

Gobierno Corporativo Algorítmico y Deberes Fiduciarios en la Era de la IA Generativa

Daniel Núñez¹

Palabras clave: *Inteligencia Artificial - Gobierno Corporativo - Deberes Fiduciarios - Responsabilidad Algorítmica - Trazabilidad*

Sumario

El derecho privado, centrado en la persona como eje fundamental, ha estructurado el ejercicio del poder mediante la responsabilidad, protegido la autonomía individual y asegurado la estabilidad en las relaciones sociales. La irrupción de la inteligencia artificial (IA) generativa en la toma de decisiones societarias, un ámbito tradicionalmente reservado al juicio individual desafía este paradigma al introducir procesos opacos que, al percibirse como autónomos, escapan a la lógica y al escrutinio de las personas. Este trabajo analiza los deberes fiduciarios de los administradores societarios ante el uso de la IA, proponiendo un estándar de responsabilidad algorítmica basado en tres pilares: trazabilidad, supervisión efectiva por parte de las personas y mecanismos de reversibilidad.

Inspirado en la concepción kelseniana del derecho como sistema normativo que asigna consecuencias al ejercicio del poder —ya sea de origen personal o algorítmico—, este estudio aboga por reformular el artículo 59 de la Ley General de Sociedades N° 19.550 de Argentina. A través del análisis del precedente *Marchand v. Barnhill* (EE.UU., 2019), el colapso algorítmico de *Knight Capital* (2012) y el Reglamento (UE) 2024/1689 (*AI Act*), se propone incorporar requisitos de transparencia y control que aseguren que la delegación a la IA no exima a los administradores de su responsabilidad fiduciaria, alineando la técnica con la ética jurídica y preservando la confianza en el gobierno societario.

Introducción: Del Hombre a la Máquina en el Derecho Privado

Históricamente, el derecho privado ha orbitado en torno al ser humano, estructurando el poder mediante la responsabilidad, salvaguardando la autonomía individual y estabilizando las relaciones sociales en un mundo complejo. Filósofos como John Locke (1690, cap. 19)², con su defensa de la responsabilidad frente al poder, Kant (1797/2008)³, con su énfasis en la libertad contractual, y Hegel (1821/2007)⁴, con la propiedad como extensión de la persona, forjaron un sistema centrado en la agencia humana. Doctrinalmente, Savigny (1840-1849/1878)⁵ y Von Jhering

1

² Locke, J. (1690). *Ensayo acerca del verdadero origen, alcance y fin del gobierno civil* (C. Mellizo, Trad.). Madrid, España: Ed. Tecnos. (Trabajo original publicado en 1690).

³ Kant, I. (2008). *La metafísica de las costumbres* (A. Cortina Orts & J. Conill Sancho, Trans.) (4ª ed.). Madrid, España: Ed. Tecnos. (Obra original publicada en 1797).

⁴ Hegel, G. W. F. (2007). *Principios de la filosofía del derecho* (J. L. Vernal, Trad.). Buenos Aires, Argentina: Sudamericana (Original publicado en 1821)

⁵ Savigny, F. C. von. (1840-1849). *Sistema del derecho romano actual* (M. CH. Guenoux, Trad.). Madrid, España: 1878 (Original publicado en 1840-1849).

(1877/1946)⁶ consolidaron la autonomía de la voluntad y el principio *neminem laedere*, mientras Hobbes (2019)⁷ y Weber (1922/2002)⁷ subrayaron la necesidad de reglas claras para la previsibilidad.

Hans Kelsen⁸, en su *Teoría Pura del Derecho*, concibió el derecho como un sistema normativo que imputa consecuencias al sujeto racional, ordenando las relaciones humanas.

La irrupción de la inteligencia artificial (IA) generativa, cual Golem digital⁹, trastoca este paradigma. Inspirado en la mítica criatura de arcilla animada por el rabino Judah Loew, el Golem de la IA actúa, aprende y decide con aparente autonomía, pero opera en una "caja negra" opaca que desafía el escrutinio jurídico y ético. Como advirtió Hannah Arendt en su análisis de la banalidad del mal¹⁰, la renuncia al juicio crítico en favor de la eficiencia técnica puede deshumanizar, permitiendo que decisiones algorítmicas—como las que afectan la solvencia crediticia o la contratación societaria—perpetúen injusticias sin reflexión. Este desplazamiento del sujeto humano al algoritmo exige redefinir los deberes fiduciarios de los administradores societarios, quienes no pueden eludir su responsabilidad tras la complejidad tecnológica.

