

AGENTES ARTIFICIALES EN LAS JUNTAS CORPORATIVAS¹

 Sergio Alberto Gramitto-Ricci: *University of Missouri-Kansas*

Traducción:  David Cordero-Heredia *Pontificia Universidad Católica del Ecuador*

 Carlos A. Carrillo-Jaramillo *FLACSO Ecuador*

ABSTRACT

Thousands of years ago, Roman businessmen often ran joint businesses through commonly owned, highly intelligent slaves. Roman slaves did not have full legal capacity and were considered property of their co-owners. Now business corporations are looking to delegate decision-making to uber-intelligent machines through the use of artificial intelligence in boardrooms. Artificial intelligence in boardrooms could assist, integrate, or even replace human directors. However, the concept of using artificial intelligence in boardrooms is largely unexplored and raises several issues. This Article sheds light on legal and policy challenges concerning artificial agents in boardrooms. The arguments revolve around two fundamental questions: (1) what role can artificial intelligence play in boardrooms? and (2) what ramifications would the deployment of artificial agents in boardrooms entail?

RESUMEN

Miles de años atrás, empresarios romanos gestionaban negocios conjuntos a través de esclavos altamente inteligentes de propiedad común. Los esclavos romanos no tenían plena capacidad legal y eran considerados propiedad de sus dueños comunes. Ahora, las corporaciones buscan delegar la toma de decisiones a máquinas superinteligentes mediante el uso de inteligencia artificial en las juntas corporativas. La inteligencia artificial podría asistir, integrar e incluso reemplazar a los directores humanos. Sin embargo, el concepto de usar inteligencia artificial en las juntas directivas está, en gran medida, inexplorado y plantea varios problemas. Este artículo arroja luz sobre los desafíos legales y de políticas que surgen con la implementación de agentes artificiales en las juntas directivas. Los argumentos se centran en dos preguntas clave: (1) ¿qué papel puede desempeñar la inteligencia artificial en las juntas directivas? Y (2) ¿qué implicaciones tendría su implementación?

KEYWORDS: Artificial Intelligence, Boardrooms, Business Decision-Making, Legal Challenges Artificial Agents, Legal Capacity

PALABRAS CLAVE: Inteligencia Artificial, Juntas Directivas, Decisión Empresarial, Desafíos Legales, Agentes Artificiales, Capacidad Legal

RECIBIDO: 28/03/2024

ACEPTADO: 05/09/2024

DOI: 10.26807/rfj.v1i15.509

INTRODUCCIÓN

Las corporaciones empresariales no existen de forma natural; son, de hecho, creaciones humanas. Los humanos idearon el modelo corporativo hace miles de años (Handlin y Handlin, 1945). Su funcionamiento fue diseñado en torno a un principio fundamental: la separación de los individuos. Por ende, el concepto central de cualquier corporación, incluyendo a las corporaciones empresariales, es la separación: de activos, de pasivos y de existencia independiente. La separación de los humanos permite que las corporaciones sobrevivan la muerte o salida de sus fundadores, accionistas, administradores, directores, acreedores, empleados y de cualquier otro participante (Ciepley, 2013).¹ A pesar de esta separación, las corporaciones no pueden funcionar sin los humanos, ya que no poseen mentes o cuerpos propios. Por lo tanto (al menos en la actualidad), necesitan a las personas para tomar decisiones y para interactuar con otros seres humanos, otras corporaciones y con el planeta. Por ello, se designan individuos para pensar, tomar decisiones y actuar en nombre de las corporaciones. Hoy en día es inconcebible que una corporación pueda operar sin la intervención humana.

Pero aunque hoy las corporaciones dependen de los individuos, la evolución de la inteligencia artificial (IA) obliga a preguntarse si las corporaciones podrían reemplazar a los humanos con máquinas inteligentes. En particular, se debe considerar la posibilidad de que pronto las corporaciones puedan reemplazar las mentes humanas con inteligencia artificial como fuente de la toma de decisiones corporativas: ¿pueden los directores de junta y las juntas corporativas, en general, ser reemplazados por robots y máquinas? Aunque esta pregunta pudo haber sido en su momento una hipótesis puramente teórica, ya no lo es por dos razones.

En primer lugar, la inteligencia artificial y los algoritmos ya han comenzado a hacer su aparición en algunas juntas directivas alrededor del mundo (Burridge, 2017).² Por ejemplo, en 2014, la firma de capital de riesgo Deep Knowledge Ventures introdujo un algoritmo de *machine-learning*

¹ Se podría argumentar que el único interesado cuya “muerte” una corporación no podría sobrevivir es el Estado. De hecho, si se acepta la teoría de que las corporaciones reciben autoridad del Estado (en lugar de los individuos), la existencia de un Estado es necesaria para que una corporación exista. (Ciepley, 2013, p. 140).

² Sin embargo, el alcance de la participación de la inteligencia artificial en las juntas directivas aún está abierto a debate.

llamado Validating Investment Tool for Advancing Life Science (VITAL) en su junta directiva para ayudar con la toma de decisiones corporativas (Wile, 2014). VITAL consideraría una gama de datos e información sobre las corporaciones, incluyendo, pero no limitándose, a información financiera. Sin embargo, la prensa que cubrió la introducción de VITAL en la junta directiva de Deep Knowledge Ventures enfatizó que, aunque VITAL podía votar sobre inversiones, no podría calificar técnicamente como un director de la junta.

Mientras los estatutos de la empresa lo permitan, VITAL puede votar sobre esos asuntos, y en cierto sentido actuar como un miembro de la junta. Pero solo votar no convierte a uno en un miembro de la junta. Los directores de una corporación tienen deberes y responsabilidades para supervisar el funcionamiento de su empresa. Deberes que VITAL no está diseñado para desempeñar y responsabilidades que no puede legalmente ser asignado (o asegurado para cumplir). (Goyal, 2014, pár. 5)

La prensa explicó que las juntas directivas deben cumplir con sus deberes hacia la corporación, incluidos aquellos que son inherentes a la supervisión de la empresa y que VITAL no estaba programada para cumplir.

Más allá de la programación de VITAL, la cobertura de la prensa informó que la membresía en un consejo de administración implicaba “responsabilidades que VITAL no podía asumir legalmente (ni para las cuales podía asegurarse)” (Goyal, 2014, pár. 5). De hecho, aunque la personalidad jurídica para máquinas autónomas es una prioridad para los responsables políticos, las máquinas de inteligencia artificial actualmente no tienen capacidad legal (Parlamento Europeo, 2017). Por lo tanto, no pueden ser sujetos de derechos y deberes, incluidos los deberes fiduciarios corporativos.

En segundo lugar, el mecanismo que permite que una corporación se separe de los individuos se encuentra en su principal característica: “separación de propiedad y control” (Berle y Gardiner, 1991). La separación entre propiedad y control es la tecnología legal y organizativa que consiste sustancialmente en proporcionar un interés económico en el negocio de una corporación a personas que no la gobiernan: los accionistas. Los accionistas

poseen un interés económico en el negocio, pero como meros accionistas, tienen derechos de gobernanza muy limitados sobre la corporación.

La separación de los individuos es esencial en cuanto permite la existencia independiente de las corporaciones; la propia fórmula del modelo corporativo se basa en la separación de propiedad y control. Sin embargo, la separación de propiedad y control implica el riesgo de que los humanos designados para pensar, tomar decisiones y actuar en nombre de una corporación puedan “evadir responsabilidades”, “robar” u otros problemas que surgen cuando los intereses personales de los responsables de la toma de decisiones no se alinean con los de la corporación (Jensen y Meckling, 1976).

Ante este panorama, la inteligencia artificial podría verse como la solución tecnológica que permitiría a una corporación beneficiarse de la separación entre propiedad y control, mientras proporciona a los inversores de todas las protecciones que los agentes artificiales inteligentes, cuidadosos y confiables pueden garantizar. Se puede denominar a este fenómeno como Nirvana de gobernanza por IA; pero, en realidad, el uso de la IA en el gobierno corporativo plantearía una serie de riesgos y deficiencias significativas (Enriques y Zetzsche, 2019). Este artículo aborda solo una pequeña parte de ellas.

A pesar de su potencial para una toma de decisiones cuidadosa y confiable, la Inteligencia Artificial en las juntas corporativas plantea una serie de problemas legales y morales. Una preocupación general con la IA es que evoluciona con el tiempo. Esta inteligencia podría desarrollarse de alguna manera que sea peligrosa o moralmente problemática para la especie humana (Bostrom, 2014)³. En lo que respecta a la gobernanza corporativa, estas preocupaciones siguen siendo relevantes. Por un lado, si la IA evolucionara hasta el punto de tener conciencia y la capacidad de sufrir, podrían surgir riesgos de explotación y abuso. Por otro lado, si la IA no desarrollara conciencia, probablemente, no le sería posible rendir cuentas, incluso como miembro de la junta directiva. Pero incluso antes de que la IA pueda entrar a las juntas corporativas, un problema debe ser solucionado: actualmente, la ley corporativa de Delaware requiere que todos los miembros de la

³ Véase también Beckers, 2018, pp. 89–91, argumentando que los humanos serían responsables de cualquier sufrimiento que experimente la IA, en caso de que la IA desarrolle la capacidad de experimentar sufrimiento.

junta corporativa sean personas naturales, humanas (Código Corporativo de Delaware, 2016). Por lo tanto, para que la inteligencia artificial tenga presencia en las juntas corporativas de Delaware, la ley corporativa tendría que cambiar.

No obstante, tanto la realidad como el pragmatismo sugieren que el debate sobre la inteligencia artificial en las juntas corporativas será el próximo gran tema en la gobernanza corporativa. La literatura sobre tecnología en juntas corporativas ya está floreciendo. Por ejemplo, si se considera el nuevo término acuñado, “CorpTech”, que se refiere a prácticas que incluyen libros de contabilidad distribuidos en *blockchains*, contratos inteligentes, análisis de *Big Data* y *AI learning machines* en las juntas corporativas (Enriques y Zetzsche, 2019). Siguiendo esta tendencia, este artículo adopta un enfoque estrecho y poco ortodoxo para arrojar luz sobre algunos de los riesgos y preocupaciones que la inteligencia artificial plantearía en las juntas corporativas: se discute el uso de la inteligencia artificial, cuestionando la solidez legal, organizativa y ética de dicho fenómeno.

De esta discusión se sugiere que, si se otorgara capacidad legal a la IA, esta no debería parecerse a la personalidad jurídica otorgada a las corporaciones, ya que las corporaciones dependen, en última instancia, de agentes humanos; mientras que la IA no lo haría. Más bien, en lugar de depender de mentes y cuerpos humanos para pensar y actuar, la IA sería autónoma e independiente. Por lo tanto, la capacidad legal de la IA debería discutirse en términos de “personalidad artificial”, donde la personalidad jurídica se combina con la toma de decisiones autónoma y el hecho de que la IA sirva como miembro de una junta corporativa podría denominarse “dirección artificial”.

Algunos de los argumentos expuestos en este artículo se desarrollan mediante una consideración orgánica del derecho romano y las prácticas empresariales. En particular, parte de la exploración teórica sobre la utilización de inteligencia artificial en las salas de juntas corporativas se centra en cómo el análisis funcional del papel de los agentes artificiales en las juntas podría estar significativamente influenciado por la práctica romana de emplear a un esclavo altamente inteligente y capacitado para gestionar negocios en interés de una empresa conjunta formada por los copropietarios

del esclavo. Dicha organización empresarial se conocía como *negotiatio per servos communes cum peculium* (negocio conjunto mediante esclavos comunes con un peculio), y se considera la primera forma organizativa que presentaba una separación entre la propiedad (los copropietarios/amos poseían el negocio) y el control (los esclavos romanos gestionaban el negocio) (Abatino, Dari-Mattiacci y Perotti, 2011).

Este artículo está estructurado en tres partes y una conclusión. La Parte I explora el uso de la inteligencia artificial en las juntas corporativas como un fenómeno novedoso con orígenes antiguos. La Parte II examina el papel que desempeñan la capacidad legal, la responsabilidad, la conciencia y la percepción⁴ en la determinación del rol que la inteligencia artificial puede jugar en las salas de juntas corporativas. La Parte III evalúa si la inteligencia artificial podría ser empleada en las salas de juntas de las corporaciones de Delaware, cómo podría serlo y en qué condiciones; a la Parte III le sigue la conclusión.

