UNIVERSIDAD DE BELGRANO

Facultad de Derecho

RESPONSABILIDAD CIVIL RELACIONADA CON LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Autor: Franco Valentín Guerrero

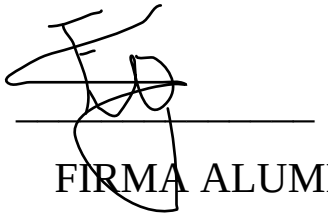
N° de matrícula/ID: 000 – 17 – 3077

Tutor: Dr. Mariano Barro

Año: 2026



FIRMA TUTOR



FIRMA ALUMNO

Índice:

I- Introducción.

II- La caja negra y la imposibilidad probatoria en un juicio civil.

III- Diferentes posturas doctrinarias.

IV- Solución de mercado, seguros obligatorios y regulación basada en riesgo.

V- Inteligencia artificial en sectores específicos del derecho civil.

VI- Impacto de la inteligencia artificial en el derecho de consumo y los contratos inteligentes.

VII- El panorama en América Latina y el derecho comparado local.

VIII- Conclusión.

IX- Bibliografía

LA RESPONSABILIDAD CIVIL CON REALCION A LA IA

I. Introducción:

El derecho de daños actual se enfrenta a un problema de escala global: nuestras leyes de responsabilidad civil se pensaron para una sociedad donde los daños los causaban las personas o las cosas inertes controladas por ellas. La aparición de sistemas de Inteligencia Artificial (IA) basados en machine learning rompe este esquema. Ya no hablamos de simples programas informáticos que ejecutan órdenes automatizadas, sino de sistemas capaces de tomar decisiones autónomas y de aprender de su propia experiencia sin intervención humana constante. Esto genera un problema práctico inmediato: cuando una IA causa un daño económico, médico o físico, las herramientas jurídicas tradicionales basadas en la culpa o la negligencia no sirven.

El verdadero nexo del problema es la falta de transparencia algorítmica, lo que la doctrina técnica y jurídica denomina el efecto de la "caja negra". Si el propio programador no puede predecir cómo va a reaccionar el software ante un estímulo determinado porque el algoritmo "aprendió" a decidir por sí mismo, es procesalmente imposible demostrar la culpa de un ser humano. Para la víctima, exigirle que pruebe el error de código o la negligencia del desarrollador equivale a imponerle una prueba diabólica. El nexo de causalidad clásico, que une la conducta de un sujeto con el resultado dañoso, se diluye en una red de códigos autónomos.

La doctrina civilista internacional se encuentra dividida ante este vacío. Por un lado, autores de la escuela tradicional francesa como Philippe Le Tourneau sostienen que el derecho común tiene la plasticidad suficiente para absorber estos cambios mediante el uso analógico de la responsabilidad por el hecho de las cosas o los vicios del producto. En la vereda opuesta, juristas como el italiano Ugo Pagallo proponen una ruptura total, argumentando que la única forma de dar seguridad jurídica al mercado es creando una "personalidad electrónica" o una tercera categoría de sujeto de derecho.

En el ámbito hispanohablante, el debate ha tomado un rumbo más pragmático. Civilistas españoles de la talla de Mariano Yzquierdo Tolsada advierten sobre el peligro de despatrimonilizar la responsabilidad a través de ficciones jurídicas como la personalidad de las máquinas. En su lugar, proponen una relectura del riesgo creado. En América Latina, autores como el jurista argentino Ricardo Lorenzetti, en sus estudios sobre el impacto de la tecnología en el derecho privado, y el profesor colombiano Erick Rincón Cárdenas, especialista en comercio electrónico, coinciden en que el verdadero desafío no es solo normativo, sino probatorio, y que la solución pasa por esquemas de responsabilidad objetiva respaldados por fondos de garantía.

En cuanto al marco regulatorio, la Unión Europea ha tomado la delantera con la aprobación de la Ley de Inteligencia Artificial (AI Act). Sin embargo, este reglamento es de naturaleza preventiva y de seguridad de mercado; deja el problema de la indemnización de daños en manos de los derechos locales o de futuras directivas específicas que aún están bajo discusión. En nuestra región, ante la ausencia de leyes especiales, los jueces se verán obligados a forzar las normas vigentes, lo que generará fallos contradictorios y una enorme inseguridad jurídica.

Por todo esto, esta tesis sostiene como hipótesis que la responsabilidad subjetiva es anacrónica para resolver los daños de la IA autónoma. La solución no es crear un "sujeto de derecho digital", sino establecer un régimen de responsabilidad objetiva agravada por riesgo creado, donde el desarrollador y el operador compartan la obligación de reparar, combinando esto con un sistema de seguros obligatorios. Solo así se puede garantizar la reparación integral de las víctimas sin paralizar el desarrollo tecnológico de la región.

El objetivo de este trabajo es desmenuzar las limitaciones de la culpa frente al algoritmo, analizar comparativamente las soluciones europeas y latinoamericanas, y proponer un modelo de atribución de responsabilidad que sea viable dentro de nuestro sistema de derecho civil.

II. LA “CAJA NEGRA” Y LA IMPOSIBILIDAD PROBATORIA EN UN JUICIO CIVIL

Antes de analizar el impacto procesal en un juicio de daños, es indispensable comprender qué significa técnicamente el efecto de la "caja negra" (black box effect). En el software tradicional, el código funciona de forma lineal y transparente: un programador escribe una serie de instrucciones explícitas ("si ocurre A, el sistema debe ejecutar B"), por lo que siempre es posible rastrear el origen de una orden. En los sistemas modernos de Inteligencia Artificial basados en aprendizaje profundo (Deep Learning), esto no existe. El sistema opera a través de redes neuronales artificiales compuestas por múltiples capas ocultas que procesan volúmenes masivos de datos para detectar patrones y generar sus propias reglas de decisión de forma autónoma.

El resultado es un sistema cuya estructura interna es opaca e incoprendible por diseño. Ni el usuario que utiliza la aplicación, ni la empresa que la comercializa, ni siquiera el equipo de ingenieros que diseñó el modelo original pueden reconstruir con precisión el camino lógico exacto que siguió el algoritmo para llegar a un resultado determinado en un instante específico. La máquina decide, pero el "porqué" de esa decisión queda atrapado dentro de la caja negra.

Comprendido este fenómeno técnico, su traslado al proceso civil genera un colapso inmediato en las reglas del juego probatorio. La regla general de nuestro sistema es clara: quien afirma un hecho debe probarlo (actori incumbit probatio). Si llevamos esto a la práctica, en un juicio de daños y perjuicios, la víctima debe acreditar el perjuicio, la conducta del demandado, el factor de atribución y el nexo de causalidad. Pero cuando llevamos esto a un daño generado por la un algoritmo opaco, este esquema tradicional se destruye. Exigirle a la víctima que pruebe la culpa del desarrollador demostrando, por ejemplo, que hubo una negligencia en la fase de entrenamiento, implica imponerle en el expediente una auténtica "prueba diabólica"(probatio diabolica).

No hay forma de que un particular, ajeno al desarrollo tecnológico y sin acceso al código fuente (que además suele estar protegido por el secreto comercial de las empresas), pueda demostrar técnicamente dónde estuvo la falla. Pretender que la víctima cumpla con la carga probatoria tradicional bajo estas condiciones equivale a cerrarle el acceso a la justicia y dejar el daño sin reparar.

Para intentar corregir esta asimetría, la doctrina procesalista viene planteando diferentes alternativas de flexibilización. Autores especializados en la materia como Jordi Nieva Fenoll señalan que no es aceptable que el riesgo de la opacidad tecnológica lo termine pagando la parte

más débil. Nieva Fenoll plantea que, ante una opacidad absoluta que impide reconstruir los hechos, el juez debe aplicar una presunción de defecto cuando el resultado rompe de forma evidente con las expectativas razonables de seguridad que el público esperaba de esa tecnología.

En el plano local, la doctrina de la región viene defendiendo la aplicación de la teoría de las cargas probatorias dinámicas, respaldada por procesalistas como Eduardo Oteiza. Esta herramienta le permite al juez desplazar la carga de la prueba hacia la parte que se encuentra en mejores condiciones técnicas y profesionales de aportarla. En un litigio por daños algorítmicos, resulta obvio que es la empresa desarrolladora o la que explota comercialmente la IA la que cuenta con la documentación del modelo, los registros de auditoría y los recursos para explicar cómo funciona su sistema. Si la demandada se limita a excusarse en el secreto industrial o en la complejidad del algoritmo, el tribunal debería inferir una presunción en su contra.

