



**COMILLAS**  
UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

FACULTAD DE DERECHO

**LA DIGITALIZACIÓN EN LOS CONSEJOS DE ADMINISTRACIÓN**

Autor: María Gabriela Trevijano Ruiz-Caro

5º Doble Grado en Administración y Dirección de Empresas y Derecho (E3) C

Derecho Mercantil

Tutor: Juana María Pardo Pardo

Madrid

Marzo 2025

## ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN .....	4
1.1	Contexto y objetivos .....	4
1.2	Metodología y fuentes .....	5
2.	MARCO TEÓRICO .....	6
2.1	Concepto y regulación de la Digitalización .....	6
2.2	Concepto y regulación de los Consejos de Administración .....	8
3.	ROL DEL CONSEJO. DIGITALIZACIÓN EN EL FUNCIONAMIENTO DEL CONSEJO .....	9
3.1	Marco normativo .....	9
3.1.1	<i>Actas en soporte electrónico y telemáticas</i> .....	11
3.1.2	<i>La firma electrónica</i> .....	15
3.1.3	<i>Sello electrónico y sello de tiempo electrónico</i> .....	18
3.2	Derecho comparado.....	19
3.3	Aplicaciones prácticas en Consejos de Administración: estudio empírico sobre la cuestión .....	20
4.	EL CONSEJO TELEMÁTICO .....	22
4.1	Marco normativo .....	22
4.1.1	<i>Comparación con la junta telemática</i> .....	27
4.1.2	<i>El Consejo celebrado por escrito a través de medios digitales</i> .....	28
4.2	El consejo telemático en el Derecho comparado.....	28
4.3	Aplicaciones prácticas en Consejos de Administración: estudio empírico sobre la cuestión .....	30
5.	LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LOS CONSEJOS DE ADMINISTRACIÓN .....	32
5.1	Marco Normativo .....	32
5.2	La IA en Derecho Comparado.....	35
5.3	Aplicaciones prácticas en Consejos de Administración: estudio empírico sobre la cuestión .....	36
	CONCLUSIONES .....	37
	BIBLIOGRAFÍA .....	41

## **Listado de abreviaturas**

Art.: Artículo

LSC: Ley de Sociedades de Capital

RRM: Reglamento del Registro Mercantil

DGRN: Dirección General de los Registros y del Notariado (actualmente Dirección General de Seguridad Jurídica y Fe Pública)

FNMT: Fábrica Nacional de Moneda y Timbre

RDL: Real Decreto-ley

UE: Unión Europea

eIDAS: Reglamento de Identificación Electrónica y Servicios de Confianza

RGPD: Reglamento General de Protección de Datos (General Data Protection Regulation)

IA: Inteligencia Artificial

DAOs: Organizaciones Autónomas Descentralizadas (Decentralized Autonomous Organizations)

CNMV: Comisión Nacional del Mercado de Valores

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1 Contexto y objetivos

El órgano de administración de las sociedades de capital ha demostrado ser una pieza clave en el funcionamiento de las empresas modernas. En concreto, la forma de órgano de administración más completa y compleja la encontramos en el consejo de administración. Las sociedades cotizadas, por su influencia e impacto en la sociedad, deberán adoptar esta forma obligatoriamente probando la confianza del legislador en este modo de administrar la sociedad. Las sociedades anónimas no cotizadas y las sociedades limitadas también podrán establecer en sus estatutos la adopción del consejo de administración y en empresas de tamaño suficiente, resulta recomendable.

Podemos afirmar que un consejo de administración es efectivo cuando añade valor a la empresa. Un consejo de administración que funciona correctamente puede convertirse en la ventaja competitiva de una sociedad. Por el contrario, un consejo de administración que no cumple con la transparencia y supervisión debida da lugar a la pérdida de confianza de empleados e inversores de la sociedad. Es por esto, que en la década de los 90 empiezan a promulgarse los primeros códigos de buen gobierno, manifestando la importancia que se empieza a dar a que los consejos de administración sean eficaces. Entre ellos, destacan el informe Cadbury (1992)<sup>1</sup> y el primer código español, el informe Olivencia (1998)<sup>2</sup>.

Desde entonces, se han publicado muchos otros códigos de buen gobierno, puesto que las necesidades y desafíos de los consejos de administración han cambiado. La gobernanza corporativa ha ido evolucionando. En un principio, se contemplaba a los consejos de administración como una herramienta de control y supervisión sobre los ejecutivos. Se seguía la teoría de la agencia, estableciendo una estricta separación entre propiedad y control y entre supervisión y ejecución. Esta visión evoluciona y se adopta una visión más dinámica y compleja de las empresas y de los consejos de administración<sup>3</sup>. Los consejos no se limitan a ser órganos supervisores, están presentes a lo largo de las

---

<sup>1</sup> Cadbury, A. (Presidente), Report of the Committee on the Financial Aspects of Corporate Governance (Cadbury Report), Londres, 1992.

<sup>2</sup> Olivencia, M. (Presidente de la Comisión Especial), Informe Olivencia, Madrid, 1998.

<sup>3</sup> *Cfr.* Bankewitz, M. et al., "Digitalization and Boards of Directors: A New Era of Corporate Governance?", *Business and Management Research*, vol. 5, n. 2, 2016, (disponible en <https://doi.org/10.5430/bmr.v5n2p58>; última consulta 27/02/2024).

diferentes fases del proceso estratégico e influyen en la toma de decisiones organizacionales<sup>4</sup>. En los últimos años se proponen también otras teorías acerca de la función del consejo y modelos para aumentar su efectividad y añadir valor a la empresa. Entre ellos destacamos el modelo de liderazgo compartido, que puede mejorar la toma de decisiones y la efectividad del consejo<sup>5</sup> y la teoría de las capacidades dinámicas. Según esta última, los consejos de administración pueden (y deben) adaptarse y responder a cambios rápidos en el entorno empresarial.

En resumen, la evolución de los consejos de administración ha sido influenciada por cambios en la teoría de la gobernanza, la integración de la tecnología, el desarrollo de capacidades dinámicas y nuevas formas de liderazgo. Estos cambios reflejan la necesidad de que los consejos se adapten continuamente para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades en un entorno empresarial en constante cambio<sup>6</sup>.

La digitalización ha cambiado la forma de funcionar de nuestra sociedad y de nuestras empresas. Los consejos de administración no deben ser excepciones a la revolución digital, deben responder ante el cambio. Por ello, el presente trabajo, estudia el estado actual de implementación de medios digitales en los consejos de administración de Sociedades Anónimas en España. Se discute las ventajas y los desafíos que suponen estos medios. Por otro lado, se estudia también las normas actualmente aplicables a estas sociedades y se discute si éstas resultan suficientes.

## **1.2 Metodología y fuentes**

Para lograr estudiar el nivel de digitalización en España se siguió inicialmente un método dogmático conceptual. A partir del mismo, se realizó un análisis del Derecho Comparado. Por último, se realizó un estudio empírico sobre la cuestión. Para ello, se elaboró un guion de preguntas, en base a lo investigado, que se formularon a dos consejeros y una profesional del Derecho cuyo despacho lleva la secretaría de varios consejos. En base a estas entrevistas, se abrieron también nuevas líneas de investigación gracias a las respuestas de los entrevistados. Así, el trabajo se nutre de tres fuentes: la

---

<sup>4</sup> Cfr. Huse, M., Boards, *Governance and Value Creation: The Human Side of Corporate Governance*, Cambridge University Press, Cambridge, 2007 p.18.

<sup>5</sup> Cfr. Vandewaerde, M. et al., “Board Team Leadership Revisited: A Conceptual Model of Shared Leadership in the Boardroom”, *Journal of Business Ethics*, vol. 104, n. ° 5, 2011, pp. 403-420.

<sup>6</sup> Bankewitz, M. et al. *Op cit*.

norma jurídica española, las normas de Derecho Comparado y entrevistas realizadas a miembros del Consejo de Administración.

El esquema que sigue este trabajo está basado en la metodología expuesta. En cada apartado principal, excluyendo la introducción, marco teórico y conclusión, se puede encontrar un primer subapartado con el marco normativo, un segundo subapartado de Derecho Comparado y por último un subapartado de aplicaciones prácticas en Consejos de Administración: estudio empírico. En último lugar, se recogen las conclusiones del trabajo, a las que se ha llegado en base a la investigación realizada.

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Concepto y regulación de la Digitalización

Según la Real Academia Española (RAE), la definición de digitalizar es “registrar datos en forma digital”. La palabra digital tiene múltiples acepciones. En el marco de este trabajo entendemos como digital la acepción tercera del Diccionario de la lengua española de la RAE: “dicho de un dispositivo o sistema que crea, presenta, transporta o almacena información mediante la combinación de bits<sup>7</sup>”.

La revolución digital es considerada una cuarta revolución industrial ya que ha supuesto un cambio radical en toda nuestra sociedad. El vivir en un mundo cada vez más digitalizado ha tenido un gran impacto en el mundo jurídico y se han promulgado leyes que intentan regular esta nueva realidad. La mayoría de estas leyes han ido destinadas a la protección de los consumidores y sus datos como la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal<sup>8</sup>.

A nivel nacional, España forma parte de la agenda España Digital 2025. El punto décimo de la agenda está dedicada a los derechos digitales. Surgen así, consecuencia de la transición a un mundo digitalizado, nuevos derechos que nuestro ordenamiento jurídico ha de proteger.

---

<sup>7</sup> Real Academia Española (RAE), Diccionario de la lengua española, 23.ª ed., voz “digital” (disponible en <https://dle.rae.es/digital>; última consulta: 25/01/2025).

<sup>8</sup> Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal (BOE de 14 de diciembre de 1999).

La Unión Europea ha sido precursora y líder global en cuanto a la regulación de la digitalización con el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR)<sup>9</sup>, el Reglamento 910/2014 sobre la identificación electrónica y los servicios de confianza (eIDAS)<sup>10</sup>, que fue recientemente modificado por el Reglamento 2024/1183 (eIDAS2)<sup>11</sup> o la Directiva (UE) 2022/2555 (NIS 2)<sup>12</sup> acerca de la ciberseguridad. Así, la Unión Europea ha mostrado su compromiso con la protección de sus ciudadanos frente a esta nueva realidad y la prisa por dotar de seguridad jurídica a este nuevo contexto social.

En el ámbito del derecho de sociedades también se han introducido novedades legislativas a raíz de la revolución digital. En el ámbito europeo destaca la Directiva (UE) 2019/1151 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de junio de 2019, por la que se modifica la Directiva (UE) 2017/1132 en lo que respecta a la utilización de herramientas y procesos digitales en el ámbito del Derecho de sociedades<sup>13</sup>. Fruto de esta Directiva en España se han promulgado leyes como la Ley 18/2022, de 28 de septiembre, de creación y crecimiento de empresas que permiten la constitución telemática de empresas digitalizando también de esta manera el Derecho de sociedades<sup>14</sup>.

En definitiva, la revolución digital ya ha llegado al mundo jurídico. Pero no toda la realidad digital se encuentra regulada actualmente y la revolución sigue avanzando más rápido que la legislación que la regula. Al mismo tiempo, no solo se trata de regular la digitalización, sino también de implementar soluciones digitales en el mundo jurídico, digitalizando las leyes y procedimientos administrativos.

---

<sup>9</sup> Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas (RGPD) (DOUE L 119, de 4 de mayo de 2016).

<sup>10</sup> Reglamento (UE) n.º 910/2014 (eIDAS) del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de julio de 2014, relativo a la identificación electrónica y los servicios de confianza para las transacciones electrónicas en el mercado interior (DOUE L 257, de 28 de agosto 2014).

<sup>11</sup> Reglamento (UE) 2024/1183 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de abril de 2024, por el que se modifica el Reglamento (UE) n.º 910/2014 en lo que respecta al establecimiento del marco europeo de identidad digital (DOUE L 1183, de 30 de abril 2024).

<sup>12</sup> Directiva (UE) 2022/2555 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de diciembre de 2022, relativa a medidas destinadas a garantizar un elevado nivel común de ciberseguridad en toda la Unión (Directiva sobre la seguridad de las redes y sistemas de información – NIS 2), por la que se deroga la Directiva (UE) 2016/1148 (DOUE L 333, de 27 de diciembre 2022).

<sup>13</sup> Directiva (UE) 2019/1151 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de junio de 2019, por la que se modifica la Directiva (UE) 2017/1132 en lo que respecta a la utilización de herramientas y procesos digitales en el ámbito del Derecho de sociedades (DOUE L 186 de 11 de noviembre de 2019).

<sup>14</sup> Ley 18/2022, de 28 de septiembre, de creación y crecimiento de empresas (BOE 29 de septiembre de 2022).

## 2.2 Concepto y regulación de los Consejos de Administración

El consejo de administración es un modo de organizar la administración de la sociedad. Es por tanto un órgano de administración. El art. 209 de la Ley de Sociedades de Capital<sup>15</sup> atribuye como competencia al órgano de administración la gestión y la representación de la sociedad. Son estas las competencias básicas del consejo de administración. El consejo de administración es la forma más compleja de organizar el órgano de administración. Sin embargo, las empresas con formas complejas y decisiones complejas necesitarán un órgano a su nivel y el Consejo de Administración será el más acorde a las exigencias de buen gobierno. Es por eso que el art. 529 bis LSC exige que las empresas cotizadas, que son generalmente aquellas que mayor impacto tienen en la sociedad, deban ser administradas por un consejo de administración, que realizará primordialmente la función de supervisión<sup>16</sup>. También las sociedades anónimas no cotizadas encuentran limitaciones a la hora de escoger su modo de organizar el órgano de administración que gestiona y representa a la sociedad, puesto que cuando haya dos administradores, serán necesariamente mancomunados y cuando haya más de dos constituirán consejo de administración. El legislador establece así la obligación de establecer consejo de administración en casos que considera conveniente esta figura por proteger los intereses de los accionistas y ofrecer mayor transparencia. También una sociedad de responsabilidad limitada puede optar por establecer consejo de administración, con la limitación de que no se exceda de doce consejeros.