Este trabajo propone un marco normativo, inspirado en la visión kelseniana, que asigna responsabilidad al poder algorítmico mediante trazabilidad, supervisión humana efectiva y mecanismos de reversibilidad, alineando el Reglamento (UE) 2024/1689 (*AI Act*, artículos 13 y 14) con una reformulación del artículo 59 de la Ley General de Sociedades N° 19.550 de Argentina, para garantizar que el Golem digital no desvanezca la responsabilidad directiva, preservando la ética jurídica y la confianza societaria.

Caso Emblemático: Knight Capital

El colapso de *Knight Capital Americas LLC* en 2012 es un hito en los riesgos de la gobernanza algorítmica. El 1 de agosto de 2012, un software de trading algorítmico, implementado sin pruebas adecuadas, ejecutó órdenes erráticas en el mercado de valores, generando millones de órdenes al mercado durante 45 minutos y pérdidas de 460 millones de dólares. La SEC sancionó a la empresa con una multa de 12 millones de dólares por violaciones al *duty of care*¹¹, señalando varias fallas críticas, que se podrían resumir en tres grandes categorías: (1) controles insuficientes en sistemas algorítmicos (carecía de controles robustos en su sistema SMARS para prevenir órdenes erróneas, lo que permitió la acumulación de posiciones no deseadas de miles de millones en 45 minutos, evidenciando la necesidad de validaciones pre-trade automatizadas y límites financieros integrados), (2) gestión deficiente del ciclo de vida del código (ausencia de procedimientos formales para el desarrollo, despliegue y revisión del código, que llevó a la activación accidental de un código obsoleto, destacando los riesgos de una gobernanza tecnológica inadecuada en sistemas algorítmicos) y (3) Supervisión y Auditorías Ineficaces (no realizó revisiones exhaustivas de sus controles, omitió riesgos clave en la documentación, y presentó una certificación defectuosa del CEO, reflejando una falta de supervisión rigurosa y protocolos de respuesta a incidentes, esenciales para mitigar fallos algorítmicos). Este caso ilustra la magnitud de los riesgos cuando los administradores delegan ciegamente en sistemas opacos, asumiendo que la tecnología es infalible.

⁶ Ihering, R. von. (1946). *El fin en el derecho* (L. Rodríguez, Trad.). Buenos Aires, Argentina: Atalaya. (Original publicado en 1877).

⁷ Hobbes, T. (2019). *Leviatán* (C. Balzi, Trad.). Buenos Aires, Argentina: Colihue Clásica.

⁷ Weber, M. (2002). *Economía y sociedad: Esbozo de sociología comprensiva*. (J. Medina Echavarría, J. Roura Parella, E. García Máynez, E. Ímaz, & J. Ferrater Mora, Trad.). Fondo de Cultura Económica. (Obra original publicada en 1922).

⁸ Kelsen, H. (1960). *Teoría pura del derecho*. Ciudad de México, México: Universidad Nacional Autónoma de México.

⁹ Sosa Escudero, W. (2021). *El algoritmo como golem*. Revista Anfibia. Recuperado de <https://www.revistaanfibia.com>.

¹⁰ Arendt, H. (1963). *Eichmann en Jerusalén: Un informe sobre la banalidad del mal*. Nueva York, NY: Viking Press..

¹¹ Securities and Exchange Commission. (2013). *In the matter of Knight Capital Americas LLC* (Archivo Administrativo No. 3470694). Recuperado de <https://www.sec.gov/files/litigation/admin/2013/34-70694.pdf>

Desde la perspectiva kelseniana, los administradores son nodos de imputación normativa, responsables del poder estructural delegado a algoritmos. *Knight Capital* subraya la necesidad de controles proactivos: auditorías previas, supervisión humana continua y protocolos de emergencia. La catástrofe reveló que la opacidad algorítmica no exime del deber de diligencia; por el contrario, exige un estándar elevado de gobernanza tecnológica, alineado con el *Reglamento (UE) 2024/1689 (AI Act)*, artículos 13 y 14), que impone transparencia y supervisión humana para sistemas de alto riesgo. En el contexto argentino, este precedente refuerza la interpretación del artículo 59 LGS, que impone responsabilidad por negligencia en la supervisión de sistemas automatizados, consolidando un marco normativo que armoniza estándares internacionales con la ética fiduciaria, asegurando que el Golem algorítmico no desvanezca la responsabilidad directiva.

Derecho Comparado y Jurisprudencia: Marchand v. Barnhill

En *Marchand v. Barnhill* (Delaware, 2019)¹², la Corte Suprema de Delaware sancionó a los directores de Blue Bell Creameries por violar su deber de diligencia al omitir sistemas de monitoreo adecuados, lo que permitió un brote de listeria en 2015 que causó tres muertes, hospitalizaciones y un retiro masivo de productos, devastando la empresa. Este fallo, pivotal en el derecho societario, establece que los directores no pueden delegar funciones críticas sin supervisión activa, un principio extensible a la gobernanza de la inteligencia artificial (IA). Este precedente se aplica al contexto algorítmico, donde la opacidad de los sistemas de IA (“cajas negras”) no exime a los administradores de responsabilidad. La Corte enfatizó que el deber de supervisión (*duty of oversight*) exige establecer estructuras de control proactivas, un principio extensible a la gobernanza tecnológica.

