

Organizador:
Camilo Giraldo Giraldo

**Red Internacional de Estudios en las
Organizaciones (RIEEO)**

INNOVACIÓN, GESTIÓN Y SOSTENIBILIDAD:

**Perspectivas Contemporáneas
para las Organizaciones
y los Territorios**

 **EDITORIA
ARTEMIS**
2026

Organizador:
Camilo Giraldo Giraldo

**Red Internacional de Estudios en las
Organizaciones (RIEEO)**

INNOVACIÓN, GESTIÓN Y SOSTENIBILIDAD:

**Perspectivas Contemporáneas
para las Organizaciones
y los Territorios**

 **EDITORIA
ARTEMIS**
2026



O conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons Atribuição-Não-Comercial NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0). Direitos para esta edição cedidos à Editora Artemis pelos autores.

Permitido o download da obra e o compartilhamento, desde que sejam atribuídos créditos aos autores, e sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

A responsabilidade pelo conteúdo dos artigos e seus dados, em sua forma, correção e confiabilidade é exclusiva dos autores. A Editora Artemis, em seu compromisso de manter e aperfeiçoar a qualidade e confiabilidade dos trabalhos que publica, **conduz a avaliação cega pelos pares de todos manuscritos publicados, com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.**

Editora Chefe	Prof. ^a Dr. ^a Antonella Carvalho de Oliveira
Editora Executiva	M. ^a Viviane Carvalho Mocellin
Direção de Arte	M. ^a Bruna Bejarano
Diagramação	Elisangela Abreu
Organizador	Camilo Giraldo-Giraldo
Organização Institucional	Red Internacional de Estudios en las Organizaciones – RIEEO



Imagem da Capa	iterum/123RF
Bibliotecário	Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422
Patrocínio	Publicação financiada pela Cátedra Santander



Conselho Editorial

Prof.^a Dr.^a Ada Esther Portero Ricol, Universidad Tecnológica de La Habana “José Antonio Echeverría”, Cuba
Prof. Dr. Adalberto de Paula Paranhos, Universidade Federal de Uberlândia, Brasil
Prof. Dr. Agustín Olmos Cruz, Universidad Autónoma del Estado de México, México
Prof.^a Dr.^a Alda Rocío Ortiz Muñoz, Universidad Autónoma Metropolitana, México
Prof.^a Dr.^a Amanda Ramalho de Freitas Brito, Universidade Federal da Paraíba, Brasil
Prof.^a Dr.^a Ana Clara Monteverde, Universidad de Buenos Aires, Argentina
Prof.^a Dr.^a Ana Júlia Viamonte, Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Portugal
Prof. Dr. Ángel Mujica Sánchez, Universidad Nacional del Altiplano, Peru
Prof.^a Dr.^a Angela Ester Mallmann Centenaro, Universidade do Estado de Mato Grosso, Brasil



Prof.^a Dr.^a Begoña Blandón González, Universidad de Sevilla, Espanha

Prof.^a Dr.^a Carmen Pimentel, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil

Prof.^a Dr.^a Catarina Castro, Universidade Nova de Lisboa, Portugal

Prof.^a Dr.^a Cirila Cervera Delgado, Universidad de Guanajuato, México

Prof.^a Dr.^a Cláudia Neves, Universidade Aberta de Portugal

Prof.^a Dr.^a Cláudia Padovesi Fonseca, Universidade de Brasília-DF, Brasil

Prof. Dr. Cleberton Correia Santos, Universidade Federal da Grande Dourados, Brasil

Dr. Cristo Ernesto Yáñez León – New Jersey Institute of Technology, Newark, NJ, Estados Unidos

Prof. Dr. David García-Martul, Universidad Rey Juan Carlos de Madrid, Espanha

Prof.^a Dr.^a Deuzimar Costa Serra, Universidade Estadual do Maranhão, Brasil

Prof.^a Dr.^a Dina Maria Martins Ferreira, Universidade Estadual do Ceará, Brasil

Prof.^a Dr.^a Edith Luévano-Hipólito, Universidad Autónoma de Nuevo León, México

Prof.^a Dr.^a Eduarda Maria Rocha Teles de Castro Coelho, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal

Prof. Dr. Eduardo Eugênio Spers, Universidade de São Paulo (USP), Brasil

Prof. Dr. Eloi Martins Senhoras, Universidade Federal de Roraima, Brasil

Prof.^a Dr.^a Elvira Laura Hernández Carballido, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México

Prof.^a Dr.^a Emilas Darlene Carmen Lebus, Universidad Nacional del Nordeste, Argentina

Prof.^a Dr.^a Erla Mariela Morales Morgado, Universidad de Salamanca, Espanha

Prof. Dr. Ernesto Cristina, Universidad de la República, Uruguay

Prof. Dr. Ernesto Ramírez-Briones, Universidad de Guadalajara, México

Prof. Dr. Fernando Hitt, Université du Québec à Montréal, Canadá

Prof. Dr. Gabriel Díaz Cobos, Universitat de Barcelona, Espanha

Prof.^a Dr.^a Gabriela Gonçalves, Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Portugal

