

## ARTÍCULO - Tesis Premiadas Convocatoria de Premios RADE 2024

---

### Divulgación de información sobre digitalización Disclosure of information on digitalization

Triana Arias Abelaira\*

Departamento de Economía Financiera y Contabilidad. Universidad de Extremadura.

[tarias@unex.es](mailto:tarias@unex.es)

#### RESUMEN

La presente comunicación resume el contenido de la tesis doctoral premiada en la categoría doble de (1) economía y administración de empresas, así como, (2) información corporativa: financiera y de sostenibilidad y de su auditoría o verificación, de los Premios RADE a la Investigación 2024. Este artículo enmarca la justificación que llevó a realizar el estudio y resume los diferentes trabajos realizados para conseguir los dos propósitos fundamentales de esta investigación. Por un lado, el diseño de indicadores que permitan medir y comparar la divulgación de información digital que las empresas ofrecen a través de sus sitios web y, por otro, analizar la información sobre digitalización que ofrecen las 35 compañías con mayor liquidez y de mayor valor en España, a partir de los indicadores propuestos, además de analizar los factores que determinan esa divulgación. Por último, se exponen las conclusiones, implicaciones y futuras líneas de investigación.

**PALABRAS CLAVE:** Divulgación, información no financiera, digitalización, IBEX-35, páginas web.

#### ABSTRACT

This communication summarises the content of the doctoral thesis awarded in the double category of (1) economics and business administration, as well as (2) corporate information: financial and sustainability and its audit or verification, of the RADE Research Awards 2024. This article frames the justification that led to the study and summarises the different works carried out to achieve the two fundamental purposes of this research. On the one hand, the design of indicators to measure and compare the disclosure of digital information that companies offer through their websites and, on the other, to analyse the information on digitalisation offered by the 35 most liquid and valuable companies in Spain, based on the proposed indicators, as well as to analyse the factors that determine this disclosure. Finally, the conclusions, implications and future lines of research are set out.

**KEYWORDS:** Disclosure, non-financial information, digitisation, IBEX-35, websites.

---

\* La autora fue galardonada con el Premio Real Academia de Doctores de España-AECA-UAM en la Convocatoria de Premios a la Investigación RADE 2024 a la mejor tesis doctoral por su tesis *Divulgación de información sobre digitalización*.

## 1. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

---

Antes de hablar específicamente de la difusión de información sobre digitalización hemos de indicar que su desarrollo surge de la demanda de transparencia a las empresas, el avance de herramientas digitales y los riesgos que comportan, los adelantos tecnológicos o las exigencias legislativas, entre otros factores. Desde el punto de vista del volumen de información, el marco normativo hace que se establezcan unos requisitos sobre divulgación de información periódica, principalmente financiera, pero también aparecen exigencias relativas a la divulgación de información cualitativa. En un momento en el que la sensibilidad hacia la sostenibilidad ha crecido y en la medida que la información no cualitativa se refiere en gran parte a temas medioambientales, su divulgación se realiza digitalmente, para evitar el uso de papel. En la actualidad, resulta insuficiente la presentación de información financiera que se realiza por parte de las empresas (Correa Mejía et al., 2018), exigiéndose mucha más información por parte de las dinámicas del mercado y las demandas sociales (Al-Shaer & Zaman, 2018). En este sentido, en las últimas décadas se ha producido un incremento significativo de la información divulgada por las empresas, donde la información cualitativa y de carácter no financiero ha adquirido un gran protagonismo, debido a las demandas por parte de los *stakeholders* para demostrar su compromiso con el desarrollo sostenible (Dutta et al., 2012) y de la legislación creciente. En Europa, los requerimientos sobre información en sostenibilidad se han incrementado para responder a las necesidades informativas derivadas de los Acuerdos de París y el Pacto Verde Europeo. Se ha producido un aumento del interés en la transparencia informativa no financiera desde principios de los años noventa (Tarquinio & Posadas, 2020), con carácter voluntario, y a partir de 2018 obligatoriamente.

Como consecuencia de la necesidad de contar con una guía para la elaboración de un informe de sostenibilidad, que sirviera a las organizaciones para comunicar y demostrar sus prácticas responsables, en el año 1997 se fundó la *Global Reporting Initiative* (GRI), una organización internacional sin ánimo de lucro que introdujo los estándares referentes a cuestiones económicas, sociales y medioambientales para informes no financieros de organizaciones. Además, se ha producido una evolución en la regulación europea en materia de información no financiera y sostenibilidad desde la Directiva 2013/34/UE hasta la actual Directiva (UE) 2022/2464 (Directiva CSRD (*Corporate Sustainability Reporting Directive* por sus siglas en inglés) donde se indica que las entidades han de seguir las Normas Europeas de Información sobre Sostenibilidad (ESRS (*European Sustainability Reporting Standards*), aprobadas en julio de 2023, en la elaboración de sus informes de sostenibilidad. Estas normas han sido creadas con el objetivo de conseguir que la información publicada anualmente, siga los mismos estándares en su elaboración, de modo que se asegure su

calidad y comparabilidad (González, 2023). En este sentido y siguiendo a Perales (2018), se trata de elaborar un informe que contenga información sobre el modelo de negocio, las estrategias, la gestión de los riesgos y unas métricas, de modo que se pueda identificar la evolución de la organización, sus resultados y el impacto de la actividad realizada en relación con la sostenibilidad.