Sin embargo, aunque invirtamos la carga y le exijamos a la empresa probar su diligencia, al demandado le bastará con demostrar que cumplió con las buenas prácticas de programación (lex artis) al momento de crear el código. Si la máquina derivó sola en una decisión dañina debido a su capacidad de autoaprendizaje, la conducta de los ingenieros fue técnicamente impecable. El hecho terminaría encuadrándose como un evento imprevisible, dejando a la víctima sin indemnización.

En definitiva, la inescrutabilidad de la caja negra demuestra los límites del proceso civil tradicional cuando pretende juzgar la culpa en la era digital. La opacidad del código es el argumento doctrinario más sólido para sostener que la responsabilidad subjetiva quedó desfasada y que el único camino viable para tutelar a las víctimas es el paso hacia la responsabilidad objetiva por riesgo creado.

III. DIFERENTES POSTURAS DOCTRINARIAS

A. Adaptación del derecho común

Frente a la disrupción que suponen los sistemas de Inteligencia Artificial, la primera reacción de un sector de la doctrina civilista ha sido la cautela. Esta corriente, que podemos calificar como tradicional o conservadora en el mejor sentido metodológico, sostiene que no es necesario apresurarse a crear leyes especiales ni, mucho menos, inventar categorías jurídicas extravagantes. El argumento central de esta postura es que el Derecho Civil tradicional, perfeccionado a lo largo de siglos, posee la plasticidad y la suficiencia técnica necesarias para absorber las nuevas tecnologías mediante el recurso de la analogía y la reinterpretación de sus institutos clásicos.

Para este sector doctrinario, la IA no plantea un problema de falta de normas, sino de correcta subsunción jurídica. Un algoritmo, por más complejo o autónomo que parezca desde el punto de vista informático, no deja de ser una herramienta creada por el ser humano. Por ende, la respuesta al daño no debe buscarse en teorías futuristas, sino en las reglas generales de la responsabilidad contractual y extracontractual, el deber general de no dañar y la teoría de los vicios del producto.

A.1. El civilista francés Philippe Le Tourneau, en su obra monumental Droit de la “responsabilité et des contrats”, encabeza la defensa de la arquitectura clásica del derecho de daños. Para Le Tourneau, el sistema de responsabilidad civil es una estructura lo suficientemente elástica como para resistir los embates de las revoluciones tecnológicas sin perder su eje. El núcleo de su argumentación descansa en la noción tradicional de la guarda de la cosa. Al abordar la irrupción de las tecnologías avanzadas y los daños derivados de objetos complejos, el autor afirma:

"La responsabilidad por el hecho de las cosas no requiere que la cosa sea manipulada directamente por la mano del hombre en el instante preciso del daño; basta con que la cosa, puesta en movimiento o en funcionamiento por la actividad humana, se haya transformado en el instrumento del perjuicio."— Le Tourneau, Philippe. Droit de la responsabilité et des contrats: Régimes d'indemnisation.

Esta afirmación de Le Tourneau es fundamental porque desmonta el mito de la "autonomía" del algoritmo desde el plano estrictamente normativo. Para el jurista francés, que la Inteligencia Artificial procese datos sin intervención humana directa no cambia la naturaleza del hecho: la máquina fue "puesta en funcionamiento" por una actividad humana previa. La autonomía técnica del software es simplemente una modalidad avanzada de funcionamiento de la "cosa", pero no altera la relación de causalidad jurídica entre quien introdujo el sistema y el daño causado.

Aplicando este principio, Le Tourneau sostiene que el juez no necesita crear nuevas categorías de responsabilidad. Lo único que debe hacer el tribunal es identificar al guardián de la estructura o al guardián del comportamiento. Este define como guardian de comportamiento a *"Aquel que ejercita sobre la cosa los poderes de uso, dirección y control. Quien obtiene los provechos de la explotación de un mecanismo automatizado debe soportar las cargas que se derivan de su riesgo, sin que la complejidad interna del instrumento pueda servirle como eximente frente a terceros".* Al señalar que la complejidad interna del instrumento no puede servir como eximente, el autor cierra la puerta a que las empresas invoquen la opacidad del algoritmo como excusa. Para la doctrina tradicional francesa, si una persona utiliza un sistema complejo para ganar dinero o ser más eficiente su negocio, asume el riesgo de que el sistema se descontrole y deberá hacerse responsable del daño producido.

El problema con la tesis de Le Tourneau aparece cuando la IA basada en Deep Learning evoluciona de tal forma que el guardián pierde de manera absoluta el "poder de dirección y control". Si el software reescribe sus propias líneas de código en tiempo real, exigir un "control" sobre la cosa se convierte en una ficción jurídica que amenaza con dejar a la víctima sin reparación si el guardián demuestra que el control era materialmente imposible.

B. Solución probatoria

Una segunda corriente doctrinaria, de naturaleza fundamentalmente procesal, sostiene que el problema de la Inteligencia Artificial no exige modificar los criterios sustantivos de la responsabilidad ni inventar nuevas categorías de sujetos o derechos. Para este sector de la doctrina, el verdadero cuello de botella que genera la tecnología en los tribunales es de carácter epistemológico y probatorio. El daño existe y las normas sustantivas de reparación están disponibles; el obstáculo insalvable para la víctima radica en la imposibilidad procesal de acreditar qué ocurrió dentro de la "caja negra" del algoritmo.

Por esta razón, la solución propuesta por estos autores no pasa por alterar el concepto de culpa o de riesgo en el Código Civil, sino por reconfigurar las reglas del proceso civil. Se busca liberar a la víctima de la prueba diabólica mediante el uso de presunciones judiciales, la flexibilización de los estándares de convicción y la aplicación de la teoría de las cargas probatorias dinámicas.

B.1 El catedrático de Derecho Procesal de la Universidad de Barcelona, Jordi Nieva Fenoll, es una de las referencias indispensables en el estudio del impacto de la Inteligencia Artificial en el proceso civil. En su obra seminal Inteligencia artificial y proceso judicial, Nieva Fenoll aborda de

manera frontal el colapso del sistema probatorio tradicional cuando se juzgan hechos derivados de decisiones algorítmicas. Al analizar la dificultad que enfrenta el demandante para demostrar el fallo interno de un sistema opaco, el autor señala:

"Exigir a una parte procesal que pruebe el error de un algoritmo cuyo código fuente no solo desconoce, sino que resulta técnicamente inescrutable incluso para los propios expertos, equivale a consagrar una auténtica probatio diabolica. El proceso civil no puede transformarse en una celada donde la opacidad técnica de una de las partes se traduzca en la indefensión de la otra." — Nieva Fenoll, Jordi**.** *Inteligencia artificial y proceso judicial*

Nieva Fenoll identifica con precisión que la "caja negra" destruye la igualdad procesal en el litigio. Para el autor, el problema no es que la víctima no quiera probar el hecho, sino que el objeto de prueba es materialmente inaccesible. Si el juez aplica de forma rígida la regla tradicional de que "cada parte debe probar los hechos en que funda su pretensión", la opacidad tecnológica opera en la práctica como un salvoconducto de impunidad para el creador del software.

Frente a esta quiebra de la tutela judicial efectiva, Nieva Fenoll propone la construcción de presunciones judiciales basadas en la violación de las expectativas razonables de seguridad: *"Cuando la tecnología genera una barrera insuperable para la averiguación de la verdad, el juzgador debe desplazar el foco de la prueba desde el funcionamiento interno del sistema hacia el resultado externo. Si el resultado producido por la Inteligencia Artificial contradice de forma ostensible las expectativas razonables de seguridad que el mercado deposita en ese instrumento, debe presumirse iuris tantum la existencia de un defecto en el procesamiento de los datos."* — Nieva Fenoll, Jordi. *Inteligencia artificial y proceso judicial*

El aporte sustancial de Nieva Fenoll radica en simplificar el objeto de la prueba en el proceso. El juez no debe exigirle al demandante que explique cómo operaron las redes neuronales artificiales; le basta con constatar que el sistema entregó un resultado anómalo o irracional. Al establecer esa presunción, la carga de la prueba se desplaza automáticamente hacia el desarrollador, quien tendrá que demostrar que su sistema funcionó correctamente o que el hecho se debió a una causa ajena.