Prof.^a Dr.^a Galina Gumovskaya – Higher School of Economics, Moscow, Russia

Prof. Dr. Geoffroy Roger Pointer Malpass, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Brasil

Prof.^a Dr.^a Gladys Esther Leoz, Universidad Nacional de San Luis, Argentina

Prof.^a Dr.^a Glória Beatriz Álvarez, Universidad de Buenos Aires, Argentina

Prof. Dr. Gonçalo Poeta Fernandes, Instituto Politécnico da Guarda, Portugal

Prof. Dr. Gustavo Adolfo Juarez, Universidad Nacional de Catamarca, Argentina

Prof. Dr. Guillermo Julián González-Pérez, Universidad de Guadalajara, México

Prof. Dr. Håkan Karlsson, University of Gothenburg, Suécia

Prof.^a Dr.^a Iara Lúcia Tescarollo Dias, Universidade São Francisco, Brasil

Prof.^a Dr.^a Isabel del Rosario Chiyon Carrasco, Universidad de Piura, Peru

Prof.^a Dr.^a Isabel Yohena, Universidad de Buenos Aires, Argentina

Prof. Dr. Ivan Amaro, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

Prof. Dr. Iván Ramon Sánchez Soto, Universidad del Bío-Bío, Chile

Prof.^a Dr.^a Ivânia Maria Carneiro Vieira, Universidade Federal do Amazonas, Brasil

Prof. Me. Javier Antonio Alborno, University of Miami and Miami Dade College, Estados Unidos

Prof. Dr. Jesús Montero Martínez, Universidad de Castilla - La Mancha, Espanha

Prof. Dr. João Manuel Pereira Ramalho Serrano, Universidade de Évora, Portugal



Prof. Dr. Joaquim Júlio Almeida Júnior, UniFIMES - Centro Universitário de Mineiros, Brasil

Prof. Dr. Jorge Ernesto Bartolucci, Universidad Nacional Autónoma de México, México

Prof. Dr. José Cortez Godínez, Universidad Autónoma de Baja California, México

Prof. Dr. Juan Carlos Cancino Díaz, Instituto Politécnico Nacional, México

Prof. Dr. Juan Carlos Mosquera Feijoo, Universidad Politécnica de Madrid, Espanha

Prof. Dr. Juan Diego Parra Valencia, Instituto Tecnológico Metropolitano de Medellín, Colômbia

Prof. Dr. Juan Manuel Sánchez-Yáñez, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México

Prof. Dr. Juan Porras Pulido, Universidad Nacional Autónoma de México, México

Prof. Dr. Júlio César Ribeiro, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil

Prof. Dr. Leinig Antonio Perazolli, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil

Prof.^a Dr.^a Livia do Carmo, Universidade Federal de Goiás, Brasil

Prof.^a Dr.^a Luciane Spanhol Bordignon, Universidade de Passo Fundo, Brasil

Prof. Dr. Luis Fernando González Beltrán, Universidad Nacional Autónoma de México, México

Prof. Dr. Luis Vicente Amador Muñoz, Universidad Pablo de Olavide, Espanha

Prof.^a Dr.^a Macarena Esteban Ibáñez, Universidad Pablo de Olavide, Espanha

Prof. Dr. Manuel Ramiro Rodríguez, Universidad Santiago de Compostela, Espanha

Prof. Dr. Manuel Simões, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Portugal

Prof.^a Dr.^a Márcia de Souza Luz Freitas, Universidade Federal de Itajubá, Brasil

Prof. Dr. Marcos Vinicius Meiado, Universidade Federal de Sergipe, Brasil

Prof.^a Dr.^a Mar Garrido Román, Universidad de Granada, Espanha

Prof.^a Dr.^a Margarida Márcia Fernandes Lima, Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil

Prof.^a Dr.^a María Alejandra Arecco, Universidad de Buenos Aires, Argentina

Prof.^a Dr.^a Maria Aparecida José de Oliveira, Universidade Federal da Bahia, Brasil

Prof.^a Dr.^a Maria Carmen Pastor, Universitat Jaume I, Espanha

Prof.^a Dr.^a Maria da Luz Vale Dias – Universidade de Coimbra, Portugal

Prof.^a Dr.^a Maria do Céu Caetano, Universidade Nova de Lisboa, Portugal

Prof.^a Dr.^a Maria do Socorro Saraiva Pinheiro, Universidade Federal do Maranhão, Brasil

Prof.^a Dr.^a M^a Graça Pereira, Universidade do Minho, Portugal

Prof.^a Dr.^a Maria Gracinda Carvalho Teixeira, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil

Prof.^a Dr.^a María Guadalupe Vega-López, Universidad de Guadalajara, México

Prof.^a Dr.^a Maria Lúcia Pato, Instituto Politécnico de Viseu, Portugal

Prof.^a Dr.^a Maritza González Moreno, Universidad Tecnológica de La Habana, Cuba