En resumen, el consejo de administración se concibe como el principal órgano de gobierno de la empresa. Mediante el desempeño de sus funciones se configura como el encargado de salvaguardar los intereses de los distintos *stakeholders* de la compañía. Los *stakeholders* son todas las personas, tanto físicas como jurídicas, que tienen interés en las acciones de la empresa. Pueden ser internos (como los accionistas) o externos (los acreedores). Por tanto, la tarea del Consejo no es fácil porque debe tomar decisiones conjugando intereses que a veces pueden ser contrapuestos. Pero un consejo que funciona

---

<sup>15</sup> Real Decreto Legislativo 1/2010, de 2 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Sociedades de Capital (BOE de 3 de julio de 2010).

<sup>16</sup> *Cfr.* Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV), “Código de buen gobierno de las sociedades cotizadas”, 2015 (disponible en <https://www.cnmv.es/docportal/publicaciones/codigogov/govsocot.pdf>; última consulta: 29/01/2025).

correctamente crea valor para sus accionistas. El criterio de actuación del consejo será precisamente esta creación de valor<sup>17</sup>.

### 3. ROL DEL CONSEJO. DIGITALIZACIÓN EN EL FUNCIONAMIENTO DEL CONSEJO

#### 3.1 Marco normativo

El consejo de administración está formado por un mínimo de tres consejeros y se debe reunir al menos trimestralmente. El art 249 bis LSC le otorga las siguientes facultades indelegables a las que se le podrán sumar otras si lo permiten los estatutos y las leyes:

a) La supervisión del efectivo funcionamiento de las comisiones que hubiera constituido y de la actuación de los órganos delegados y de los directivos que hubiera designado.

b) La determinación de las políticas y estrategias generales de la sociedad.

c) La autorización o dispensa de las obligaciones derivadas del deber de lealtad conforme a lo dispuesto en el artículo 230.

d) Su propia organización y funcionamiento.

e) La formulación de las cuentas anuales y su presentación a la junta general.

f) La formulación de cualquier clase de informe exigido por la ley al órgano de administración siempre y cuando la operación a que se refiere el informe no pueda ser delegada.

g) El nombramiento y destitución de los consejeros delegados de la sociedad, así como el establecimiento de las condiciones de su contrato.

h) El nombramiento y destitución de los directivos que tuvieran dependencia directa del consejo o de alguno de sus miembros, así como el establecimiento de las condiciones básicas de sus contratos, incluyendo su retribución.

---

<sup>17</sup> *Id.*

i) Las decisiones relativas a la remuneración de los consejeros, dentro del marco estatutario y, en su caso, de la política de remuneraciones aprobada por la junta general.

j) La convocatoria de la junta general de accionistas y la elaboración del orden del día y la propuesta de acuerdos.

k) La política relativa a las acciones o participaciones propias.

l) Las facultades que la junta general hubiera delegado en el consejo de administración, salvo que hubiera sido expresamente autorizado por ella para subdelegarlas.

La Ley también específica que en la sociedad anónima los acuerdos se tomarán por mayoría absoluta de los consejeros que asisten a la sesión y que se admitirá la votación por escrito y sin sesión cuando ningún consejero se oponga a ello.

Para ejercer sus funciones indelegables y excluyendo lo expuesto en el párrafo anterior, las sociedades tienen bastante margen de decisión en cuanto al funcionamiento de su consejo. El mismo puede regularse mediante los estatutos y el reglamento del consejo, que resulta obligatorio en el caso de las sociedades cotizadas en virtud del art. 528 LSC. Por ello, el nivel de digitalización de los consejos de administración variará dependiendo de la sociedad y sus necesidades puesto que no hay ninguna norma que obligue o prohíba a los consejos implementar soluciones digitales. Pero muchos consejos optarán por implementarlas para cumplir con las tareas que le encomienda la LSC y crear valor para sus accionistas, por ejemplo, reuniéndose virtualmente.

Otro aspecto importante del funcionamiento del consejo es la obligación de plasmar sus acuerdos en actas que serán elaboradas por el secretario, si lo hay. En virtud del art. 250 LSC las discusiones y acuerdos del consejo deben recogerse en un libro de actas y firmarse por el presidente y el secretario.

El libro de actas es de reconocida importancia pues debe presentarse al Registro Mercantil para su legalización en el plazo de cuatro meses tras el cierre del ejercicio según lo dispuesto en el art. 333 del Reglamento del Registro Mercantil<sup>18</sup>. Además, el mismo sirve como base para la elevación a público de acuerdos sociales (art. 107 RRM). Hay

---

<sup>18</sup>Real Decreto 1784/1996, de 19 de julio, por el que se aprueba el Reglamento del Registro Mercantil (BOE 31 de julio de 1996).

acuerdos sociales que podrían ser tomados por el consejo y que, por Ley, deberán notariarse elevándose a público para que resulten válidos. Por ejemplo, la aprobación de modificaciones estructurales (art 290 LSC), como el cambio de domicilio social (art. 285.2 LSC).

El contenido de las actas se incluye en el art. 97 RRM<sup>19</sup>.

Se aprueban en base al art. 99 RRM, en la forma prevista en la escritura social, y, a falta de previsión que dicte otra cosa, es aprobada por el propio consejo al finalizar la sesión.

### *3.1.1 Actas en soporte electrónico y telemáticas*

El legislador también ha optado por regular y dotar de mayor seguridad jurídica a la digitalización del consejo. La entrada en vigor de la Ley 14/2013, de 27 de septiembre, de apoyo a los emprendedores y su internacionalización<sup>20</sup> supuso un gran paso hacia la digitalización de los consejos puesto que en virtud de su art. 18, el libro de actas del consejo se legalizará “telemáticamente en el Registro Mercantil después de su

---

<sup>19</sup> El contenido del acta en virtud del art.97 RRM debe ser el siguiente:

- 1.ª Fecha y lugar del territorio nacional o del extranjero en que se hubiere celebrado la reunión.
- 2.ª Fecha y modo en que se hubiere efectuado la convocatoria, salvo que se trate de Junta o Asamblea universal. Si se tratara de Junta General o Especial de una sociedad anónima, se indicarán el «Boletín Oficial del Registro Mercantil» y el diario o diarios en que se hubiere publicado el anuncio de convocatoria.
- 3.ª Texto íntegro de la convocatoria o, si se tratase de Junta o Asamblea universal, los puntos aceptados como orden del día de la sesión.
- 4.ª En caso de Junta o Asamblea, el número de socios concurrentes con derecho a voto, indicando cuántos lo hacen personalmente y cuántos asisten por representación, así como el porcentaje de capital social que unos y otros representan. Si la Junta o Asamblea es universal, se hará constar, a continuación de la fecha y lugar y del orden del día, el nombre de los asistentes, que deberá ir seguido de la firma de cada uno de ellos. En caso de órganos colegiados de administración, se expresará el nombre de los miembros concurrentes, con indicación de los que asisten personalmente y de quienes lo hacen representados por otro miembro.
- 5.ª Un resumen de los asuntos debatidos y de las intervenciones de las que se haya solicitado constancia.
- 6.ª El contenido de los acuerdos adoptados.
- 7.ª En el caso de Junta o Asamblea, la indicación del resultado de las votaciones, expresando las mayorías con que se hubiere adoptado cada uno de los acuerdos. Si se tratase de órganos colegiados de administración, se indicará el número de miembros que ha votado a favor del acuerdo. En ambos casos, y siempre que lo solicite quien haya votado en contra, se hará constar la oposición a los acuerdos adoptados.
- 8.ª La aprobación del acta conforme al artículo 99.

<sup>20</sup> Ley 14/2013, de 27 de septiembre, de apoyo a los emprendedores y su internacionalización (BOE 28 de septiembre de 2013).

cumplimentación en soporte electrónico.” Además, este precepto recuerda el plazo de cuatro meses tras el cierre del ejercicio para la legalización del libro de actas.

El cambio introducido por la Ley 14/2013 logra “la universalización en la utilización de aplicaciones informáticas” y “una mayor seguridad jurídica por el reforzamiento del procedimiento de legalización” y la “exigencia de empleo de sistemas de firma electrónica”<sup>21</sup>. Este cambio obliga a los consejos a digitalizar sus decisiones, que tienen que recogerse necesariamente en soporte electrónico. Hasta entonces, los libros podían presentarse en soporte papel y en blanco. Por motivos de seguridad jurídica, con la entrada en vigor de la Ley ya no es posible “la conservación en el Registro de un ejemplar o copia de los ficheros presentados a legalización ni la publicidad del contenido de unos libros que no se depositan en ningún caso en la oficina registral”<sup>22</sup>. La Ley no supuso una modificación en las obligaciones legales previas en cuanto a la legalización de los libros de los empresarios, sino que tuvo como principal objetivo simplificar y facilitar este proceso dentro de un marco jurídico más seguro. La responsabilidad de legalizar los libros recae los administradores de la sociedad, al igual que antes de su entrada en vigor.

Además, la Instrucción de 12 de febrero de 2015,<sup>23</sup> especifica en su anexo las extensiones válidas para la presentación telemática. Las mismas pueden observarse en la Figura 1.

---

<sup>21</sup> Resolución de la Dirección General de Seguridad Jurídica y Fe Pública (DGRN), de 31 de agosto de 2015 [versión electrónica - base de datos *Aranzadi*. Ref. RJ\2015\4251]. Fecha de la última consulta: 20/03/2025.

<sup>22</sup> Instrucción de 1 de julio de 2015, de la Dirección General de los Registros y del Notariado, sobre mecanismos de seguridad de los ficheros electrónicos que contengan libros de los empresarios presentados a legalización en los registros mercantiles y otras cuestiones relacionadas (BOE 8 de julio de 2015).

<sup>23</sup> Instrucción de 12 de febrero de 2015, de la Dirección General de los Registros y del Notariado, sobre legalización de libros de los empresarios en aplicación del artículo 18 de la Ley 14/2013, de 27 de septiembre, de apoyo a los emprendedores y su internacionalización (BOE 16 de febrero de 2015).

<b>Formato</b>	<b>Extensiones válidas</b>
Excel	XLS o XLSX
QuatroPro	WQ1
Lotus	WK1
Word	DOC o DOCX
Rich Text Format	RTF
Acrobat Reader	PDF
Open Office	ODS y ODT

*Figura 1. Extensiones válidas de los ficheros. Fuente: Instrucción de 12 de febrero de 2015, de la Dirección General de los Registros y del Notariado.*

Es decir, los administradores están obligados a, en primer lugar, elaborar las actas en uno de los soportes electrónicos admitidos y, en segundo lugar, presentarlos telemáticamente. El formato del soporte debe ser únicamente electrónico ya que el medio de presentación ha de ser siempre telemático<sup>24</sup>. No hacerlo en esta forma será un defecto subsanable que impedirá la legalización de los libros como confirman la resolución de la Dirección General de Seguridad Jurídica y Fe Pública de 31 de agosto de 2015.

Este sistema totalmente digital de legalización de actas encontró un problema con la preocupación de los administradores por la confidencialidad y seguridad de las actas presentadas. Por ello, se contempla la posibilidad de utilizar mecanismos de protección recogidos en la Instrucción de 1 de julio de 2015, de la Dirección General de los Registros y del Notariado, sobre mecanismos de seguridad de los ficheros electrónicos que contengan libros de los empresarios presentados a legalización en los registros mercantiles y otras cuestiones relacionadas. En su exposición de motivos la instrucción explica los intereses a conjugar : “el necesario equilibrio entre los requerimientos del nuevo sistema instaurado por la Ley 14/2013, de 27 de septiembre, y el innegable derecho de los sujetos obligados a mantener la confidencialidad de determinados aspectos de la gestión empresarial hacen necesaria una regulación complementaria que, por un lado, prevea los mecanismos técnicos precisos y que por otro lado, unifique la práctica de forma

<sup>24</sup> Resolución de la Dirección General de Seguridad Jurídica y Fe Pública (DGRN), de 31 de agosto de 2015 [versión electrónica - base de datos *Aranzadi*. Ref. RJ\2015\4251]. Fecha de la última consulta: 20/03/2025.

que sean los propios interesados los que decidan el grado de seguridad y confidencialidad que escogen en el cumplimiento de sus obligaciones legales”.