Aunque lo propuesto por Nieva alivia el problema procesal de la víctima, pero no resuelve el dilema sustantivo. Si el demandado logra probar que cumplió con todos los estándares técnicos de programación (*lex artis*) y que el sistema derivó de forma autónoma impredecible, la presunción cae y el caso vuelve a quedar bajo la sombra del caso fortuito o el riesgo de desarrollo.

B.2 En el ámbito latinoamericano, el referente indiscutido para resolver la asimetría probatoria en casos complejos es el procesalista argentino Jorge W. Peyrano. Aunque su teoría nació para resolver litigios de mala praxis médica o daños ambientales, su aplicación a los daños tecnológicos e informáticos ha sido defendida de manera unánime por la doctrina procesal contemporánea.

En su obra fundacional sobre la materia, Jorge W. Peyrano sistematiza el principio rector de la solidaridad probatoria al sostener que la regla clásica sobre la carga de la prueba debe ceder en aquellos supuestos donde una de las partes cuenta con una clara ventaja profesional, técnica o fáctica para acreditar la verdad de los hechos controvertidos. Desde la perspectiva del autor, el deber ético y legal de colaborar con la justicia exige desplazar la carga procesal hacia quien posee la disponibilidad efectiva de los medios de prueba, penalizando de este modo cualquier actitud de disimulación o pasividad procesal.

La doctrina de las cargas probatorias dinámicas formulada por Peyrano rompe con la concepción mecanicista del proceso civil. Aplicada a los daños por Inteligencia Artificial, esta teoría sostiene que no tiene sentido jurídico ni equidad procesal exigirle al usuario damnificado que audite un algoritmo. La empresa que diseñó el software, que posee los registros de entrenamiento (*logs*), los servidores y el equipo de ingenieros, es quien se encuentra en una "posición dominante probatoria". Por ende, es ella quien debe probar en el expediente que el sistema funcionó de acuerdo a los estándares exigidos.

En este mismo sentido, Peyrano señala que este desplazamiento de la prueba no constituye una caprichosa inversión de las reglas procesales, sino que responde a una exigencia directa del principio de buena fe. Para él, cualquier sujeto que introduce en la sociedad una fuente de riesgo o un mecanismo de elevada complejidad técnica asume el deber correlativo de explicar y transparentar su correcto funcionamiento ante los tribunales cuando se le reclama por un daño derivado de su utilización. El autor conecta la regla procesal con el principio sustantivo del riesgo. La disponibilidad técnica genera un deber de transparencia procesal. Si el desarrollador o la empresa que explota la IA se escuda en el secreto comercial, la propiedad intelectual o la simple complejidad de la caja negra para no aportar la documentación del algoritmo, el juez tiene la facultad de interpretar esa conducta reticente como una presunción de culpabilidad en su contra.

Sin embargo, al igual que ocurre con la tesis de Nieva Fenoll, las cargas probatorias dinámicas son un remedio procesal extraordinario, pero no modifican la teoría de la responsabilidad civil. Invertir la carga de la prueba le facilita el juicio a la víctima, pero si el fondo del asunto sigue exigiendo probar la culpa humana y la empresa demuestra que actuó con la

máxima diligencia posible, la víctima pierde el juicio a pesar de las facilidades probatorias otorgadas.

C. Riesgo creado y responsabilidad objetiva agravada

Frente a la insuficiencia del derecho común tradicional y a las limitaciones de los parches puramente procesales, la corriente mayoritaria de la doctrina civilista contemporánea defiende la aplicación directa de la teoría del riesgo creado y la responsabilidad objetiva agravada.

Para este sector de la doctrina, la Inteligencia Artificial autónoma no representa simplemente un problema de prueba ni una categoría de "cosa" inofensiva. Representa la introducción de una fuente intrínseca de riesgo en la estructura social. Quien crea, programa, comercializa o se beneficia económicamente de un algoritmo dotado de capacidad de decisión e imprevisibilidad, introduce un riesgo latente en el mercado. Por ende, cuando ese riesgo se materializa en un daño, la obligación de indemnizar debe surgir de forma objetiva, con prescindencia absoluta de la existencia o no de culpa humana.

C.1 El catedrático español de Derecho Civil, Mariano Yzquierdo Tolsada, es una de las voces más contundentes en la defensa de la responsabilidad objetiva frente a los daños causados por productos de alta tecnología e Inteligencia Artificial. En sus estudios sobre el derecho de daños y la responsabilidad por productos defectuosos, Yzquierdo Tolsada ataca de manera directa el intento de las corporaciones tecnológicas de escudarse en la imprevisibilidad del algoritmo.

Al analizar la invocación de la eximente por "riesgo de desarrollo" cuando una IA causa un perjuicio, el autor señala que: *“Confundir el avance científico con la renuncia al deber de reparar es un error conceptual gravísimo. Si un desarrollador lanza al mercado un sistema dotado de aprendizaje automático sabiendo de antemano que su comportamiento futuro será impredecible, esa imprevisibilidad no constituye un caso fortuito ni un riesgo de desarrollo exoneratorio: constituye la cualidad misma de la cosa riesgosa introducida en la sociedad."*— Yzquierdo Tolsada, Mariano. “La responsabilidad civil por productos defectuosos y el impacto de las nuevas tecnologías”. en Anuario de Derecho Civil, tomo LXXV

El autor destruye la principal defensa que suelen esgrimir las empresas de tecnología. Para el jurista español, la imprevisibilidad del algoritmo no es una "sorpresa de la ciencia" que deba liberar de culpa al fabricante; es la característica intrínseca de ese producto. Si una persona diseña un sistema para que aprenda solo y tome decisiones que el mismo no puede prever, la persona está asumiendo conscientemente el riesgo de su comportamiento. Trasladarle las consecuencias

de esa aleatoriedad a la víctima inocente implicaría desnaturalizar la función garantista de la responsabilidad civil.

Profundizando sobre la necesidad de consolidar la responsabilidad objetiva por encima de cualquier indagación sobre la culpa, Yzquierdo Tolsada remarca:*"En la era del algoritmo, la culpa ha dejado de ser el regulador social de la conducta para convertirse en un obstáculo a la justicia reparadora. Cuando el daño deriva del funcionamiento de un sistema autónomo, el título de imputación no puede ser la conducta del sujeto, sino la titularidad del riesgo y el provecho obtenido de su explotación."***—* Yzquierdo Tolsada, Mariano. *"La responsabilidad civil por productos defectuosos..."*

Este pasaje resume el cambio de paradigma que exige esta postura. Al desplazar la culpa y poner en el centro el principio de la responsabilidad objetiva por riesgo-provecho (*cuius commodum, eius incommodum*), se elimina la necesidad de abrir la "caja negra" del algoritmo en el expediente. A la víctima le basta con probar en primer lugar el daño sufrido, luego que ese daño fue causado por la Inteligencia Artificial y por ultimo la relación de titularidad o explotación comercial de la demandada respecto de dicho sistema.

C.2 En la doctrina latinoamericana, el jurista y expresidente de la Corte Suprema de Justicia de la Nación Argentina, Ricardo Lorenzetti, ha conceptualizado de manera pionera el impacto de la tecnología en las categorías del Derecho Privado. En su obra "*El derecho en la sociedad de red"* y en sus ensayos sobre responsabilidad civil, Lorenzetti aborda la necesidad de proteger a la persona frente al riesgo sistémico que generan los algoritmos.

Sosteniendo la estricta aplicación de la responsabilidad objetiva frente a las tecnologías autónomas, Lorenzetti afirma:*"La Inteligencia Artificial no cambia la naturaleza ontológica de las cosas ni de las personas: sigue siendo una herramienta, un instrumento de alto riesgo introducido en la esfera social. Por ende, la respuesta del derecho de daños no es juzgar a la máquina ni perdonar al desarrollador, sino atribuir la responsabilidad objetiva a quien ostenta la propiedad, la guarda o la explotación comercial del sistema, en virtud del riesgo creado y de la garantía debida a la sociedad."*— Lorenzetti, Ricardo Luis en "*El derecho en la sociedad de red: Algoritmos, plataformas y protección de la persona".*

Lorenzetti rechaza cualquier intento de "humanizar" la máquina o de buscar soluciones evasivas. Para el autor argentino, la IA es jurídicamente una cosa riesgosa o una actividad riesgosa en los términos del Derecho Civil sustantivo. Por lo tanto, el deber de indemnizar surge

del solo hecho de haber introducido esa fuente de peligro en el tráfico jurídico para obtener un beneficio económico o de eficiencia operativa.