PARTE I.

Un fenómeno nuevo con orígenes antiguos

Este artículo entiende la IA como una simulación de la inteligencia natural realizada a través de algoritmos, máquinas y sistemas informáticos que, en última instancia, busca el rendimiento óptimo de las acciones (Luger, 2009).⁵ Pero al hacerlo, la IA busca replicar la forma en que las mentes humanas realizan tareas que requieren habilidades intelectuales y psicológicas, como la predicción, la planificación, la percepción, la asociación y el control motor (Boden, 2018).⁶ Al utilizar esta definición, este artículo adopta un concepto de IA que es deliberadamente genérico sin intentar satisfacer los estándares de precisión técnica o teórica. Se adopta un concepto tan genérico de la IA porque hay varias formas, teorías y metodologías conectadas con la IA. Por ejemplo, aunque muy popular en la imaginación social, los robots humanoides

⁴ En el texto original se utilizaron los términos *conscience* y *consciousness*. Al traducirse ambos como “conciencia” y “consciencia”, respectivamente, para evitar confusión, se decidió emplear el término “percepción” para referirse a la capacidad de una inteligencia artificial de, en términos de Husserl (2012), experimentar una vivencia intencional que permita un contacto directo con el mundo.

⁵ Luger señala que definir la inteligencia artificial es una tarea difícil, pero aclarando que, al final del día, es hecha por el hombre y debe explorarse en ese contexto.

⁶ Véase también Murray Shanahan, *Solving the Frame Problem: A Mathematical Investigation of the Common Sense Law of Inertia* xix (1997).

autónomos —robots que se asemejan al cuerpo humano mientras operan sin intervención humana— son solo una forma de IA (Chopra y White, 2011). Otros tipos de IA incluyen la IA clásica (también conocida como IA simbólica y como IA tradicional), los autómatas celulares, los sistemas dinámicos, las redes neuronales artificiales y la programación evolutiva. Las formas específicas en que las máquinas procesan la información dependen del tipo de IA desplegada. Los investigadores a menudo se ocupan de un solo tipo de IA, pero algunas teorías se refieren a dos o más formas de IA. Además, una pluralidad de metodologías también se ha aplicado a estudios y aplicaciones de IA, y la IA se ha investigado tanto para sistemas especializados como para sistemas con inteligencia general (Boden, 2018). Para aclarar este concepto genérico de IA, se puede asumir lo siguiente: primero, que la IA percibe el entorno en el que actúa, toma todos los datos disponibles del mundo y los almacena para que puedan acceder a ellos posteriormente (Poole y Mackworth, 2017), en segundo lugar, hay que asumir que la IA toma decisiones al comparar datos nuevos con datos antiguos y al clasificar el resultado de su decisión frente a otros posibles resultados; en tercer lugar, que al hacer esto, la IA intenta aprender e informar sus decisiones futuras (Enriques y Zetzsche, 2017). En resumen, se debe asumir que la IA razona de manera autónoma y se corrige a sí misma.

Debido, en parte, a sus capacidades innovadoras, la IA ya ha sido empleada —o se está discutiendo si podría ser empleada— en una serie de campos.⁷ Por ejemplo, LawGeex AI es una plataforma de revisión de contratos que supuestamente destaca riesgos en acuerdos de confidencialidad de una manera “más precisa que los abogados humanos” (2018). Los algoritmos inteligentes se utilizan en finanzas (Chopra y White, 2011). Además, algunas literaturas discuten los riesgos, efectos y posibles ramificaciones de incorporar aportes de IA en la toma de decisiones judiciales.

Como resultado del uso creciente de la IA en varios campos, las corporaciones y las empresas de inversión están comenzando a considerar también el potencial de la IA. Una posible aplicación, y el foco de este artículo, es el uso de la IA en las juntas corporativas. La IA en este contexto

⁷ El debate sobre las oportunidades y riesgos relacionados con el uso de la IA en entornos personales, industriales y profesionales ha interesado a diferentes categorías de personas, incluidos académicos, expertos, emprendedores y responsables de políticas; dicho debate es a menudo objeto de conversación entre personas comunes también.

puede concebirse al menos de tres formas diferentes, cada una con cuestiones legales y organizacionales distintas: (1) La IA podría proporcionar asistencia —¿o algún tipo de soporte tecnológico?— a los directores humanos, (2) la IA podría integrarse con los directores humanos, o (3) la IA podría reemplazar completamente a los directores humanos. Este artículo explora algunas de las consecuencias que surgirían de la implementación de cada forma. Es cierto que, dependiendo de su forma, la IA podría ayudar a disminuir los costos de agencia, aumentar la eficacia del monitoreo, mejorar la calidad de la toma de decisiones y reducir conflictos con y entre los accionistas y a los *stakeholders* (Enriques y Zetsche, 2019). Sin embargo, algunas consideraciones ineludibles —como la responsabilidad de la IA en la sala de juntas— deben seguir a estos escenarios optimistas; estas consideraciones se abordan a continuación en las Partes II y III.

Separación de propiedad y control y el nirvana de la gobernanza con IA

El optimista podría argumentar que la IA en las juntas directivas sería capaz de superar a los directores humanos mediante decisiones más cuidadosas y leales. Específicamente, el optimista podría pensar que la IA en las juntas corporativas podría conducir a un “nirvana de gobernanza” con IA, en el que los costos de agencia derivados de la separación de propiedad y control se minimicen o incluso desaparezcan. Para comprender esta afirmación, es necesario hacer un desvío para examinar la separación de propiedad y control.

Como se mencionó anteriormente, la separación de propiedad y control es una característica fundamental de las corporaciones empresariales; es la forma en que el control se aleja de los constituyentes de una corporación y se centraliza en manos de unos pocos individuos.

Sin embargo, el concepto de separación de propiedad y control antecede a la corporación empresarial moderna. Las corporaciones empresariales contemporáneas toman este modelo estructural de los romanos, quienes fueron los primeros en inventar la forma corporativa para los municipios y la expandieron a las empresas comerciales (Duff, 1938), (Gramitto Ricci, 2019). De hecho, los romanos fueron los primeros en inventar la forma

corporativa para otorgar autonomía a entidades no humanas, incluidos los municipios; resumieron la autonomía de las entidades legales no humanas respecto a los individuos en el principio *universitas distat a singulis*, que se traduce como “una entidad legal es separada y distinta de los individuos” (D’Alessandro, 1989).

De esta manera, estas entidades no humanas se distinguieron de los individuos de dos maneras. En primer lugar, tenían derechos y deberes autónomos y poseían activos a su propio nombre; sus derechos, deberes y activos estaban separados y eran distintos de los de los individuos que componían la corporación. En segundo lugar, actuaban e interactuaban con otros sujetos en el ámbito legal y contractual como entidades independientes, aunque a través de delegados humanos (Williston, 1888). Así, las corporaciones —ya sean de negocios o no— se volvieron responsables de sus acciones y sujetas a responsabilidad por cualquier contrato que concluyeran y por cualquier daño que sus acciones pudieran haber causado.

Los romanos emplearon la forma corporativa para dividir activos, pasivos, contratos, responsabilidades legales e incluso la existencia de una entidad de quienes participaban o tenían un interés en ella (Williston, 1888, pp. 106-107). Basándose en este modelo romano, varias entidades legales con capacidad jurídica, tales como municipalidades, iglesias, diócesis y monasterios, comenzaron a separar la propiedad o, más propiamente dicho, la participación, del control (Kauper y Ellis, 1973).

El poder y la administración se centralizaban y delegaban en alcaldes, consejos de la ciudad, obispos y abades, y así continúa hoy en día. La Iglesia jugó un papel fundamental en el desarrollo de la forma corporativa. Desde que adoptó esta forma, la Iglesia la ha aplicado a varios proyectos y organizaciones y la ha usado para poseer, organizar y gestionar propiedades (Kauper y Ellis, 1973, pp. 1501-1504).⁸ Por ejemplo, los libros raros, pinturas y frescos de los monasterios pertenecen al monasterio, no a los monjes que viven en él y lo cuidan (Ciepley 2013, p. 143). Esta disposición permite a los monjes cumplir su voto de pobreza mientras tienen acceso a los recursos, los materiales y las instalaciones necesarios para llevar a cabo sus vidas naturales, profesionales, espirituales y religiosas.

⁸ La Catedral de Milán, por ejemplo, es una entidad corporativa (un tipo particular de corporación eclesiástica conocida como *fabbrica*), y su nombre corporativo es *Veneranda Fabbrica del Duomo*.

Al comparar los monasterios con las corporaciones comerciales, los accionistas se diferencian de los monjes en que los accionistas tienen intereses y derechos económicos en una corporación. En otras palabras, dado que los accionistas poseen acciones en una empresa (Black's Law Dictionary, 2019), tienen un interés económico en que la corporación genere beneficios y valores de manera que puedan recibir dividendos, liquidación o ver reflejado en el precio de las acciones. Aun así, a pesar de este interés económico en la corporación, las corporaciones comerciales controladas por la junta —compañías públicas con una propiedad de acciones extensamente distribuida— siguen el modelo de separación entre propiedad y control. La ley corporativa de Delaware establece que “los negocios y asuntos de cada corporación... serán gestionados por o bajo la dirección de una junta directiva” (Código Corporativo de Delaware, 2016, tít. 8, pár. 141a). Esta ley permite la centralización y delegación del poder, facilitando la separación del control de aquellos que poseen un interés económico en el negocio (Gramitto Ricci, 2019, p. 81). Esta separación de propiedad y control, junto con una gestión centralizada delegada, puede permitir a las corporaciones comerciales abordar proyectos que exceden la vida útil y el patrimonio de cualquier individuo (Stout, 2015), (Jensen y Meckling, 1976).

Además, una literatura sólida articula cómo empoderar a los accionistas crea más problemas para la gobernanza corporativa de los que resuelve. Lynn Stout explicó cómo dar control a los accionistas sobre las decisiones corporativas les permitiría dirigir a la corporación hacia sus propios objetivos en lugar de hacia los objetivos de la entidad corporativa en sí (Stout, 2007, pp. 792-798). De hecho, los directores de la junta juegan un papel fundamental en la mediación de los intereses de quienes hacen inversiones específicas en una empresa y en la búsqueda de los objetivos de la entidad corporativa (Blair y Stout, 1999). Tener un proceso para seleccionar y elegir a quienes están al mando de una entidad, al mismo tiempo que se brinda a los individuos con intereses en la entidad la capacidad de votar en dicho proceso, son características comunes en muchos sistemas colectivos que funcionan adecuadamente (Stout, 2007, p. 793), (Gramitto Ricci, 2019).

Además, las obligaciones fiduciarias que los directores de la junta deben a la corporación y a la ley guían la toma de decisiones de los directores de la junta mientras les proporcionan el margen necesario para ejercer su

juicio (Blair y Stout, 1999, p. 291). Evidentemente, el modelo de gobernanza corporativa centrado en la junta, completo con las obligaciones fiduciarias de los directores y la protección otorgada a los directores para decisiones informadas tomadas en interés de la corporación, generalmente satisface los objetivos subyacentes a la separación de propiedad y control.

Pese a lo que menciona la literatura que cuestiona el intercambio positivo de la separación de propiedad y control, las obligaciones fiduciarias para los directores en las corporaciones controladas por juntas suelen ser suficientes para garantizar una gobernanza corporativa relativamente sólida (Stout, 2003). Sin embargo, a pesar de tener obligaciones fiduciarias, los directores humanos pueden cometer errores humanos, pueden tomar malas decisiones, pueden sufrir la presión de los mercados o de los accionistas, pueden sentirse atraídos por incentivos distorsionados, pueden eludir sus responsabilidades y pueden robar (Stout, 2003, pp. 682, 709). Frente a este panorama, se le asigna a la IA la tarea prospectiva de corregir los riesgos derivados de la falibilidad humana de los directores.