Los libros pueden presentarse así en tres modalidades a elección del interesado: en abierto, encriptados y cifrados con la actuación de entidades prestadoras de servicios de certificación. Los libros remitidos en abierto no cuentan con ninguna protección especial. Cuando el empresario desee mayor protección de la confidencialidad de las actas podrá optar por la segunda modalidad: es posible aplicar distintos algoritmos de cifrado a cada fichero de los libros susceptibles de legalización que se desee proteger, siempre que estos estén habilitados en la plataforma proporcionada por el Colegio Nacional de Registradores de la Propiedad, Mercantiles y de Bienes Muebles. El apartado tercero de la Instrucción de 1 de julio de 2015 contempla los algoritmos permitidos y dispone que se ofrecerá a los interesados el uso gratuito del aplicativo que permitirá cifrar los archivos y generar la clave secreta que deberá ser resguardada por el usuario. La misma se pondrá a disposición en la propia plataforma de tramitación telemática del Colegio de Registradores (en la web [registradores.org](http://registradores.org)). Alternativamente, los interesados podrán emplear un sistema de cifrado de doble clave, compuesta por una clave pública y una privada, ofrecido por las entidades proveedoras de servicios de certificación, que actuarán como terceros de confianza. Estos servicios de confianza podrán ser cualificados o no cualificados. El reglamento europeo eIDAS contempla los requisitos que los terceros deben cumplir para ser considerados servicios de confianza cualificados<sup>25</sup>. El ministerio de transformación digital y función pública cuenta con una página de consultas sobre prestadores de servicios electrónicos de confianza<sup>26</sup>.

En ocasiones, registradores han denegado la legalización de libros por encontrarse encriptados y no poder acceder a su contenido. Sin embargo, la DGRN ha estimado los recursos planteados ante esta situación, por ejemplo, en la resolución del 26 de julio de 2016, alegando que “habiéndose remitido los libros cuya legalización se instaba en forma cifrada o encriptada, cumpliendo los requisitos y previsiones de las Instrucciones de este Centro Directivo de 12 de febrero y 1 de julio de 2015, no puede denegar el registrador

---

<sup>25</sup> Comisión Europea, "Reglamento eIDAS: Identificación Electrónica y Servicios de Confianza para las Transacciones Electrónicas en el Mercado Interior", *Estrategia Digital de la UE* (Disponible en <https://digital-strategy.ec.europa.eu/es/policies/eidas-regulation>; última consulta: 15/03/2025).

<sup>26</sup> Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, "Prestadores de Servicios Electrónicos de Confianza", *Sede Electrónica* (Disponible en <https://sedeaplicaciones.minetur.gob.es/Prestadores/>; última consulta: 15/03/2025).

su legalización en base a su particular criterio de la seguridad jurídica preventiva, ni en base a su particular interpretación o visión del principio de legalidad”<sup>27</sup>.

En resumen, encontramos en las actas, un ámbito en el que el legislador ha optado por la digitalización del consejo.

### 3.1.2 *La firma electrónica*

Las actas son aprobadas por los consejeros y firmadas por el secretario y presidente en virtud del art. 250 LSC. Además, muchas otras decisiones que los consejeros toman en el desempeño de sus labores requieren su firma, por ejemplo un otorgamiento de poderes. En muchas ocasiones, por comodidad y dado que, como hemos visto, el libro de actas debe presentarse en soporte electrónico, los consejeros optaran por hacer uso de la firma electrónica.

La firma electrónica es un concepto funcional, neutral tecnológicamente; es decir, se trata de una descripción de funciones que muchas tecnologías pueden realizar<sup>28</sup>. En el caso que nos ocupa, se trata de las funciones tradicionalmente atribuidas a la firma manuscrita

En nuestro país, la firma electrónica lleva regulada muchos años a través de la Ley 59/2003 (LFE)<sup>29</sup> que fue derogada por la Ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza<sup>30</sup>. Esta Ley era necesaria para que España se adaptase al reglamento eIDAS.

Se distinguen tres tipos de firma en virtud del reglamento eIDAS:

---

<sup>27</sup> Resolución de la Dirección General de Seguridad Jurídica y Fe Pública (DGRN), de 26 de julio de 2016 [versión electrónica - base de datos *Aranzadi*. Ref. RJ\2016\5750]. Fecha de la última consulta: 23/03/2025.

<sup>28</sup> Alamillo Domingo, I., “El régimen jurídico general de la firma electrónica. Definición, niveles de firma y efectos”, *Grandes Tratados. Las tecnologías de la Información y la Comunicación en la Administración de Justicia*, Editorial Aranzadi, S.A.U., 2012 (disponible en [https://soluciones-aranzadilaley-es.eu1.proxy.openathens.net/Content/Documento.aspx?params=H4sIAAAAAAAAAEADVOWU7DMAz9GnJBQk1hKz3k0o0DEkJoqxBXL\\_XaiDQpiVvWv8dJRaRnP-c9PftnxC2eCN1NWGEe7SoKXhnNi4Ou\\_WUbVhRkFwiUoWxV2lJaNkJP7IqNOwZ1SM5\\_SRTNkpZa6pJFHuUknWOrNSCtA0](https://soluciones-aranzadilaley-es.eu1.proxy.openathens.net/Content/Documento.aspx?params=H4sIAAAAAAAAAEADVOWU7DMAz9GnJBQk1hKz3k0o0DEkJoqxBXL_XaiDQpiVvWv8dJRaRnP-c9PftnxC2eCN1NWGEe7SoKXhnNi4Ou_WUbVhRkFwiUoWxV2lJaNkJP7IqNOwZ1SM5_SRTNkpZa6pJFHuUknWOrNSCtA0); última consulta 30/03/2025).

<sup>29</sup> Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica (BOE 20 de diciembre de 2003).

<sup>30</sup> Ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza (BOE 12 de noviembre de 2020).

1. **Firma electrónica:** Un conjunto de datos en formato electrónico que se adjunta o vincula de manera lógica a otros datos electrónicos, utilizado como medio de identificación.
2. **Firma electrónica avanzada:** Aquella firma digital que cumple con ciertos requisitos específicos, detallados en el artículo 26 del Reglamento:
  - Está ligada al firmante de forma única.
  - Permite reconocer al firmante sin ambigüedades.
  - Se genera usando claves o datos de creación que el firmante controla de manera exclusiva y con un alto grado de seguridad.
  - Está conectada a los datos firmados de tal modo que cualquier cambio posterior a la firma es detectable, como pasaría en el papel si se tacha o borra una palabra.
3. **Firma electrónica cualificada:** Se crea mediante herramientas específicas y certificadas para generar firmas, y se apoya en un certificado digital reconocido oficialmente<sup>31</sup>. Un ejemplo sería la firma de la Fábrica de Moneda y Timbre.

En ocasiones, se exigirá para la validez de actos que la firma sea avanzada o cualificada. Por ejemplo, respecto a la legalización de libros tratada anteriormente:

“La legalización de los libros de los empresarios, que se realiza mediante la remisión de los libros en soporte informático a la dirección de correo electrónico habilitada al efecto, siempre que se reúnan los requisitos en materia de firma electrónica avanzada, debiendo contar la firma electrónica con la preceptiva intervención de una entidad prestadora de servicios de certificación<sup>32</sup>”.

Las firmas electrónicas son una manera de ahorrar tiempo para los consejeros ya que no tendrán que desplazarse al lugar dónde se encuentre el documento a firmar. En ocasiones, también será un ahorro en gastos de Notaría. Cuando por Ley, una decisión debe elevarse a Escritura pública, el Notario es siempre necesario. Sin embargo, esta ventaja entra en juego cuando el acta del consejo debe inscribirse en el Registro Mercantil

---

<sup>31</sup> Alamillo Domingo, I., *op.cit.*, s.p

<sup>32</sup> Ministerio de Justicia, *Registro Mercantil*, disponible en <https://www.mjusticia.gob.es/es/ciudadania/registros/propiedad-mercantiles/registro-mercantil>, última consulta: 20/03/2025

por contener decisiones inscribibles que deben constar ante terceros, sin que sea necesaria su notariación. Para que el Registro Mercantil acceda a la inscripción, la firma sí deberá ser legitimada y vemos resoluciones en las que se deniega la inscripción por falta de legitimidad de firmas como la Resolución de 8 de mayo de 2017<sup>33</sup>, que deniega por falta de legitimación notarial o de diligencia de conocimiento de firmas de los que lo suscriben, la inscripción de un contrato en el Registro de Bienes Muebles. Antes, la legitimidad de las firmas las certificaba el Notario. Ahora, gracias a la firma electrónica se podrá prescindir estos gastos notariales de legitimación de firmas.

El Registro Mercantil no aceptará cualquier firma electrónica como legítima para proceder a la inscripción de una certificación. En la práctica, la firma inscribible y admitida será la de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, pues es la que cuenta con certificado electrónico reconocido oficialmente. Ya en la sentencia STS 2 julio de 2001<sup>34</sup>, el Tribunal Supremo desestimó el recurso contencioso-administrativo número 378/1999 interpuesto por el Consejo General del Notariado de Madrid contra el Real Decreto 1290/1999, de 23 Jul., que desarrolla el artículo 81 de la Ley 66/1997, de 30 Dic., en materia de prestación de servicios de seguridad en las comunicaciones de las Administraciones Públicas a través de técnicas y medios electrónicos, informáticos y telemáticos. En esta sentencia, el Tribunal legitima la prestación de servicios de firma electrónica por parte de la entidad pública empresarial concluyendo que no existe invasión de las funciones correspondientes a los notarios por la entidad de certificación, que limita las suyas a la expedición de certificados de firma electrónica y otras con ella relacionadas, siempre en el ámbito de la seguridad e integridad de las comunicaciones electrónicas<sup>35</sup>.

En cambio, menor legitimidad tienen en la práctica las certificaciones firmadas electrónicamente a través de terceros prestadores de servicios de confianza, aunque sean cualificados, que no serán aceptadas por el registrador. La Audiencia Provincial de Lleida

---

<sup>33</sup> Resolución de la Dirección General de Seguridad Jurídica y Fe Pública (DGRN), de 8 de mayo 2017 [versión electrónica - base de datos *Aranzadi*. Ref. RJ\2017\2348]. Fecha de la última consulta: 27/03/2025.

<sup>34</sup> Sentencia del Tribunal Supremo, Sala Tercera, de lo Contencioso-administrativo, Sección 3ª, Sentencia de 2 Jul. 2001, Rec. 378/1999 [versión electrónica - base de datos *Aranzadi*. Ref. RJ\2001\5394]. Fecha de la última consulta: 27/03/2025.

<sup>35</sup> Sentencia del Tribunal Supremo, Sala Tercera, de lo Contencioso-administrativo, Sección 3ª, Sentencia de 2 Jul. 2001, Rec. 378/1999 [versión electrónica - base de datos *Aranzadi* Ref. RJ\2001\5394] Fecha de la última consulta: 27/03/2025.

se pronunció acerca de la legitimidad de una firma electrónica efectuada a través del sistema *DocuSign*. La conclusión sobre la firma hecha con *DocuSign* fue que no se considera una firma electrónica reconocida porque no está basada en un certificado digital emitido por una entidad certificadora oficial. Además, el sistema de *DocuSign*, en este caso, solo envió un documento por correo electrónico para que el destinatario lo firmara manualmente y lo devolviera. Es decir, no se verificó la identidad de la persona que lo firmó, más allá de la dirección IP<sup>36</sup>. Viendo la conclusión de la Audiencia, se entiende que este tipo de firmas, no serán válidas para acceder al Registro ya que no están basadas en un certificado digital oficial, a diferencia de la firma de la FNMT.

Sin embargo, este tipo de firmas electrónicas provenientes de prestadores cualificados como *DocuSign* o *Signaturit*, son muy populares en la práctica y de gran utilidad para firmar actas u otros documentos utilizados en el seno del consejo, que no deben inscribirse. Permiten a los consejeros ahorrar tiempo y firmar documentos rápidamente desde cualquier lugar. Las firmas electrónicas realizadas de esta forma se equiparán sólo en este sentido, a las manuscritas de tal forma que, si una firma manuscrita requeriría ser legitimada para su inscripción, la firma electrónica también tendrá que serlo. En otras palabras, no se asumirá su legitimidad al no tratarse de una firma electrónica con certificado digital reconocido.

### 3.1.3 Sello electrónico y sello de tiempo electrónico

Otro concepto contemplado en el reglamento eIDAS que puede resultar de utilidad en los consejos de administración son los sellos electrónicos y sellos de tiempo. El sello electrónico según el reglamento eIDAS se define como “datos en formato electrónico anejos a otros datos en formato electrónico, o asociados de manera lógica con ellos, para garantizar el origen y la integridad de estos últimos”. Y los sellos de tiempo electrónicos como “datos en formato electrónico que vinculan otros datos en formato electrónico con un instante concreto, aportando la prueba de que estos últimos datos existían en ese instante”. Vemos que, por tanto, se tratan de servicios útiles para conseguir medios de prueba.

---

<sup>36</sup> Sentencia de la Audiencia Provincial de Lleida, Sección 2ª, núm. 74/2021, de 29 de enero de 2021, recurso 158/2020 [versión electrónica - base de datos *Aranzadi* Ref. JUR\2021\81906]. Fecha de la última consulta: 27/03/2025.

Al igual que con la firma electrónica, el reglamento eIDAS distingue entre sello electrónico y sello electrónico cualificado si se cumplen una serie de requisitos, ya que la categoría de sello electrónico avanzado desapareció con la entrada en vigor de eIDAS 2.

En el seno del consejo, cuando el mismo necesite evidenciar un hecho, por ejemplo, que el consejo se celebró en España o una aceptación de un contrato, el sello electrónico sirve de evidencia y si es cualificado, se invertirá la carga de la prueba. Es decir, el sellado mediante sello digital cualificado agrega una huella digital que demuestra la veracidad de fotos, vídeos, documentos<sup>37</sup> etc. Si hay alguien interesado en demostrar que no son reales, la carga de la prueba recaerá sobre el mismo. En ocasiones, la figura del sello podrá ayudar al consejo a evidenciar actuaciones sin la necesidad de notarizar las mismas.