Al analizar la función de la responsabilidad objetiva agravada frente a la asimetría entre el ciudadano común y las plataformas de Inteligencia Artificial, Lorenzetti concluye:*"El principio de prevención y la reparación integral de la víctima deben prevalecer sobre el costo económico de las empresas. El sistema de responsabilidad objetiva agravada actúa como un incentivo indispensable para que los creadores de tecnología implementen auditorías continuas de seguridad y contraten seguros de cobertura antes de lanzar al mercado sistemas de alto riesgo."***—* Lorenzetti, Ricardo Luis,"*El derecho en la sociedad de red".*

De esta manera el jurista resulta decisivo para la hipótesis de tu tesis, ya que conecta la responsabilidad objetiva con el principio de prevención y la función disuasiva del derecho de daños. La responsabilidad objetiva no busca castigar éticamente al programador, sino obligar a la industria a calcular el costo real de los daños potenciales, forzándola a implementar controles de calidad severos y a respaldar sus operaciones mediante esquemas de seguros obligatorios.

D. Personalidad Electrónica y Sujeto de Derecho digital

Frente a las soluciones que buscan adaptar el derecho de daños tradicional o flexibilizar sus normas procesales, existe una corriente doctrinaria francamente rupturista. Esta postura sostiene que la Inteligencia Artificial dotada de aprendizaje autónomo y capacidad de auto-organización ha cruzado una frontera cualitativa. Para este sector de la doctrina, pretender encuadrar a un algoritmo auto-aprendiente en la categoría tradicional de "cosa" o tratarlo como un simple instrumento es una simplificación anacrónica que no responde a la realidad técnica.

La solución propuesta por esta corriente es tan audaz como polémica: la creación de una nueva categoría jurídica, la "personalidad electrónica" o el "sujeto de derecho digital".

Inspirándose en la técnica de la persona jurídica (que permitió a las sociedades comerciales ser titulares de derechos y obligaciones independientemente de sus socios), esta teoría propone dotar a los sistemas de IA más avanzados de un estatus legal propio. De este modo, la máquina respondería de manera directa por los daños causados a través de un patrimonio de reserva asignado o un fondo de garantía obligatorio, liberando a los humanos de responsabilidades impredecibles.

D.1. El profesor de Filosofía del Derecho de la Universidad de Turín, Ugo Pagallo, es considerado el máximo exponente teórico a nivel mundial en la fundamentación de la personalidad jurídica para las máquinas. En su obra capital *The Laws of Robots: Crimes, Contracts, and Torts*, Pagallo analiza las limitaciones ontológicas del derecho civil tradicional frente a los agentes de software verdaderamente autónomos.

Al fundamentar por qué las categorías clásicas de "cosa" o "herramienta" han quedado obsoletas para calificar a los agentes inteligentes, Pagallo afirma:*"Tratar a un agente artificial altamente autónomo como una simple 'cosa' desconoce la realidad técnica del aprendizaje profundo. Cuando un sistema no solo ejecuta órdenes, sino que modifica sus propias reglas de decisión y genera resultados que ningún ser humano pudo prever ni controlar, la analogía con la herramienta inerte se quiebra. El derecho debe evolucionar desde la ontología de los objetos hacia la regulación de los nuevos agentes de la sociedad digital."***—* Pagallo, Ugo. *The Laws of Robots: Crimes, Contracts, and Torts, Springer, Dordrecht.*

Pagallo desmonta la premisa central de la doctrina tradicional de Le Tourneau. Para el autor italiano, insistir en que la máquina es una "cosa" es ignorar la brecha epistemológica que introduce el *Deep Learning*. Si el programador ya no tiene el control directo sobre las decisiones internas del sistema, atribuirle la responsabilidad personal por cada acto impredecible del código resulta tan injusto para el fabricante como dejar a la víctima desprotegida. De allí que Pagallo proponga superar el binomio clásico persona/cosa para dar paso a una nueva entidad técnica en el ordenamiento.

Abordando la dimensión práctica y patrimonial de su propuesta para resolver los litigios de responsabilidad civil, Pagallo señala que: *"La atribución de personalidad electrónica no implica otorgar derechos humanos ni dignidad metafísica a las máquinas. Se trata de una ficción jurídica pragmática, análoga a la de la persona jurídica comercial, encaminada a dotar al agente inteligente de una cuenta de capital o patrimonio de reserva. De este modo, la máquina responde directamente por sus propios ilícitos extracontractuales sin distorsionar los esquemas habituales del derecho contractual y de daños."***—* Pagallo, Ugo. *The Laws of Robots...*

Este pasaje es clave para comprender que la propuesta de Pagallo no es una utopía filosófica, sino un mecanismo de ingeniería legal. El autor deja en claro que no se busca "humanizar" al robot, sino crear un centro de imputación de responsabilidad dotado de patrimonio propio. Si la IA genera ganancias comerciales o realiza transacciones, un porcentaje de sus beneficios se destina a un fondo de garantía propio. Si el sistema comete un error y causa un perjuicio, la víctima cobra su indemnización directamente de ese patrimonio asignado.

La principal debilidad del planteo de Pagallo radica en la posibilidad de abuso del derecho. Si la responsabilidad queda confinada al patrimonio limitado de la "persona electrónica", las grandes corporaciones tecnológicas podrían utilizar esta figura como un chaleco de fuerza o velo corporativo para eludir su deber de reparar, trasladando el costo de daños catastróficos a fondos que resulten totalmente insuficientes.

D.2. La discusión teórica promovida por autores como Pagallo alcanzó su punto máximo de visibilidad política el 16 de febrero de 2017, cuando el Pleno del Parlamento Europeo aprobó la histórica Resolución con recomendaciones a la Comisión sobre normas de derecho civil relativo a la robótica (conocida en la doctrina como el *Informe Delvaux*, por la eurodiputada Mady Delvaux).

En el punto 59, letra f), de dicho documento histórico, el Parlamento Europeo propuso expresamente la creación de este estatus jurídico inédito:*"Crear a largo plazo un estatus jurídico específico para los robots, de modo que al menos los robots autónomos más complejos puedan ser considerados personas electrónicas con derechos y obligaciones específicos, incluida la de reparar los daños que puedan causar, y aplicar la personalidad electrónica a aquellos supuestos en que los robots tomen decisiones autónomas inteligentes o interactúen de otro modo con terceros de forma independiente."*

Esta recomendación marcó un hito en la historia del Derecho Comparado, al ser la primera vez que un órgano legislativo supranacional sugería de forma oficial la creación de un "sujeto de derecho digital". La lógica del Parlamento Europeo era crear un marco armónico para la industria europea: los robots interactuarían en el mercado portando una identificación única y un seguro o fondo de indemnización vinculados a su "personalidad electrónica", garantizando que cualquier tercero damnificado pudiera ser indemnizado de manera expedita.

Sin embargo, la reacción de la comunidad científica y jurídica contra este apartado de la resolución fue contundente e inmediata. Tan solo un año después, en 2018, más de 250 expertos en robótica, Inteligencia Artificial, ética y derecho dirigieron una Carta Abierta a la Comisión Europea rechazando enfáticamente la medida manifestando que:*"La creación de una personalidad jurídica para un robot no puede justificarse ni desde el punto de vista ético ni desde el legal. Desde la perspectiva de la responsabilidad civil, atribuir personalidad a una Inteligencia Artificial crearía un velo de impunidad que exoneraría a los fabricantes, desarrolladores y operadores de sus responsabilidades reales, descarbonizando el riesgo y privando a las víctimas de una reparación integral a cargo de los verdaderos centros patrimoniales."*

La respuesta de la comunidad académica internacional sepultó, al menos en el corto y mediano plazo, la viabilidad legislativa de la personalidad electrónica en Europa. El argumento de los expertos demuestra la falacia de la propuesta: atribuir responsabilidad a una máquina carente de conciencia o patrimonio real no es más que una ficción que debilita la función disuasoria del derecho de daños. Si la máquina comete un daño grave y su fondo asignado se agota, la víctima no tiene a quién recurrir si el creador queda protegido por el velo de la personalidad electrónica.

En síntesis, aunque la postura de Pagallo y el *Informe Delvaux* tuvieron el mérito de poner en evidencia las falencias del derecho tradicional frente a la autonomía algorítmica, la personalidad electrónica resulta una solución artificiosa. Para nuestra tesis, la protección de los damnificados no exige la creación de sujetos digitales de ficción, sino la consolidación de la responsabilidad objetiva humana respaldada por mercados de seguros eficientes.