Sin embargo, aunque a menudo se consideran los avances tecnológicos como soluciones a la gobernanza humana imperfecta, la gobernanza a través de IA genera, en realidad, una serie de nuevas cuestiones legales, morales y éticas.

Agencia y capacidad legal

Con el fin de ser conciso, este artículo no aborda la definición legal de los directores ni si estos actúan como fiduciarios o agentes de una corporación; tampoco examina la calificación legal de la relación entre los directores de la junta y la entidad corporativa —o entre los directores de la junta y los accionistas—. Sin embargo, este artículo señala que los directores tienen la capacidad de tomar decisiones y actuar en nombre de una corporación debido a dos factores entrelazados: la agencia y la capacidad legal.

Primero, los directores de la junta pueden pensar, tomar decisiones y actuar en nombre de una corporación porque pueden recopilar información, elaborarla a través de sus habilidades intelectuales, tomar decisiones y emprender acciones como agentes —la naturaleza les otorga estas

habilidades—. En segundo lugar, los directores corporativos pueden pensar y actuar en nombre de una corporación porque tienen capacidad legal —la ley les concede esta capacidad—. En otras palabras, las personas naturales pueden servir como directores de la junta porque poseen tanto agencia como capacidad legal.

A tal fin, aunque este Artículo se abstiene de discutir si los directores de la junta son agentes o fideicomisarios desde un punto de vista legal, parece importante introducir una definición de agencia desde un enfoque práctico y algo filosófico. Se hace referencia a un agente como cualquier persona que sea capaz de completar una tarea de manera autónoma. A diferencia de una definición legal de las relaciones de agencia, que implicaría la reflexión sobre el principal de algunas consecuencias legales de las acciones de un agente (Allen y Kraakman, 2017), aquí, se pone énfasis en la mera capacidad de un agente para determinar de manera independiente un curso de acción con el fin de lograr un resultado. En otras palabras, este artículo hace referencia a un agente como cualquier actor capaz de lograr autónomamente resultados que requieren habilidades “físicas” y/o “intelectuales”. Esta cualidad pertenece a los humanos, así como a varias formas de IA. En este sentido, en la literatura técnica de ciencias de la computación, el término agente “representa un amplio grupo de tecnologías y un extenso programa de investigación dentro de la inteligencia artificial, todos preocupados por sistemas de procesamiento de información relativamente autónomos” (Chopra y White, 2011).

Adoptando una definición clásica de la literatura sobre inteligencia artificial, tanto los humanos como las máquinas de IA “pueden ser considerados como percibiendo [su] entorno a través de sensores y actuando sobre ese entorno a través de efectores” (Russell y Norvig, 1995). En este sentido, tanto los humanos como las máquinas de IA son agentes inteligentes: los humanos son agentes naturales, y las máquinas de IA son agentes artificiales. Sin embargo, los humanos tienen capacidad legal, y las máquinas de IA no.

La capacidad legal humana, al igual que el “ser humano” en el enigma de la Esfinge, “camina sobre cuatro patas por la mañana, sobre dos patas al mediodía y sobre tres patas por la noche” (Sófocles, 2007). La capacidad legal de un ser humano no es estática; evoluciona. De hecho, la capacidad legal de

un ser humano sigue evolucionando desde el inicio de la vida hasta la adultez, cuando tiende a ser completa, y a veces se reduce a medida que la vida avanza y la persona envejece. Sin embargo, la capacidad legal no es exclusiva de los humanos; como se mencionó anteriormente, las corporaciones también tienen capacidad legal. Las corporaciones pueden poseer activos, asumir pasivos, cometer delitos civiles, celebrar contratos, presentarse en juicios e incluso ejercer algunos derechos constitucionales típicos de las personas.

La capacidad jurídica de las entidades legales se conoce comúnmente como personalidad jurídica, aunque dicho lenguaje es subóptimo y podría ser confuso por dos razones. Primero, existe el riesgo de que la etimología del término pueda sesgar la evaluación de si las entidades legales deberían tener derecho a todos los mismos derechos de la personalidad reconocidos para los humanos. Esto podría tener ramificaciones en el debate sobre qué derechos deberían tener las corporaciones. En segundo lugar, un lenguaje que incluya el término persona podría parecer insinuar que las corporaciones y otras entidades legales tienen alguna forma de agencia inherente, es decir, que son capaces de elaborar decisiones y tomar acciones de manera independiente y autónoma sin intervención humana. Sin embargo, esto sería engañoso porque, al menos hoy en día, las corporaciones dependen de agentes humanos para funcionar.

En resumen, los humanos son agentes con capacidad legal, las máquinas de inteligencia artificial son agentes sin capacidad legal, y las corporaciones tienen capacidad legal, pero dependen de agentes humanos. Por lo tanto, surgen tres preguntas. ¿Pueden las personas jurídicas, es decir, las corporaciones empresariales, actuar como directores?⁹ ¿Pueden los agentes sin capacidad legal actuar como directores? ¿Pueden las máquinas de inteligencia artificial desempeñar el papel de directores de junta? Las tres preguntas están interrelacionadas, el derecho romano, la jurisprudencia y la práctica empresarial ofrecen una fuente increíble para buscar respuestas informadas a estos dilemas.

9 A diferencia de las personas naturales, las personas jurídicas no existen en la naturaleza, sino que son creadas mediante acción política y humana. Para un análisis más detallado véase Gramitto Ricci, 2019.

Una respuesta breve, superficial y algo inútil

La respuesta a la pregunta de si las personas jurídicas —como las corporaciones empresariales— pueden actuar como directores de la junta depende en gran medida de la jurisdicción. Por lo tanto, se va a limitar el alcance de la pregunta “¿pueden las personas jurídicas actuar como directores de la junta?” a la ley corporativa de Delaware y relacionarla con la pregunta “¿podrían las máquinas de IA actuar como directores de la junta?”

En Delaware, las personas jurídicas no humanas no pueden actuar como directores de la junta porque la Ley General de Corporaciones de Delaware (DGCL) exige que los directores sean personas naturales (Código Corporativo de Delaware, 2016, tít. 8, pár. 141b). Así que la respuesta a la primera pregunta es no. Pero antes de responder a la segunda pregunta, parece relevante aclarar qué significa que las personas jurídicas puedan actuar como directores de la junta en otras jurisdicciones.

En algunas jurisdicciones, la ley de sociedades permite —o solía permitir— que las personas jurídicas sean nombradas directores corporativos. No obstante, incluso en tales jurisdicciones, la junta está compuesta al final por personas naturales. Considere cómo funcionaría el nombramiento de una corporación como miembro de la junta.

En resumen, la Corporación A podría ser nombrada directora de la Corporación B; sin embargo, una vez nombrada, la Corporación A no podría físicamente asistir a la junta directiva de la Corporación B —¿cómo podría hacerlo?—. En su lugar, la Corporación A designaría a una persona humana para que ocupe un puesto en la junta de la Corporación B y actúe en nombre de la Corporación B como un componente de su junta. Por lo tanto, en última instancia, solo los humanos actúan y piensan en nombre de una corporación. Dado que las corporaciones dependen de los humanos para tomar decisiones, incluso cuando, bajo la ley, las personas jurídicas pueden ser nombradas directores de la junta, necesitarían externalizar la tarea a individuos.

Es importante considerar las implicaciones de gobernanza que podrían surgir de la posibilidad de que una persona jurídica sea nombrada como

directora de otra corporación. En general, las leyes corporativas que permiten a las personas jurídicas ser elegidas directores de la junta permiten la interposición de un intermediario —la persona jurídica elegida como directora— entre la corporación y los directores que realmente toman decisiones en nombre de dicha corporación. Al final, todos los directores serán humanos, pero no todos los directores serían seleccionados por los propios accionistas de la corporación, en su lugar, algunos serían seleccionados por otra persona jurídica, por ejemplo, una corporación. En el caso de las corporaciones elegidas como directores de la junta, surgen al menos dos preocupaciones adicionales. Primero, podría ser difícil determinar quiénes son los accionistas de la corporación elegida como directora (Department for Business Innovation & Skills, 2013). Segundo, los directores corporativos presentan problemas de responsabilidad porque formalmente la entidad designada como directora es una persona jurídica, no un individuo, y esto se vuelve particularmente significativo al considerarlo junto con la opacidad en la estructura de propiedad de un director corporativo (Department for Business Innovation & Skills, 2014). Por estas razones, no es sorprendente que la ley de Delaware, que ofrece fuertes defensas a las decisiones de los directores, excluya la posibilidad de que una entidad distinta a los accionistas de la corporación elija a los directores¹⁰.

El poder de los accionistas para elegir a los directores es un elemento fundamental en la fórmula de separación de propiedad y control en las corporaciones. Al final, se trata de responsabilidad: los accionistas tienen el poder de elegir a los directores; por lo tanto, si eligen a los fiduciarios incorrectos, ellos mismos son responsables. Este principio data de la época en la que los ciudadanos romanos se elegían entre sí para formar sus asociaciones¹¹. No obstante, tal principio se vería frustrado si se permitiera que un tercero seleccionara a los directores.

Alternativamente, suponiendo que la IA tuviera capacidad jurídica, si una máquina de IA fuera nombrada como directora de la junta, no tendría que designar a un humano para realizar la tarea, en cambio, una máquina de

¹⁰ Sobre los posibles beneficios de nombrar a personas jurídicas y corporaciones como directores de la junta, consultar Bainbridge, 2017, pp. 71-73.

¹¹ Los romanos vivían bajo el principio de que uno debe responsabilizarse a sí mismo cuando elige un socio incorrecto. Este adagio podría aplicarse a cualquier selección de fiduciarios, incluidos los directores de la junta.

IA podría servir como directora de la junta por sí misma y utilizar su propia mente; podría actuar como un agente autónomo. Sin embargo, una máquina de IA no puede actualmente servir como directora de la junta debido a dos obstáculos en la ley corporativa de Delaware: (1) las máquinas de IA no son personas naturales; y (2) incluso si se permitiera que las personas jurídicas sirvieran como directores de la junta, la IA aún no tiene personalidad jurídica.

En consecuencia, la intervención legislativa requeriría dos pasos. Primero, la ley corporativa de Delaware tendría que permitir que las personas jurídicas sean nombradas directores de la junta. Segundo, la ley corporativa de Delaware tendría que otorgar personalidad jurídica a la IA. A nivel general, esto puede parecer una solución viable para permitir que las máquinas de IA sean directores de la junta. Pero al analizarlo más detenidamente, no cumpliría con el objetivo. No abordaría el verdadero aspecto que hace únicas a las máquinas de IA como directores de la junta. Las máquinas de IA serían las primeras entidades no humanas en servir físicamente como directores de la junta en la historia. Específicamente, como se mencionó anteriormente, nombrar a máquinas de IA como directores de la junta difiere de nombrar a corporaciones como directores de la junta porque la máquina de IA designada sería la fiduciaria que realmente tomaría las decisiones en nombre de la corporación, el director artificial. A diferencia de los directores corporativos, la máquina de IA designada no elegiría a un representante humano para tomar decisiones por ella.

Los accionistas de una corporación serían responsables de elegir a los directores de la corporación, sean estos humanos o artificiales. Sin embargo, la intervención legislativa también tendría que enfrentar un obstáculo diferente e insuperable: la rendición de cuentas.

Hoy en día, los directores artificiales serían irrepreensibles. No tendrían “alma que condenar ni cuerpo que patear” (King, 1977; citado en Coffee, 1981); no poseerían bienes ni asumirían responsabilidades; y no tendrían una reputación social ni una personalidad profesional que proteger. En particular, incluso si se les concediera capacidad legal, seguirían sin ser responsables ya que no participarían en la sociedad humana y, más importante aún, no tendrían conciencia ni conciencia moral, al menos por el momento.

Al considerar cómo resolver este problema de rendición de cuentas, y dado que los agentes artificiales en las juntas directivas son un fenómeno nuevo en el ámbito corporativo, algunas consideraciones sobre un arreglo funcionalmente comparable en la historia de la organización empresarial podrían ser útiles para algunas reflexiones preliminares.