### **3.2 Derecho comparado**

En cuanto a las actas del consejo y la obligación de legalizar el libro de actas ante una autoridad pública no es una exigencia en países de nuestro entorno ni en países con sistema Common Law. Sí existe, por ejemplo, en Reino Unido la obligación de mantener las actas por 10 años en la sede social <sup>38</sup>. Pero el no tener que legalizar los libros anualmente supone una diferencia muy grande entre nuestra legislación y otras legislaciones. Por ello, en otros países no se exige un soporte electrónico concreto ya que no hay que inscribir las actas.

La firma electrónica, en cambio, se utiliza y se encuentra regulada globalmente. El Reglamento eIDAS es de aplicación para todos los Estados Miembros de la UE. Fuera de la misma, en Estados Unidos la Electronic Signatures in Global and National Commerce Act del año 2000 reconoce la validez de firmas electrónicas para el comercio

---

<sup>37</sup> Garrigues “Garrigues lanza la app GoCertius, el primer producto de confianza digital de la mano de EADTrust”, *Garrigues*, 2022 (disponible en: [https://www.garrigues.com/es\\_ES/noticia/garrigues-lanza-app-gocertius-primer-producto-confianza-digital-mano-eadtrust](https://www.garrigues.com/es_ES/noticia/garrigues-lanza-app-gocertius-primer-producto-confianza-digital-mano-eadtrust); última consulta 28/03/2025).

<sup>38</sup> Reino Unido, *Companies Act 2006*, c. 46, aprobada el 8 de noviembre de 2006, publicada en el *United Kingdom Statute Law Database*. (disponible en: <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2006/46/contents>; última consulta 28/03/2025)

y se equivalen a firmas manuscritas si se demuestra intención y autenticidad <sup>39</sup>. En China se promulgó en 2004 una ley de firma electrónica en su artículo 14 especifica que una firma electrónica confiable tendrá la misma fuerza legal que una firma manuscrita o un sello. Vemos que se distingue, de manera similar a lo establecido en la UE, entre firma confiable y no confiable. Será confiable la firma que cumpla los requisitos del artículo 13 y tiene certificado de la autoridad china <sup>40</sup>.

### **3.3 Aplicaciones prácticas en Consejos de Administración: estudio empírico sobre la cuestión**

En este subapartado, se expone lo tratado en las entrevistas realizadas con consejeros y una profesional del Derecho en relación con el rol del Consejo y la Digitalización en el funcionamiento del Consejo.

Sobre las herramientas utilizadas, en todas las entrevistas se mencionó expresamente el uso de herramientas de firma digital y su impacto positivo en el funcionamiento del consejo gracias al ahorro en tiempo de trámites burocráticos. En concreto, se mencionaron las herramientas Signaturit y DocuSign. Respecto a esta última, se explicó que se utilizaba a nivel interno puesto que “no está homologada”. Sin embargo, se opta por su uso ya que destaca su sencillez, pero se equiparó su valor a un correo electrónico de aceptación. Entre los usos que se da a la firma electrónica destaca la aprobación de actas, convocatorias, y el otorgamiento de poderes. Los consejeros valoraban muy positivamente el uso de la firma electrónica en estos casos, considerándola una herramienta que había simplificado mucho su labor

Respecto a las ventajas de usar la firma electrónica principalmente las razones principales de los consejeros para usarlas son su rapidez y agilidad. No parece que se tenga en cuenta la seguridad jurídica de la firma, ni se considere una ventaja la autenticidad de la firma sobre una firma manuscrita. Al ser preguntados por las ventajas de la digitalización en general, los consejeros valoraban herramientas como la firma electrónica por simplificar los trámites más burocráticos que debe realizar un consejero.

---

<sup>39</sup> Estados Unidos, *Electronic Signatures in Global and National Commerce Act (ESIGN Act)*, H.R.1714, aprobada Congreso de los Estados Unidos, 2000 (disponible en: <https://www.congress.gov/bill/106th-congress/house-bill/1714>; última consulta 28/03/2025).

<sup>40</sup> República Popular China, *Electronic Signature Law of the People's Republic of China*, 2004 (modificada en 2019) (disponible en: [http://www.npc.gov.cn/zgrdw/englishnpc/Law/2007-12/05/content\\_1381960.htm](http://www.npc.gov.cn/zgrdw/englishnpc/Law/2007-12/05/content_1381960.htm) última consulta 28/03/2025).

En cambio, no pensaban que la digitalización hubiese supuesto una mejora en la calidad de las decisiones o en la facilidad para tomarlas. Lo que se valoraba principalmente de la digitalización era poder ahorrar tiempo en procesos burocráticos. Como ventaja secundaria, también se identificó que, al usar menos papel, los consejos eran más *compliant*. En el momento actual en el que la sostenibilidad cobra cada vez más importancia y las sociedades deben cumplir con unos estándares concretos para no enfrentarse a multas medioambientales, el cuidado del medio ambiente es también una ventaja a considerar.

En nuestra investigación, nos preguntamos si la firma digital podía suponer un ahorro en gastos de Notaría. Preguntamos sobre ello a una abogada, cuyo despacho lleva la secretaría de varios consejos. La respuesta fue la siguiente:

“Tenemos leyes que nos dicen cuando tiene que ser algo elevado a Escritura Pública. Eso no te lo vas a poder saltar. Otra cosa es que te puedas saltar la legitimación de las firmas. Por ejemplo, en un cese y nombramiento de administradores, puedes otorgar certificación, y antes lo que hacíamos era: la certificación la llevabas al Notario, te legitimaban las firmas y luego tú la presentas directamente al Registro. No se eleva a público, pero el Notario te tiene que legitimar la firma. Ahora con la firma de la FNMT lo que hacemos es que el cliente firma directamente y lo presentamos directamente al registro. Te puedes saltar al Notario si lo único que vas a hacer es legitimar la firma y te están aceptando la firma de la FNMT. No te van a aceptar una firma cualificada como Signaturit pero la de la FNMT sí. Cuando la Ley exige que sea elevado a Escritura Pública no te lo vas a poder saltar.”

En resumen, en ocasiones sí que se podría prescindir de los servicios notariales, pero nunca, como es lógico, si se exige que la decisión conste en Escritura Pública por Ley. Además, los consejeros valoraban muy positivamente el ahorro de gastos notariales y tenían interés en conocer formas de lograrlo. Por otro lado, como se ha comentado en el marco jurídico, no cualquier firma digital será apta para acceder al registro. Tendrá que ser la firma de la FNMT que cuenta con certificado digital cualificado.

En cuanto al sello electrónico, los consejeros actualmente no estaban haciendo uso del mismo. Sin embargo, se mencionó el problema fiscal que podría generar no celebrar los consejos en España. En este sentido, el sello electrónico puede demostrar por su

geolocalización que el consejo se celebró en España y evitar problemas ante una eventual inspección.

#### 4. EL CONSEJO TELEMÁTICO

##### 4.1 Marco normativo

Un Consejo de Administración telemático es aquel en el que los miembros del órgano de administración de una sociedad se reúnen y deliberan a través de medios digitales, como videoconferencias u otras herramientas de comunicación a distancia, sin necesidad de estar físicamente presentes en un mismo lugar. Esta modalidad permite a los consejeros participar en las reuniones desde diferentes ubicaciones, pudiendo facilitando la toma de decisiones de manera ágil y eficiente si se hace un uso correcto de la misma.

Durante la pandemia del coronavirus, se aprobó el Real Decreto-ley 8/2020, de 17 de marzo, de medidas urgentes extraordinarias para hacer frente al impacto económico y social del COVID-19 (RDL 8/2020)<sup>41</sup>. Su artículo 40 disponía:

*Aunque los estatutos no lo hubieran previsto, durante el periodo de alarma, las sesiones de los órganos de gobierno y de administración de las asociaciones, de las sociedades civiles y mercantiles, del consejo rector de las sociedades cooperativas y del patronato de las fundaciones podrán celebrarse por videoconferencia que asegure la autenticidad y la conexión bilateral o plurilateral en tiempo real con imagen y sonido de los asistentes en remoto. La misma regla será de aplicación a las comisiones delegadas y a las demás comisiones obligatorias o voluntarias que tuviera constituidas. La sesión se entenderá celebrada en el domicilio de la persona jurídica.*

Por tanto, se permitía la celebración de los consejos por medios telemáticos que asegurasen “*la autenticidad y la conexión bilateral o plurilateral en tiempo real con imagen y sonido de los asistentes en remoto*”.

Podría parecer que los consejos por videoconferencia comenzaron así con este decreto, como una medida urgente extraordinaria para mitigar los efectos de la pandemia. Sin embargo, lo cierto es que este decreto no introdujo ninguna novedad a lo que estaba

---

<sup>41</sup> Real Decreto-ley 8/2020, de 17 de marzo, de medidas urgentes extraordinarias para hacer frente al impacto económico y social del COVID-19 (BOE 18 de marzo de 2020).

previamente establecido y ya se celebraban consejos telemáticos, antes de que el decreto lo permitiese expresamente<sup>42</sup>.

La Ley de Sociedades de Capital permite una amplia libertad a las sociedades para establecer el funcionamiento de sus Consejos de Administración. En el caso de las sociedades anónimas el artículo 245 dispone que “cuando los estatutos no dispusieran otra cosa, el consejo de administración podrá designar a su presidente, regular su propio funcionamiento y aceptar la dimisión de los consejeros.” Si el propio consejo puede regular su propio funcionamiento (salvo previsión contraria en los estatutos), parece lógico entonces que los miembros puedan escoger su forma de reunión, ya que la ley no establece ningún requisito indisponible para éstas salvo que su periodicidad mínima debe ser trimestral.

De facto, los consejos de administración virtuales se podían celebrar antes de la entrada en vigor de las medidas especiales por la pandemia Covid-19. A diferencia de las juntas de socios, en las que la pandemia sí que provocó cambios por permitirse juntas híbridas y telemáticas sin la previsión estatutaria que requiere la LSC, las medidas especiales no introdujeron novedad para las reuniones del consejo, ya que la Ley de Sociedades de Capital no se pronuncia respecto a la participación en las reuniones del Consejo de Administración a través de medios de comunicación a distancia<sup>43</sup>. Sin embargo, sí que hay que reconocer que fue la pandemia la que impulsó el uso de estos medios en los Consejos de Administración. En 2021, el 90% de los encuestados en un estudio llevado a cabo por ESADE Center for Corporate Governance afirmaba haber aumentado el nivel de digitalización por la llegada de la pandemia<sup>44</sup>. Por otro lado, tres cuartos de las empresas que participaron en el estudio manifestaron disponer ya de algún tipo de plataforma digital que les ayudase en el funcionamiento de sus consejos<sup>45</sup>. El 19%

---

<sup>42</sup> Díaz Moreno, A., “Consejos de administración virtuales y adopción de acuerdos por escrito y sin sesión durante el estado de alarma”, Gómez-Acebo & Pombo, 2020 (disponible en <https://ga-p.com/wp-content/uploads/2020/03/Consejos-de-administraci%C3%B3n-virtuales-y-adopci%C3%B3n-de-acuerdos-por-escrito-y-sin-sesi%C3%B3n-durante-el-estado-de-alarma.pdf>; última consulta 28/03/2025).

<sup>43</sup> Nieto, M., “Juntas generales y consejos de administración telemáticos”, El Derecho, 2023 (disponible en <https://elderecho.com/juntas-generales-consejos-administracion-telematicos>; última consulta: 28/03/2025)

<sup>44</sup> Esade Center for Corporate Governance, “La digitalización del funcionamiento de los consejos de administración”, 2021 (disponible en [https://www.esade.edu/itemsweb/wi/research/cgc/La\\_Digitalizacion\\_del\\_Funcionamiento\\_de\\_los\\_Consejos.pdf](https://www.esade.edu/itemsweb/wi/research/cgc/La_Digitalizacion_del_Funcionamiento_de_los_Consejos.pdf) última consulta: 28/03/2025).

<sup>45</sup> *Id.*

de los encuestados opina, además, que en 5 años las reuniones virtuales superarán a las presenciales.<sup>46</sup>

Mientras que la LSC no recoge ningún precepto acerca de los consejos virtuales y por tanto estos no están limitados de ninguna forma, vemos que el Real Decreto-ley 8/2020 sí exige la celebración del consejo por videoconferencia asegurando “la *autenticidad y la conexión bilateral o plurilateral en tiempo real con imagen y sonido de los asistentes en remoto.*” Esta exigencia, que no encontramos en el régimen general vigente actualmente una vez finalizada la pandemia, parece razonable teniendo en cuenta la inseguridad jurídica que podía provocar la irrupción del Covid-19. En empresas que ya utilizaban medios digitales para las reuniones del consejo, el requisito de forma podría resultar menos necesario. En cambio, para aquellas que se vieron obligadas a la adopción de medios virtuales a raíz del confinamiento, era conveniente establecer un marco legal que asegurase la celebración de una verdadera reunión, equivalente a las presenciales. Así, con esta medida se quiere asegurar el mantenimiento del sistema deliberativo y la interactividad entre los consejeros asistentes para que formen parte de la toma de decisiones<sup>47</sup>. Por otro lado, se exige también la celebración por videoconferencia y con imagen en tiempo real. Este requisito parece menos necesario porque sin imagen puede darse una reunión en la que los asistentes interactúen y deliberen de forma interactiva. La exigencia de videoconferencia podría deberse a la comprobación de la identidad de los asistentes. No obstante, esta comprobación se puede realizar también de otras formas. Probablemente, el legislador quiso buscar la máxima seguridad jurídica estableciendo la solución más parecida a lo que se produce una reunión presencial. Dicho esto, a día de hoy no hay ninguna norma que obligue a los consejos a reunirse con imagen y se podría producir la reunión mediante una llamada telefónica sin imagen. Sin embargo, la videoconferencia resulta recomendable para permitir la efectiva participación de todos los miembros del consejo.