Prof.^a Dr.^a Mauriceia Silva de Paula Vieira, Universidade Federal de Lavras, Brasil

Prof. Dr. Melchor Gómez Pérez, Universidad del País Vasco, Espanha

Prof.^a Dr.^a Ninfa María Rosas-García, Centro de Biotecnología Genómica-Instituto Politécnico Nacional, México

Prof.^a Dr.^a Odara Horta Boscolo, Universidade Federal Fluminense, Brasil

Prof. Dr. Osbaldo Turpo-Gebera, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Peru

Prof.^a Dr.^a Patrícia Vasconcelos Almeida, Universidade Federal de Lavras, Brasil

Prof.^a Dr.^a Paula Arcoverde Cavalcanti, Universidade do Estado da Bahia, Brasil

Prof. Dr. Rodrigo Marques de Almeida Guerra, Universidade Federal do Pará, Brasil

Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares, Universidade Federal do Piauí, Brasil



Prof. Dr. Sergio Bitencourt Araújo Barros, Universidade Federal do Piauí, Brasil
Prof. Dr. Sérgio Luiz do Amaral Moretti, Universidade Federal de Uberlândia, Brasil
Prof.ª Dr.ª Silvia Inés del Valle Navarro, Universidad Nacional de Catamarca, Argentina
Prof.ª Dr.ª Solange Kazumi Sakata, Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN)- USP, Brasil
Prof.ª Dr.ª Stanislava Kashtanova, Saint Petersburg State University, Russia
Prof.ª Dr.ª Susana Álvarez Otero – Universidad de Oviedo, Espanha
Prof.ª Dr.ª Teresa Cardoso, Universidade Aberta de Portugal
Prof.ª Dr.ª Teresa Monteiro Seixas, Universidade do Porto, Portugal
Prof. Dr. Valter Machado da Fonseca, Universidade Federal de Viçosa, Brasil
Prof.ª Dr.ª Vanessa Bordin Viera, Universidade Federal de Campina Grande, Brasil
Prof.ª Dr.ª Vera Lúcia Vasilévski dos Santos Araújo, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil
Prof. Dr. Wilson Noé Garcés Aguilar, Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, Colômbia
Prof. Dr. Xosé Somoza Medina, Universidad de León, Espanha

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

I58 Innovación, Gestión y Sostenibilidad [livro eletrônico] :
Perspectivas Contemporáneas para las Organizaciones y
los Territorios / Organizador Camilo Giraldo-Giraldo. – 1.
ed. – Curitiba, PR: Editora Artemis, 2026.
il. color.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Edição bilingue.

Inclui bibliografia.

ISBN 978-65-82858-29-1

DOI 10.37572/EdArt_151026291

1. Administração. 2. Gestão organizacional. 3. Sustentabilidade.
I. Giraldo-Giraldo, Camilo.

CDD 658

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422



PRÓLOGO

Este libro, ***Innovación, Gestión y Sostenibilidad: Perspectivas Contemporáneas para las Organizaciones y los Territorios***, nace del **II Congreso Internacional RIEEO 2026: Transformación Digital y Compromiso Sostenible con las Organizaciones**, celebrado en la Facultad de Ciencias Sociales y Tecnologías de la Información de la Universidad de Castilla-La Mancha, en Talavera de la Reina (España). El encuentro fue organizado conjuntamente por la Universidad de Castilla-La Mancha, la Universidad de Extremadura y la Red Internacional de Estudios en las Organizaciones (RIEEO), con el apoyo de la Institución Universitaria Digital de Antioquia para su desarrollo virtual. El congreso se configuró como un espacio de encuentro entre investigadores, docentes y profesionales interesados en comprender dos procesos que ya no pueden estudiarse por separado: la transformación digital y el compromiso sostenible de las organizaciones.

Los capítulos aquí reunidos fueron presentados y discutidos en el marco del congreso y, posteriormente, seleccionados por su capacidad para aportar evidencia, abrir nuevas preguntas y conectar el conocimiento académico con problemáticas que emergen de las relaciones entre organizaciones, territorios y sociedad.

La obra integra ocho contribuciones desarrolladas en distintos contextos iberoamericanos. Sus análisis recorren la digitalización de las empresas familiares y las pequeñas organizaciones, la madurez empresarial ante la Industria 4.0, la incorporación de tecnologías en los procesos de integración del talento humano, la incidencia de las redes sociales en la responsabilidad ambiental, la gestión estratégica de la sostenibilidad, la organización territorial de las cadenas agroalimentarias, la productividad científica y la integración de criterios de sostenibilidad en la planificación de proyectos de ingeniería industrial.

Esta pluralidad temática no representa una suma de trabajos aislados. Por el contrario, permite recorrer distintas escalas de análisis, desde las personas y las organizaciones hasta los territorios y las instituciones dedicadas a la producción de conocimiento. Los estudios comparten una preocupación fundamental: comprender cómo la tecnología, el conocimiento, la estrategia y la sostenibilidad pueden articularse para fortalecer las capacidades organizacionales y responder a desafíos económicos, sociales y ambientales.