Kelsen, en su Teoría pura del derecho, ilumina este análisis: el derecho societario es un sistema de imputación normativa que asigna consecuencias a quienes ejercen poder, incluso cuando este se delega a artefactos tecnológicos. En el caso de la IA, los administradores deben garantizar que las decisiones algorítmicas sean trazables y reversibles, preservando la soberanía humana. La omisión de esta supervisión, como en *Marchand*, constituye una violación del deber de supervisión.

En la Unión Europea, el Reglamento (UE) 2024/1689¹³, conocido como el AI Act y vigente desde el 1 de agosto de 2024, establece un marco normativo basado en el riesgo para regular los sistemas de inteligencia artificial (IA), con el objetivo de proteger los derechos fundamentales, la seguridad y la confianza pública en estas tecnologías. Entre sus disposiciones más relevantes, el AI Act impone requisitos estrictos de transparencia y supervisión humana para los sistemas de IA clasificados como de alto riesgo, como aquellos utilizados en decisiones económicas significativas, por ejemplo, en la evaluación de la solvencia crediticia, la selección de personal o el acceso a servicios esenciales. Estos requisitos, establecidos principalmente en los artículos 13 y 14, buscan garantizar que los sistemas de IA sean comprensibles, controlables y compatibles con los valores europeos, con plena aplicabilidad a partir del 2 de agosto de 2026 (art. 113). En Argentina, aunque no existe normativa específica, el principio general de control del directorio (art. 59 LGS) implica que la delegación en IA no exime de responsabilidad. Stephen Bainbridge¹⁴ subraya que la función directiva requiere un juicio racional, ya que los directores deben actuar de manera informada y con buena fe, lo que presupone un proceso de toma de decisiones basado en la racionalidad.

¹² *Marchand v. Barnhill*, 212 A.3d 805 (Del. 2019).

¹³ Parlamento Europeo. (2024). *Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo*, de 13 de junio de 2024, por el que se establece el *Reglamento de Inteligencia Artificial*. *Diario Oficial de la Unión Europea*. Recuperado de <https://eurlex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:32024R1689>.

¹⁴ Bainbridge, S. M. (2008). *The new corporate governance in theory and practice*. Nueva York, NY: Oxford University Press.

Filosofía y Gobierno Algorítmico

La inteligencia artificial (IA) plantea cuestiones filosóficas cruciales sobre la agencia y la responsabilidad en un mundo gobernado por sistemas algorítmicos. Hannah Arendt, en su análisis de la banalidad del mal, advierte que renunciar al juicio crítico en favor de la eficiencia técnica, como ocurrió con la obediencia burocrática de Adolf Eichmann, puede conducir a consecuencias deshumanizantes. En el contexto del gobierno algorítmico, esta advertencia ilumina los riesgos de delegar decisiones éticas a sistemas de IA opacos, donde los individuos abdican de su responsabilidad moral al aceptar los resultados algorítmicos como inevitables o "correctos". Complementando esta perspectiva, Michel Foucault, en sus estudios sobre la gubernamentalidad¹⁵, analiza cómo el poder moderno opera de manera distribuida y opaca, una lógica que puede aplicarse a los sistemas algorítmicos que gestionan poblaciones mediante datos estadísticos. Ambos enfoques convergen en la necesidad de resistir la deshumanización y la desresponsabilización que la IA puede fomentar.

En el ámbito societario, delegar ciegamente decisiones a la IA equivale a una abdicación moral y jurídica, un peligro que Arendt asocia con la pérdida de la capacidad de pensar y actuar

autónomamente. Byung-Chul Han (2017)¹⁶ refuerza esta crítica al señalar que la despolitización tecnológica diluye la imputación, trasladando la responsabilidad a un espacio difuso donde nadie asume plenamente las consecuencias de las decisiones algorítmicas. Este vacío de responsabilidad refleja la advertencia de Arendt: sin juicio crítico, los individuos se convierten en engranajes de un sistema técnico, perpetuando potencialmente injusticias sin reflexión ni resistencia.