Son muchas las actividades que realizan las empresas y afectan o tienen un impacto en el exterior. Concretamente, son importantes las que tienen un impacto sobre el medio ambiente o sobre empleados o comunidad. Estos aspectos son recogidos en lo que se ha venido llamando Responsabilidad Social Corporativa (RSC), que es un tema que va ganando espacio e importancia en los últimos años (Sánchez et al., 2023). Por la finalidad de estas actividades y su naturaleza la divulgación de esa información, pasados unos años iniciales, se viene haciendo digitalmente, para ser consistentes con los objetivos de sostenibilidad que se persiguen.

Otra de las grandes apuestas en Europa, dentro del plan de recuperación NextGenerationEU, además de la transición verde, es el plan de recuperación y resistencia, donde el 20% de los fondos se destina a la digitalización. Esto justifica no solo analizar el incremento de información divulgada, sino estudiar también la política de digitalización de las empresas. Una parte de ese fenómeno de la digitalización ha venido forzada por el propio marco administrativo del Estado. Por parte de las administraciones e instituciones públicas viene imponiéndose una exigencia a que la presentación de los diversos documentos que hacen las empresas sea digital. A ello hemos de añadir el impulso que supuso la pandemia de COVID-19, produciendo la aceleración de la transformación digital en las organizaciones (Good et al., 2022), ocupando la digitalización un lugar destacado en la mente de muchos académicos (Ritter & Pedersen, 2020). Además, surge con fuerza debido a esta situación excepcional la posibilidad de teletrabajar, en un primer momento por necesidad debido al confinamiento. El teletrabajo conlleva una serie de cuestiones que es necesario analizar en relación con las condiciones de trabajo, la política que sigue la empresa en este campo o la negociación con los sindicatos. La información sobre este aspecto posibilitará un análisis en profundidad sobre cómo afecta a aspectos financieros como la productividad, o aspectos sociales o no financieros como la satisfacción de los empleados.

La digitalización abre, además, la posibilidad del tratamiento masivo de datos y el acceso en plataformas especializadas, convirtiéndose el tráfico de datos en un negocio floreciente y necesario. El acceso a la información posibilita a los usuarios y stakeholders disminuir la asimetría de información entre emisor y receptor y mejorar la toma de decisiones. Al tiempo, la empresa puede adquirir masivamente datos para incidir, ofertar y orientarse

hacia las preferencias de los consumidores, lo que lleva a que se plantee la ética y los límites de este tipo de actuación. La entrada a cualquier web supone por parte del usuario la aceptación de las condiciones, que normalmente no son consultadas. Esto abre la posibilidad de un uso de datos sobre el que es necesario informar. Las entidades han de publicar su política de protección de datos y las entidades a las que ceden los datos tras el acceso del usuario, entre otros. Esta realidad da entrada a otras cuestiones relacionadas con la digitalización como son, entre otras, la ciberseguridad y la protección de datos sensibles tanto de las empresas como de sus clientes y proveedores y la protección frente ataques que pueden impedir a la empresa el acceso de sus propios datos o afectar a su propia actividad comercial o a los servicios que presta.

En conexión con las relaciones con sus usuarios está el empleo de las redes sociales y el comercio electrónico, que ha experimentado en los últimos años un auge imparable. La divulgación de las estrategias, políticas y actuaciones en este campo tendría que ser una prioridad para las empresas transparentes, también en relación con la protección de datos y las políticas publicitarias a través de medios digitales.

Otro de los aspectos sobre los que la empresa debe informar, es el uso que hace en su entidad de la inteligencia artificial a partir de la información que obtiene de terceros, lo que abre otro mundo de análisis, tanto desde el punto de vista de la evolución del modelo de negocio como de los cambios estructurales que puede provocar al automatizar muchos procesos que no requieren interpretación, como del uso de datos para fines distintos de los que el usuario piense que cede sus datos cuando accede a las plataformas. En este ámbito, las entidades transparentes han de informar de las quejas de los clientes y usuarios y su resolución y el riesgo que comportan para el negocio.

Básicamente, en muchos ámbitos derivados de la digitalización se plantean cuestiones éticas sobre las que la entidad debe informar. Otras cuestiones relacionadas con aspectos de la RSC, se encuentran principalmente en el campo de sus recursos humanos y de las relaciones con los clientes y la comunidad.

