluir de este capítulo que la discusión actual resalta la urgencia de revisar y actualizar la legislación vigente para adecuarse mejor a la realidad de los productos tecnológicamente avanzados. Esta necesidad de reforma se enfoca en adoptar modelos similares a los que se han analizado, los cuales ofrecen soluciones a varios desafíos que enfrenta nuestra legislación actual. Nuestro marco legal ha mostrado un ritmo de adaptación más lento en comparación con países como la Unión Europea o Estados Unidos, lo cual subraya la importancia de implementar cambios que nos permitan mantenernos al día con las innovaciones tecnológicas. La creación de regulaciones específicas para tecnologías como la IA podría facilitar una asignación más justa y precisa de responsabilidades, logrando proteger al consumidor sin imponer cargas injustas a aquellas personas que, dependiendo de la ocasión, pueden carecer de control sobre las características fundamentales del producto para perseguir a aquellas personas que realmente fueron responsables del daño ocasionado.

CONCLUSIÓN

En primer lugar, nuestra investigación ha permitido profundizar en el complejo debate que entrelaza la responsabilidad civil extracontractual con el desarrollo de la inteligencia artificial en Chile. Hemos identificado tanto las deficiencias actuales en la legislación como las oportunidades para realizar reformas significativas que armonicen la innovación tecnológica con la protección al consumidor.

En segundo lugar, hemos concluido que no es viable considerar a un sistema de inteligencia artificial como una persona jurídica con derechos, ni otorgarle capacidad legal a una entidad inanimada. Hacerlo desafiaría el concepto de persona humana y haría peligrosamente ambiguos los límites entre humanos, robots y la ciencia ficción.

En tercer lugar, hemos explorado diversos ámbitos relacionados con la responsabilidad extracontractual, considerando modelos regulatorios internacionales avanzados que pueden servir de guía para fortalecer el marco legal chileno ante los nuevos desafíos de las tecnologías emergentes.

Finalmente, hemos analizado la propuesta de la Directiva de la Unión Europea que regula los productos defectuosos. Esta propuesta se alinea bien con la legislación chilena al establecer un sistema de responsabilidad objetiva aplicable a todos los productos y software, incluidos los sistemas de IA. Esta directiva facilita la atribución de responsabilidad al presumir que, si un producto es defectuoso y el daño es del tipo que podría resultar de dicho defecto, entonces se presume que el defecto causó el daño, simplificando así el proceso para que las víctimas obtengan compensación. Además, se sugiere que, debido a la complejidad de algunos sistemas de IA, se introduzcan normas que faciliten la prueba del daño cuando el tribunal lo considere necesario.

Este análisis exhaustivo de la legislación tanto nacional como internacional nos ha permitido crear un paralelo efectivo con nuestro marco normativo, logrando una adaptación que mantiene coherencia con las regulaciones existentes. Este enfoque integrador y adaptativo es esencial para asegurar que Chile no solo cumpla con las expectativas internacionales en materia de regulación de responsabilidad, sino que también establezca un precedente en la protección de sus ciudadanos, fomentando la innovación en nuevas tecnologías con parámetros claros que aseguren tanto la compensación efectiva a los afectados por perjuicios, como la implementación de medidas preventivas por parte de fabricantes y desarrolladores de sistemas tecnológicos para minimizar posibles daños a los usuarios.

BIBLIOGRAFÍA

Aguirre, P. (2023) La responsabilidad civil en la inteligencia artificial. [Tesis de Maestría, Universidad de Alcalá] https://ebuah.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/58008/TFM_Aguirre_Rodriguez_2023.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Alessandri, A. (1943) De la responsabilidad extracontractual en el Derecho Civil Chileno. Imprenta Universitaria.

Barrientos, F. (2010). La responsabilidad civil del fabricante bajo el artículo 23 de La Ley de protección de los derechos de los consumidores y su relación con la responsabilidad civil del vendedor. *Revista Chilena de Derecho Privado.* N°14, pp. 109-158.

Barros E. (2006). Tratado de responsabilidad extracontractual. Editorial juridica de Chile.

Casals, M. (2023) Las propuestas de la Unión Europea para regular la responsabilidad civil por los daños causados por sistemas de inteligencia artificial.

Corral H. (2013) Lecciones de responsabilidad extracontractual. Editorial Thomson Reuters.