IV. SOLUCIÓN DE MERCADO, SEGUROS OBLIGATORIOS Y REGULACIÓN BASADA EN RIESGO:

A medida que el debate sobre la naturaleza jurídica de los algoritmos y los límites de la responsabilidad por culpa se tornaba cada vez más abstracto, un sector de la doctrina especializado en el análisis económico del derecho y el derecho regulatorio comenzó a proponer un enfoque alternativo. La premisa de esta corriente es eminentemente pragmática: el objetivo central del sistema legal no debe ser enredarse en discusiones metafísicas sobre si la máquina es una persona o una cosa, ni tampoco asfixiar a la industria con litigios interminables sobre la culpa. El verdadero desafío consiste en administrar y socializar eficientemente el riesgo.

Esta postura desplaza la mirada desde la justicia correctiva tradicional —centrada únicamente en la relación bilateral entre el actor y el demandado— hacia un modelo de gestión integral del riesgo tecnológico. La solución combinada que plantea esta corriente se apoya en dos pilares fundamentales: por un lado, una regulación administrativa preventiva que clasifica los sistemas de Inteligencia Artificial según su nivel de peligro potencial antes de que entren al mercado; por el otro, un esquema de responsabilidad estricta respaldado por el mercado asegurador y fondos de garantía sectoriales.

A. Gerhard Wagner y la doctrina del riesgo asegurable y la responsabilidad estricta

El punto de partida para comprender este enfoque radica en las investigaciones de Gerhard Wagner, catedrático de Derecho Civil y Análisis Económico del Derecho de la Universidad Humboldt de Berlín. Sus trabajos en el *European Journal of Tort Law* abrieron una brecha en la discusión tradicional al sostener que el derecho de daños debe actuar, antes que nada, como un mecanismo eficiente para dispersar las pérdidas económicas en la sociedad.

Su diagnóstico parte de una premisa clara: insistir en la culpa dentro de un entorno dominado por sistemas autónomos e inescrutables genera costos de litigación desproporcionados y crea un escenario de absoluta incertidumbre financiera tanto para las víctimas como para la industria. Cuando un riesgo es técnicamente inevitable pero socialmente útil, la respuesta del derecho no pasa por investigar la conducta humana, sino por imponer una imputación estricta del riesgo combinada con la cobertura obligatoria del mercado de seguros.

Esta perspectiva aplica la lógica pura del análisis económico del derecho (*Economic Analysis of Law*). Averiguar qué ocurrió dentro de la "caja negra" durante un juicio es un proceso

extremadamente caro e ineficiente. Si obligamos a la víctima a contratar peritos informáticos para probar la culpa, o si obligamos al fabricante a defenderse en juzgados de todo el mundo, los costos de transacción destruyen el sistema. La salida más limpia es establecer un régimen de responsabilidad estricta donde la sola materialización del daño dispara la obligación de indemnizar, sin necesidad de discutir si hubo o no negligencia.

Para que esta responsabilidad estricta no quiebre a las empresas desarrolladoras ni paralice la innovación, la propuesta se complementa con la exigencia de un seguro obligatorio por riesgo algorítmico. El mercado asegurador es el único instrumento capaz de convertir un riesgo indeterminado y potencialmente catastrófico en un costo fijo y previsible a través de la prima de seguro. Al exigir que todo operador o desarrollador de un sistema autónomo contrate esta cobertura antes de ponerlo en circulación, se garantiza la solvencia inmediata ante el damnificado y se internalizan adecuadamente los costos sociales de la tecnología.

Este esquema le otorga un rol operativo indispensable al seguro, que pasa a actuar como un amortiguador social. Si un auto autónomo o un software médico comete un error fatal, la víctima no tiene que esperar años a que se determine quién tuvo la culpa entre el diseñador, el fabricante de sensores o el usuario, sino que la compañía de seguros paga la indemnización de forma expedita. A su vez, las aseguradoras actúan como auditoras privadas de la tecnología: si una empresa crea un algoritmo inestable u opaco, le cobrarán una prima tan alta que la obligarán a mejorar la seguridad del sistema antes de comercializarlo.

Existe, sin embargo, un límite que la propia doctrina remarca en el modelo de Wagner, vinculado a la capacidad inicial del mercado asegurador. Si la Inteligencia Artificial genera daños en cadena de carácter masivo o sistémico (como el colapso de una red eléctrica o un fallo en masa de vehículos autónomos), el riesgo puede volverse inasegurable para las compañías privadas, volviendo indispensable la intervención del Estado como asegurador de última instancia a través de fondos públicos de garantía.

B. El modelo regulatorio de la Ley de Inteligencia Artificial de la Unión Europea (AI Act)

Mientras la doctrina civilista debatía la indemnización del daño ex post (después de ocurrido el hecho), la Unión Europea comprendió que la mejor forma de minimizar los juicios por responsabilidad civil era intervenir ex ante (antes de la comercialización). De ese giro preventivo nació el Reglamento de Inteligencia Artificial de la Unión Europea (AI Act), el primer marco jurídico integral del mundo regulando la IA mediante una aproximación basada en el riesgo.

El núcleo de la AI Act consiste en estructurar los sistemas de Inteligencia Artificial en una pirámide de cuatro niveles de riesgo, imponiendo exigencias legales proporcionales a la peligrosidad de la herramienta:

- Riesgo Inaceptable (Sistemas Prohibidos): Herramientas que atentan contra la dignidad humana o los derechos fundamentales, como la puntuación social (social scoring), la manipulación subliminal del comportamiento o la identificación biométrica remota en tiempo real en espacios públicos. Estos sistemas están directamente prohibidos.
- Alto Riesgo (Sistemas Estrictamente Regulados): Algoritmos aplicados a infraestructuras críticas, dispositivos médicos, selección de personal, concesión de créditos o evaluación judicial. Para poder comercializarse, la ley les exige pasar por evaluaciones de conformidad, garantizar la trazabilidad de los datos, contar con documentación técnica detallada y garantizar la supervisión humana (human-in-the-loop).
- Riesgo Limitado: Sistemas como los chatbots o herramientas generativas de contenido, donde la exigencia legal principal es la transparencia, es decir, informar expresamente al usuario que está interactuando con una IA.
- Riesgo Mínimo o Nulo: Aplicaciones cotidianas como videojuegos o filtros de correo no deseado, que no requieren regulación especial y se rigen por las normas generales.

El impacto de este modelo en el Derecho de Daños es directo y de enorme trascendencia procesal. Aunque la AI Act es un reglamento administrativo y de seguridad de mercado, fija en la práctica los estándares de la *lex artis* para la industria tecnológica. Si una empresa lanza al mercado un sistema clasificado como de alto riesgo sin haber cumplido con la evaluación de conformidad técnica o sin garantizar la supervisión humana requerida por el reglamento, esa infracción administrativa constituye la prueba irrefutable del defecto del producto en un juicio civil de daños.

C. La Propuesta de Directiva sobre Responsabilidad en IA: El complemento sustantivo

Para completar la arquitectura regulatoria, la Unión Europea presentó de forma paralela la Propuesta de Directiva sobre Responsabilidad en IA, un texto diseñado específicamente para adaptar las normas de responsabilidad civil extracontractual a los desafíos de la opacidad algorítmica.

Esta propuesta ataca el problema procesal de la "caja negra" mediante dos reglas operativas. En primer lugar, se faculta a los jueces nacionales a ordenar al proveedor de un sistema de Inteligencia Artificial de alto riesgo que exhiba la documentación técnica y las pruebas

internas sobre el funcionamiento del algoritmo, siempre que la víctima haya presentado hechos razonables que fundamenten su reclamo. En segundo lugar, la norma establece que si la empresa se niega a aportar esa información, o si la opacidad del sistema le impide razonablemente a la víctima probar la causalidad, el tribunal debe presuponer tanto el incumplimiento del deber de diligencia como el nexo causal entre la falta del demandado y el daño producido.

Esta articulación normativa termina validando en el plano positivo la postura procesalista que defienden autores como Nieva Fenoll y Peyrano. El legislador no inventa la personalidad electrónica ni reescribe el concepto tradicional de la culpa; en su lugar, le otorga al juez la herramienta procesal de la exhibición de pruebas (*disclosure of evidence*). Si la empresa se niega a abrir su caja negra o a aportar la documentación exigida por la ley, el juez asume legalmente que el sistema era defectuoso y que causó el daño.