La digitalización se entiende como un proceso de transformación de información a formatos digitales, permitiendo que sea comprimida y transmitida a gran velocidad (Tapscott & Osorio, 1997). Es un proceso de transformación que afecta a todos los ámbitos de la sociedad y de la economía (Buck & Eder, 2018). Las tecnologías digitales se utilizan para generar, procesar y compartir información (Katz & Koutroumpis, 2012). La accesibilidad de la información y las posibilidades de manipulación lleva a que en los últimos años esté surgiendo un nuevo concepto, el de Responsabilidad Digital Corporativa (RDC), como parte

integral de la responsabilidad social de la empresa, del que hay también que proporcionar cumplida información, según hemos señalado.

Las empresas del IBEX35 son Empresas de Interés Público (EIP) sujetas a la normativa europea e internacional, a las cuales se les demanda información económica y también, desde 2018, información e indicadores no financieros (Ponce et al., 2022). Para las empresas que cotizan en bolsa, la información financiera se divulga en los sitios webs de las empresas (Rolando et al., 2019). Respecto a la información no financiera, el principal problema para su seguimiento es la falta de homogeneidad en su elaboración, ya que la normativa vigente, aunque fijaba la preferencia en el seguimiento del GRI, permite el seguimiento de otras guías y estándares, lo que dificulta la comparabilidad. Esta razón puede explicar las escasas investigaciones que inciden en el análisis de la transparencia de información no financiera en las webs de las empresas que cotizan en bolsa (Manes-Rossi et al., 2018).

Asimismo, al ser un tema especialmente sensible para los usuarios y grupos de interés, también se demanda información sobre la política de digitalización de la empresa, aspecto mucho menos desarrollado que la divulgación de información ESG y, sin embargo, muy relevante en la medida que los usos que se hace de ella afectan o pueden afectar no solo cualitativamente a los aspectos financieros sino también cuantitativamente. Son, además, elementos que, por su carácter intangible y por las dificultades de valoración, pueden no considerarse en la evaluación de la entidad y, sin embargo, afectarles e incluso comprometer el futuro de la empresa. Esto va desde la valoración de activos digitales como las criptomonedas hasta la valoración de los riesgos de ciberseguridad, hasta la posibilidad de un cambio en el modelo de negocio derivado de cuestiones como el teletrabajo.

Es por ello por lo que, considerando el mundo en el que vivimos y en el que la digitalización es un concepto reciente y actual, se considera de especial relevancia el análisis del nivel de digitalización de la entidad y su divulgación, alcance, volumen y naturaleza, entre otras características por parte de las empresas que cotizan en bolsa, que son a las que se requiere un mayor volumen de información y que son puntos de referencia para las demás empresas. Las páginas web se pueden considerar como un medio para estudiar la información publicada (Cedillo et al., 2014). Dentro de la RSC, la Responsabilidad Digital Corporativa debe ocupar un lugar por las connotaciones éticas y los riesgos que comporta para los diferentes stakeholders y, sin embargo, no está contemplado dentro de los estándares propuestos por la UE en su normativa.

Ante este hecho, nuestra investigación plantea en qué medida la creciente transformación digital adoptada por las empresas, y que supone una nueva cuarta revolución industrial, ocasionando, por ejemplo, en el caso de la incorporación de herramientas de inteligencia

artificial, la existencia de activos digitales, o los cambios radicales en los modelos de negocio (Cuadrado et al., 2022; Lorenz et al., 2020), es revelada a las partes interesadas. Aunque las raíces están en la manufactura, la industria 4.0 va mucho más allá de la producción. El objetivo del presente estudio es doble. Por un lado, se centra en el diseño de indicadores que permitan medir y comparar la divulgación de información digital que las empresas ofrecen a través de sus sitios web y, por otro, analizar la información sobre digitalización que ofrecen las 35 compañías más líquidas y de mayor valor en España, a partir de los indicadores propuestos, además de analizar los factores que determinan esa divulgación. Aunque hay trabajos que estudian la transparencia informativa no financiera, se refieren a temas relacionados con la sostenibilidad, existiendo por tanto un vacío en la literatura relacionado con la divulgación de información sobre digitalización.