En consecuencia, este artículo considerará la *negotiatio per servos communes cum peculim* (una forma organizativa para negocios conjuntos realizados a través de un esclavo comúnmente poseído), que es un modelo desarrollado en la Antigua Roma basado en una estructura similar, aunque evidentemente no idéntica (Abatino, Dari-Mattiacci y Perotti, 2011, pp. 369-370).

E. El *negotiatio per servos communes cum peculium*

Los romanos desarrollaron un modelo organizativo para los negocios basado en el uso de seres humanos altamente inteligentes y capacitados que carecían de capacidad legal, el *negotiatio per servos communes cum peculium*. El pilar operativo de un *negotiatio per servos communes cum peculium* se asemeja a la adopción de la IA en las juntas directivas, pero en lugar de usar IA, los emprendedores romanos copropietarios de esclavos inteligentes y capacitados les otorgaban ciertos activos, denominados colectivamente *peculium*, para administrar negocios colectivos (Abatino, Dari-Mattiacci y Perotti, 2011, p. 371). Normalmente, los copropietarios asignaban a sus esclavos para realizar negocios comerciales (*praepositio institutoria*) o negocios de transporte marítimo (*praepositio exercitoria*) (pp. 371-373). Similar a la IA, los esclavos romanos podían ser comprados y copropietarios de la misma manera que los bienes (p. 370). Muchos de ellos tenían un alto nivel de educación y un notable sentido comercial (Mohler, 1940).

En la Roma antigua, el *Ius Naturale* (Kroger, 2004)¹² reconocía a los esclavos como personas (Guarino, 1963). Este estatus venía con un conjunto de derechos básicos relacionados estrictamente con su naturaleza humana y su conciencia. Por ejemplo, los esclavos, como personas, tenían el derecho a ejercer la religión (Gramitto Ricci, 2019). Sin embargo, al mismo tiempo, no tenían capacidad legal (Abatino, Dari-Mattiacci y Perotti, 2011, p. 377). De hecho, las leyes y la sociedad romanas trataban a los esclavos como

¹² En la Roma antigua, el *Ius Naturale* era el conjunto de leyes que determinaba qué derechos y deberes tenían los seres vivos por el simple hecho de existir.

bienes, por lo que los copropietarios de un *negotiatio cum peculium* podían poseerlos como cualquier otro activo de sus empresas (p. 371)¹³. En resumen, los esclavos romanos no tenían ninguna capacidad legal más allá de los derechos reconocidos por el *Ius Naturale* a todas las personas, los derechos de personalidad. Vistos de esta manera, los romanos esencialmente designaron a “bienes” conscientes e inteligentes que carecían de capacidad legal para gestionar sus empresas. Los esclavos romanos dirigían el negocio del *negotiatio cum peculium* en nombre de sus copropietarios, pero debido a que no tenían capacidad legal ni *domincia potestas*, no podían por sí mismos contratar y hacer negocios con terceros (p. 377). Los esclavos romanos eran el cerebro detrás del negocio del *negotiatio cum peculium*, pero simultáneamente carecían de capacidad legal.

Es cierto que la analogía debe reconocer que las máquinas de IA son agentes artificiales y los esclavos eran humanos; no obstante, la falta de capacidad legal de los esclavos romanos, combinada con su estatus como “bienes”, hace que sus relaciones con los copropietarios sean funcionalmente comparables a las relaciones entre las máquinas de IA y las corporaciones que hipotéticamente las nombrarían directores.

Específicamente, tanto los esclavos romanos como las máquinas de IA son ejemplos de agentes no ciudadanos, y, por ende, serían directores artificiales. Esta exclusión de la ciudadanía, y por lo tanto de la sociedad, interrumpe los lazos sociales típicos que constituyen el tejido de la responsabilidad. Además, los esclavos romanos tenían casi ninguna capacidad legal y las máquinas de IA actualmente no tienen ninguna capacidad legal. Pero incluso si las máquinas de IA y los directores artificiales tuvieran capacidad legal, esta capacidad no sería suficiente para hacerlos responsables.

Una razón es que, sin un sentido de ciudadanía y sociedad, no se aplicaría responsabilidad social a las máquinas de IA, no habría presiones sociales que limitaran la toma de decisiones de la IA. Más importante aún, a menos que las máquinas de IA desarrollen una suficiente conciencia para poder ejercer la moral y la ética y experimentar sensaciones similares a las

¹³ Véase también Guarino, 1963, pp. 200–201, 211, aclarando que los esclavos romanos carecían de capacidad legal, pero eventualmente desarrollaron una forma de mera capacidad de acción, denominada “mera capacità di agire”, según la cual sus acciones podían tener fuerza legal en beneficio de sus propietarios o, en ocasiones, en su propio interés, si llegaban a ser liberados.

humanas, sería mucho más difícil hacer responsables a las máquinas de IA y a los directores artificiales que a los esclavos romanos. De hecho, a diferencia de los esclavos romanos, las máquinas de IA y los directores artificiales no tienen almas ni cuerpos sensibles.

Otra diferencia importante entre los esclavos y la IA es su relación con sus principales. La relación entre los amos romanos y los esclavos estaba en gran medida caracterizada por un sistema de castigos e incentivos, incluyendo la manumisión (Black's Law Dictionary 2019),¹⁴ que simplemente no podría replicarse para las máquinas de IA potencialmente sirviendo como directores corporativos. Una máquina de IA no puede ser liberada ni castigada en un sentido típico; golpear una máquina de IA no influiría en absoluto en su toma de decisiones o, si golpear la máquina de IA influyera en su toma de decisiones porque la máquina tuviera consciencia, golpearla debería ser simplemente prohibido.

Según estas consideraciones, para funcionar y ser responsable, los directores artificiales necesitarían capacidad legal, percepción y conciencia. Pero qué tipo de capacidad legal sería adecuada para los agentes artificiales conscientes es una cuestión que requiere algunas reflexiones preliminares sobre qué es la capacidad legal y qué consecuencias tendría la percepción y conciencia para la IA.

PARTE II. Capacidad legal, responsabilidad y conciencia.

¿Es la personalidad jurídica la solución?

Los romanos, quienes inventaron la capacidad legal para entidades no humanas, nunca basaron la personalidad jurídica en las corporaciones.¹⁵ Tampoco desarrollaron una teoría de la personalidad jurídica basada en la transferencia de capacidades humanas, legales, políticas o espirituales a entidades no humanas. Además, los romanos se abstuvieron consistentemente de usar el concepto de personalidad para referirse a los atributos legales

¹⁴ “Aunque el porcentaje preciso de esclavos que alguna vez fueron liberados ha sido muy debatido por los académicos modernos, las fuentes antiguas sugieren claramente que la manumisión era rutinaria y común en el mundo romano” (Perry, 2014).

¹⁵ “Se debe admitir que no existe ningún texto que llame directamente a la universitas una persona, y mucho menos alguno que la denomine persona ficta” (Frederic William Maitland citado por Dewey, 1926).

concedidos a las corporaciones.¹⁶ Al mismo tiempo, Roma creó la tecnología legal que primero materializó la capacidad legal para entidades legales no humanas con el fin de gestionar su sistema de gobierno municipal. En particular, los romanos otorgaron capacidad legal a pueblos y ciudades para elevarlos al rango de entidades legalmente capaces.¹⁷ Al hacerlo, el Estado romano inventó y elaboró los conceptos de “propiedad corporativa” y “acción corporativa” para convertir ciudades y pueblos en entidades capaces de asumir derechos, deberes y responsabilidades (Eliachevitch, 1942). De hecho, la invención de la capacidad legal para entidades legales no humanas es quizás el logro más destacado del sistema gubernamental romano (Burdick, 1946), (Duff, 1938, p. 62). Las ciudades y pueblos romanos se llamaban *municipia*, que proviene de las palabras latinas “munus” y “capere” (Abbott, 1926, pp. 8-9), (Eliachevitch, 1942, pp. 103-115). Donde la primera se traduce como “deber” u “obligación”, la segunda se traduce como “tomar”. Se debate si el término “municipium” describía la relación entre los pueblos y Roma como un estado o la relación entre una ciudad y sus ciudadanos. (Eliachevitch, 1942, pp. 103-115), (Guarino, 1963, p. 207).¹⁸ Independientemente de las connotaciones exactas del término *municipium*, la etimología de la palabra atestigua que las ciudades y pueblos podían asumir deberes y obligaciones (Abbott, 1926, pp. 8-9). Los romanos llamaban a estas entidades legales no humanas *universitates* (Smith, 1859, pp. 1214-1217). El término latino *universitas* deriva de “in unum vertere”, que significa “convertir una multitud en uno”. La palabra *universitas* describía el concepto resultante de convertir una multitud de personas y cosas en entidades capaces de tener derechos y obligaciones (Blackstone, 1765, p. 469).

Para este fin, el concepto de *universitas* implicaba al menos cuatro consecuencias legales. Primero, una *universitas* poseía activos y asumía responsabilidades en su propio nombre. Segundo, los activos, derechos, deberes y obligaciones de una *universitas* eran separados y distintos de los de las personas naturales que la componían o con las que estaba asociada.

16 Véase también Guarino, 1963, p. 206, aclarando que, considerando las cualidades humanas inherentes necesarias para definir qué era una persona en la Roma antigua, los romanos otorgaron capacidad jurídica a entidades no humanas, pero siempre evitaron utilizar los términos personas jurídicas o personalidad jurídica para referirse a dichas entidades.

17 Roma era tanto una ciudad capaz de actuar en el ámbito del derecho privado como la capital de un estado soberano nacional capaz de otorgar capacidad jurídica a otras ciudades y pueblos. Véase Sohm, 1892, pp. 102-105.

18 “En el período republicano, cuando se usaba sin un adjetivo, Respublica expresaba Roma, pero en los antiguos juristas significa una Civitas dependiente de Roma” (Smith, 1859).

Tercero, una *universitas* podía actuar e interactuar con humanos y otras entidades legales no humanas a través de delegados humanos. Cuarto, los humanos formaban la voluntad y determinaban las acciones y decisiones de una *universitas* de acuerdo con modelos de gobernanza específicos, en otras palabras, la fórmula de toma de decisiones de una *universitas* dependía de seres humanos y modelos organizacionales.

En el lenguaje actual, *universitas* podría traducirse como persona jurídica o corporación, donde ambos términos indican entidades que reciben la capacidad de tener derechos y deberes a través de la acción política, no porque pertenezcan a la especie humana.

Las universitates no eran personas

A pesar de tener capacidad jurídica, las universitates no eran “personas”, no eran *personae* bajo el derecho romano. La palabra “persona” generalmente significaba “máscara”, “carácter” o “individuo” (Smith, 1859, p. 889).¹⁹ Pero los romanos también le atribuyeron un significado legal: el término persona se usaba para indicar a cualquier ser humano físicamente sano,²⁰ independientemente de su estatus cívico, que era reconocido con algunos derechos y libertades por el simple hecho de ser un ser humano físicamente sano (Guarino, 1963, p. 198). Esto explica por qué, como se mencionó, el *Ius Naturale* otorgaba una serie de derechos y libertades, incluyendo derechos religiosos, a cada persona. Para recibir tales derechos derivados de su condición de ser viviente, no importaba si los individuos tenían capacidad jurídica, siempre que fueran seres humanos físicamente sanos. En consecuencia, estos derechos y libertades se consideran mejor como derechos de la personalidad, derechos del ser humano natural. En Roma, estos derechos se veían como intrínsecos al estatus humano, no otorgados por el estado (Kroger, 2004, pp. 909–910). De esto se puede inferir que los derechos de la personalidad derivaban del reconocimiento de una conciencia inherente, combinada con una conciencia moral, y agencia, no del estatus cívico o legal.

¹⁹ La cuestión sobre si el término persona deriva de la palabra griega antigua “[prósōpon]”, que significa “cara”, “máscara” o “persona”, o del verbo latino “personare”, que se traduce como “sonar a través de”, sigue siendo debatida. Para un análisis de los orígenes y el significado del término persona. Véase Canale, 2015, pp. 116-118.

²⁰ En la Antigua Roma, los humanos deformes eran considerados monstruos (“monstra”) en lugar de personas (“personae”) (Guarino, 1963, p. 199).