La transformación digital, por sí sola, no garantiza organizaciones mejores. Su verdadero valor aparece cuando fortalece capacidades, mejora decisiones, amplía la participación y responde a las necesidades de las personas y de los territorios. Del mismo modo, la sostenibilidad deja de ser una declaración cuando se incorpora a la gestión,

orienta la innovación y se traduce en prácticas observables. La consideración de sus dimensiones desde las primeras etapas de planificación de los proyectos industriales refuerza, además, la importancia de anticipar impactos, evaluar alternativas y optimizar el uso de los recursos antes de que las decisiones condicionen el desarrollo de las actividades productivas.

Desde esta perspectiva, los capítulos muestran avances, tensiones y posibilidades que ayudan a comprender cómo las organizaciones iberoamericanas afrontan desafíos compartidos desde realidades diferentes. La diversidad de enfoques y contextos permite reconocer que la innovación y la sostenibilidad no dependen de soluciones uniformes, sino de decisiones fundamentadas, capacidades institucionales y procesos de aprendizaje que atiendan las particularidades de cada organización y territorio.

La principal aportación de esta obra reside en prolongar el diálogo iniciado durante el congreso. Publicar estos trabajos permite que las ideas trasciendan las mesas de discusión, circulen entre comunidades académicas y profesionales y generen nuevas colaboraciones. El conocimiento adquiere sentido cuando se comparte, se contrasta y se convierte en una capacidad para transformar responsablemente las organizaciones y su entorno. Con esa convicción presentamos este libro al lector.

Dr. Camilo Giraldo-Giraldo

Profesor-Investigador de Organización de Empresas – UCLM

Vicepresidente del Comité Científico

II Congreso Internacional RIEEO 2026

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1.....1

DIFERENCIAS PERCIBIDAS EN SU GRADO DE DIGITALIZACIÓN POR LAS MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS FAMILIARES Y NO FAMILIARES ESPAÑOLAS

Juan J. Jiménez Moreno

 https://doi.org/10.37572/EdArt_1510262911

CAPÍTULO 2..... 15

MADUREZ EMPRESARIAL E INDUSTRIA 4.0

Patricia Guadalupe Espino Guevara

Víctor Manuel del Villar Delgadillo

Jesús Antonio Alvarez Cedillo

 https://doi.org/10.37572/EdArt_1510262912

CAPÍTULO 3.....42

ONBOARDING ORGANIZACIONAL, ADOPCIÓN TECNOLÓGICA Y SOSTENIBILIDAD DEL TALENTO: UN ESTUDIO CUANTITATIVO

Camila Alejandra León Vanegas

Martha Liliana Torres-Barreto

 https://doi.org/10.37572/EdArt_1510262913

CAPÍTULO 4.....67

REDES SOCIALES Y RESPONSABILIDAD AMBIENTAL: UN ANÁLISIS SOBRE LA INCIDENCIA EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Daniela González García

Ana María Restrepo Franco

Santiago García Tabares

 https://doi.org/10.37572/EdArt_1510262914

CAPÍTULO 5.....78

LA GESTIÓN ESTRATÉGICA COMPETITIVA Y LA SOSTENIBILIDAD EN LAS MYPES

Verónica Ramírez Cortés

Blanca Estela Hernández Bonilla

Sendy Janet Sandoval Trujillo

Teresa Alzás García

 https://doi.org/10.37572/EdArt_1510262915

CAPÍTULO 6.....92

**METODOLOGÍA IDEA PARA LA GESTIÓN ORGANIZACIONAL TERRITORIAL DE
CADENAS DE VALOR AGROALIMENTARIAS**

María del Rosario Reyes-Santiago

Patricia S. Sánchez-Medina

 https://doi.org/10.37572/EdArt_1510262916

CAPÍTULO 7 109

**EVALUACIÓN DE LA BAJA PRODUCTIVIDAD CIENTÍFICA DE LOS INVESTIGADORES
POR ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS**

Gisela Janeth Espinosa Martínez

Mario Luis Chew Hernández

Noé Chávez Hernández

Verónica Velázquez Romero

 https://doi.org/10.37572/EdArt_1510262917

CAPÍTULO 8..... 121

**INTEGRACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD EN LA ETAPA DE PLANEACIÓN DE
PROYECTOS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Verónica Velázquez Romero

Victoria Odette Reyna Velázquez

Gisela Janeth Espinosa Martínez

 https://doi.org/10.37572/EdArt_1510262918

SOBRE EL ORGANIZADOR.....136

ÍNDICE REMISSIVO 137

CAPÍTULO 1

DIFERENCIAS PERCIBIDAS EN SU GRADO DE DIGITALIZACIÓN POR LAS MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS FAMILIARES Y NO FAMILIARES ESPAÑOLAS