Esta investigación busca, por tanto, aportar evidencia empírica a la cuestión anterior con el objetivo de comprobar si las empresas divulgan información sobre la estrategia, política y actuaciones en el ámbito de la digitalización. Además, teniendo en cuenta los diferentes factores que pueden influir en la divulgación de información no financiera, de entre la literatura existente analizada, destaca la importancia del perfil del consejo de administración que se relaciona con la divulgación sobre digitalización. Así, se estudia la relación que hay entre la transparencia informativa sobre digitalización y el consejo de administración, ya que es el órgano encargado de la política de divulgación de información de las empresas (Cabedo & Tirado, 2009; Li et al., 2008). Se pretende, por ello, identificar también en qué medida esta divulgación depende de ciertas características del gobierno corporativo de las empresas. De forma general, el objetivo de este estudio atiende al postulado de la teoría de los *stakeholders*, la cual defiende que la divulgación de información no financiera es una forma de reconocer y responder a las expectativas de todos los grupos de interés de una empresa (Adams, 2002). Por tanto, y teniendo en cuenta que se trata de un estudio pionero en el ámbito académico, resulta verdaderamente importante llegar a comprender las prácticas de transparencia y divulgación de información por parte de las empresas del IBEX35, así como los factores que determinan estas prácticas. Es por ello por lo que este trabajo pretende contribuir a la generación de conocimiento, aportando datos relevantes en el campo de la investigación sobre la transparencia y la divulgación de información sobre digitalización en las empresas de mayor índice bursátil de España.

## 2. ÁMBITO Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO

---

Esta investigación se focaliza en el ámbito de las empresas con mayor cotización bursátil en España. La elección del IBEX35 se debe, en primer lugar, a su composición pues la

conforman las 35 empresas que representan el índice bursátil de referencia de la bolsa española. Estas empresas cuentan con la mayor liquidez y cotizan en el Sistema de Interconexión Bursátil Español (SIBE) y, por tanto, la divulgación informativa resulta especialmente significativa. Son varios los estudios realizados en cuanto a la divulgación de información sobre RSC o *Environmental, Social and Governance* (ESG) de las empresas del IBEX35 (Gutiérrez-Ponce et al., 2022; Ortiz & Didychuk, 2021; Ponce et al., 2021; Toledano & Bosch, 2016); sin embargo, este estudio resulta pionero en el análisis de la transparencia de divulgación de información sobre digitalización en las páginas web que cotizan en el principal índice bursátil español. En segundo lugar, la información no financiera, en este caso sobre políticas de digitalización seguidas por las empresas, resulta útil para aumentar la confianza de los inversores en la empresa y conocer los riesgos para la sociedad, ya que ofrece datos sobre el desempeño de la empresa (Ortiz & Didychuk, 2021). Este motivo aumenta la necesidad de que, en este mundo tan globalizado y en constante cambio tecnológico, se publiquen informes sobre el nivel, las estrategias y las políticas de digitalización presentes en las empresas y, más aún, en las compañías de referencia bursátil a fin de poder enjuiciar su ética digital y los riesgos que pueden afectarle.

Teniendo en cuenta que no existe una normativa que obligue a las empresas a difundir información sobre digitalización y que las empresas pertenecientes al IBEX35 son consideradas de referencia bursátil, se pretende evaluar la disposición de estas a presentar informes sobre su nivel de digitalización a través de su comunicación y transparencia web. Además, se pretende determinar si las empresas con ciertas características del consejo de administración son también las más transparentes en indicadores no financieros como la digitalización y en qué medida estas relaciones explican la dependencia entre ambas. La finalidad es contribuir a la literatura existente con los siguientes objetivos generales:

- Concienciar a las empresas de sus carencias en divulgación de información sobre digitalización ofreciendo a los directores una herramienta que les sirva para mejorar sus prácticas responsables de difusión y motivarlos a incorporar en sus páginas web la información que se presenta.
- Contribuir a incrementar y mejorar el conocimiento general del tema tratado, la divulgación de información a través de las páginas web por parte de las entidades más cercanas al ciudadano, las empresas, proporcionando una visión concreta de aquellas que presentan mayor cotización bursátil.

En cuanto a los **objetivos específicos**, se pretende:

- Proponer una herramienta que permita obtener evidencia empírica sobre el grado de difusión de información en materia de digitalización de las empresas.



- Facilitar a las empresas una guía de indicadores que les sirva de apoyo a la hora de divulgar información sobre digitalización a través de sus páginas web.
- Conocer si las empresas del IBEX35 están divulgando información sobre digitalización a través de sus páginas web y elaborar ranking de divulgación de información sobre esta materia.
- Identificar los posibles factores que afectan a las prácticas de divulgación de información sobre digitalización en las empresas.

Considerando que uno de los objetivos del plan de recuperación y resistencia de la Unión Europea es la digitalización, proporcionar una información sobre el estado de la cuestión a nivel práctico, de modo que sirva de referencia a las instituciones para crear un marco normativo sobre digitalización que permita evaluar la digitalización de las empresas y, sobre todo, los riesgos que supone.

### 3. ESTRUCTURA DE LA TESIS

---

Para alcanzar los objetivos propuestos, se realizaron los estudios que a continuación se mencionan.