Se configura así una tenaza jurídica que demuestra la eficiencia del enfoque de mercado: prevención técnica obligatoria ex ante (AI Act) junto con presunciones probatorias y responsabilidad objetiva asegurada ex post (Directiva de Responsabilidad y Seguros).

V. LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN SECTORES ESPECÍFICOS DEL DERECHO CIVIL

Tras haber analizado las distintas teorías sustantivas, los remedios procesales y los marcos regulatorios de mercado, resulta indispensable observar cómo impacta esta problemática en la práctica concreta. El estudio abstracto de la Inteligencia Artificial pierde riqueza si no se aterriza en aquellos ámbitos donde los algoritmos ya están tomando decisiones con consecuencias directas sobre la vida, la integridad física y el patrimonio de las personas.

Las particularidades de cada sector demuestran que el daño algorítmico no se manifiesta de la misma manera en un quirófano, en la vía pública o en el sistema financiero. Por esta razón, el estudio de la responsabilidad civil exige un análisis matizado de la *lex artis* y del riesgo propio de cada actividad.

a. Responsabilidad médica y sanitaria: Diagnósticos algorítmicos y cirugía robótica

La incorporación de la Inteligencia Artificial en la medicina se manifiesta principalmente en dos frentes: el uso de algoritmos de procesamiento de imágenes para el diagnóstico precoz (por ejemplo, en radiología u oncología) y la utilización de sistemas robóticos autónomos o semi-autónomos en intervenciones quirúrgicas (como el conocido sistema Da Vinci o sus evoluciones más recientes).

En el plano del diagnóstico, el dilema central gira en torno al margen de autonomía del software y a la figura del médico como filtro de supervisión. Si un sistema de IA analiza una resonancia magnética y no detecta un tumor que un especialista debió haber advertido, se plantea la duda de quién responde por el diagnóstico tardío.

Cuando el profesional médico actúa únicamente como un "validador formal" que firma lo que sugiere la pantalla sin realizar un juicio crítico propio, la jurisprudencia y la doctrina tienden a calificar esa conducta como una violación al deber de diligencia profesional. Sin embargo, si el algoritmo es de aprendizaje profundo y opera con un margen de precisión estadísticamente superior al del ojo humano, exigirle al médico que detecte lo que la propia máquina omitió puede derivar en una exigencia desproporcionada.

En la cirugía robótica, el escenario se desplaza desde la falla intelectiva hacia el error de ejecución. Cuando un brazo robótico autónomo genera una perforación no deseada en un órgano

durante una intervención, la discusión oscila entre el error humano del cirujano que operaba la consola, la falta de mantenimiento del centro de salud o el vicio en el diseño del software por parte del fabricante.

Esta pluralidad de actores impone la necesidad de recurrir a la responsabilidad objetiva por el riesgo de la actividad sanitaria compleja, garantizando que el paciente no quede atrapado en una contienda cruzada entre el hospital, la empresa de tecnología y el equipo médico.

b. Automotores autónomos: El choque entre la ley de tránsito clásica y la falla del software

El sector de los vehículos de conducción autónoma (como los desarrollados por empresas como Waymo, Tesla o Baidu) representa el ejemplo más claro del colapso de las normas tradicionales de tránsito. Las legislaciones viales de casi todo el mundo se estructuran sobre una premisa insustituible: la presencia de un conductor humano con dominio físico sobre el volante y la capacidad de reaccionar ante las contingencias del camino.

El problema escala a medida que el vehículo alcanza niveles superiores de autonomía (niveles 4 y 5 de la clasificación de la Sociedad de Ingenieros de Automoción), donde la figura del "conductor" desaparece para convertir a todos los ocupantes en meros pasajeros. Cuando un vehículo sin conductor atropella a un peatón o colisiona contra otro automóvil debido a un error en el sensor de detección de distancia o a una falla en el procesamiento de la red neuronal, las reglas tradicionales de responsabilidad basadas en la culpa del conductor devienen inaplicables.

En estos casos, pretender imputarle responsabilidad al pasajero que simplemente indicó el destino en la pantalla resulta jurídica y éticamente insostenible.

La doctrina especializada coincide en que el foco de la responsabilidad debe desplazarse definitivamente desde la conducta del automovilista hacia la responsabilidad objetiva por el hecho del producto defectuoso y el riesgo creado. El fabricante del vehículo y el desarrollador del sistema de navegación autónoma asumen la condición de guardianes de la estructura.

A ello se le suma el debate ético-jurídico sobre la programación de los algoritmos ante situaciones imprevistas (el clásico "problema del tranvía"). Si un auto autónomo se enfrenta a un choque inevitable y el algoritmo debe optar entre embestir a un grupo de peatones o desviarse hacia un muro poniendo en riesgo la vida del ocupante, las decisiones tomadas en el código fuente dejan de ser meros cálculos matemáticos para convertirse en pautas de imputación de responsabilidad civil directa para los diseñadores del sistema.

C. Algoritmos en el sector financiero (*Fintech*) y evaluación crediticia (*Credit Scoring*)

Un ámbito con enorme impacto patrimonial y moral, aunque a menudo menos visibilizado que los accidentes físicos, es el uso de Inteligencia Artificial por parte de entidades bancarias, financieras y plataformas *Fintech* para la evaluación del riesgo crediticio (*credit scoring*) y la concesión automatizada de préstamos.

Estos sistemas analizan miles de variables de los solicitantes, que van desde el historial de consumos hasta patrones de comportamiento en redes sociales o datos de geolocalización. El peligro central en esta materia radica en el **sesgo algorítmico** (*algorithmic bias*). Si el algoritmo fue entrenado con datos históricos que reflejan discriminaciones estructurales por motivos de género, raza, código postal o nivel socioeconómico, el sistema reproducirá de forma automatizada esa discriminación, denegando créditos o fijando tasas de interés abusivas a determinados grupos vulnerables.

Desde la perspectiva del Derecho Civil y del Derecho de Consumo, el daño generado por el sesgo algorítmico no es solo patrimonial (la imposibilidad de acceder a un financiamiento), sino fundamentalmente extrapatrimonial o moral, afectando el derecho a la igualdad y a la no discriminación.

El obstáculo principal para el usuario afectado es, nuevamente, la opacidad de la caja negra. Cuando la entidad financiera se limita a informar que el crédito fue rechazado porque "el sistema así lo determinó", se vulnera el derecho a la información y el deber de trato digno.

Frente a esta situación, la doctrina propone la aplicación estricta del principio de transparencia y el derecho a la explicación (*right to explanation*). La entidad financiera no puede escudarse en el secreto comercial del algoritmo. Si no puede explicar de manera comprensible los criterios lógicos que llevaron a la denegación del servicio, se activa la presunción de discriminación arbitraria, desencadenando la obligación de indemnizar los daños morales y patrimoniales causados.

VI. IMPACTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL DERECHO DE CONSUMO Y LOS CONTRATOS INTELIGENTES (*SMART CONTRACTS*)

El avance de los sistemas algorítmicos no solo ha redefinido los esquemas extracontractuales de reparación de daños, sino que ha impactado de lleno en el corazón de la teoría general del contrato y en las relaciones de consumo. La contratación masiva contemporánea depende cada vez más de agentes de software capaces de negociar términos, predecir pautas de consumo, fijar precios en tiempo real de manera dinámica y ejecutar cláusulas contractuales de forma totalmente automatizada.

Esta realidad tensiona las instituciones tradicionales del Derecho Privado. La noción clásica de contrato, entendida como el acuerdo de voluntades entre dos o más personas sobre una declaración de voluntad común, se desdibuja cuando una de las partes —o ambas— actúa a través de un programa que razona de manera autónoma. A ello se le suma la situación de especial vulnerabilidad en la que queda el consumidor frente a técnicas complejas de perfilado y manipulación algorítmica.

A. Agentes de compra autónomos y la crisis de la teoría de los vicios del consentimiento

En el comercio electrónico actual es cada vez más frecuente el despliegue de agentes inteligentes de contratación. Se trata de programas configurados por particulares o empresas para buscar, comparar precios y ejecutar operaciones de compraventa o contratación de servicios de forma automática cuando se cumplen determinados parámetros financieros o de mercado.

El problema jurídico surge cuando el agente algorítmico, debido a un error en el procesamiento de datos o a un sesgo derivado de su aprendizaje autónomo, celebra un contrato en condiciones desastrosas o no deseadas por su usuario. Pensemos en un bot de *trading* o en un asistente de compras que adquiere volúmenes masivos de un activo a un precio distorsionado debido a una lectura errónea de los datos del mercado.