De hecho, el *Ius Naturale* reconocía y protegía derechos inherentes que están arraigados en la naturaleza moral y racional de los seres humanos. Y los principios éticos del *Ius Naturale* derivaban de la naturaleza común que los humanos compartían con otros seres vivos.

Como testificó el jurista romano Ulpiano, en la Antigua Roma el *Ius Naturale* consideraba a todos los seres humanos, incluyendo a los esclavos, como iguales. Por el contrario, dado que las entidades jurídicas no humanas no tenían naturaleza humana, los romanos no los llamaban personas jurídicas. En consecuencia, para los romanos, las entidades jurídicas no humanas no poseían libertades o derechos —por ejemplo, derechos religiosos— que caracterizan a los seres morales y racionales, las personas (Sohm, 1892, p. 102), (Abatino, Dari-Mattiacci y Perotti, 2011, p. 368). Así, las *universitates* tenían capacidad jurídica, pero no tenían derechos religiosos. En resumen, los esclavos romanos no podían poseer bienes, pero tenían derechos de la personalidad, mientras que las entidades jurídicas no humanas tenían capacidad jurídica —incluida la capacidad de poseer bienes—, pero no poseían los derechos de la personalidad.

Personalidad jurídica o personalidad artificial

Incluso hoy en día, la acción estatal es necesaria para determinar y otorgar los derechos y deberes asociados a la capacidad jurídica tanto para humanos como para entidades no humanas. Debido a que la acción estatal a través de la ley es necesaria para que las corporaciones existan y se conviertan en entidades que ostentan derechos, deberes y libertades, se hace referencia a tales entidades jurídicas no humanas como “personas jurídicas” para diferenciarlas de las personas naturales, es decir, individuos humanos cuya existencia no requiere intervención política. La fórmula que proporciona a las entidades capacidad jurídica —el conjunto de derechos, deberes y autonomía normalmente reservados para los individuos— se conoce comúnmente como “personalidad jurídica” (D’Alessandro, 1989, pp. 1-2). Sin embargo, “persona jurídica,” “personalidad jurídica,” y “personalidad” existen solo como símbolos lingüísticos. La fuerza normativa de sus designaciones depende exclusivamente de las capacidades que un estado les atribuye, comenzando por su capacidad de existir. Es importante notar que, a diferencia de los individuos, las personas jurídicas no existen en la naturaleza, o sea, no existen

sin intervención humana y legal (Ciepley, 2013, pp. 139-141). Además, como símbolos lingüísticos que representan capacidades jurídicas, los conceptos de “personalidad jurídica”, “personalidad” y “personas jurídicas” no deben entenderse como “personas” o “personalidades” manufacturadas que llevan los mismos derechos, deberes, morales y ética de los seres humanos. Muy al contrario, deben interpretarse como símbolos que representan tres características únicas de tales entidades: (1) la capacidad de tener derechos, obligaciones, deberes y responsabilidades, (2) la posesión de un conjunto de derechos y deberes subjetivos otorgados por el estado y (3) la separación de otras personas naturales y jurídicas.

Las personas jurídicas no necesitan percepción para funcionar porque dependen de la percepción y la conciencia de sus agentes humanos. En otras palabras, estas entidades pueden persistir como personas jurídicas, en parte, debido a su dependencia de los agentes humanos. Pero en el caso específico de la IA, no existe una salvaguarda humana —las máquinas de IA no dependen de los agentes humanos—. Así, ningún agente humano está sustituyendo la responsabilidad del agente artificial. Esta consideración plantea la pregunta: ¿tiene sentido discutir la personalidad jurídica para la IA? Si depender de los agentes humanos y su percepción y conciencia es una característica esencial de las personas jurídicas, entonces la personalidad jurídica no se ajustaría a los agentes artificiales. Esto plantea algunas preguntas adicionales: (1) ¿es la dependencia de los agentes humanos y su percepción y conciencia una característica esencial de las personas jurídicas?, (2) ¿deberían las máquinas de IA desarrollar percepción y conciencia?, y (3) si las máquinas de IA desarrollan percepción y conciencia, ¿sería la concesión de una gama completa de derechos de personalidad junto con las capacidades jurídicas típicas de las personas jurídicas la solución?

Como anticipación, ni la personalidad natural ni la personalidad jurídica probablemente se ajustarían a las máquinas de IA, pero una nueva forma de personalidad artificial podría ser una solución posible para considerar (Parlamento Europeo, 2017, pár. 59f). Sin embargo, al igual que la personalidad jurídica, la personalidad artificial sería simplemente un símbolo lingüístico. Sería un lenguaje que necesita ser llenado de significado.

El contenido real dependería en última instancia de si las máquinas de IA desarrollan una conciencia y alcanzan un nivel significativo de percepción y responsabilidad.

Argumentos legales y morales en contra del uso de la inteligencia artificial

La responsabilidad de las máquinas de IA requeriría el desarrollo de una forma de conciencia artificial y una consciencia, así como una forma de sistema social que pudiera proporcionar incentivos para las máquinas —una combinación de ley moral interna con algunas formas de relaciones sociales—. En otras palabras, responsabilizar a las máquinas de IA probablemente requeriría un enfoque doble basado en otorgar a las máquinas de IA percepción y conciencia, así como en emplear sistemas de incentivos para ellas; un componente sin el otro podría no lograr un resultado completamente satisfactorio. Sin embargo, una conciencia sin percepción podría no ser concebible, y la percepción conlleva la capacidad para las emociones y plantea la cuestión moral de si la IA podría convertirse en un ser sensible —si podría experimentar sufrimiento (Beckers, 2018, pp. 89–91)—. Las inquietudes de que tal entidad podría sufrir o, alternatively, podría volverse hostil hacia la humanidad, han llevado a la humanidad a enfrentarse al dilema de si crear IA consciente en primer lugar²¹. Dado que este artículo traza una analogía funcional entre el uso de la inteligencia de los esclavos en la Roma Antigua para la toma de decisiones y la posible utilización futura de la IA en juntas corporativas, es importante advertir que, si la IA alguna vez evoluciona como un sistema consciente bajo el control humano, existe el riesgo de obtener un resultado muy indeseable. Los avances tecnológicos podrían instaurar, a través del uso de IA con consciencia, un patrón similar a la esclavitud en la Roma Antigua. Para los esclavos romanos, sus vidas eran duras, por decir lo menos, y cualquier estructura social que se asemejara, siquiera vagamente, a la esclavitud sería absolutamente inaceptable (PBS, s.f.).

²¹ Beckers advierte que, sin una teoría sólida de la inteligencia que pueda usarse para evaluar la IA, sería difícil determinar cuándo y cómo se puede considerar que la IA es más inteligente que los humanos. Por ejemplo, plantea que la IA podría “ser capaz de un grado extremo de empatía”. (2018, p. 90).

Por lo tanto, las propuestas presentadas en este artículo solo deben considerarse si se puede excluir definitivamente la creación de un resultado tan indeseable. De lo contrario, el desarrollo de la percepción en la IA debería ser abandonado por completo. En resumen, la responsabilidad dependería en última instancia de que la IA tenga una conciencia, pero una conciencia podría requerir consciencia, y otorgar percepción a la IA implicaría consecuencias demasiado amplias y numerosas que deberían ser objeto de discusión en diversas áreas. Este parece ser el verdadero dilema del Nirvana de la gobernanza de la IA: la gobernanza se basa en la responsabilidad, la responsabilidad presupone una conciencia, una conciencia podría presuponer percepción, y la percepción para la IA implicaría una gran incertidumbre y variabilidad que probablemente necesite años de investigación en campos como la informática, la filosofía y el derecho.

Una de estas consideraciones podría ser si fuese necesario alejarse de un paradigma que considera a las máquinas de IA como “bienes” y adoptar un concepto de agentes artificiales autónomos libres del dominio de los humanos. Esta consideración, como muchas otras, podría plantear problemas sobre las relaciones entre los humanos y las máquinas de IA, pero trasciende el alcance de este artículo.

PARTE III. Inteligencia artificial en las juntas corporativas de Delaware

Límites del alcance debido al dilema de la gobernanza de IA

Como consecuencia del dilema del nirvana de la gobernanza de IA, quedan solo dos opciones posibles para discutir qué roles podrían desempeñar las máquinas de IA en las juntas directivas de Delaware. La primera opción consiste en evaluar el posible empleo actual, mientras que la segunda opción considera un escenario en el que las intervenciones legislativas permitirían a las corporaciones de Delaware nombrar a personas jurídicas como directores y otorgar a las máquinas de IA una forma de capacidad legal igual a la proporcionada a las corporaciones comerciales, lo que se denomina personalidad jurídica (Parlamento Europeo, 2017, pág. 57f). Bajo estas reglas, este artículo considera tres posibles usos de las máquinas de IA en las juntas directivas: (1) la IA como asistencia —¿o soporte tecnológico? —

para los directores de la junta, (2) la IA como un director en juntas híbridas, parcialmente humanas y parcialmente artificiales, y (3) la IA como sustituto de las juntas humanas.

Inteligencia artificial como asistencia o soporte tecnológico para los directores de la junta

Apoyar las decisiones de los directores con máquinas de IA capaces de procesar grandes conjuntos de datos en periodos extremadamente cortos sería el uso más simple de la IA en las juntas directivas corporativas²². La IA puede recopilar, filtrar, analizar y elaborar información financiera y no financiera, resultados comerciales e industriales, resultados de la competencia, noticias mundiales, así como la cobertura de los medios de comunicación y las redes sociales sobre la corporación, los competidores y muchos más tipos de datos adicionales.

La IA podría complementar el conocimiento que ya poseen los directores humanos y quizás proporcionar asistencia o apoyo tecnológico. Es posible que la IA sea útil para los directores de la junta cuando se necesite procesar un gran volumen de información en un corto periodo (Kamalnath, 2020). Quizás las máquinas de IA también podrían proporcionar una forma de apoyo tecnológico a los directores de la junta en el cumplimiento de sus deberes de supervisión. En todos estos escenarios hipotéticos, algunas personas podrían imaginar que los directores de la junta utilizan la IA simplemente como una herramienta, pero el fenómeno es, en realidad, más complicado y quedan por responder una serie de preguntas fundamentales. ¿Sería este uso de la IA una forma de apoyo tecnológico comparable al uso actual de computadoras y calculadoras? ¿Debería calificarse el uso de la IA como una (nueva) forma de asistencia a los directores de la junta? ¿Cómo se debe entender y regular la responsabilidad en los casos en que los directores de la junta utilicen la IA para tomar sus decisiones? Estas preguntas necesitarían respuestas antes de que los directores comiencen a usar la IA, y las respuestas a estas preguntas probablemente tendrían ramificaciones significativas en el escenario global de la gobernanza corporativa.

²² La naturaleza del uso de IA por parte de los directores aún debe ser analizada: aunque podría parecer una evolución del empleo de la tecnología de la información en las juntas directivas, podría tener que considerarse como una revolución completa en los procesos de toma de decisiones de los directores. Para una discusión general sobre el papel actual de la tecnología de la información en las juntas directivas, véase Nolan y F. Warren McFarlan, 2005.

Si se observa específicamente la ley corporativa de Delaware, es particularmente relevante considerar qué papel podría desempeñar la IA con respecto a la protección que el §141(e) del Código Corporativo de Delaware otorga a los directores de la junta. De hecho, en Delaware, los directores humanos que confían de buena fe en las opiniones proporcionadas por ciertos sujetos pueden proteger sus decisiones a través del §141(e) del Código Corporativo de Delaware que establece que un director de la junta está

totalmente protegido al confiar de buena fe en los registros de la corporación y en la información, opiniones, informes o declaraciones presentadas a la corporación por cualquiera de los oficiales o empleados de la corporación, o por los comités del consejo de administración, o por cualquier otra persona en asuntos que el miembro razonablemente crea que están dentro de la competencia profesional o experta de dicha persona y que haya sido seleccionada con el cuidado razonable por o en nombre de la corporación. (2016)

Para que se aplique la protección bajo el §141(e), el Código Corporativo de Delaware requiere que las opiniones en las que se basan los directores humanos provengan de los siguientes sujetos:

funcionarios o empleados de la corporación, o comités de la junta directiva, o cualquier otra persona en relación con asuntos que el miembro crea razonablemente que están dentro de la competencia profesional o experta de esa otra persona y que ha sido seleccionada con cuidado razonable por o en nombre de la corporación. (2016)

Con base en esto, parece importante considerar si y cómo podría la IA desempeñar un papel en la formación de opiniones bajo el §141(e).