Data de submissão: 28/08/2026

Data de aceite: 16/09/2026

Juan J. Jiménez Moreno

Universidad de Castilla-La Mancha
Departamento de Administración de
Empresas

<https://orcid.org/0000-0001-8508-3455>

RESUMEN: Se analiza si la condición de empresa familiar influye en el grado de digitalización de las micro y pequeñas empresas españolas. Se usan los datos del *Observatorio Iberoamericano de la Mipyme* para comparar 714 mipymes (407 familiares y 307 no familiares). Los resultados muestran diferencias significativas en el sector de actividad, el tamaño de la empresa, el género y el nivel de formación de sus gerentes, el número de empleados que usan herramientas digitales, el apoyo de empresas externas, el uso de teletrabajo, así como en herramientas avanzadas (intranet, ciberseguridad, *big data* e internet de las cosas). También se observan diferencias en todos los elementos de la estrategia de digitalización y en la aceptación o rechazo de la digitalización por parte de los empleados. Se concluye que las pymes familiares presentan, en general, menor nivel de digitalización que las no familiares: gerentes

menos cualificados, menor existencia de responsables internos de la digitalización, menor uso de herramientas digitales por parte los empleados y mayor dependencia de proveedores externos. Aunque usan más las herramientas básicas, les conceden menos importancia relativa y muestran peores resultados en el uso de herramientas avanzadas, pese a reconocer la relevancia de los factores que permitirían una estrategia digital más eficiente.

PALABRAS CLAVE: digitalización; TIC; PYME; empresa familiar.

PERCEIVED DIFFERENCES IN THE DEGREE OF DIGITALIZATION AMONG SPANISH FAMILY AND NON-FAMILY MICRO AND SMALL ENTERPRISES

ABSTRACT: This chapter analyses whether being a family business influences the degree of digitalisation of Spanish micro and small enterprises. Data from the Ibero-American Observatory of MSMEs is used to compare 714 MSMEs (407 family-owned and 307 non-family-owned). The results show significant differences in the sector of activity, the size of the company, the gender and level of training of its managers, the number of employees who use digital tools, the support of external companies, the use of teleworking, as well as advanced tools (intranet, cybersecurity, big data and the Internet of Things). Differences are also observed in all elements of the

digitalisation strategy and in the acceptance or rejection of digitalisation by employees. It is concluded that family SMEs generally have a lower level of digitalisation than non-family SMEs: less qualified managers, fewer internal digitalisation managers, less use of digital tools by employees and greater dependence on external suppliers. Although they use basic tools more, they attach less relative importance to them and perform worse in the use of advanced tools, despite recognising the relevance of factors that would enable a more efficient digital strategy.

KEYWORDS: digitalisation; ICT; SMEs; family businesses.

1. INTRODUCCIÓN

Existe un amplio consenso en la literatura en el hecho de que las empresas familiares representan entre el 70% y el 90% de las empresas en las economías desarrolladas, aportan entre el 50% y el 70% del PIB y generan aproximadamente entre el 60% y el 70% del empleo privado, por tanto, su estudio es de gran interés por el efecto y el impacto que tienen en la economía. El *Informe MIPYME 2022 sobre La digitalización y el desarrollo sostenible en la PYME - España* (FAEDPYME, 2022) analiza cómo estas empresas abordan sus estrategias de digitalización y sostenibilidad. En este trabajo, para el caso de España, se estudia el hecho de si ser empresas familiares, y presentar una serie de valores y circunstancias empresariales específicos (*Informe de Empresa Familiar 2021, Recuperación y crecimiento*), les ha hecho adoptar cambios estratégicos, en pro de la necesaria transformación digital, en mayor o menor grado que las no familiares (*Observatorio de la Empresa Familiar 2021*). Los resultados muestran diferencias entre ambos grupos.

2. MARCO DE REFERENCIA

Se parte de la categorización de “empresa familiar” basada en los trabajos de John L. Ward (2004) y desarrollada por importantes autores como Astrachan, Chrisman, Chua, Neubauer y Lank, Nordqvist o Sharma (Christman; Chua & Sharma, 1999). Posteriormente la literatura sobre empresa familiar estudia, entre otros tópicos de interés, si existen diferencias de gestión y de resultados entre empresas familiares y no familiares (Gimeno, 2005; Pereira, 2006; Mendoza, Hernández y Salazar Hernández, 2010; Omaña y Briceño, 2013), bien focalizado en la PyME o comparando grandes empresas, e incluso en empresas cotizadas (de Nadal, 2013). Paralelamente se realizan informes periódicos longitudinales sobre la coyuntura de las PyMEs en diferentes ámbitos (Banco Mundial, Fundación Observatorio PyME, etc.). Y se generan investigaciones sobre la PyME familiar. Complementariamente, en los últimos años han aparecido multitud de

investigaciones sobre diferentes tópicos en relación con la adopción de procesos de digitalización, transformación digital y sus resultados en las pequeñas y medianas empresas (Ates & Acur, 2022; Battisstoni et al, 2023; Bouncken & Schmitt, 2022; Dörr et al., 2023; Kraft, Lindeque & Peter, 2022; Lalic et al. 2020; Lang et al. 2022; Li et al., 2018; Pfister & Lehmann, 2023; Saunila, 2020; Straková, Taliř & Váchal, 2022; o Szopa & Cyplik, 2020), pero no se han encontrado referencias relevantes relativas a digitalización y transformación digital en pequeñas y medianas empresas familiares. En este trabajo se unen los tópicos mipyme, empresa familiar y no familiar y digitalización, para conocer la autopercepción que tienen estas empresas sobre su grado de digitalización y la implantación de tecnologías de digitalización.