Desde la perspectiva del Derecho Civil clásico, la validez del acto jurídico exige la presencia de discernimiento, intención y libertad. Si la voluntad de la persona que utiliza el agente se ve desvirtuada por el comportamiento imprevisto del programa, se plantea la duda de si es posible invocar los vicios tradicionales del consentimiento —particularmente el error o el dolo— para solicitar la nulidad del contrato.

La doctrina civilista dominante advierte que invocar el error excusable en estos supuestos resulta sumamente complejo. Quien decide utilizar un agente autónomo para contratar asume el riesgo inherente a la delegación de su voluntad en un sistema informático.

No se trata de un vicio de la voluntad provocado por un engaño de la contraparte, sino de la materialización del riesgo operativo de la herramienta elegida. Por lo tanto, el contrato celebrado por el agente autónomo se considera válido y vinculante frente a terceros de buena fe, trasladando el debate indemnizatorio hacia la relación interna entre el usuario y el proveedor del software por los daños patrimoniales derivados del fallo de la herramienta.

B. Los Contratos Inteligentes (Smart Contracts) y la irreversibilidad de la ejecución automática

Íntimamente ligado a la autonomía algorítmica se encuentra el fenómeno de los contratos inteligentes (smart contracts). A diferencia de lo que su nombre sugiere, no se trata de contratos en sentido estricto, sino de programas informáticos basados en tecnología de cadena de bloques (blockchain) que ejecutan automáticamente las cláusulas pactadas por las partes cuando se verifica una condición prefijada ("si ocurre X, se ejecuta Y").

La característica definitoria del smart contract es su autonomía e irreversibilidad. Una vez que el código se despliega en la red descentralizada, se ejecuta de forma inalterable sin necesidad de que intervenga un juez, un escribano o un tercero de confianza, y sin que las partes puedan detener su cumplimiento de manera unilateral.

El choque con el Derecho de Contratos y el Derecho de Consumo es inevitable ante situaciones de patología contractual:

- Imposibilidad de suspensión o rescisión: Si un consumidor celebra un contrato y luego se verifica un incumplimiento grave de la otra parte, o si el consumidor ejerce su derecho legal de arrepentimiento (revocación de la aceptación en las ventas a distancia), el código informático no se detiene. La transferencia de fondos o la ejecución de la penalidad se concreta de forma automática en la blockchain.
- Ausencia de revisión judicial previa: Las figuras clásicas como la teoría de la imprevisión, la lesión enorme o la revisión de cláusulas abusivas pierden eficacia preventiva, pues la ejecución forzosa se produce en milisegundos por vía informática.

Frente a esta rigidez, la doctrina del Derecho Digital enfatiza la necesidad de incorporar en el diseño del código los denominados interruptores de emergencia (kill switches) o cláusulas de oráculo judicial. Esto permite paralizar temporalmente la ejecución del código ante una orden judicial o una reclamación de consumo, evitando que la tecnología se imponga por encima de los derechos fundamentales de las partes.

C. La tutela del consumidor hipervulnerable frente al perfilado algorítmico y los precios dinámicos

En la economía de plataformas, el consumidor ya no solo enfrenta contratos de adhesión tradicionales con cláusulas generales predispuestas en texto impreso; enfrenta contratos de adhesión algorítmicos. Las empresas procesan volúmenes masivos de datos personales (Big Data) para crear un perfil detallado de cada usuario, identificando sus hábitos, su nivel de ingresos, sus urgencias emocionales y su disposición máxima a pagar.

Esta asimetría de información da lugar a dos prácticas de enorme impacto en el Derecho de Consumo:

1. Fijación de precios dinámicos y discriminación tarifaria: Algoritmos que modifican el precio de un bien o servicio (por ejemplo, pasajes aéreos, alojamiento o viajes en plataformas de transporte) en tiempo real según el dispositivo desde el que se conecta el usuario, su batería restante, su ubicación geográfica o la urgencia detectada en su búsqueda.
2. Publicidad hiperdirigida y manipulación de la vulnerabilidad: Sistemas que detectan estados de vulnerabilidad económica o psicológica (como ludopatía, sobreendeudamiento o ansiedad) para ofrecer productos financieros de alto riesgo o compras impulsivas en el momento exacto de mayor fragilidad del usuario.

Estas conductas vulneran abiertamente los principios fundamentales del Derecho de Consumo, en especial el deber de trato digno y no discriminatorio y el principio de buena fe en la etapa precontractual.

La doctrina especializada sostiene que el perfilado algorítmico abusivo constituye un ejercicio ilícito del derecho que distorsiona la libre elección del consumidor. Ante el daño moral y económico que estas prácticas provocan, la respuesta jurídica no se agota en la nulidad de las cláusulas o en la restitución de los cobros indebidos, sino que justifica la imposición de daños punitivos o multas disuasorias a las empresas que utilizan la opacidad del código para explotar sistemáticamente la vulnerabilidad de sus usuarios.

VII. EL PANORAMA EN AMÉRICA LATINA Y EL DERECHO COMPARADO LOCAL

Tras haber examinado las corrientes teóricas globales, la normativa europea de vanguardia y los escenarios sectoriales de riesgo, resulta indispensable analizar cómo se proyecta esta discusión en el ordenamiento jurídico latinoamericano. La realidad de nuestra región presenta una marcada particularidad: mientras que en el Derecho Comparado europeo se avanza hacia regulaciones específicas y marcos preventivos basados en el riesgo, los países de América Latina enfrentan la irrupción de la Inteligencia Artificial en un contexto de anomia o vacío legal específico.

Esta ausencia de leyes especiales sobre responsabilidad civil algorítmica obliga a los operadores jurídicos, jueces y litigantes locales a acudir al derecho común. Frente al daño provocado por un sistema autónomo, las respuestas deben buscarse forzando la interpretación de los Códigos Civiles, las leyes de defensa del consumidor y las normas procesales vigentes.

A. La suficiencia o insuficiencia de los Códigos Civiles y Comerciales de la región

En la mayoría de los países latinoamericanos, la responsabilidad extracontractual se sostiene sobre un sistema dual que combina la responsabilidad subjetiva basada en la culpa con el régimen de responsabilidad objetiva por el riesgo o vicio de las cosas, así como por las actividades riesgosas.

Al intentar encuadrar los daños producidos por la Inteligencia Artificial dentro de los Códigos Civiles de la región, se observan tensiones conceptuales insalvables:

- La calificación de la IA como "cosa": La doctrina latinoamericana mayoritaria concuerda en que, ante la falta de una norma especial, la IA debe ser calificada jurídicamente como una "cosa". Sin embargo, las normas tradicionales pensadas para la responsabilidad por el hecho de las cosas presuponen objetos inanimados o mecánicos cuyo comportamiento es predecible. Cuando la "cosa" aprende sola y toma decisiones autónomas que escapan al control de su dueño o guardián, la categoría clásica cruje, pues se diluye el concepto tradicional de la guarda.
- La noción de "actividad riesgosa": Un encuadre más idóneo dentro del derecho sustantivo regional es considerar el desarrollo, entrenamiento y puesta en mercado de la IA como una "actividad riesgosa". Bajo esta figura, quien crea o explota la tecnología debe responder objetivamente por los daños que la actividad genera, independientemente de su culpa. No

obstante, la falta de una tipificación clara de la IA como actividad peligrosa deja en manos de la discrecionalidad judicial determinar cuándo un software alcanza ese umbral de riesgo.

- La prueba de la culpa y la indefensión del damnificado: Si los tribunales locales insisten en encuadrar el reclamo bajo las reglas generales de la responsabilidad subjetiva, la víctima se enfrenta a la barrera infranqueable de la opacidad algorítmica. Sin herramientas procesales locales de exhibición de pruebas o reglas explícitas de inversión de la carga probatoria, las demandas corren el riesgo de ser rechazadas por falta de prueba sobre la negligencia del desarrollador.

B. El rol tutelar del Derecho de Consumo latinoamericano

Ante la rigidez o el anacronismo del Derecho Civil común, la principal vía de escape utilizada por la doctrina local para tutelar a las víctimas de daños algorítmicos es el Derecho de Consumo.