En el primer estudio (Arias-Abelaira et al., 2024a) se realiza un análisis bibliométrico de los términos ingleses “Digitization”, “Digitalization” y “Digital Transformation”, que comúnmente son traducidos al español como “Digitalización” y “Transformación Digital”, si bien existe una gran diferencia entre ellos. El objetivo es examinar el estado actual de la investigación sobre estos términos con el fin de proporcionar un camino para analizar la divulgación de información sobre digitalización que realizan las empresas. Para ello, se ha realizado una búsqueda de dichos términos en las bases científicas WOS (*Web of Science*) y Scopus. Posteriormente, se ha hecho un refinamiento en la búsqueda y se ha ajustado al área de “Business”. Para ambas búsquedas se han unificado los resultados de WOS y Scopus en un sólo fichero de resultados, eliminando las investigaciones duplicadas. Las conclusiones del estudio han puesto de manifiesto que la transformación digital y la digitalización son objetivos prioritarios de investigación, si bien aún están emergiendo y queda mucho por desarrollar.

A partir de las conclusiones del trabajo anterior, y con el objetivo de poder analizar la divulgación de información sobre digitalización, en el segundo estudio (Arias-Abelaira et al., 2024b), se diseña un índice que permite medir y comparar los comportamientos acerca de la divulgación de información sobre digitalización que las empresas ofrecen a través de sus sitios web. Para lograr este objetivo, se plantea un análisis de contenido sobre diferentes



parámetros en torno a la digitalización, disponibles en WOS. El resultado es un índice que comprende seis ejes de análisis: (1) alfabetización digital, (2) ciberseguridad, (3) inteligencia artificial, (4) comercio electrónico, (5) teletrabajo y (6) redes sociales, que permitirán, de forma aislada o conjuntamente, a modo de variable dependiente, conocer el comportamiento divulgativo de las empresas en este tema tan fundamental.

El siguiente paso fue conocer el grado de divulgación de información sobre digitalización por parte de las empresas del IBEX35. Para ello, en el tercer estudio, se lleva a cabo un análisis de contenido a través de sus páginas web para el año 2023 en función de la herramienta de medición creada en el capítulo anterior. El objetivo de este estudio consiste en analizar la información no financiera sobre digitalización que las empresas españolas incluidas en el índice de referencia suministran en sus páginas web, considerando que se trata de un estudio exploratorio que aportará un valor añadido al contexto de la divulgación no financiera, ya que no existen estudios publicados sobre este tema. Para ello, se seleccionó y recogió información de estas empresas en el año 2023, pretendiendo dar respuesta a las siguientes preguntas: ¿Divulgan información sobre digitalización las empresas del IBEX35 a través de sus páginas web? ¿Cuál es el grado de dicha información divulgada? ¿Cuál es su naturaleza? Los resultados muestran que el índice de divulgación total es del 36,80%, lo que manifiesta que las empresas del principal índice bursátil español divulgan poca información en materia digital a través de sus webs, siendo la información que más se divulga la referente a la alfabetización digital.

En esta línea, en el cuarto trabajo (Arias Abelaira et al., 2024), se analizan los determinantes de la divulgación de información sobre digitalización en las empresas del IBEX35 en el año 2023 a través de sus webs. Para ello se ha llevado a cabo la correlación de Spearman estimando un modelo de regresión lineal múltiple, tomado como variables independientes el tamaño del consejo de administración y la independencia de este. Los resultados ponen de manifiesto que el número de consejeros independientes tienen una relación positiva con el grado de transparencia informativa digital en las webs de las empresas. Por el contrario, un mayor número de consejeros no es relevante en el nivel de información digital divulgada.

En este contexto de determinantes de la divulgación de información sobre digitalización, en el quinto estudio, con el objetivo de profundizar en este concepto y ampliar la dimensión, se analizan más posibles factores determinantes de la transparencia informativa digital. Concretamente, se toman como variables significativas el número de mujeres y la actividad del consejo de administración de las empresas de la muestra objeto de estudio. Para alcanzar los objetivos propuestos se plantea un modelo de regresión lineal múltiple. Los resultados obtenidos muestran que la divulgación de información sobre digitalización es

una prioridad para las empresas que cuentan con un mayor número de mujeres en el consejo de administración.

#### 4. CONCLUSIONES

---

Las conclusiones genéricas de los resultados obtenidos en la investigación realizada son las siguientes:

- La transformación digital y la digitalización son campos que conforman la industria 4.0 y objetivos prioritarios de investigación, si bien aún están en un estado incipiente y más en el ámbito de la divulgación sobre estrategia, políticas y actuaciones de digitalización quedando mucho camino por recorrer.
- El proceso de digitalización de las empresas está siendo respaldado por importantes esfuerzos, tanto nacionales como internacionales, encaminados a fortalecer un marco regulatorio en esta materia. Aunque no existe una delimitación exacta de los parámetros en los que se divide la digitalización, teniendo en cuenta la hoja de ruta (*España Digital 2026*) creada por el Gobierno de España, y, con la intención de medir la divulgación sobre digitalización de las empresas, se han propuesto siete ejes de análisis: (0) análisis inicial (1) alfabetización digital, (2) ciberseguridad, (3) inteligencia artificial, (4) comercio electrónico, (5) teletrabajo y (6) redes sociales. Cada uno de estos ejes cuenta con dos indicadores para el eje de análisis inicial, once para el eje de alfabetización digital, nueve para ciberseguridad, siete para inteligencia artificial, diez para comercio electrónico, diez para teletrabajo y diez para redes sociales. Los ítems propuestos fundamentalmente permiten orientar la implementación de buenas prácticas y pueden ser utilizados en investigaciones como un instrumento metodológico para seguir progresando en el estudio sobre divulgación de información sobre digitalización de distintos organismos. Además de servir de base para futuras investigaciones, permite a las empresas que sean conscientes de la información que se podría divulgar.
- El análisis descriptivo llevado a cabo en el estudio de la divulgación de información sobre digitalización a través de las páginas web de las empresas del IBEX35 revela un bajo nivel de divulgación. Entre las razones que podrían explicar las deficiencias de información encontradas, se puede señalar la falta de una legislación que obligue a las empresas divulgar este tipo de información. No obstante, hay que destacar que cada vez más y con carácter general, las empresas son conscientes y se preocupan por los aspectos que tienen que ver con el proceso de digitalización y transformación digital en las empresas.
- En cuanto al tipo de información divulgada, se ha encontrado mayor divulgación sobre alfabetización digital y ciberseguridad. Esto puede deberse al aumento de la

concienciación por parte de las empresas sobre la importancia del proceso de digitalización y, por lo tanto, el aumento a divulgar los aspectos más primarios del mismo, como son la preocupación por la cualificación digital de la empresa y sus miembros y la protección y seguridad de esta. Llamen la atención, a pesar de su importancia, las carencias encontradas en la información que se ofrece en relación con teletrabajo y al comercio electrónico. Estas carencias revelan que las empresas no ven necesario divulgar información sobre las características del teletrabajo y del comercio electrónico.

- Entre las empresas pertenecientes al índice bursátil IBEX35, destaca de forma notable Telefónica por ser la empresa que más información sobre digitalización divulga, siendo esta de un 62,41%. Una de las razones de que esta empresa sea la que más información revela, se ve reflejado en su reconocimiento como líder mundial en inclusión digital por *World Benchmarking Alliance* (WBA), que analiza cómo ayudan las empresas tecnológicas más influyentes a promover una economía y una sociedad digitales más inclusivas.
- En relación con el estudio de los factores determinantes de la transparencia y la divulgación de información sobre digitalización se ha observado que las empresas con mayor número de consejeros independientes y mujeres en el consejo de administración impulsan la divulgación de información sobre digitalización y de este modo ser más transparentes en su gestión diaria.
- Por último, y contrario a nuestras expectativas, no se ha obtenido evidencia empírica de la influencia del tamaño del consejo de administración y el nivel de actividad del mismo sobre la transparencia y la divulgación de información sobre digitalización.

### Implicaciones del estudio

Las conclusiones anteriores determinan claramente implicaciones orientadas fundamentalmente a varios ámbitos. Para el mundo académico, este estudio contribuye con una explicación de lo que está ocurriendo en relación con la divulgación de información sobre digitalización en las empresas del índice bursátil español más importante. Además, dado que se trata de un estudio pionero en la materia, se enriquece la literatura, ofreciendo una primera herramienta que permite medir y comparar la información sobre digitalización revelada por distintas entidades.

Por otro lado, la investigación presenta una importante contribución a la sociedad. De esta forma, la comprensión de las prácticas de transparencia informativa sobre digitalización por parte de las empresas del IBEX35 puede influir, de manera significativa, a mejorar la calidad de la información difundida y conseguir un comportamiento más responsable por parte de las empresas. En este sentido se estaría contribuyendo a la demanda continua de información relevante de la actividad de la empresa por parte de los *stakeholders*. Asimismo, la identificación de los factores que influyen en el grado de revelación de información sobre

digitalización puede orientar a los consejeros del consejo de administración de las empresas en la adopción de políticas encaminadas a la satisfacción de las necesidades de las partes interesadas. Además, el cuadro de indicadores propuesto en este estudio puede ser utilizado por las empresas para empezar a revelar este tipo de información sobre digitalización que demandan los distintos grupos de interés.