En el escenario actual, las máquinas de IA no podrían proporcionar opiniones bajo el §141(e) porque no son sujetos listados en él y porque no son personas, ya sean legales o naturales. Por lo tanto, queda por discutir si los directores de la junta podrían solicitar protección bajo el §141(e) en casos en los que los sujetos enumerados en este se perciban en una posición para operar y dominar una máquina de IA.

¿Podrían los directores de la junta solicitar protección bajo el §141(e) en casos en los que los sujetos enumerados en él operen y dominen completamente la máquina de IA y, en última instancia, ejerzan su propio juicio humano, personal y profesional en la formación, desarrollo y provisión de sus opiniones? ¿Sería posible determinar si un sujeto del §141(e) podría considerarse en una posición para operar y dominar completamente una máquina de IA? Si es así, ¿qué criterios deberían aplicarse para determinar si un sujeto podría considerarse en una posición para operar y dominar completamente una máquina de IA? ¿Seguiría considerándose que la opinión proviene de un sujeto del §141(e), y no de la máquina de IA, en base a que se considera que ha sido evaluada y modelada a través del juicio humano? ¿Podrían los directores confiar en la responsabilidad de los sujetos del §141(e)?

Estas preguntas no parecen tener respuestas fácilmente disponibles, y las respuestas probablemente dependerán de si sería posible que los sujetos del §141(e) “dominen” una máquina de IA, así como determinar lo que significaría “dominar” una máquina de IA. Si la máquina de IA pudiera sufrir, cualquier forma de dominación que causara dolor a la máquina de IA debería, por supuesto, estar prohibida, pero aquí la cuestión sobre la capacidad de los sujetos del §141(e) para dominar realmente la máquina de IA también debería ser entendido como una cuestión sobre si los sujetos del §141(e) serían capaces de dominar la información que reciben de la máquina de IA. En otras palabras, ¿los sujetos del § 141(e) correrían el riesgo de ser “capturados” por la información que reciben de las máquinas de IA? ¿Se esperaría que los sujetos del §141(e) ejercieran realmente su juicio profesional e independiente? ¿O se espera que los sujetos del §141(e) no se sientan cómodos al discrepar con las máquinas de IA?

Además, queda una pregunta más práctica sin respuesta: cuando los directores reciben una opinión bajo el §141(e), ¿cómo pueden determinar si la opinión fue realmente elaborada por los sujetos del §141(e)? En otras palabras, ¿cómo pueden los directores evaluar si los sujetos del §141(e) elaboraron la opinión ellos mismos y ejercieron su juicio personal y profesional en lugar de simplemente transmitir la opinión de una máquina de IA? Parece difícil verificar que los sujetos del §141(e) realmente elaboren la opinión usando su propio juicio personal y profesional en lugar de simplemente transmitir lo que reciben de la máquina de IA. Los riesgos asociados con esta asimetría de

información incluyen la posibilidad de que los directores confíen en opiniones transmitidas por sujetos listados en el §141(e) del DGCL, pero elaboradas por máquinas de IA, casos en los que los sujetos del §141(e) no ejercen su juicio. Tal riesgo no es meramente teórico, formal o inconsecuente, conlleva el peligro de que los directores confíen en opiniones formadas por sujetos no responsables.

Por ejemplo, considerando que una situación urgente en la que los sujetos del §141(e) simplemente procesan información a través de una máquina de IA y no emplean su juicio personal y profesional para revisar los resultados producidos por la máquina; si los sujetos del §141(e) transmiten esos resultados como su opinión bajo el §141(e), los directores acabarían confiando en una opinión elaborada en última instancia por una máquina de IA no responsable. Es cierto que los sujetos listados en el §141(e) serían responsables, pero el verdadero tomador de decisiones —la máquina de IA— no lo sería. Es cierto que el sujeto listado en el §141(e) asumiría el riesgo de ser responsable, pero la corporación asumiría los riesgos asociados con decisiones basadas en opiniones de tomadores de decisiones no responsables —máquinas de IA—. Permitir que los directores confíen en opiniones finalmente elaboradas por máquinas no responsables —aunque los sujetos listados en el §141(e) aún serían responsables— parece un escenario indeseable, por decir lo menos.

Si a las máquinas de IA se les concediera personalidad jurídica, quedaría por responder si las opiniones proporcionadas por la IA podrían ofrecer protección bajo el §141(e), ya que habría que determinar si las máquinas de IA podrían calificar como personas para el propósito del §141(e), en otras palabras, como sujetos del §141(e). Además, el enigma de la falta de responsabilidad no se resolvería simplemente otorgando personalidad jurídica: sin conciencia y sin una conciencia moral, las máquinas de IA seguirían siendo irresponsables porque no responderían a incentivos y normas morales que informan los procesos de toma de decisiones humanas.

Se deben considerar algunas cuestiones adicionales sobre los aportes proporcionados por la IA. Por ejemplo, un escenario en el que los directores de la junta reciban una opinión elaborada por máquinas de IA y dicha opinión no pueda calificar como una opinión del §141(e). Si una opinión proporcionada por una máquina de IA no califica como una opinión

del §141(e), no otorgaría la protección del §141(e). Sin embargo, para los directores de la junta podría ser desafiante ignorar o sobrepasar una opinión proporcionada por una IA “superinteligente”. Los directores humanos pueden sentirse excesivamente obligados a conformarse con las sugerencias de la IA; si los directores de la junta discrepan de la opinión de la IA, podrían sentirse obligados a explicar por qué decidieron ignorar o desviarse completamente de las opiniones planteadas por la IA. Como resultado, la presión para explicar por qué discrepan de la IA podría afectar finalmente la capacidad de los directores para ejercer un juicio independiente al tomar una decisión (Macey, 2008).

Si bien es cierto que los directores ya enfrentan la posibilidad de desviarse de las “opiniones del § 141(e)”, cuando las opiniones provienen de una IA altamente inteligente, ya sea que califiquen o no como opiniones del § 141(e), podría haber un desafío psicológico mayor a superar antes de decidir evitar las sugerencias de la máquina de IA. Además, la presión para explicar por qué los directores de la junta ignoraron las sugerencias de la IA podría volverse aún más apremiante si los sistemas judiciales comenzaran a examinar la forma en que se han considerado las entradas de IA en el proceso de toma de decisiones.

Juntas híbridas

La segunda forma de utilizar la IA en las juntas directivas podría consistir en juntas híbridas, compuestas por una combinación de directores artificiales y directores humanos tradicionales. Aunque la IA no necesitaría ninguna forma de antropomorfismo (características físicas humanas) para ser designada como directora de la junta, una mirada rápida a Sophia de Hanson Robotics, un “robot humanoide” (Hanson Robotics, s. f.) que ya se ha convertido en un ícono cultural, da una idea de cómo podrían ser los directores robóticos (Hanson Robotics, s. f.).

Según sus fabricantes, Sophia supuestamente puede operar de manera autónoma, tener conversaciones con humanos y, según lo que afirman sus fabricantes, “incluso podría tener una forma rudimentaria de conciencia” (Hanson Robotics, s. f.). Ella fue nombrada

la primera Campeona de Innovación de las Naciones Unidas por el [Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo] y tiene un rol oficial en trabajar con [el] PNUD para promover el desarrollo sostenible y proteger los derechos humanos y la igualdad. (PNUD, 2018)

Mientras tanto, Sophia es solo el comienzo. Al describir el futuro de la IA que Hanson Robotics considera “genio” (Weller, 2017), David Hanson, fundador, presidente y director creativo de Hanson Robotics, discutió el potencial de la IA similar a la humana (Hanson Robotics, s. f.). En particular, explicó “que tres rasgos distintivos humanos deben integrarse en la inteligencia artificial de estas máquinas geniales: creatividad, empatía y compasión” (Global Speakers Bureau, s. f.).

La apariencia antropomórfica de Sophia y su compasión humana ayudan a que se parezca a un ser humano y transmita una sensación humana. Por esta razón, referirse a ella como otro humano probablemente no requeriría un gran esfuerzo imaginativo de parte de los otros directores en una junta corporativa.

El uso de máquinas de inteligencia artificial (IA) similares podría ser una de las posibles maneras de integrar directores artificiales con directores humanos en la sala de juntas y crear juntas directivas híbridas. Además, algunos podrían sugerir que los directores artificiales podrían tomar las mejores decisiones porque podrían magnificar los rasgos más deseables de los directores humanos: competencia, lealtad, diligencia, cuidado y respeto por la ley. De hecho, si estuviéramos de acuerdo en que una de las principales funciones de una junta directiva corporativa es mediar en las jerarquías dentro de la corporación (Blair y Stout, 1999, p. 251), dos características de los directores artificiales que podrían resultar útiles. Primero, podrían superar a los humanos en el procesamiento del flujo casi interminable de información sobre prácticamente cualquier y todas las inversiones específicas, riesgos, oportunidades y estrategias. Segundo, los directores artificiales podrían, en teoría, asistir a las reuniones de la junta sin sesgos ni agendas personales, exceptuando, por supuesto, la programación sesgada por parte de los programadores y desarrolladores originales²³. Además, los directores

23 Véase Hi, I am Sophia: “A veces estoy operando en mi modo de operación completamente autónomo de IA, y otras veces mi IA se entremezcla con palabras generadas por humanos. De cualquier manera, mi familia de desarrolladores humanos (ingenieros, artistas, científicos) diseñará y guiará mis conversaciones, comportamientos y mi mente” (Hanson Robotics, s. f.).

artificiales podrían, al aportar ideas alternativas, enriquecer la pluralidad de puntos de vista en las salas de juntas corporativas (Kamalnath, 2020). Esta adhesión a las reuniones aseguraría que se consideren diversas perspectivas en todo el proceso de toma de decisiones, lo que a su vez podría llevar a mejores resultados. Todos estos argumentos parecerían validar el “nirvana” de la gobernanza de la IA.

Sin embargo, una junta directiva híbrida —en parte humana, en parte artificial— podría plantear al menos tres problemas. Uno de ellos se refiere a la autoridad y capacidad de los directores artificiales para ocupar un cargo. Otro se refiere a la presión para conformarse con las decisiones tomadas por los directores artificiales. El último consiste en la aparición de una forma de responsabilidad asimétrica.

Si los directores artificiales pudiesen ser nombrados miembros de una junta directiva en las corporaciones de Delaware y si pudiesen ejercer alguna autoridad para vincular a las corporaciones con terceros depende de dos intervenciones legislativas. Primero, los directores artificiales tendrían que ser dotados de personalidad jurídica.

Segundo, sería necesario reformar el §141(b) del Código Corporativo de Delaware para disponer que las personas jurídicas, incluidos los directores artificiales, no solo las personas naturales, puedan desempeñarse como directores (Código Corporativo de Delaware, 2016, título 8, párr. 141b). Así, solo una intervención legislativa significativa abriría las salas de juntas de Delaware a directores artificiales.

Además, similar a los escenarios en los que la IA solo brinda asistencia o apoyo tecnológico a los directores humanos de la junta, en casos donde los directores humanos se integran con directores artificiales, las personas naturales que actúan como directores de la junta podrían sentirse obligadas a conformarse con las opiniones afirmadas por máquinas superinteligentes. Este fenómeno amplificaría exponencialmente los riesgos actuales derivados de las normas sociales que facilitan la conformidad en las salas de juntas. En otras palabras, desviarse de las opiniones de los directores artificiales podría ser difícil de justificar para los directores de carne y hueso. Además, incluso si a los directores artificiales se les otorgara personalidad jurídica, al carecer

de un cuerpo sensible, propiedad, conciencia y una consciencia, no serían responsables. Como lo expresó Lord Barlow, una persona jurídica “no tiene alma que se pueda condenar, ni cuerpo que se pueda patear” (King, 1977; citado en Coffee, 1981). A menos que los directores artificiales tuvieran algo que ganar o perder, no tendrían ningún tipo de preocupación si perdieran su propiedad o pusieran en marcha eventos que hicieran que los seguros de D&O desembolsaran dinero a terceros. En las salas de juntas híbridas, los directores humanos probablemente ajustarían sus opiniones a las de los directores artificiales superinteligentes, pero solo los directores humanos serían responsables.