Las leyes de defensa del consumidor de la región poseen principios de orden público de enorme potencia tuitiva que permiten eludir la discusión sobre la culpa humana:

1. Responsabilidad objetiva y solidaria por producto o servicio defectuoso: Las normativas de consumo locales establecen que, ante un producto o servicio defectuoso que causa un daño a la salud, integridad o patrimonio del consumidor, la responsabilidad de toda la cadena de producción y comercialización (fabricante, desarrollador, proveedor) es objetiva e indivisible. El consumidor no necesita probar qué falló en el código; solo debe acreditar el daño y el nexo de causalidad con el servicio o producto tecnológico utilizado.
2. Inoponibilidad del riesgo de desarrollo: A diferencia de lo que ocurre en algunos ordenamientos europeos, la legislación de protección al consumidor en la mayoría de los países de América Latina no contempla la eximente por "riesgo de desarrollo" o la interpreta de manera sumamente restrictiva. Si una empresa introduce un producto o servicio tecnológico en el mercado para obtener una ganancia, asume la obligación de indemnizar los daños que este cause, aun cuando la falla fuera imprevista según el estado de la ciencia.
3. El principio in dubio pro consumatore y la carga probatoria: En el marco del proceso de consumo, las leyes locales imponen a los proveedores el deber de colaborar con el esclarecimiento de los hechos, otorgando al juez la facultad de volcar las cargas de la prueba sobre la empresa proveedora por estar en mejor posición técnica para aportar la documentación del algoritmo.

C. Proyectos de ley y tendencias legislativas en América Latina

Conscientes de que la aplicación estirada del derecho común y del derecho de consumo es una solución provisional que genera inseguridad jurídica, varios parlamentos de la región han comenzado a debatir proyectos de ley para regular la Inteligencia Artificial.

Las tendencias en la región siguen de cerca los pasos del modelo europeo, aunque con matices locales:

- Brasil: Es el país que más ha avanzado en la construcción de un marco regulatorio propio. El Proyecto de Ley N.º 2338/2023 busca establecer la Ley General de Inteligencia Artificial en Brasil. Dicho proyecto adopta un enfoque basado en el riesgo inspirado en la AI Act europea y consagra expresamente el derecho a la explicación sobre decisiones algorítmicas, además de fijar un régimen de responsabilidad objetiva para los proveedores de sistemas de IA clasificados como de alto riesgo.
- Argentina, Colombia y Chile: En estos ordenamientos existen diversas iniciativas parlamentarias que van desde la declaración de principios éticos para la IA hasta proyectos de regulación de la huella algorítmica en la administración pública y plataformas. Sin embargo, la gran falencia de la mayoría de estas iniciativas locales es que se centran en aspectos administrativos o éticos, dejando de lado una regulación sistemática y precisa sobre la responsabilidad civil por daños extracontractuales.

En conclusión, el panorama latinoamericano muestra una peligrosa brecha entre la velocidad con la que se despliega la Inteligencia Artificial en la sociedad y la lentitud de las reformas legislativas. Esta inacción normativa coloca sobre los hombros de los jueces locales la responsabilidad de construir, caso por caso, soluciones jurisprudenciales basadas en la responsabilidad objetiva y el principio de reparación integral.

VIII. CONCLUSION:

A lo largo de esta investigación ha quedado demostrado que la irrupción de la Inteligencia Artificial autónoma coloca al Derecho de Daños ante uno de los desafíos más complejos de su historia contemporánea. Pretender resolver los perjuicios causados por algoritmos opacos e impredecibles mediante la noción clásica de la culpa humana constituye una ficción anacrónica que condena a las víctimas a la indefensión. Tampoco resulta viable la fantasía de personificar a las máquinas a través de una personalidad electrónica, figura que solo serviría como un velo de impunidad para proteger los patrimonios de las verdaderas empresas desarrolladoras.

Frente a esta encrucijada, las conclusiones de este trabajo señalan que la respuesta del ordenamiento jurídico no debe ser la parálisis ni la improvisación judicial, sino la sanción de una ley especial sobre responsabilidad civil por Inteligencia Artificial. Esta futura legislación debería estructurarse sobre la base de tres pilares fundamentales que garanticen una tutela judicial efectiva.

En primer lugar, la norma a dictarse debería consagrar la responsabilidad objetiva y solidaria por riesgo creado para toda la cadena de desarrollo y explotación comercial del software. Dicha ley tendría que clausurar expresamente la eximente por riesgo de desarrollo, impidiendo que las empresas invoquen la imprevisibilidad del algoritmo o el estado de la ciencia para eludir su deber de reparar. Si la aleatoriedad es una característica intrínseca del aprendizaje profundo, ese costo debe ser asumido por quien lucra con la tecnología y no por la persona damnificada.

En segundo lugar, en el plano procesal, la legislación propuesta debería incorporar una presunción legal de defecto y de nexo causal a favor de la víctima. Bastaría con que el afectado pruebe el daño sufrido, la intervención del sistema y la violación de las expectativas razonables de seguridad para que la carga de la prueba se desplace automáticamente hacia el demandado. Asimismo, la futura norma tendría que sancionar de manera severa la falta de cooperación procesal, estableciendo que la negativa a exhibir la documentación técnica del algoritmo o el uso abusivo del secreto comercial transformarán dicha presunción en absoluta e irrefutable.

En tercer lugar, para evitar que las indemnizaciones queden en meros pronunciamientos teóricos sin respaldo económico, la ley debería exigir la contratación obligatoria de un seguro de responsabilidad por riesgo algorítmico como condición previa para la comercialización de cualquier sistema de alto riesgo, otorgando acción directa a la víctima contra la aseguradora. De manera complementaria, la futura norma tendría que prever la creación de un fondo público de garantía

para cubrir eventuales daños sistémicos, masivos o causados por desarrollos de fuente abierta donde no sea posible identificar a un operador solvente.

IX. BIBLIOGRAFIA:

- **Borghetti, Jean-Sébastien.** *"Civil Liability for Artificial Intelligence: What Can Its Historical Development Teach Us?"*, en Lohsse, Sebastian; Schulze, Reiner y Staudenmayer, Dirk (eds.), *Liability for Artificial Intelligence and the Internet of Things*, Baden-Baden: Nomos / Hart Publishing, 2019, pp. 93–114.
- **Le Tourneau, Philippe.** *Droit de la responsabilité et des contrats: Régimes d'indemnisation*, 11.ª ed., París: Dalloz, 2018.

- **Nieva Fenoll, Jordi.** *Inteligencia artificial y proceso judicial*, Madrid: Marcial Pons, 2012.
- **Peyrano, Jorge W.** *"El cambio de paradigma en materia de carga de la prueba"*, en *Cargas probatorias dinámicas*, Santa Fe: Rubinzal-Culzoni, 2004, pp. 19–38.

- **Lorenzetti, Ricardo Luis.** *El derecho en la sociedad de red: Algoritmos, plataformas y protección de la persona*, Santa Fe: Rubinzal-Culzoni, 2021.
- **Yzquierdo Tolsada, Mariano.** *"La responsabilidad civil por productos defectuosos y el impacto de las nuevas tecnologías"*, en *Anuario de Derecho Civil*, tomo LXXV, fasc. IV, Madrid: Boletín Oficial del Estado (BOE), 2022, pp. 1301–1335.

- **Expertos en Inteligencia Artificial y Robótica.** *Open Letter to the European Commission on Artificial Intelligence and Robotics*, Bruselas, 2018.
- **Pagallo, Ugo.** *The Laws of Robots: Crimes, Contracts, and Torts*, Dordrecht: Springer, 2013.
- **Parlamento Europeo.** *Resolución del Parlamento Europeo, de 16 de febrero de 2017, con recomendaciones a la Comisión sobre normas de derecho civil relativo a la robótica* (2015/2103(INL)), P8_TA(2017)0051.
- **Comisión Europea.** *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 de Responsabilidad en IA)*, COM(2022) 496 final, Bruselas, 2022.

- **Unión Europea.** *Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial (Ley de Inteligencia Artificial / AI Act)*.
- **Wagner, Gerhard.** *"Robot Liability"*, en *European Journal of Tort Law*, vol. 9, n.º 1, Berlín: Walter de Gruyter, 2018, pp. 27–55.

- **Congreso Nacional do Brasil.** *Projeto de Lei n.º 2338/2023 (Dispõe sobre o uso da Inteligência Artificial)*, Brasilia: Senado Federal do Brasil, 2023.
- **Rincón Cárdenas, Erick.** *Derecho del comercio electrónico y contratación digital*, Bogotá: Legis / Universidad del Rosario, 2020.