Cubillos C. (2023). La persona juridica. De Savigny a la jurisprudencia. Revista E-Mercatoria, 22(1), pp. 93-113

European Union. (2019). Liability for Artificial Intelligence and Other Emerging Technologies. https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2014_2019/plmrep/COMMITTEES/JURI/DV/2020/01-09/AI-report_EN.pdf

Figueroa, G. (2012) Curso de Derecho Civil. Tomo I. Editorial Juridica de Chile

García, M. (2018) Fundamentos de la inteligencia artificial. Editorial Universidad Manuela Beltrán.

Goldman, D. (08 de abril de 2024) Tesla llega a un acuerdo con la familia del ingeniero de Apple que dijo que el piloto automático causó el accidente fatal. CNN. https://edition.cnn.com/2024/04/08/tech/tesla-trial-wrongful-death-walterhuang/index.html

González, J. (2016), «Derecho y Robots en la Unión Europea: hacia una persona electrónica», Taller de Derechos (blog) Disponible en: https://tallerdederechos.com/derecho-y-robots-en-la-union-europea-hacia-una-persona-electronica/

Gonzalo de Diego, Blanca. (2019). Robótica del cuidado: vertientes fundamentales y sus consecuencias. Ene, 13(4), 1344.

Herrera J. (2014). El Patrimonio. Colegio de Notarios del Distrito Federal. Revista Mexicana de Derecho. https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/8/3915/6.pdf

Inostroza, S. "El artículo 2330 del Código Civil chileno como límite a la responsabilidad estricta del demandado", Revista de Derecho Privado, n.° 42, enero-junio 2022, 181-214, DOI: https://doi.org/10.18601/01234366.n42.08

Laín, G. (2021) Responsabilidad en inteligencia artificial: Señoría, mi cliente robot se declara inocente. *Art Iris Salmanticensis,* Vol (9). 197-232 https://doi.org/10.14201/AIS202191197232

Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación de Chile (Actualización 2024) *Política Nacional de Inteligencia Artificial.* MinCiencia. https://drive.google.com/file/d/11OLxLp8NyKgpeRFLe45X0zStY7SFEJIC/view?usp=drivesdk

Navas, S., Pertíñez, F., Espín, S., Vicente, E., Escribano, P., Luquín, R., Atienza, M., Peña, F., Gil, C., Evangelio, R., Rubí, A. y Macanás, G. (2024) *Derecho de contratos, Responsabilidad extracontractual e inteligencia artificial.* Editorial Aranzadi.

Nevejans, N. (2016). Study for Jury Committee European Civil Law Rules in Robotics, Policy Department C: Citizens' Rights and Constitutional Affairs, European Parliament, Brussels.

Ortiz, A. (15 de febrero de 2021) "Orígenes de la inteligencia artificial, pioneros" hostdimeblog https://www.hostdime.com.ar/blog/origenes-de-la-inteligencia-artificial-pioneros/

Ortiz, M. (2024). «La "adaptación" del derecho de daños a la inteligencia artificial: la propuesta de Directiva sobre responsabilidad civil». IDP. Revista de Internet, Derecho y Política, núm. 40. UOC

Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial (Ley de Inteligencia Artificial) y se modifican determinados actos legislativos de la unión, COM/2021/206 final. Disponible en:

https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021PC0206

Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo sobre responsabilidad por los daños causados por productos defectuosos, COM (2022) 495 final, 28.09.2022. Disponible en:

https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b9a6a6fe-3ff4-11ed-92ed-01aa75ed71a1.0015.02/DOC_1&format=PDF

Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a la adaptación de las normas de responsabilidad civil extracontractual a la inteligencia artificial (Directiva sobre responsabilidad en materia de IA), COM (2022) 496 final, 28.09.2022. Disponible en:

https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52022PC0496

Riedweg, J. (31 de agosto, 2023) "Pioneros y Avances: Una vision cronológica de la inteligencia artificial (IA)" La cocina de la Realización (blog) https://www.riedweg.cat/lacuinadelarealitzacio/es/pioneros-y-avances-una-vision-cronologica-de-la-inteligencia-artificial-ia/

Rodríguez, P. (2012) Responsabilidad contractual. Editorial Juridica de Chile.

Scherer, Matthew (2016). «Regulating artificial intelligence systems: Risks, challenges, competencies, and strategies». Harvard Journal of Law & Technology, 29 (2):353-400. DOI: https://ssrn.com/abstract=2609777

Weidenslaufer, C., y Roberts, R. (2023) Regulación de la IA en la experiencia comparada. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/34367/2/BCN_regulacion_global_IA_2023_CW_RRrr_2.pdf