3. METODOLOGÍA

El objetivo de este trabajo es comparar la percepción que tienen las mipymes españolas familiares y no familiares, de su grado de digitalización y sobre la adopción de instrumentos de gestión para la digitalización, utilizando los datos para España del Observatorio Iberoamericano de la Mipyme. El propósito es analizar si el hecho de tratarse de empresas familiares y no familiares genera o no diferencias en la adopción de estos instrumentos que les preparen para la transformación digital y, en su caso, si se diesen diferencias -positivas o negativas-, si se pudiesen asociar al hecho de considerarse empresas familiares y vincularlo con las características típicas de las empresas familiares (Gallo, 2004; Tapies, 2011; Santos Martos, 2015). El resultado permitirá formular futuras preguntas de investigación.

La unidad de análisis está integrada por las empresas españolas que han participado en el *Informe MIPYME 2022 sobre La digitalización y el desarrollo sostenible en la PYME - España*, sustentado en un muestreo estratificado, en función de estadísticas oficiales, y en cada estrato, mediante un muestreo aleatorio simple, atendiendo a los criterios de sector y dimensión, participando empresas de las diferentes provincias argentinas. Se siguió el formato, la estructura y la metodología del Observatorio Iberoamericano de la Mipyme. Dado el cariz del estudio, basado en preguntas de autopercepción, no se han preguntado ni usado variables objetivas sobre empleo, ventas, rentabilidad, productividad, inversiones, gestión, etc.

Para el *Informe* se utiliza un cuestionario estructurado en 20 preguntas (de elección, de escala, dicotómicas y abiertas) sobre el sector, el empleo, la antigüedad, la dirección, indicadores de rendimiento e innovación, el uso y el grado de implantación de tecnologías de la información y la comunicación, la estrategia de digitalización y su

grado de desarrollo, y el cumplimiento de criterios medioambientales y de sostenibilidad. El cuestionario se dirigió a una muestra representativa de Mipymes españolas, estratificadas por sector (Industria, Comercio y Servicios) y dimensión (micro, pequeña y mediana empresa). La recogida de información fue mediante un formulario en línea, con seguimiento telefónico, enviado a los gerentes de las empresas seleccionadas y tuvo lugar durante el primer semestre de 2022, respetándose el secreto estadístico, se analizan las principales variables con los estadísticos correspondientes. Se emplea el análisis de tablas de contingencia aplicando el test de la Chi cuadrado de Pearson (X^2) para las diferencias porcentuales y el análisis de la varianza (ANOVA) para la diferencia de medias de las variables cuantitativas. Como se ha indicado, tomando los datos de las 1.044 empresas españolas participantes en el estudio, se establecen dos grupos dependiendo de si han respondido afirmativa o negativamente a la pregunta de si se consideran 'empresa familiar' y cuántos años de actividad tiene la empresa. Se obtiene un grupo de empresas que no se consideran familiares (307) y, por tanto, no se toman como tales (empresas no familiares: NoF), y un segundo grupo de empresas que sí se consideran como familiares (EF). Sobre este grupo se toman aquellas que tienen 30 años o más de antigüedad (407), dado que en ese caso se tiene una muy alta probabilidad de que realmente sean empresas familiares (independientemente de que se haya producido ya o no el relevo generacional en la propiedad y/o en la dirección de la empresa), de modo que las empresas más jóvenes de este grupo serán al menos empresas familiares de primera generación en tránsito a la segunda generación o empresas familiares de segunda o sucesivas generaciones (Zellweger, 2017). Para el análisis de los resultados de ambos grupos aplicamos el test U de Mann-Whitney de diferencia de medias para muestras no paramétricas utilizando SPSS ver. 28.0.