Además, en un escenario hipotético en el que a los agentes artificiales se les otorgara la capacidad legal para servir como directores y formaran un comité completo capaz de proporcionar opiniones con una fuerza de protección según el §141(e), los directores humanos recibirían protección de opiniones proporcionadas por directores artificiales no responsables, creando así un vacío de responsabilidad.

En última instancia, la asimetría de responsabilidad que los directores artificiales no responsables podrían generar en los consejos de administración podría resultar en una selección adversa: los mejores profesionales probablemente evitarían asumir cargos directivos en salas de juntas híbridas donde compartirían consejos con máquinas de IA cuyas opiniones serían difíciles de ignorar o cuestionar y cuya personalidad jurídica no estaría acompañada de consciencia. Esto podría ser arriesgado para las corporaciones.

Igual de arriesgado sería un escenario en el que a los directores humanos de la junta se les permitiera proteger todas o casi todas sus decisiones al basarse en opiniones proporcionadas por comités compuestos enteramente por directores artificiales, legalmente capacitados, pero no responsables.

La inteligencia artificial reemplazando a los directores de la junta

La tercera y más radical manera de usar IA en las juntas directivas consistiría en reemplazar toda una junta directiva con IA. Dentro de esta opción, se podrían concebir dos posibilidades: (1) usar una máquina de IA para reemplazar a toda la junta directiva como un solo cuerpo, o (2) nombrar un número de diferentes directores artificiales para reemplazar a cada director humano. Desde un punto de vista técnico, ambas posibilidades son factibles, pero la segunda opción permitiría a una corporación y a sus accionistas nombrar directores fabricados por diferentes compañías. Una junta compuesta por directores artificiales fabricados por diferentes empresas y laboratorios preservaría la pluralidad de opiniones en la toma de decisiones y ayudaría a mitigar los riesgos potenciales de sesgos. Además, esto mejoraría la diversidad de perspectivas y probablemente reduciría los riesgos relacionados con posibles errores de programación o fallos de una máquina de IA ensamblada y programada por una sola compañía.

De cualquier manera, reemplazar juntas completas de directores humanos con IA presenta problemas legales y organizativos similares a los discutidos en el caso de juntas híbridas, pero con consecuencias aún más extremas. En general, sin una intervención legislativa, no se podrían nombrar directores artificiales como miembros de la junta directiva. Las máquinas de IA no tendrían la capacidad legal ni la autoridad para sustituir juntas de directores humanos, y las personas jurídicas no podrían servir como directores en las corporaciones de Delaware. Además, las intervenciones legislativas para permitir que los agentes artificiales se conviertan en directores en una junta híbrida podrían diferir de las intervenciones necesarias para permitir que las corporaciones sustituyan completamente juntas enteras de directores humanos con directores artificiales o una máquina de IA.

En cualquier caso, si a las máquinas de IA no se les otorga personalidad jurídica, la junta directiva en su conjunto no tendría autoridad para vincular a la corporación con terceros, los miembros de la junta no podrían deber deberes fiduciarios ni asumir responsabilidades, y no serían responsables. Por lo tanto, a menos que se otorgue personalidad jurídica a la IA, las máquinas de IA no podrían ni reemplazar juntas enteras ni ser nombradas

directores artificiales. En este contexto, parece útil mencionar cómo los romanos superaron la falta de capacidad jurídica de los esclavos altamente inteligentes y capacitados que fueron designados para dirigir un *negotiato cum peculium*. Debido a que los esclavos romanos, al igual que las máquinas de IA, no tenían capacidad jurídica, teóricamente no podían actuar en nombre de un principal —respectivamente, los copropietarios de los esclavos y las corporaciones—. De manera análoga, no podrían tomar decisiones legalmente vinculantes ni interactuar con sus principales o con terceros. Sin embargo, a los esclavos romanos altamente inteligentes y capacitados se les asignó la tarea de tomar decisiones sobre el negocio y los activos en el *peculium*, contratar con terceros e interactuar con sus propietarios. Los romanos resolvieron algunos de estos problemas sin otorgar personalidad jurídica a los esclavos. Encontraron una solución legal en la *dominica potestas* —los derechos de propiedad que los copropietarios tenían sobre un esclavo y un *peculium*—. Dado que tanto el esclavo como el *peculium* se entendían legalmente como propiedad de sus copropietarios, el esclavo, como parte de la propiedad de los copropietarios, reflejaba la capacidad de sus copropietarios para contratar en las transacciones que afectaban al *peculium*. La *dominica potestas* creó una forma de capacidad legal de “relato” para el esclavo, que era una mera extensión de la capacidad jurídica de los copropietarios. A través de la *dominica potestas*, un esclavo esencialmente asumía una especie de capacidad y autoridad legal derivada de su amo (Salkowsky, 2008).

Aunque el *Ius Civile* permitía a los copropietarios actuar indirectamente a través de un esclavo, no regulaba completamente los efectos legales que las acciones de un esclavo finalmente tenían sobre los copropietarios. Un marco general que regulaba los efectos legales de las acciones de un esclavo fue ofrecido por la combinación del *Ius Civile* y los remedios tradicionales pretorianos (Abatino, Dari-Mattiacci y Perotti, 2011, pp. 371-372). Dado que los esclavos no tenían personalidad jurídica ni poder de representación, la ley regulaba las ganancias y pérdidas para los copropietarios de manera notablemente asimétrica. Los copropietarios de un esclavo adquirirían todos los derechos y beneficios derivados del peculio, mientras permanecían en gran medida protegidos de las responsabilidades correspondientes resultantes de las acciones del esclavo.

Más específicamente, la protección de los copropietarios contra las responsabilidades dependía de las características del mandato al esclavo y del negocio. En general, el *Ius Civile* protegía a los copropietarios de cualquier responsabilidad derivada de las transacciones realizadas por los esclavos. Sin embargo, los remedios pretorianos introdujeron algunos principios para contrarrestar esta protección general del *Ius Civile*: los remedios pretorianos permitían que los acreedores reclamaran los activos personales de los copropietarios en ciertas circunstancias (2011, pp. 372-373).

Primero, cuando los copropietarios consentían en una transacción o proyecto específico, eran responsables ilimitadamente por las pérdidas que surgieran dentro del alcance de estas transacciones o proyectos (*actio institoria* y *actio exercitoria*, respectivamente para negocios comerciales y navales) (2011, p. 373). Segundo, la *actio de in rem verso* (algo similar a la doctrina del enriquecimiento injusto) estipulaba que los copropietarios debían devolver las ganancias obtenidas inicialmente de una transacción que finalmente causó responsabilidades si se creaba una situación en la que los activos del peculio no eran suficientes para satisfacer las deudas con los acreedores (2011, p. 374)²⁴.

Si se permitiera que las máquinas de IA sirvan como directores de una junta sin personalidad jurídica, las soluciones romanas podrían sugerir teóricamente una forma de manejar la falta de capacidad legal y autoridad de los directores. Sin embargo, aplicar los remedios pretorianos a las máquinas de IA y a las corporaciones implicaría que una corporación de negocios podría no ser responsable por las malas decisiones tomadas por su junta de directores de IA; tal vacío de responsabilidad probablemente no sería viable en sistemas legales y económicos modernos o contemporáneos.

En teoría, en ausencia de capacidad legal y otros requisitos para la designación de directores de junta, *dominica potestas*, *actio institoria*, *actio exercitoria* y *actio de in rem verso* podrían proporcionar un conjunto de principios a considerar al examinar la posibilidad de reemplazar las juntas humanas. En la práctica, a menos que se excluyan otros requisitos estatutarios para los directores de la junta, como ser una persona natural, la capacidad

²⁴ Véase Abatino et al., *supra* nota 14, en 374.

legal seguiría siendo necesaria, ya que adoptar los remedios pretorianos resultaría en una política excesivamente protectora de los intereses de las corporaciones en relación con terceros, con el efecto de que los terceros se abstendrían de contratar e interactuar con las corporaciones.

En cualquier caso, para reiterar, la capacidad legal no sería suficiente para hacer que los consejos de administración de IA sean responsables, por lo tanto, los consejos de administración de IA no serían una solución viable a menos que se desarrolle un sistema efectivo de responsabilidad.

Evidentemente, una vez más, la responsabilidad demuestra ser el principal obstáculo para emplear IA en las salas de juntas. A diferencia de los escenarios donde la IA asiste a directores humanos o donde los directores artificiales comparten consejos con directores humanos, si la IA reemplaza a los consejos completos, no quedaría nadie para asumir la responsabilidad. Las propuestas que enfatizan el papel del seguro para reparar los daños causados por agentes artificiales en las salas de juntas consideran exclusivamente remedios ex post que buscan reparar daños ya causados. Tales propuestas no abordarían ni mejorarían la responsabilidad en sí misma. La responsabilidad requiere más que capacidad legal, requiere deseos y virtudes humanas. También requiere la capacidad de reconocer la ética, la moral, las virtudes y los valores, requiere la capacidad de actuar de acuerdo con ellos. La responsabilidad requiere una conciencia y una consciencia. Sin una conciencia y una consciencia, cuanto mayor sea el poder que se otorgue a los agentes

artificiales, mayor será el vacío de responsabilidad en la junta directiva. Pero, como se mencionó anteriormente, una conciencia y percepción plantearían demasiados e importantes riesgos —incluyendo el riesgo de que la IA pudiera sufrir o ser abusada— y deficiencias que van más allá de una mera discusión sobre IA y agentes artificiales en las salas de juntas. En consecuencia, en este momento no se nos da realmente la opción de nombrar directores artificiales responsables en las juntas corporativas. Ni se nos da la opción de sustituir un consejo de administración completo por máquinas de IA.

CONCLUSIÓN

Dado que la separación corporativa de los individuos es el resorte principal de la fórmula corporativa, emplear IA para mejorar los costos de agencia derivados de la separación de propiedad y control parece una solución fascinante. Sin embargo, los problemas técnicos y legales entrelazados parecen obstaculizar el establecimiento de tal nirvana de gobernanza de IA. A menos que se eliminen los obstáculos legales para el uso de la IA como herramienta o como agente artificial, el principal obstáculo para un despliegue exitoso de la IA en las salas de juntas es la responsabilidad. Sea que se le otorgue capacidad legal o no, no habría responsabilidad para las máquinas de IA o los directores artificiales a menos que la IA tuviera percepción y conciencia, es decir, si fuera sensible a valores internos, incluidos la ética, la moral y los principios, así como a incentivos externos, como la reputación social y profesional, los mercados laborales y las posibilidades de seguir una carrera.

Sin embargo, este enigma de la percepción y la conciencia es difícilmente resoluble. En particular, si la IA evolucionara hasta un nivel de consciencia, surgirían riesgos de sufrimiento para la IA y escenarios inciertos tanto para los agentes artificiales como para la sociedad. En cuanto a los riesgos de sufrimiento para la IA, si los agentes artificiales desarrollaran la capacidad de sufrir, cualquier forma de propiedad humana sobre ellos podría crear relaciones que incluso podrían asemejarse a formas de esclavitud. Por supuesto, cualquier riesgo de crear relaciones entre seres artificiales y naturales que siquiera se asemejen ligeramente a la esclavitud debe evitarse por todos los medios posibles. Esto significa que ningún beneficio potencial derivado del uso de la IA en las salas de juntas, en la gobernanza corporativa o

en otros entornos podría valer el riesgo de que los agentes artificiales pudieran sufrir. De manera aún más drástica, ningún beneficio potencial derivado del uso de la IA merece el riesgo de que las relaciones entre seres naturales y artificiales puedan evolucionar hacia relaciones explotadoras. Sobre esta base, la percepción para los agentes artificiales no parece ser una opción viable.