Ante la entrada en vigor del Real Decreto-ley 8/2020, otra posible interpretación es que, si como medida excepcional y temporal se permitía la celebración del consejo telemático sin previsión estatutaria, fuera del marco temporal del Real Decreto sí que se exige autorización de los Estatutos para celebrar el consejo telemáticamente. Aunque no

---

<sup>46</sup> *Id.*

<sup>47</sup> Díaz Moreno, A., *Op.cit.*, p. 2

encontramos ningún precepto en vigor que lo exija, no hay jurisprudencia al respecto y la LSC da mucha libertad a los consejos en su forma de reunirse y deliberar, esta interpretación protege la legitimidad de la celebración del consejo virtual. Lo cierto es que sí resultará, en todo caso, recomendable que los Estatutos recojan la posibilidad de celebrar el consejo telemáticamente, para evitar que se impugne el acta de la reunión por haberse celebrado la misma por una forma no prevista.

Por otro lado, cuando hablamos de consejo telemático, nos referimos a la celebración de la reunión virtualmente, pero podemos distinguir varias etapas para la celebración de un Consejo completamente virtual: En primer lugar, la convocatoria del Consejo se puede realizar mediante mecanismos telemáticos. Por ejemplo, a través de la red interna de la empresa que resulta más segura (intranet) o por correo electrónico. Anexo a la convocatoria y transmitida también mediante mecanismos telemáticos, se puede encontrar la documentación del orden del día y otros documentos a comentar en la reunión. Como tercera fase la votación se puede realizar también por medios telemáticos (ciber consejo) o bien de manera mixta, presencial y *online*, o a distancia para algunos consejeros. El acta, como ya hemos visto, también puede ser virtual mediante la transcripción de los debates y del contenido de los acuerdos adoptados que puede llevarse a efecto por mecanismos de reproducción automatizada con teletransmisión y registro electrónico de datos. Más adelante, es posible proporcionar dicha información a través de los mecanismos previamente mencionados para la convocatoria, teniendo en cuenta que la documentación en el libro de actas, debe digitalizarse para fines registrales<sup>48</sup>.

El consejo telemático puede plantear un problema cuando un consejero desea y tiene derecho a que el sentido de su voto sea secreto y el medio de comunicación utilizado no permite no individualizar el lugar de procedencia del voto. Un caso mediático que ilustra este problema fue, en septiembre de 2024, la suspensión del Consejo RTVE donde se votaba la salida de la presidenta<sup>49</sup>. El consejo quedó suspendido porque el

---

<sup>48</sup> Sundardas, A., “El consejo virtual y la comunicación corporativa”, *Telos*, n.º 66, 2006 (disponible en <https://telos.fundaciontelefonica.com/archivo/numero066/el-consejo-virtual-y-la-comunicacion-corporativa/>; última consulta: 28/03/2025).

<sup>49</sup> Pintor, M. J., “Concepción Cascajosa suspende el consejo que votaba su salida frente a RTVE a favor de Ramón Colom”, *Público*, 24 de septiembre de 2024 (disponible en <https://www.publico.es/politica/concepcion-cascajosa-suspende-consejo-votaba-salida-frente-rtve-favor-ramon-colom.html>; última consulta: 28/03/2025).

reglamento protegía el voto secreto y no se pudo garantizar el mismo ya que un consejero asistía telemáticamente a la reunión.

El problema es de fácil solución a través de herramientas digitales que permiten el voto anónimo, eso sí, que debían utilizar todos los consejeros, aunque se encontrasen presencialmente en la reunión y no quisiesen hacer uso del voto anónimo, para no poder individualizar el voto.

Conocidas herramientas de videoconferencia como *zoom* permiten el voto anónimo mediante encuestas integradas en la misma plataforma durante la realización de una videollamada. Además, encontramos también plataformas especializadas en votaciones electrónicas como *election runner*.

En definitiva, la confidencialidad en el voto no presenta mayores problemas ya que *online*, se pueden encontrar numerosas soluciones para realizar votaciones anónimas.

En el contexto del consejo telemático cobra especial importancia la figura del secretario del consejo. En virtud del art. 250 LSC, el acta del consejo de administración es firmada por el secretario, quien se encarga también de la llevanza del libro de actas. En la práctica, no es obligatorio que el consejo cuente con un secretario y su regulación se encontrará mayoritariamente en los estatutos y el reglamento del consejo. Pero sí resulta conveniente, porque será el secretario quien asegure la validez, el buen funcionamiento y la legalidad de los consejos recogiendo fidedignamente el acta y configurando la lista de asistentes. En definitiva, el secretario del Consejo desempeña un papel clave en la gestión de la información dentro del órgano de administración, certificando y documentando procesos esenciales como convocatorias, orden del día, debates y votaciones. Especialmente, en sociedades cotizadas en las que la CNMV vigilará la legalidad de los consejos resulta conveniente que uno de los consejeros se dedique a asegurar que se cumplen los requisitos legales. La celebración del consejo online puede requerir mayor intervención del secretario, otorgando turnos de palabra para asegurar la celebración de una reunión ordenada donde todos los consejeros participen en la toma de decisiones. Por otro lado, las soluciones telemáticas han optimizado su labor, permitiéndole coordinar de manera eficiente la comunicación interna y con organismos públicos como la CNMV y el Registro Mercantil.

#### *4.1.1 Comparación con la junta telemática*

Tanto la Junta General como el Consejo de Administración son órganos colegiados, compuestos por varias personas que toman decisiones conjuntamente tras deliberar y votar. Ambos toman decisiones que afectan a la sociedad y por ello tienen que cumplir con una serie de requisitos de orden del día, quórum, mayorías y constatación en actas para ser correctamente convocados y que sus acuerdos adquieran la validez necesaria.

A pesar de que en muchas ocasiones el funcionamiento del Consejo y de la Junta no sea muy distinto, sobre todo en empresas con un número pequeño de accionistas, el legislador sí ha incluido una regulación específica para la celebración de la Junta telemáticamente, a diferencia de lo que ocurría con el Consejo telemático.

Los artículos 182 y 182 bis regulan la junta telemática. El segundo artículo trata la junta exclusivamente telemática y se introdujo en 2021 como consecuencia de la pandemia coronavirus. En ellos se incluyen una serie de garantías para asegurar el correcto funcionamiento de la junta cuando se celebra por estos medios y además se exige previsión estatutaria que contemple su celebración.

Entre las medias de garantía de la junta telemática se exige que los medios garanticen la correcta identidad del sujeto y la efectiva participación de los asistentes, así como algunos requisitos de convocatoria.

Puede llamar la atención que la LSC no se pronuncie acerca de los consejos telemáticos mientras que, para las juntas incluye dos artículos y varias salvaguardas para intentar que la junta telemática sea lo más parecido posible a una junta en formato presencial. La decisión de incluir estos preceptos podría deberse a que las juntas pueden llegar a ser multitudinarias mientras que el consejo de administración en las sociedades de responsabilidad limitada está limitado por ley a doce personas y en las sociedades anónimas no suele sobrepasar en ningún caso los veinte consejeros. También puede que el legislador haya incluido estos artículos pensando en los derechos de los accionistas y que la junta telemática no se convierta en un medio por el que los administradores puedan vulnerar derechos, como el derecho de la información.

De todas maneras, los artículos 182 y 182 bis nos llevan a plantearnos si también se debería contemplar en la ley, como ya se hizo durante la pandemia, la celebración de

los consejos virtualmente y, especialmente, si se debería exigir también previsión estatutaria para poder celebrarlos. En este sentido, si se exigiese clausula estatutaria, los socios serían quienes aprobarían la posibilidad de celebrar telemáticamente las reuniones del consejo.

#### 4.1.2 *El Consejo celebrado por escrito a través de medios digitales*

Una particularidad de las reuniones del Consejo de Administración es que se pueden celebrar por escrito y sin sesión. El art. 248.2 LSC permite que el Consejo vote de esta manera siempre que ningún consejero se oponga a ello.

Este tipo de reuniones ha encontrado también su alternativa virtual a través del correo electrónico u otras maneras de compartir documentos. Así, cada consejero podrá deliberar y votar a través de este tipo de medios.

Los medios digitales escritos ofrecen la posibilidad de que todos los consejeros participen sin necesidad de reunirse a una misma hora. Cada uno puede deliberar y votar por su cuenta en sus propios tiempos. Sin embargo, obliga a compartir datos confidenciales a través de medios que podrían resultar víctimas de ciberataque. Por ello, los consejos podrían optar por implementar herramientas adicionales de protección de documentos.

## 4.2 El consejo telemático en el Derecho comparado

A diferencia de la ausencia de mención expresa sobre posibilidad de celebrar la reunión del consejo telemáticamente en la Ley de Sociedades de Capital, otros países de nuestro entorno sí han introducido en sus Códigos de Comercio fórmulas que permitan expresamente la celebración del consejo por medios telemáticos.

Es el caso, por ejemplo, del *Code de Commerce* francés. El artículo L. 225-37<sup>50</sup> fue modificado por la *LOI* n° 2024-537 de 13 de junio de 2024 destinada a aumentar la financiación de las empresas y el atractivo de Francia. La última versión de este artículo que regula el funcionamiento de los consejos de las sociedades francesas prevé la posibilidad de que se celebren por un medio de telecomunicación que permita identificar a los consejeros y garantice su participación efectiva, cuya naturaleza y condiciones de

---

<sup>50</sup> Francia, *Code de commerce*, article L. 225-37, versión modificada por la *LOI* n° 2024-537 de 13 de junio de 2024 (disponible en [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000049720518](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000049720518); última consulta 30/03/2025).

aplicación se determinan por decreto del *Conseil d'Etat* (Consejo de Estado francés). El artículo menciona también expresamente la capacidad de los estatutos para que, aun admitiendo esta forma de reunión, se pueda “limitar la naturaleza de las decisiones que pueden tomarse en una reunión celebrada en estas condiciones y prever un derecho de oposición a favor de un número determinado de administradores”<sup>51</sup>. Antes de la entrada en vigor en septiembre de 2024 de la ley que modifica este artículo, el mismo se refería expresamente a la vídeo conferencia en vez de un medio de comunicación. Este cambio, otorga mayor libertad a los consejos para escoger el formato de la reunión y dota también de seguridad jurídica a otros medios de telecomunicación. Por otro lado, la libertad de las empresas está limitada por el decreto del Consejo de Estado y protege que el consejo se realice de la forma más parecida a una reunión presencial, identificando a los consejeros y asegurando su participación efectiva.

Al otro lado de la frontera, el *Código das Sociedades Comerciais* establece en el artículo 410<sup>52</sup> que, si los estatutos no lo prohíben, las reuniones del consejo podrán celebrarse por medios telemáticos. Matiza que ello se permite siempre que la sociedad garantice la autenticidad de las declaraciones y la seguridad de las comunicaciones, registrando los intervinientes y el contenido tratado. Con estos requisitos, dota de mayor seguridad jurídica las reuniones telemáticas, asegurando que no sean un medio para incumplir con los deberes de los administradores.

En Italia el art. 2388 del *Codice Civile* <sup>53</sup> recoge que “los estatutos pueden prever que las reuniones del consejo de administración se celebren también por medios de telecomunicación.” Se entiende así que, en este país, los estatutos tendrán que recoger esta posibilidad para que los consejos virtuales se tengan por válidos. Así, las empresas tienen libertad para celebrar consejos telemáticos, pero para celebrarlos lo tendrán que

---

<sup>51</sup> Francia, LOI n° 2024-537 de 13 de junio de 2024, destinada a aumentar la financiación de las empresas y el atractivo de Francia, *Legifrance* (disponible en <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/LEGIARTI000049708705/2024-06-15/>; última consulta 28/03/2025).

<sup>52</sup> Portugal, *Código das Sociedades Comerciais*, artículo 410.º, Decreto-Lei n.º 262/86, de 2 de septiembre de 1986 (disponible en <https://diariodarepublica.pt/dr/legislacao-consolidada/decreto-lei/1986-34443975-67323431>; última consulta 30/03/2025).

<sup>53</sup> Italia, *Codice Civile*, artículo 2388, Italia (disponible en [https://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie\\_generale/caricaArticolo?art.versione=2&art.idGruppo=303&art.flagTipoArticolo=2&art.codiceRedazionale=042U0262&art.idArticolo=2388&art.idSottoArticolo=1&art.idSottoArticolo1=10&art.dataPubblicazioneGazzetta=1942-04-04&art.progressivo=0](https://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaArticolo?art.versione=2&art.idGruppo=303&art.flagTipoArticolo=2&art.codiceRedazionale=042U0262&art.idArticolo=2388&art.idSottoArticolo=1&art.idSottoArticolo1=10&art.dataPubblicazioneGazzetta=1942-04-04&art.progressivo=0;); última consulta 30/03/2025).

contemplar los estatutos, otorgando mayor poder de decisión a la junta que a los administradores. Es la medida más proteccionista de las tres expuestas.