### Limitaciones y futuras líneas de investigación

Como en todas las investigaciones, esta tesis cuenta con una serie de condicionantes que sin duda limitan los resultados y conclusiones obtenidas. Al mismo tiempo que descubre nuevos horizontes para seguir con este largo camino que queda por recorrer, que, sin duda, supone líneas de investigación necesarias para la correcta comprensión de la pionera divulgación de información sobre digitalización. A este respecto, las futuras líneas de investigación sugeridas tienen su fundamento en las siguientes limitaciones:

- El tamaño de la muestra. Esta investigación se ha llevado a cabo en las 35 empresas de mayor índice bursátil de España, dejando atrás a las pequeñas y medianas empresas, que también forman parte de este país y que son más abundantes en el mismo. Por tanto, se plantea la necesidad de ampliar la investigación para examinar las prácticas divulgativas sobre digitalización de las pequeñas y medianas empresas.
- Selección de la muestra: Este trabajo se ha centrado en EIP ya que a ellas se les demanda información sobre indicadores de eficiencia económica y también sobre indicadores no financieros. No obstante, existen otro tipo de organizaciones que sería interesante analizar para contrastar y comparar la información digital revelada.
- La zona geográfica seleccionada. Esta investigación se ha llevado a cabo para las empresas del IBEX35. No obstante, existen otros países con EIP que no han sido analizadas. A este aspecto, se considera conveniente llevar a cabo un análisis de la transparencia informativa sobre digitalización en otras zonas geográficas con la intención de estudiar los diferentes resultados.
- Los medios de divulgación. Este estudio se ha centrado en el análisis de la información contenida en las páginas web de las empresas. No obstante, existen otros medios de comunicación que no han sido analizados y que pueden estar siendo utilizados para divulgar información no reflejada en sus páginas web. En este sentido, se plantea la necesidad de llevar a cabo un estudio de la información revelada en las redes sociales de la empresa o a través de intranets.

Además de las líneas de investigación consecuentes de las limitaciones anteriores, se plantean también las siguientes **nuevas líneas de investigación**:

- Analizar la divulgación de información sobre digitalización en función del sector económico perteneciente.
- Analizar otros factores del consejo de administración que pueden influir en la transparencia digital como por ejemplo la dualidad del consejo o la estructura de la propiedad de este.
- Introducir variables de control habituales en este tipo de estudios como pueden ser el marco institucional o el marco regulatorio que puede afectar a un determinado sector, el tamaño de la empresa, indicadores de eficiencia financiera o indicadores de mercado.
- Otra posible línea de investigación podría centrarse en aspectos más cualitativos y relacionados con la responsabilidad digital corporativa, tales como relacionar la divulgación con las controversias con los diversos grupos de interés en materia de digitalización, o por los riesgos o efectos negativos provocados por innovaciones fallidas, entre otros.

## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- Adams, C. A. (2002). Internal organisational factors influencing corporate social and ethical reporting: Beyond current theorising. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 15(2), 223–250. <https://doi.org/10.1108/09513570210418905>
- Al-Shaer, H., & Zaman, M. (2018). Credibility of sustainability reports: The contribution of audit committees. *Business Strategy and the Environment*, 27(7), 973–986.
- Arias Abelaira, T., Rodríguez-Ariza, L., Pache Durán, M., & Texeira Fernandes Justino, M. do R. (2024). Determinants of digitization disclosure in IBEX-35 companies. *Social Responsibility Journal*, 20(10), 2279–2294. <https://doi.org/https://doi.org/10.1108/SRJ-06-2024-0421>
- Arias-Abelaira, T., Pache-Durán, M., & Rodríguez Ariza, L. (2024b). Divulgación de información digital: diseño de indicadores de medición. *Informação & Sociedade*, 33. <https://doi.org/https://doi.org/10.22478/ufpb.1809-4783.2023v33.67216>
- Arias-Abelaira, T., Pache-Durán, M., Rodríguez-Ariza, L., & Calderón-Macías, S. (2024a). Transformación digital y digitalización: estudio bibliométrico. *Transinformação*, 36, e249048. <https://doi.org/https://doi.org/10.1590/2318-0889202436e249048>
- Buck, C., & Eder, D. (2018). *The impact of digitization on business models-A systematic literature review*.
- Cabedo, J. D. S., & Tirado, J. M. B. (2009). Divulgación de información sobre riesgos: una propuesta para su medición. *Innovar*, 19(34), 121–134.