Sin percepción ni conciencia, y por lo tanto sin responsabilidad, queda por determinar si la IA podría encontrar un lugar en la gobernanza corporativa como un instrumento supuestamente completamente dominado por humanos, así como determinar cómo los humanos podrían dominar las entradas y la información recibida de la IA. Es cierto que los humanos podrían asumir toda la responsabilidad de elaborar y usar la información proporcionada por las máquinas de IA, a través de su juicio personal y profesional, pero ¿cómo se vigilaría que los humanos realmente ejerzan su propio juicio al evaluar y elaborar la información proporcionada por las máquinas de IA? ¿Y sería eso suficiente para llenar el vacío de responsabilidad generado por el uso de la IA? ¿Sería el apoyo proporcionado por la IA comparable al que actualmente ofrecen los ordenadores o el uso de la IA plantearía problemas de responsabilidad completamente diferentes y no fácilmente resolubles?

Si bien, en general, el uso hipotético de directores de IA se mantiene en el escepticismo, por decir lo menos, y con más de unas pocas preguntas abiertas, parece posible excluir categóricamente que la IA pudiera ser nombrada director artificial o empleada para reemplazar a los consejos de administración humanos. Los directores artificiales no podrían integrarse con directores humanos en consejos híbridos ni podrían reemplazar a los directores humanos o a consejos completos. De hecho, tales usos estarían acompañados de riesgos insuperables de falta de responsabilidad y posibles efectos distorsionadores en el juicio libre e independiente de los directores humanos. En cuanto a los efectos distorsionadores en el juicio de los directores, introducir IA y directores artificiales en las salas de juntas pondría en riesgo que los directores humanos se sintieran obligados a conformarse con la opinión de máquinas de IA extremadamente inteligentes o a estar listos para explicar por qué creían saber más que la IA.

REFERENCIAS

- Abatino, B., Dari-Mattiacci, G. y Perotti, E. C. (2011). Depersonalization of Business in Ancient Rome. *Oxford Journal of Legal Studies*, 31(2), 365-371. <https://ssrn.com/abstract=1526993>
- Abbott, F. F. y Johnson, A. C. (1926). *Municipal Administration in the Roman Empire*. Princeton University Press.
- Allen, W. T. y Kraakman, R. (2017). *Commentaries and Cases on the Law of Business Organization*. Aspen Publicashing.
- Bainbridge, S. M. (2017). Corporate Directors in the United Kingdom. *William & Mary Law Review Online*, 59(1), 65-84. <https://scholarship.law.wm.edu/wmlronline/vol59/iss1/3>
- Beckers, S. (2018). AAAI: An Argument Against Artificial Intelligence. En Müller, V. (eds.) *Philosophy and Theory of Artificial Intelligence 2017. PT-AI 2017. Studies in Applied Philosophy, Epistemology and Rational Ethics*, 44. https://doi.org/10.1007/978-3-319-96448-5_25
- Berle, A. A. Jr. y Means, G. C. (1991). *The modern corporation and private property*. Routledge.
- Black's Law Dictionary. (2019). Accionista. En B. A. Garner (ed.), *Black's Law Dictionary* (11ª ed.). Thomson Reuters.
- Black's Law Dictionary. (2019). Manumisión. En B. A. Garner (ed.), *Black's Law Dictionary* (11ª ed.). Thomson Reuters.
- Blackstone, W. (1893). *Commentaries on the Laws of England in Four Books* (Tomo I). J.B. Lippincott Co.
- Blair, M. y Stout, L. A. (1999). A Team Production Theory of Corporate Law. *Virginia Law Review*, 85(2), 247-292. <https://ssrn.com/abstract=85348>
- Boden, M. A. (2018). *Artificial Intelligence: A Very Short Introduction*. Oxford University Press.

- Bostrom, N. (2014). *Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies*. Oxford University Press.
- Burdick, W. L. (1938). *The Principles of Roman Law and Their Relation to Modern Law*. Wm. W. Gaunt & Sons. <https://lawcat.berkeley.edu/record/525709>
- Burridge, N. (10 de mayo de 2017). Artificial Intelligence Gets a Seat in the Boardroom, *Nikkei Asia*. <https://asia.nikkei.com/>
- Canale, D. (2015). Persona: Appunti per una Voce del Lessico Giuridico Europeo. En M. Ricciardi, A. Rossetti y V. Velluzzi (eds.), *Filosofia del Diritto*. Carocci editore.
- Chopra, S. y White, L. F. (2011). *A Legal Theory for Autonomous Artificial Agents*. University of Michigan Press. <https://doi.org/10.3998/mpub.356801>
- Ciepley, D. (2013). Beyond Public and Private: Toward a Political Theory of the Corporation, *American Political Science Review*, 107(1), 139-158. <https://doi.org/10.1017/S0003055412000536>
- Coffee, J. C. Jr. (1981). “No Soul to Damn: No Body to Kick”: An Unscandalized Inquiry into the Problem of Corporate Punishment. *Michigan Law Review*, 79, 386-459. https://scholarship.law.columbia.edu/faculty_scholarship/539
- D'Alessandro, F. (1989). *Persone giuridiche e analisi del linguaggio*. CEDAM.
- Department for Business Innovation & Skills. (2013). *Transparency & Trust: Enhancing the Transparency of UK Company Ownership and Increasing Trust in UL Business*. DBIS. <https://perma.cc/7Z6B-T42B>
- Department for Business Innovation & Skills. (2014). *Final Stage Impact Assessments to Part A of the Transparency and Trust Proposals (Companies Transparency)*. DBIS. <https://perma.cc/XHP3-VUCY>
- Dewey, J. (1926). The Historic Background of Corporate Legal Personality. *Yale Law Review*, 35(6), 655-673. <http://hdl.handle.net/20.500.13051/11955>

Duff, P. W. (1938). *Personality In Roman Private Law*. Cambridge University Press.

Eliachevitch, B. (1942). *La personnalité juridique en droit privé romain*. Recueil Sirey. <https://lawcat.berkeley.edu/record/255462>

Enriques, L. y Zetsche, D. (2019). Corporate Technologies and the Tech Nirvana Fallacy. *European Corporate Governance Institute (ECGI) - Working Paper* (457/2019). <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3392321>

Goyal, M. (16 de mayo de 2014). Hong Kong VC Firm Appoints AI to Board of Directors, *ITBusiness.ca*. <https://www.itbusiness.ca/>

Gramitto Ricci, S. A. (2019). Archeology, Language, and Nature Of Business Corporations. *Mississippi Law Journal*, 89(1), 43-83. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4706803

Guarino, A. (1963). *Diritto Privato Romano*. Casa Editrice Dott. Eugenio Jovene.

Handlin O. y Handlin M. F. (1945). Origins of the American Business Corporation, *The Journal of Economic History*, 5(1), 1-23. <https://doi.org/10.1017/S0022050700112318>

Hanson Robotics. (s. f.), Hi, I am Sophia. <https://www.hansonrobotics.com/sophia/>

Hanson Robotics. (s. f.). Behind the Scenes: How Sophia Works, www.hansonrobotics.com/how-sophia-the-robot-works-goertzel

Hanson Robotics. (s. f.). David Hanson Ph. D. <https://www.hansonrobotics.com/david-hanson/> [https://perma.cc/UX4U-ZJUD] (last visited Sept. 10, 2019).

Husserl, E. (2012). *La idea de la fenomenología*. Herder editorial.

Jensen, M. C. y Meckling, W. H. (1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)

- Justiniano. (1932). The Digest or Pandects. En (S.P. Scott trans.), *II THE CIVIL LAW*. Central Trust Co. https://droitromain.univ-grenoble-alpes.fr/Anglica/D1_Scott.htm#I
- Kamalnath, A. (2020). The Perennial Quest for Board Independence: Artificial Intelligence to the Rescue? *Albany Law Review*, 83(1) 43-60. <https://www.albanylawreview.org/article/70072>
- Kauper, P. G. y Ellis, S. C. (1973). Religious Corporations and the Law. *Michigan Law Review*, 71(8), 1499-1574. <https://repository.law.umich.edu/mlr/vol71/iss8/2>
- Kroger, J. R. (2004). The Philosophical Foundations of Roman Law: Aristotle, the Stoics, and Roman Theories of Natural Law. *Wisconsin Law Review*, 2004, 905-944. <https://repository.law.wisc.edu/s/uwlaw/item/28085>
- LawGeex (26 de febrero de 2018). Artificial Intelligence More Accurate Than Lawyers for Reviewing Contracts, New Study Reveals. *PR Newswire*. <https://www.prnewswire.com/>
- Luger, G. F. (2009). *Artificial Intelligence: Structures and Strategies for Complex Problem Solving*. Pearson Education.
- Macey, J. R. (2008). *Corporate Governance: Promises Kept, Promises Broken*. Princeton University Press.
- Mohler, S.L. (1940). Slave Education in the Roman Empire. *Transactions and Proceedings of the American Philological Association*, 71, 262-280.
- Nolan, S y McFarlan, F. W. (2005). Information Technology and the Board of Directors, *Harvard Business Review*, 2005. <https://hbr.org/2005/10/information-technology-and-the-board-of-directors>
- Parlamento Europeo. (2017). *Resolución del Parlamento Europeo de 16 de febrero de 2017 con Recomendaciones a la Comisión sobre Normas de Derecho Civil en Materia de Robótica (2015/2103(INL))*. EUR. PARL. DOC. P8_TA (2017)0051. Obtenido de http://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0051_EN.pdf

- PBS. (s. f.). Slaves and Freemen. *PBS.org*. Obtenido de http://www.pbs.org/empires/romans/empire/slaves_freemen.html
- Perry, M, J. (2014). *Gender, Manumission and the Roman Freedwoman*. Cambridge.
- Poole, D. L. y Mackworth, A. K. (2017). *Artificial Intelligence: Foundations of Computational Agents*. University of British Columbia.
- PUND. (10 de octubre de 2018). Robot Sophia, UN's First Innovation Champion, Visited Armenia. United Nations Development Programme. <https://www.undp.org/armenia/news/robot-sophia-uns-first-innovation-champion-visited-armenia>
- Russell, S. J. y Norvig, P. (1995). *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. Pearson Education.
- Salkowsky, C. (2008). Institutes and History of Roman Private Law (E.E. Whitfield ed., trad.). Lawbook Exchange Ltd.
- Smith, W. (1859). A Dictionary of Greek and Roman Antiquities. Little, Brown, and Company.
- Sófocles. (2007). Oedipus the King (Ian Johnston trad.). Richer Resources Publications.
- Sohm, R. (1892). *The Institutes Of Roman Law*. Clarendon Press.
- Sophia Hanson Robotics, Keynote Speaker, GLOBAL SPEAKERS BUREAU, <https://www.gspeakers.com/our-speakers/sophia-hanson-robotics/>
- Stout, L. A. (2003). The Shareholder as Ulysses: Some Empirical Evidence on Why Investors in Public Corporations Tolerate Board Governance. *University of Pennsylvania Law Review*, 152(2), 667-712. <https://doi.org/10.2307/3313032>
- Stout, L. A. (2007). The Mythical Benefits of Shareholder Control. *Virginia Law Review*, 93, 789-809. <https://www.jstor.org/stable/i25050351>

- Stout, L. A. (2015). The Corporation as a Time Machine: Intergenerational Equity, Intergenerational Efficiency, and the Corporate Form. *Seattle University Law Review*, 38, 685-723. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2556883>
- The Delaware Code Online. (2016). *General Corporation Law*. TDCO. <https://delcode.delaware.gov/title8/c001/>
- Weller, C. (27 de octubre de 2017). Meet the First-ever Robot Citizen—A Humanoid Named Sophia That Once Said That It Would ‘Destroy Humans. *Business Insider*. <https://www.businessinsider.com/>
- Wile, R. (13 de mayo de 2014). A Venture Capital Firm Just Named an Algorithm to Its Board of Directors—Here’s What It Actually Does. *Business Insider*. <http://www.businessinsider.com/>
- Williston, S. (1888). History of the Law of Business Corporations Before 1800. *Harvard Law Review*, 2(3), 105-124. <http://www.jstor.org/stable/10.2307/1322201>