Vemos así tres soluciones distintas en las legislaciones de los países con sistemas de Derecho de mayor parecido al nuestro. Esto lleva a plantearnos si nuestro ordenamiento debe dotar también de mayor seguridad jurídica a los consejos telemáticos, recogiendo expresamente su existencia y posibilidad, así como las medidas que protejan el funcionamiento normal del consejo cuando se celebre virtualmente.

En el caso de consejo telemático por medios escritos, sólo el Code francés contempla esta posibilidad en el artículo anteriormente mencionado: Article L225-37. Según el mismo, a pesar de que cualquier miembro del Consejo tiene la posibilidad de oponerse a la utilización de este procedimiento, los estatutos podrán establecer que las decisiones del Consejo de Administración o de algunos de sus miembros se puedan tomar mediante consulta escrita entre los administradores, incluso de forma electrónica, siguiendo los plazos y procedimientos que se determinen. Además, los estatutos podrán autorizar el voto por correo a través de un formulario, cuyas condiciones se fijarán mediante un decreto del Conseil d'Etat.

#### **4.3 Aplicaciones prácticas en Consejos de Administración: estudio empírico sobre la cuestión**

En este subapartado, se expone lo tratado en las entrevistas realizadas con consejeros y una profesional del Derecho en relación con el consejo telemático.

Todos los entrevistados afirmaban hacer uso de herramientas como *Teams*, especialmente tras la pandemia covid-19, aportando una ventaja clara a los consejos por evitar desplazamientos. En todos los casos, al ser preguntados por las herramientas que se utilizaban en los consejos, la primera en mencionarse fue *Teams* y su función de videoconferencia. El uso que se hacía de *Teams*, sin embargo, no era exactamente igual entre los dos consejos.

En el caso de uno de los consejeros, se comentó que siempre existía la posibilidad de asistir telemáticamente para los consejeros que lo necesitasen. Si bien, trimestralmente, la reunión se celebraba presencialmente. En cambio, en el otro consejo, las herramientas de videoconferencia como *Teams*, se habilitaban también en los consejos. Pero, mayoritariamente, no para que se conectasen los consejeros, sino para que se conectasen en distintas partes de la sesión, algún asesor, ejecutivos de la compañía como el director

financiero o el director de *compliance*. Las aportaciones de estas personas, que al no formar parte del consejo no estarían presentes en la reunión, pueden aportar mucho a la calidad de las decisiones al acceder los consejeros a más información y poder formular preguntas a encargados de ciertas áreas de la empresa. Como razones para no hacer uso de *Teams* entre consejeros, se citaba el problema fiscal que podía surgir si las autoridades fiscales españolas consideraban que el consejo no se había celebrado en España porque algún consejero extranjero se hubiese conectado por *Teams*.

En cuanto a la calidad de las decisiones, los consejeros no consideraban que ésta hubiese mejorado por hacer uso de los medios telemáticos. Es más, ambos consejeros mostraban preferencia por los medios presenciales cuando se trataba de decisiones con gran repercusión para la sociedad. En su opinión, aunque se gana facilidad para agendar la reunión, se pierde agilidad, soltura, dinamismo y capacidad de gestionar los turnos de palabra. Además, se mencionó que los consejos celebrados telemáticamente impiden observar el lenguaje no verbal en su plenitud, limitando la comunicación. También se comentó que los consejos mixtos (con consejeros conectados telemáticamente y otros en formato presencial) es donde más se dificulta la discusión, por perder los consejeros calidad de aportación.

Además, se preguntó a los entrevistados acerca de la regulación existente acerca de consejos telemáticos. En primer lugar, la abogada entrevistada explicó que la interpretación que se hacía en la práctica en su despacho era que se necesita cláusula estatutaria para poder celebrar los consejos telemáticamente. Esta interpretación parte del RDL 8/2020, que, al permitir los consejos telemáticos sin previsión en estatutos como medida excepcional, se interpreta que fuera de la vigencia legal de este decreto se necesita cláusula estatutaria que lo permita. Se argumentaba que “¿para qué permitir expresamente celebrar consejos telemáticos, si no es para que esté regulado en estatutos?”. Por ello, siempre que se tenía oportunidad, se incluía esta cláusula en los estatutos de las sociedades de cuya secretaría se encargaba el despacho. Aunque en la experiencia de la abogada nunca se había dado un caso en el que el Registro no hubiese permitido la inscripción por haberse celebrado el consejo telemáticamente sin previsión en estatutos, se considera mejor prevenir. Por el contrario, si se había denegado la inscripción de una junta universal telemática por no contar con cláusula estatutaria. Además, en esta misma línea, uno de los consejeros comentó que esta cláusula previendo la junta y consejo

telemáticos desde hace diez años siempre se incluía en los estatutos, y se encuentra en todos los modelos de estatutos que proporcionados por un Notario o abogado.

Se preguntó a todos los entrevistados si considerarían conveniente que la posibilidad de celebrar consejos telemáticos se previese en la LSC, al igual que se hace con la junta telemática. En el caso de la abogada, sí consideraba conveniente que se previese, por dotar de mayor seguridad jurídica a los consejos telemáticos y no tener que realizar una interpretación del RDL 8/2020, que ya no está en vigor. Por el contrario, los consejeros veían más conveniente flexibilizar el formato. Mientras se previesen unos mínimos determinados sobre todo en relación con el contenido, se consideraba positiva la flexibilización y autorregulación del consejo.

En cuanto al consejo por escrito y sin sesión a través de medios electrónicos, las respuestas entre entrevistados denotaban usos distintos de esta posibilidad. En primer lugar, uno de los consejeros sí celebraba consejos por escrito y concretamente, siempre a través de correo electrónico. Sobre todo, encontraba habitual celebrar la reunión del consejo por escrito cuando era necesaria la autorización del consejo para actos de la sociedad como interponer un recurso contencioso-administrativo. En estos casos, si para la siguiente reunión del consejo queda demasiado tiempo, se utiliza el recurso del consejo por escrito y sin sesión en el que solamente se trata el punto que propició la reunión en la agenda. Se circula un correo electrónico a los consejeros que lo firman con “estoy de acuerdo”. Se celebra el consejo, votan a favor y se adjunta al acta la firma. El otro consejero solo utilizaba este recurso cuando por equivocaciones humanas, algún punto se había quedado sin aprobar. Ambos afirmaban que la preocupación por la seguridad de los documentos en estos casos no era mayor que la que siempre hay al utilizar el correo electrónico por la existencia de *hacker*s y *phishing*. En el caso de la abogada, siempre se celebraban los consejos de los que el despacho es secretario en sesión.

## 5. LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LOS CONSEJOS DE ADMINISTRACIÓN

### 5.1 Marco Normativo

La digitalización ha ido avanzando hasta llegar a lo que se puede considerar una nueva era de la revolución digital: la inteligencia artificial (en adelante, IA). Aunque,

actualmente no existe una definición establecida y unánimemente aceptada de IA<sup>54</sup>, la RAE la define como la “disciplina científica que se ocupa de crear programas informáticos que ejecutan operaciones comparables a las que realiza la mente humana, como el aprendizaje o el razonamiento lógico.”

Lógicamente, lograr mediante programas informáticos la ejecución de operaciones similares a las que realiza la mente humana abre un amplio abanico de posibilidades a los consejos de administración y plantea la posibilidad de sustituir consejeros por máquinas capaces de realizar las mismas tareas. La aparición de la IA no ha pasado desapercibida para la Unión Europea, que mediante el Reglamento (UE) 2024/1689<sup>55</sup> (Ley de IA) ha intentado dar respuesta a los desafíos legales que esta nueva realidad implica. La Comisión Europea explica en su web que “la Ley de IA establece un conjunto claro de normas basadas en el riesgo para los desarrolladores y los implementadores de IA en relación con los usos específicos de la IA”<sup>56</sup>. A nivel nacional, encontramos el Anteproyecto de Ley para el Buen Uso y la Gobernanza de la Inteligencia Artificial que pretende adaptar la legislación española al Reglamento Europeo<sup>57</sup>. Sin embargo, el Reglamento se dirige principalmente e impone obligaciones a los proveedores y los responsables del despliegue de tecnologías de IA<sup>58</sup>. Es decir, los destinatarios son los proveedores y los usuarios son a quienes se intenta proteger a través de la norma. Los consejeros son usuarios y por ello, estas normas no les imponen ninguna obligación ni les exigen una responsabilidad por uso de IA.

En el ámbito concreto de los consejos de administración, ninguna norma prohíbe el uso de IA en sus reuniones, si bien no se permite (por el momento), sustituir a un

---

<sup>54</sup> Chamorro Domínguez, M. C., “La aplicación de sistemas de inteligencia artificial en el seno del órgano de administración de las sociedades de capital”, *Revista de Derecho de Sociedades*, vol. 59, 2020, p. 174.

<sup>55</sup> Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial y por el que se modifican los Reglamentos (CE) n° 300/2008, (UE) n° 167/2013, (UE) n° 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 y (UE) 2019/2144 y las Directivas 2014/90/UE, (UE) 2016/797 y (UE) 2020/1828 (Reglamento de Inteligencia Artificial) (DOUE núm. 1689 de 12 de julio de 2024)

<sup>56</sup> Comisión Europea, “Regulatory framework on Artificial Intelligence”, Digital Strategy (disponible en <https://digital-strategy.ec.europa.eu/es/policies/regulatory-framework-ai>; última consulta 29/03/2025).

<sup>57</sup> Ministerio para la transformación digital y de la función pública “El Gobierno da luz verde al anteproyecto de ley para un uso ético, inclusivo y beneficioso de la Inteligencia Artificial”, Digital.gob.es (disponible en [https://digital.gob.es/comunicacion/sala-de-prensa/comunicacion\\_ministro/2025/03/2025-03-11.html](https://digital.gob.es/comunicacion/sala-de-prensa/comunicacion_ministro/2025/03/2025-03-11.html); última consulta 29/03/2025).

<sup>58</sup> Consejo de la Unión Europea, “Reglamento de Inteligencia artificial”, *Consilium Europa* (disponible en <https://www.consilium.europa.eu/es/policies/artificial-intelligence/>; última consulta 29/03/2025).

miembro del consejo nombrando consejero a un programa de estas características. Esta posibilidad requeriría la revisión del funcionamiento actual del consejo y la determinación de un régimen de responsabilidad en caso de que las decisiones tomadas por la IA causasen perjuicios a la empresa. Sin embargo, tal y como está planteado el sistema a día de hoy, la responsabilidad sigue recayendo sobre los administradores que tienen un deber de diligencia en virtud del art. 225 LSC. “El deber de diligencia requiere del administrador una conducta activa de participación en la actividad del órgano de administración, debiendo dicha conducta adecuarse al modelo de comportamiento de un ordenado empresario”<sup>59</sup>. Si el administrador hace uso de la IA y toma una decisión en base a las recomendaciones de la misma, podría ser considerado negligente si no comprobó su fiabilidad o no participó activamente en las decisiones, dejándolas en manos de la IA. En esos casos, el consejero incumpliría con su deber de diligencia. Pero la IA también puede ser una gran ayuda en el proceso de toma de decisiones de un consejero, especialmente cuando el consejero se enfrenta a números complejos o a una enorme cantidad de datos e información que procesar<sup>60</sup>.

Aunque por el momento no se han dado casos negligentes del uso de la IA por administradores, si encontramos casos en los que una empresa ha tenido que hacerse responsable por el funcionamiento de su IA. Es el caso de la aerolínea Air Canada, que intento aprovechar la falta de regulación sobre responsabilidad de la IA cuando fue demandada por la información incorrecta que el chat de IA que ofrecía a los clientes en su web resultó ser incorrecta. Air Canada alegó que no era responsable de la IA, la cual constituía una entidad legal separada, similar a uno de sus agentes, empleados o representantes, y por lo tanto, no son responsables de sus acciones<sup>61</sup>. El Tribunal dio la razón al demandante, afirmando la responsabilidad de Air Canada la IA que ofrecía en su web. Este caso ilustra como las empresas y sus administradores no pueden eximirse de responsabilidad por el uso de IA. Aunque la IA puede ser una herramienta útil, su supervisión sigue siendo una obligación de la empresa y, por tanto, de sus directivos.

---

<sup>59</sup> Chamorro Domínguez, M. C., *Op.cit.*, p.1862.

<sup>60</sup> *Ibid.*, p.186.

<sup>61</sup>Brand, J. L., “Air Canada’s chatbot illustrates persistent agency and responsibility gap problems for AI”, *AI & SOCIETY*, 2024, (disponible en <https://doi.org/10.1007/s00146-024-02096-7>; última consulta 29/03/2025).

El uso actual de la IA en los consejos viene dado a través de distintas herramientas para análisis de datos, ayuda en la redacción de informes etc. Además, también se han desarrollado herramientas específicas para dar soporte a los consejos que utilizan la IA como *Boardspan* o *Digilentboards*. Pensar en la evolución de la IA en el seno del consejo, al igual que pasa en otros ámbitos, lleva a preguntarnos si la IA sería capaz de sustituir la labor de los consejeros. En este sentido, cabe mencionar la existencia de las DAOs, (Organizaciones Autónomas Descentralizadas) gobernadas a través de reglas codificadas en una estructura blockchain<sup>62</sup> lo que abre la puerta a sociedades administradas de esta manera y plantea una importante cuestión acerca de la responsabilidad de las decisiones que tome el algoritmo.