- Cedillo, C. C., de la Cuesta González, M., & Abadía, J. M. M. (2014). La oferta informativa sobre responsabilidad social corporativa en las administraciones locales españolas. *Prisma Social: Revista de Investigación Social*, 12, 646–687.
- Correa Mejía, D. A., Reyes Naranjo, D. C., & Montoya Beltrán, K. M. (2018). La información no financiera y el desempeño financiero empresarial. *Semestre Económico*, 21(46), 185–202.
- Cuadrado, P., Izquierdo, M., Montero, J. M., Moral-Benito, E., & Quintana, J. (2022). *El crecimiento potencial de la economía española tras la pandemia*. Banco de España.
- Directiva 2013/34/UE. (n.d.). *DIRECTIVA 2013/34/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 26 de junio de 2013 sobre los estados financieros anuales, los estados financieros consolidados y otros informes afines de ciertos tipos de empresas, por la que se modifica la Directiva 2006/43/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y se derogan las Directivas 78/660/CEE y 83/349/CEE del Consejo*. Retrieved July 4, 2023, from <https://www.boe.es/doue/2013/182/L00019-00076.pdf>
- Directiva (UE) 2022/2464. (2022). *Directiva (UE) 2022/2464 del Parlamento Europeo y del Consejo de 14 de diciembre de 2022 por la que se modifican el Reglamento (UE) n.º 537/2014, la Directiva 2004/109/CE, la Directiva 2006/43/CE y la Directiva 2013/34/UE, por lo que respecta a la presentación de información sobre sostenibilidad por parte de las empresas*. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2022-81871>
- Dutta, S., Lawson, R., & Marcinko, D. (2012). Paradigms for sustainable development: Implications of management theory. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 19(1), 1–10.
- González, F. G. del A. (2023). European Sustainability Reporting Standards (ESRS): los nuevos requerimientos de divulgación ESG para las empresas europeas. *EsadeEcPol Center for Economic Policy*.
- Good, V., Pullins, E. B., & Rouziou, M. (2022). Persisting changes in sales due to global pandemic challenges. *Journal of Personal Selling & Sales Management*, 42(4), 317–323.
- Gutiérrez-Ponce, H., Chamizo-González, J., & Arimany-Serrat, N. (2022). Disclosure of Environmental, Social, and Corporate Governance Information by Spanish Companies: A Compliance Analysis. *Sustainability* 2022, Vol. 14, Page 3254, 14(6), 3254. <https://doi.org/10.3390/SU14063254>
- Katz, R. L., & Koutroumpis, P. (2012). *Measuring socio-economic digitization: A paradigm shift*.
- Li, J., Pike, R., & Haniffa, R. (2008). Intellectual capital disclosure and corporate governance structure in UK firms. *Accounting and Business Research*, 38(2), 137–159.

- Lorenz, R., Benninghaus, C., Friedli, T., & Netland, T. H. (2020). Digitization of manufacturing: the role of external search. *International Journal of Operations & Production Management*, 40(7/8), 1129–1152.
- Manes-Rossi, F., Tiron-Tudor, A., Nicolò, G., & Zanellato, G. (2018). Ensuring more sustainable reporting in Europe using non-financial disclosure—De facto and de jure evidence. *Sustainability*, 10(4), 1162. <https://doi.org/10.3390/su10041162>
- Ortiz, E., & Didychuk, I. (2021). Non-financial information in IBEX35: Comparison of voluntary vs compulsory elaboration and assurance. *Intangible Capital*, 17(2), 91–107. <https://doi.org/10.3926/IC.1758>
- Perales, M. (2018). Hacia una mayor transparencia: Divulgación de información no financiera y sobre diversidad. *Hacia Una Mayor Transparencia: Divulgación de Información No Financiera y Sobre Diversidad*, 141–149.
- Ponce, H. G., González, J. C., & Serrat, N. A. (2021). Spanish companies' website communication of environmental, social, and governance information. *Communication & Society*, 34(4), 117–133. <https://doi.org/10.15581/003.34.4.117-133>
- Ponce, H. G., González, J. C., & Serrat, N. A. (2022). Transparencia de la información no financiera en las empresas del IBEX35 y del DAX30: el nuevo reporting integrado. *Contaduría y Administración*, 67(1), 13. <https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2022.2937>
- Ritter, T., & Pedersen, C. L. (2020). Digitization capability and the digitalization of business models in business-to-business firms: Past, present, and future. *Industrial Marketing Management*, 86, 180–190.
- Rolando, E. Z., Edixon, C. G., & Hilário, G. J. (2019). La cantidad de información de las empresas: Bolsa de Madrid y del Eurostoxx50. *Actualidad Contable FACES*, 22(38), 5–24.
- Sánchez, G. P. C., García, M. R., & Alejandro, K. A. C. (2023). Responsabilidad Social Empresarial y Desempeño Financiero: revisión sistemática, Scopus 2015-2023. *Revista Venezolana de Gerencia: RVG*, 28(103), 983–1000.
- Tapscott, D., & Osorio, M. B. (1997). *La economía digital*. McGraw-Hill Bogotá.
- Tarquinio, L., & Posadas, S. C. (2020). Exploring the term “non-financial information”: an academics' view. *Meditari Accountancy Research*, 28(5), 727–749.
- Toledano, C. A., & Bosch, F. L. (2016). ¿Qué contenidos publican las empresas en los medios sociales? Análisis crítico del discurso de las compañías del IBEX 35 y del Fortune 500 en blogs corporativos, Facebook y Twitter/ What Content are Companies Publishing on Social Media? Critical Discours. *Revista Internacional de Relaciones Públicas*, 6(11), 135–154. <https://doi.org/10.5783/REVRPP.V6I11.403>