En conclusión, el pensamiento de Arendt, junto con las críticas de Foucault y Han, forma un marco crítico que nos urge a repensar nuestra relación con la IA. La banalidad del mal nos recuerda que la eficiencia técnica no debe reemplazar la responsabilidad moral. Hans Kelsen ofrece una solución práctica: el derecho debe establecer ficciones jurídicas que asignen responsabilidad a los administradores de sistemas algorítmicos, alineando la técnica con la ética jurídica. Así, los orquestadores del poder decisorio, como los administradores, deben responder por las consecuencias de la IA, garantizando un estándar de diligencia que preserve la agencia humana y proteja los derechos fundamentales en la era del gobierno algorítmico.

Gobierno Corporativo Algorítmico y Deberes Fiduciarios

El artículo 59 de la Ley General de Sociedades (LGS) exige que los administradores actúen con lealtad y diligencia de un buen hombre de negocios¹⁸. La IA generativa, al asumir funciones críticas, requiere un nuevo estándar: el deber fiduciario algorítmico, con cuatro pilares:

1. **Selección informada:** Escoger sistemas de IA con comprensión funcional de sus límites.
2. **Trazabilidad:** Documentar procesos decisionales algorítmicos.
3. **Supervisión activa:** Monitoreo continuo de los sistemas, para detectar sesgos o errores.
4. **Control humano significativo:** Protocolos de reversibilidad ante decisiones erróneas.

¹⁵ Foucault, M. (2004). *Seguridad, territorio, población* (H. Pons, Trad.). Buenos Aires, Argentina: Fondo de Cultura Económica.

¹⁶ Han, B.-C. (2017). *Psicopolítica* (A. Lee, Trad.). Barcelona, España: Herder. ¹⁸

Ley 19.550, artículo 59. (1984). Ley General de Sociedades. Argentina.

Propuesta Normativa de Lege Ferenda: Domesticando el Golem Algorítmico en el Derecho Societario Argentino

Para alinear el derecho societario argentino con los desafíos de la era algorítmica, se propone un marco normativo que domestique al Golem digital —la inteligencia artificial (IA) que, como la criatura mítica, actúa con aparente autonomía, pero carece de juicio moral— y prevenga los riesgos éticos que Hannah Arendt asoció con la banalidad del mal, donde la eficiencia técnica desplaza la responsabilidad humana. Inspirada en la visión kelseniana del derecho como sistema de imputación normativa, esta propuesta asegura que el poder algorítmico no erosione la responsabilidad directiva, articulándose en tres ejes:

1. Modificación del artículo 59 de la Ley General de Sociedades N° 19.550:

Incorporar un párrafo que exija:

"Los administradores que empleen sistemas de IA deberán garantizar supervisión razonable, trazabilidad de las decisiones algorítmicas y responder por los perjuicios derivados de una delegación negligente. La opacidad tecnológica no eximirá del deber de diligencia."

Esta reforma, alineada con el *Reglamento (UE) 2024/1689 (AI Act)*, artículos 13 y 14), asegura la transparencia y supervisión humana en sistemas de alto riesgo, como los usados en decisiones económicas significativas (artículo 6, Anexo III).

2. Nuevo artículo en la LGS sobre gobierno algorítmico: Establecer requisitos de:

- o Documentación exhaustiva de la lógica y datos de entrenamiento de los sistemas de IA, para mitigar la opacidad del Golem.

-
- o Supervisión humana significativa, con capacidad de intervención en tiempo real.
 - o Auditorías anuales independientes, para detectar sesgos y garantizar robustez técnica.
 - o Protocolos de reversibilidad, permitiendo anular decisiones algorítmicas perjudiciales. Estos mandatos reflejan estándares internacionales y protegen la soberanía humana frente al poder algorítmico.

3. Códigos de gobierno corporativo: Incluir principios de ética tecnológica, evaluación de riesgos algorítmicos (por ejemplo, sesgos en la evaluación crediticia societaria), e indicadores de cumplimiento, inspirados en el *AI Act*, para fomentar una gobernanza responsable que preserve la confianza societaria.

Estas reformas, ancladas en la concepción kelseniana de imputar consecuencias al poder, garantizan que el Golem algorítmico no desvanezca la responsabilidad directiva, alineando la técnica con la ética fiduciaria y proyectando el derecho societario argentino hacia un futuro normativo robusto.

Conclusiones

La IA generativa transforma el gobierno corporativo, exigiendo un estándar de responsabilidad algorítmica que integre trazabilidad, supervisión y control humano. *Marchand v. Barnhill* y *Knight Capital* demuestran que la opacidad tecnológica no absuelve a los administradores de su *duty of care*. Kelsen nos recuerda que el derecho debe crear significados normativos donde la realidad es incierta, asignando responsabilidad a quienes detentan poder decisorio. Las reformas propuestas fortalecen la LGS, alineándola con estándares internacionales y preservando la seguridad jurídica en la era algorítmica.