4. RESULTADOS

Los datos de dimensión y sector muestran un mayor número de micro y pequeñas EF (85,0%) que de empresas NoF (80,7%), es decir, hay 4,3 puntos porcentuales más de EF, lo cual confirma la literatura sobre la menor dimensión de las EF. En cuanto a la distribución sectorial, se encuentra una menor presencia de EF en el sector Servicios (47,3%), seguido de Industrias manufactureras (36,0%) y Comercio (16,7%), frente a las empresas NoF, presentes en Servicios (58,8%) e Industrias manufactureras (24,8%) y Comercio (16,3%), es decir, se da una mayor presencia de EF en el sector Industrial (11,2 puntos porcentuales), lo cual confirma la literatura sobre la mayor presencia de EF en la Industria. Por lo que se refiere a la dirección de la

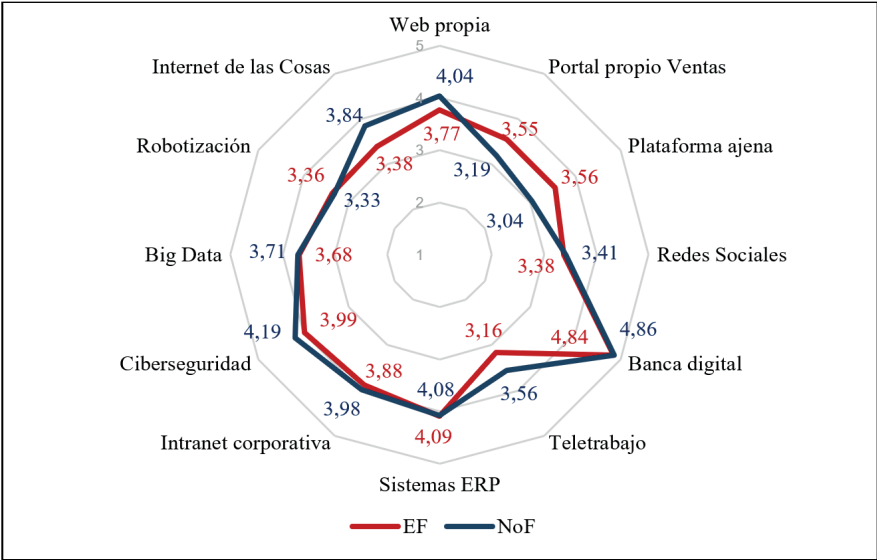
empresa, hay menor presencia de hombres en puestos directivos en la EF (80,1%) que en las empresas NoF (90,5%), 10,4 puntos porcentuales menos, es decir, en sentido contrario, las EF cuentan con mayor presencia de directivas femeninas. En relación con la formación académica, en el caso de las EF el 52,9% de sus responsables tienen estudios universitarios, frente al 69,8% en el caso de las empresas NoF, 16,9 puntos porcentuales más. Respecto a este dato, destaca el mayor porcentaje de formación académica de las gerentes femeninas (NoF: 89,7%; EF: 63,8%). Pero, si bien hay más directivas femeninas en las EF, en comparación, tienen formación universitaria en menor proporción que sus homólogos de las empresas NoF.

Si analizamos el uso de herramientas digitales por parte de las mipymes españolas que han participado en el estudio, el 99,0% de las EF indica que sí usan herramientas digitales, frente al 95,8% de las empresas NoF. Si bien, solo el 55,5% de los empleados de las EF emplea estas tecnologías, frente al 69,5% de la plantilla de las empresas NoF, 14 puntos porcentuales más. Por otro lado, el 61,1% de las EF indica que no tiene un responsable propio para la digitalización y la estrategia de digitalización de la empresa, frente al 55,4% de las empresas NoF, es decir son 5,7 puntos porcentuales más las empresas NoF que sí tienen un responsable propio para la digitalización. En el mismo sentido, el 77,6% de las EF indican que cuentan con una empresa externa contratada para dar apoyo a la digitalización, frente al 72,1% de las empresas NoF, una diferencia de 5,5 puntos porcentuales, es decir, las EF necesitan en mayor proporción apoyo externo para este servicio, lo cual indica una menor profesionalización interna para el uso de herramientas digitales. El 9,1% de las EF indica que no tiene ni responsable de herramientas digitales ni cuenta con una empresa externa que le preste esos servicios, frente al 8,9% de las empresas NoF.

En relación con si la empresa usa determinadas herramientas digitales –básicas y avanzadas– y, en caso afirmativo, su grado de importancia –1: poco importante; 5: muy importante– (Gráfica 1), para el uso de herramientas digitales básicas, los resultados son: a) el 89,2% de las EF tiene *página web propia* frente al 86,3% de las empresas NoF, sin embargo, el 63,4% de las EF que sí tienen página web propia señala que esta herramienta es ‘muy importante’, frente al 71,2% de las empresas NoF, –7,8 puntos porcentuales más de diferencia–; b) el 53,1% de las EF no usa *redes sociales con fines comerciales*, frente al 50,2% de las empresas NoF que sí las usa; el 46,6% de las EF que las utiliza indica que este instrumento es ‘muy importante’, frente al 46,1% de las empresas NoF, sin embargo el 21,7% de las EF lo considera ‘poco importante’, frente al 25,3% de las empresas NoF –3,6 puntos porcentuales de diferencia–; c) el 97,5% de las EF hace *uso de servicios*