## 5.2 La IA en Derecho Comparado

La Unión Europea fue la primera en aprobar un marco regulatorio para la IA. Al tratarse de un reglamento, todos los Estados Miembros deberán aplicarlo. Además, observamos que los países de nuestro entorno como Italia, Francia o Portugal, al igual que por el momento España, no han aprobado una Ley específica de IA.

En el caso de Italia, se prohibió el uso de la IA más popular, Chat GPT en abril de 2023 por preocupación acerca de la privacidad<sup>63</sup>. La prohibición duró tan solo 4 semanas, mostrando que la prohibición del uso de la IA no es una solución sostenible para luchar contra los riesgos del uso de la misma.

Fuera de la Unión Europea, no se encuentran leyes tan robustas como el Reglamento (UE) 2024/1689 (Ley de IA). Otros países cuentan con estrategias nacionales, directrices y leyes en proceso, pero todavía no aprobadas. En este sentido, cabe citar, por ser el país de donde procede Chat GPT, el caso de Estados Unidos. Existe el proyecto de Ley (bill) *US Algorithmic Accountability Act*, pero no parece que vaya a recibir suficiente apoyo político para convertirse en Ley<sup>64</sup>. En China, también país “proveedor” de

---

<sup>62</sup> Cfr. Allam, Z., “Artificial intelligence and responsible innovation: An approach for anticipating AI risks and fostering ethical design”, *IEEE Technology and Society Magazine*, vol. 41, n.º 1, 2022, (disponible en <https://ieeexplore.ieee.org/document/9803324>; última consulta 29/03/2025).

<sup>63</sup> Andrés Aucejo, E., y Ramón, F., “Inteligencia artificial: ‘chat GPT’ versus la Ley y el Derecho. Jaque al derecho de la propiedad intelectual”, *Revista de Educación y Derecho*, núm. 28, abril-septiembre 2023, (disponible en: <https://doi.org/10.1344/REYD2023.28.43933>; última consulta: 29/03/2025).

<sup>64</sup> Mökander, J., Juneja, P., Watson, D. S., y Floridi, L., “The US Algorithmic Accountability Act of 2022 vs. The EU Artificial Intelligence Act: what can they learn from each other?”, *Minds and Machines*, 2022, (disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11023-022-09612-y>; última consulta: 29/03/2025).

servicios de Inteligencia Artificial, no existe una ley general e integral sobre IA, pero sí encontramos leyes sobre aspectos concretos de la IA y su uso. Por ejemplo, en 2022 entró en vigor una Ley sobre algoritmos de recomendación en internet<sup>65</sup> y en 2023 se publicaron medidas provisionales para la gestión de los servicios de IA generativa. Estas medidas que llaman provisionales, obligan a los servicios de IA a reportar a las autoridades cualquier contenido ilegal que encuentren<sup>66</sup>. Una Ley de este tipo podría llevar a los consejeros a una mayor preocupación por la confidencialidad de la información que procesan con IA.

En general, vemos que la regulación de IA en el mundo no se encuentra especialmente avanzada, siendo la Unión Europea precursora en la aprobación de una Ley de IA. Sin embargo, las normas al respecto imponen obligaciones a los proveedores de IA, no a los usuarios como serían los consejeros de un consejo de administración.

### **5.3 Aplicaciones prácticas en Consejos de Administración: estudio empírico sobre la cuestión**

En este subapartado, se expone lo tratado en las entrevistas realizadas con consejeros y una profesional del Derecho en relación con la Inteligencia Artificial.

El uso de la IA en los consejos es todavía muy incipiente. En el caso de la abogada afirmaba no usar IA en la redacción de actas por problemas de confidencialidad de datos. Tampoco conocía consejeros que hiciesen uso de estas tecnologías en el desempeño de sus labores. Uno de los consejeros había utilizado IA para, tras grabar la reunión, que la herramienta IA realizase un resumen de la misma. Sin embargo, no había quedado satisfecho con los resultados. Incluso, otro miembro de su consejo de administración utilizaba Chat GPT para “acelerar” el consejo con resúmenes de las presentaciones, sugerencia de temas a tratar y preguntarle qué haría en casos hipotéticos. Sobre este último punto, el consejero comentaba que acertaba bastante ya que “iba aprendiendo”. El otro consejero entrevistado no había hecho uso de la IA en el seno de sus consejos,

---

<sup>65</sup> Fernández Hernández, C., “Entra en vigor la Ley china sobre algoritmos de recomendación en Internet”, *Diario La Ley*, n.º 61, Sección Ciberderecho, 22 de abril 2022 (disponible en: [<sup>66</sup> Carretero Sánchez, S., “La Ley Europea de la Inteligencia Artificial: una norma que marcará el futuro mundial en esta materia”, 19 de marzo de 2024 \(disponible en \[36\]\(https://burjcdigital.urjc.es/items/2310d4f2-f748-4b5e-986d-916a56280cda; última consulta 30/03/2025\).</a></p></div><div data-bbox=\)](https://diariolaley.laleynext.es/Content/Documento.aspx?params=H4sIAAAAAAAAAEAEVQwW6DMAz9muY4QUu3XnlpcGCiHXR6k6TIRZEyhIUJ2z8_bxV2izZkp_tp_ccoCeZ7QQMIYIp3CCzW6cX7KD_GTmv0B9XmYjgApgLkz3yUHQ5D7PsOgRgnb2CF52PqLQ6lS3z2jkCW1svLaDnsGk2_c04ZmS5TX_hSB-Sw_5eLOiJj-Wr; última consulta: 29/03/2025).</a></p></div><div data-bbox=)

encontrando un problema con la responsabilidad personal e individual. Encontraba un riesgo en no poder trazar el proceso de toma de decisión si un consejero simplemente se acoge a algo porque lo dijo la IA. Opinaba que una persona no puede meterse en el algoritmo para ver cómo ha pensado la IA y, por ello, al no conocer del todo los criterios que ha seguido, no exoneraría de responsabilidad al consejero si la decisión acaba siendo dañina para la sociedad.

Al ser preguntados por el futuro del consejo y la entrada en el mismo de la IA, los entrevistados prevén que, con la evolución de la IA, la misma comenzará a ser mucho más útil en el desempeño de sus tareas, observando que está en proceso. Sobre si la IA será capaz de sustituir el rol que actualmente realizan los consejeros la opinión generalizada es que no. Al menos hoy en día, no consideran que las decisiones que toma un consejero sean “externalizables” ya que la responsabilidad es del miembro del consejo. Mientras que la IA te puede ayudar a analizar escenarios y tomar por ello una mejor decisión, la responsabilidad final es del consejero, lo que impide su sustitución. La IA no deja de ser “estadística y probabilidad” y, en opinión de los entrevistados, no tomar decisiones con la misma responsabilidad de un consejero. Un punto importante por el que uno de los consejeros no veía posible la sustitución es que, como consejero, representas las posiciones o sensibilidades de los *stakeholders* de la compañía, pudiendo representar a un accionista mayoritario o ser consejero independiente y representar los intereses de los accionistas minoritarios. Por ello, el problema que veía con la sustitución de la IA no era de eficiencia sino de representatividad y se necesitarían IAs configuradas de distinta manera.

En resumen, la IA está empezando a utilizarse, con distintos grados de implantación en los consejos de administración, pero siempre como herramienta complementaria y en ningún caso sustitutiva de labores de los consejeros.

## **CONCLUSIONES**

El presente trabajo estudia en qué medida la digitalización ha impactado a los consejos de administración de las sociedades de capital, a través de un análisis de la legislación, jurisprudencia y de las experiencias de consejeros. Gracias a este análisis, se ha llegado a las siguientes conclusiones:

1. La digitalización ha llegado a los consejos de administración, pero al ser un órgano al que la Ley otorga gran capacidad de autorregulación las herramientas utilizadas varían enormemente entre consejos. Las herramientas utilizadas en la mayoría de ellos son las reuniones por videoconferencia y la firma electrónica. Principalmente, los consejeros valoran de la digitalización el ahorro de tiempo que supone. En cambio, no opinan que la calidad de las decisiones haya mejorado gracias a la digitalización. Además, la digitalización en los consejos se ha ido institucionalizando a través de leyes como la Ley 14/2013 que ha supuesto que el libro de actas del consejo deba presentarse en soporte electrónico. Sin embargo, la digitalización sigue avanzando a un ritmo más rápido que la legislación que la regula, por ejemplo, los consejos telemáticos no se recogen en la LSC lo que da lugar a diferentes interpretaciones acerca de su admisión. Además, tampoco se establece un régimen de responsabilidad para el uso de IA, una realidad que ya ha comenzado a utilizarse en el seno de los consejos.
2. La implantación de herramientas digitales en el seno del consejo también viene acompañada de retos como la seguridad de los documentos o la legitimidad de las firmas electrónicas. El legislador, a nivel europeo y nacional, ha tratado de dotar a la nueva realidad de seguridad jurídica, estableciendo requisitos a cumplir por las firmas electrónicas para tener plena validez legal o creando sistemas de encriptación gratuitos para las actas presentadas en el Registro. Gracias a la regulación, las firmas electrónicas que cumplan los requisitos establecidos cuentan con gran fiabilidad que las respalda y un gran número de consejos de administración hacen uso de las mismas en el desempeño de sus labores. Sin embargo, hay que recordar que no podrán sustituir la actuación notarial cuando se requiera elevación a público. En cambio, sí se podrá prescindir de los servicios notariales en otros casos, como la legitimación de firmas siempre y cuando se utilice firma electrónica cualificada con certificado reconocido oficialmente.
3. El consejo telemático se ha consolidado, especialmente tras la pandemia. Esta forma de reunión del consejo aporta numerosas ventajas como, ahorro de tiempo en traslados y facilidad para agendar la reunión. Sin embargo, los consejeros todavía muestran preferencia por el formato presencial ya que consideran que en

el consejo telemático se pierde facilidad en la interacción entre los asistentes a la reunión y comunicación verbal.

4. La IA se utiliza de forma todavía limitada en el seno de los consejos. Por el momento, su uso se limita a funciones de apoyo como redacción de actas o análisis de información. En ningún caso, se sustituye la labor del consejero por la IA. Además, existe consenso en que el deber de diligencia (art. 225 LSC) impide delegar la toma de decisiones en la IA.
5. En conclusión, aunque los consejos se encuentran digitalizados, todavía existe margen para implantar en ellos más soluciones digitales que aporten valor al consejo, como la IA, la sustitución de trámites notariales por la firma electrónica cualificada o el uso de medidas de seguridad para proteger los documentos electrónicos. Asimismo, el legislador deberá regular estas soluciones para dotar de seguridad jurídica a la nueva realidad digital.



## **BIBLIOGRAFÍA**

### **LEGISLACIÓN**

Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal (BOE de 14 de diciembre de 1999).

Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica (BOE 20 de diciembre de 2003).

Ley 14/2013, de 27 de septiembre, de apoyo a los emprendedores y su internacionalización (BOE 28 de septiembre de 2013).

Ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza (BOE 12 de noviembre de 2020).

Ley 18/2022, de 28 de septiembre, de creación y crecimiento de empresas (BOE 29 de septiembre de 2022).

Real Decreto 1784/1996, de 19 de julio, por el que se aprueba el Reglamento del Registro Mercantil (BOE 31 de julio de 1996).

Real Decreto Legislativo 1/2010, de 2 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Sociedades de Capital (BOE de 3 de julio de 2010).

Real Decreto-ley 8/2020, de 17 de marzo, de medidas urgentes extraordinarias para hacer frente al impacto económico y social del COVID-19 (BOE 18 de marzo de 2020).

### Unión Europea

Reglamento (UE) n.º 910/2014 (eIDAS) del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de julio de 2014, relativo a la identificación electrónica y los servicios de confianza para las transacciones electrónicas en el mercado interior (DOUE L 257, de 28 de agosto 2014).

Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas (RGPD) (DOUE L 119, de 4 de mayo de 2016).

Reglamento (UE) 2024/1183 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de abril de 2024, por el que se modifica el Reglamento (UE) n.º 910/2014 en lo que respecta al establecimiento del marco europeo de identidad digital (DOUE L 1183, de 30 de abril 2024).

Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial y por el que se modifican los Reglamentos (CE) n.º 300/2008, (UE) n.º 167/2013, (UE) n.º 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 y (UE) 2019/2144 y las Directivas 2014/90/UE, (UE) 2016/797 y (UE) 2020/1828 (Reglamento de Inteligencia Artificial) (DOUE núm. 1689 de 12 de julio de 2024)

Directiva (UE) 2019/1151 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de junio de 2019, por la que se modifica la Directiva (UE) 2017/1132 en lo que respecta a la utilización de

herramientas y procesos digitales en el ámbito del Derecho de sociedades (DOUE L 186 de 11 de noviembre de 2019).

Directiva (UE) 2022/2555 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de diciembre de 2022, relativa a medidas destinadas a garantizar un elevado nivel común de ciberseguridad en toda la Unión (Directiva sobre la seguridad de las redes y sistemas de información – NIS 2), por la que se deroga la Directiva (UE) 2016/1148 (DOUE L 333, de 27 de diciembre 2022).

### Legislación Internacional

Portugal, *Código das Sociedades Comerciais*, artigo 410.º, Decreto-Lei n.º 262/86, de 2 de septiembre de 1986 (disponible en <https://diariodarepublica.pt/dr/legislacao-consolidada/decreto-lei/1986-34443975-67323431>; última consulta 30/03/2025).

Estados Unidos, *Electronic Signatures in Global and National Commerce Act (ESIGN Act)*, H.R.1714, aprobada Congreso de los Estados Unidos, 2000 (disponible en: <https://www.congress.gov/bill/106th-congress/house-bill/1714>; última consulta 28/03/2025).

República Popular China, *Electronic Signature Law of the People's Republic of China*, 2004 (modificada en 2019) (disponible en: [http://www.npc.gov.cn/zgrdw/englishnpc/Law/2007-12/05/content\\_1381960.htm](http://www.npc.gov.cn/zgrdw/englishnpc/Law/2007-12/05/content_1381960.htm) última consulta 28/03/2025).

Reino Unido, *Companies Act 2006*, c. 46, aprobada el 8 de noviembre de 2006, publicada en el *United Kingdom Statute Law Database*. (disponible en: <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2006/46/contents>; última consulta 28/03/2025)

Francia, *Code de commerce*, article L. 225-37, versión modificada por la LOI n° 2024-537 de 13 de junio de 2024 (disponible en [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000049720518](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000049720518); última consulta 30/03/2025).

Francia, LOI n° 2024-537 de 13 de junio de 2024, destinada a aumentar la financiación de las empresas y el atractivo de Francia, *Legifrance* (disponible en <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/LEGIARTI000049708705/2024-06-15/>; última consulta 28/03/2025).

*Italia*, Codice Civile, articolo 2388, Italia (disponible en [https://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie\\_generale/caricaArticolo?art.versione=2&art.idGruppo=303&art.flagTipoArticolo=2&art.codiceRedazionale=042U0262&art.idArticolo=2388&art.idSottoArticolo=1&art.idSottoArticolo1=10&art.dataPubblicazioneGazzetta=1942-04-04&art.progressivo=0](https://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaArticolo?art.versione=2&art.idGruppo=303&art.flagTipoArticolo=2&art.codiceRedazionale=042U0262&art.idArticolo=2388&art.idSottoArticolo=1&art.idSottoArticolo1=10&art.dataPubblicazioneGazzetta=1942-04-04&art.progressivo=0); última consulta 30/03/2025).

### **JURISPRUDENCIA**

Sentencia del Tribunal Supremo, Sala Tercera, de lo Contencioso-administrativo, Sección 3ª, de 2 Jul. 2001, Rec. 378/1999 [versión electrónica - base de datos *Aranzadi*. Ref. RJ2001\5394] Fecha de la última consulta: 27/03/2025.

Sentencia de la Audiencia Provincial de Lleida, Sección 2ª, núm. 74/2021, de 29 de enero de 2021, recurso 158/2020 [versión electrónica - base de datos *Aranzadi* Ref. JUR\2021\81906]. Fecha de la última consulta: 27/03/2025.

## DOCTRINA ADMINISTRATIVA

Instrucción de 12 de febrero de 2015, de la Dirección General de los Registros y del Notariado, sobre legalización de libros de los empresarios en aplicación del artículo 18 de la Ley 14/2013, de 27 de septiembre, de apoyo a los emprendedores y su internacionalización (BOE 16 de febrero de 2015).

Instrucción de 1 de julio de 2015, de la Dirección General de los Registros y del Notariado, sobre mecanismos de seguridad de los ficheros electrónicos que contengan libros de los empresarios presentados a legalización en los registros mercantiles y otras cuestiones relacionadas (BOE 8 de julio de 2015).

Resolución de la Dirección General de Seguridad Jurídica y Fe Pública (DGRN), de 31 de agosto de 2015 [versión electrónica - base de datos *Aranzadi*. Ref. RJ\2015\4251]. Fecha de la última consulta: 20/03/2025.

Resolución de la Dirección General de Seguridad Jurídica y Fe Pública (DGRN), de 26 de julio de 2016 [versión electrónica - base de datos *Aranzadi*. Ref. RJ\2016\5750]. Fecha de la última consulta: 23/03/2025.

Resolución de la Dirección General de Seguridad Jurídica y Fe Pública (DGRN), de 8 de mayo 2017 [versión electrónica - base de datos *Aranzadi*. Ref. RJ\2017\2348]. Fecha de la última consulta: 27/03/2025.

## OBRAS DOCTRINALES

Allam, Z., “Artificial intelligence and responsible innovation: An approach for anticipating AI risks and fostering ethical design”, *IEEE Technology and Society Magazine*, vol. 41, n.º 1, 2022, pp. 1278-1283 (disponible en <https://ieeexplore.ieee.org/document/9803324>; última consulta 29/03/2025).

Alamillo Domingo, I., “El régimen jurídico general de la firma electrónica. Definición, niveles de firma y efectos”, *Grandes Tratados. Las tecnologías de la Información y la Comunicación en la Administración de Justicia*, Editorial Aranzadi, S.A.U., 2012.

Andrés Aucejo, E., y Ramón, F., “Inteligencia artificial: ‘chat GPT’ versus la Ley y el Derecho. Jaque al derecho de la propiedad intelectual”, *Revista de Educación y Derecho*, núm. 28, abril-septiembre 2023 pp. 1-21. Disponible en: <https://doi.org/10.1344/REYD2023.28.43933>; (última consulta: 29/03/2025).

Bankewitz, M., Åberg, C. y Teuchert, C., “Digitalization and Boards of Directors: A New Era of Corporate Governance?”, *Business and Management Research*, vol. 5, n. 2, 2016, pp. 58–69 (disponible en <https://doi.org/10.5430/bmr.v5n2p58>; última consulta 27/02/2024).

Brand, J. L., “Air Canada’s chatbot illustrates persistent agency and responsibility gap problems for AI”, *AI & SOCIETY*, 2024, (disponible en

<https://doi.org/10.1007/s00146-024-02096-7>; última consulta 29/03/2025).

Cadbury, A. (Presidente), Report of the Committee on the Financial Aspects of Corporate Governance (Cadbury Report), Londres, 1992.

Carretero Sánchez, S., “La Ley Europea de la Inteligencia Artificial: una norma que marcará el futuro mundial en esta materia”, 19 de marzo de 2024 (disponible en <https://burjcdigital.urjc.es/items/2310d4f2-f748-4b5e-986d-916a56280cda>; última consulta 30/03/2025).

Chamorro Domínguez, M. C., “La aplicación de sistemas de inteligencia artificial en el seno del órgano de administración de las sociedades de capital”, *Revista de Derecho de Sociedades*, vol. 59, 2020, pp. 173-206.

Huse, M., Boards, *Governance and Value Creation: The Human Side of Corporate Governance*, Cambridge University Press, Cambridge, 2007.

Mökander, J., Juneja, P., Watson, D. S., y Floridi, L., “The US Algorithmic Accountability Act of 2022 vs. The EU Artificial Intelligence Act: what can they learn from each other?”, *Minds and Machines*, vol. 32, pp. 751–758, 2022. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11023-022-09612-y> (última consulta: 22/03/2025).

Olivencia, M. (Presidente de la Comisión Especial), Informe Olivencia, Madrid, 1998.

Vandewaerde, M. et al., “Board Team Leadership Revisited: A Conceptual Model of Shared Leadership in the Boardroom”, *Journal of Business Ethics*, vol. 104, n.º 5, 2011, pp. 403-420.

## RECURSOS DE INTERNET

Comisión Europea, "Reglamento eIDAS: Identificación Electrónica y Servicios de Confianza para las Transacciones Electrónicas en el Mercado Interior", *Estrategia Digital de la UE* (Disponible en <https://digital-strategy.ec.europa.eu/es/politicas/eidas-regulation>; última consulta: 15/03/2025).

Comisión Europea, “Regulatory framework on Artificial Intelligence”, Digital Strategy (disponible en <https://digital-strategy.ec.europa.eu/es/politicas/regulatory-framework-ai>; última consulta 29/03/2025).

Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV), “Código de buen gobierno de las sociedades cotizadas”, 2015 (disponible en <https://www.cnmv.es/docportal/publicaciones/codigogov/govsocot.pdf>; última consulta: 29/01/2025).

Consejo de la Unión Europea, “Reglamento de Inteligencia artificial”, *Consilium Europa* (disponible en <https://www.consilium.europa.eu/es/politicas/artificial-intelligence/>; última consulta 29/03/2025).

Díaz Moreno, A., “Consejos de administración virtuales y adopción de acuerdos por escrito y sin sesión durante el estado de alarma”, Gómez-Acebo & Pombo, 2020

(disponible en <https://ga-p.com/wp-content/uploads/2020/03/Consejos-de-administraci%C3%B3n-virtuales-y-adopci%C3%B3n-de-acuerdos-por-escrito-y-sin-sesi%C3%B3n-durante-el-estado-de-alarma.pdf>; última consulta 28/03/2025).

Esade Center for Corporate Governance, “La digitalización del funcionamiento de los consejos de administración”, 2021 (disponible en [https://www.esade.edu/itemsweb/wi/research/cgc/La\\_Digitalizacion\\_del\\_Funcionamiento\\_de\\_los\\_Consejos.pdf](https://www.esade.edu/itemsweb/wi/research/cgc/La_Digitalizacion_del_Funcionamiento_de_los_Consejos.pdf) última consulta: 28/03/2025).

Fernández Hernández, B., “Entra en vigor la Ley china sobre algoritmos de recomendación en Internet”, *Diario La Ley*, n.º 61, Sección Ciberderecho, 22 de abril 2022 (disponible en: [https://diariolaley.laleynext.es/Content/Documento.aspx?params=H4sIAAAAAAEAEVQwW6DMAz9muY4QUu3XnIpcGCiHXRrs6k6TIRZEyhIUJ2z8\\_bxV2izZkp\\_tp\\_ccoCeZ7QQMIYIp3CCzW6cX7KD\\_GTmv0B9XmYjgApgLkkz3y\\_UHQ5D7PsOgRgnb2CF52PqLQ6lS3z2jkCW1svLaDnsGk2\\_c04ZmS5TXhSB-Sw\\_5eLOiJj-Wr](https://diariolaley.laleynext.es/Content/Documento.aspx?params=H4sIAAAAAAEAEVQwW6DMAz9muY4QUu3XnIpcGCiHXRrs6k6TIRZEyhIUJ2z8_bxV2izZkp_tp_ccoCeZ7QQMIYIp3CCzW6cX7KD_GTmv0B9XmYjgApgLkkz3y_UHQ5D7PsOgRgnb2CF52PqLQ6lS3z2jkCW1svLaDnsGk2_c04ZmS5TXhSB-Sw_5eLOiJj-Wr); última consulta: 29/03/2025).

Garrigues “Garrigues lanza la app GoCertius, el primer producto de confianza digital de la mano de EADTrust”, *Garrigues*, 2022 (disponible en: [https://www.garrigues.com/es\\_ES/noticia/garrigues-lanza-app-gocertius-primer-producto-confianza-digital-mano-eadtrust](https://www.garrigues.com/es_ES/noticia/garrigues-lanza-app-gocertius-primer-producto-confianza-digital-mano-eadtrust); última consulta 28/03/2025).

Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, "Prestadores de Servicios Electrónicos de Confianza", *Sede Electrónica* (Disponible en <https://sedeaplicaciones.minetur.gob.es/Prestadores/>; última consulta: 15/03/2025).

Ministerio de Justicia, *Registro Mercantil*, disponible en <https://www.mjusticia.gob.es/es/ciudadania/registros/propiedad-mercantiles/registro-mercantil>, última consulta: 20/03/2025

Ministerio para la transformación digital y de la función pública “El Gobierno da luz verde al anteproyecto de ley para un uso ético, inclusivo y beneficioso de la Inteligencia Artificial”, *Digital.gob.es* (disponible en [https://digital.gob.es/comunicacion/sala-de-prensa/comunicacion\\_ministro/2025/03/2025-03-11.html](https://digital.gob.es/comunicacion/sala-de-prensa/comunicacion_ministro/2025/03/2025-03-11.html); última consulta 29/03/2025).

Nieto, M., “Juntas generales y consejos de administración telemáticos”, *El Derecho*, 2023 (disponible en <https://elderecho.com/juntas-generales-consejos-administracion-telematicos>; última consulta: 28/03/2025)

Pintor, M. J., “Concepción Cascajosa suspende el consejo que votaba su salida frente a RTVE a favor de Ramón Colom”, *Público*, 24 de septiembre de 2024 (disponible en <https://www.publico.es/politica/concepcion-cascajosa-suspende-consejo-votaba-salida-frente-rtve-favor-ramon-colom.html>; última consulta: 28/03/2025).

Real Academia Española (RAE), *Diccionario de la lengua española*, 23.ª ed., voz “digital” (disponible en <https://dle.rae.es/digital>; última consulta: 25/01/2025).

Sundardas, A., “El consejo virtual y la comunicación corporativa”, *Telos*, n.º 66, 2006 (disponible en <https://telos.fundaciontelefonica.com/archivo/numero066/el-consejo-virtual-y-la-comunicacion-corporativa/>; última consulta: 28/03/2025).