bancarios digitales, frente al 97,1% de la empresas NoF; el 97,5% de las EF que sí los utiliza señala que esta herramienta es ‘muy importante’, frente al 96,6% de la empresas NoF; d) el 56,7% de las EF no emplea *teletrabajo*, frente al 65,0% de las empresas NoF que sí lo usa –21,7 puntos porcentuales de diferencia de uso–; el 39,2% de las EF que sí lo aplican lo consideran es ‘muy importante’, frente al 51,3% de las empresas NoF, –12,1 puntos porcentuales de diferencia–; e) el 53,6% de las EF utiliza *sistemas integrados de gestión (ERP)*, frente al 58,9% de las empresas NoF –5,3 puntos porcentuales de diferencia–; el 72,3% de las EF que sí los emplean lo consideran ‘muy importante’, frente al 72,6% de las empresas NoF; sin embargo, el 6,5% de las EF lo consideran ‘poco importante’, frente al 10,6% de las empresas NoF –4,1 puntos porcentuales de diferencia–.

Gráfica 1: Grado de importancia de las herramientas digitales.



Fuente: Elaboración propia.

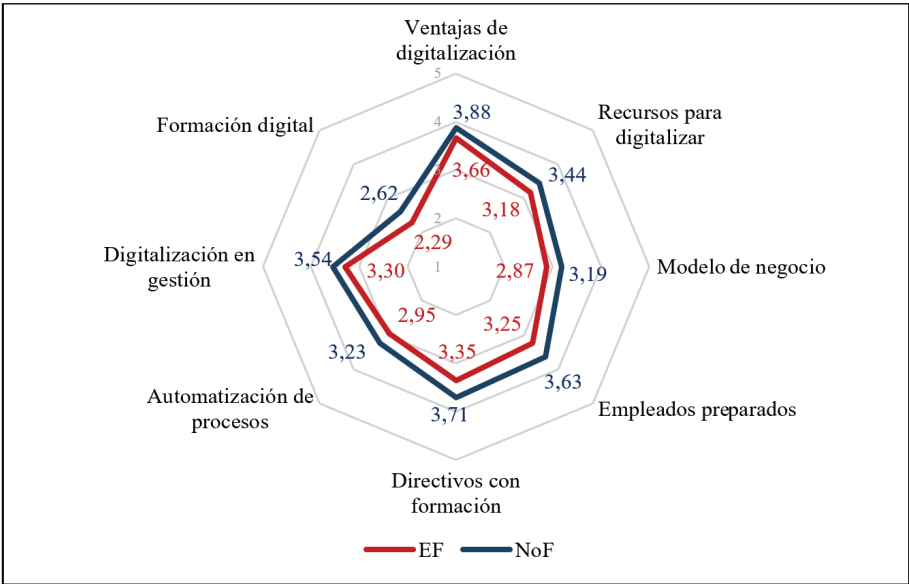
Respecto al uso de herramientas digitales avanzadas, los resultados son: a) solo el 20,9% de las EF y el 17,6% de las empresas NoF tienen *portal propio de ventas*; el 57,6% de las EF que sí lo tienen, señala que es ‘muy importante’, frente al 46,3% de las empresas NoF –11,3 puntos porcentuales de diferencia–; b) el 91,6% de las EF no emplea una *plataforma externa para comercio electrónico*, frente al 92,5% de las empresas NoF; el 50,0% de las EF que sí emplean esta herramienta señalan que es ‘muy importante’, frente al 47,8% de las empresas NoF; sin embargo, el 20,6% de las EF lo considera ‘poco importante’, frente al 39,1% de las empresas NoF –18,5 puntos porcentuales de diferencia–; c) el 69,2% de las EF no tiene *intranet corporativa*,

frente al 44,1% de las empresas NoF que sí la tiene -13,3 puntos porcentuales de diferencia-; el 65,6% de las EF que sí la tienen indican que es ‘muy importante’, frente al 71,9% de las empresas NoF -6,3 puntos porcentuales de diferencia-; d) el 77,6% de las EF cuenta con *servicios para ciberseguridad*, frente al 82,4% de las empresas NoF -4,8 puntos porcentuales de diferencia-; el 71,2% de las EF que sí tienen estos servicios los consideran ‘muy importante’, frente al 77,1% de las empresas NoF -5,9 puntos porcentuales de diferencia-; e) el 75,9% de las EF no emplea software para *análisis masivo de datos (Big Data)*, frente al 60,3% de las empresas NoF -15,7 puntos porcentuales de diferencia-; el 55,1% de las EF que sí lo utilizan indica que es ‘muy importante’, frente al 61,5% de las empresas NoF -6,4 puntos porcentuales de diferencia-; f) el 80,3% de las EF no tiene implantados sistemas de *robotización y sensorización*, frente al 79,2% de las empresas NoF; el 42,5% de las EF que sí los tienen señalan que es ‘muy importante’, frente al 43,7% de las empresas NoF, pero el 20,0% de las EF lo consideran ‘poco importante’, frente al 28,1% de las empresas NoF -8,1 puntos porcentuales de diferencia-; g) el 80,0% de las EF no cuenta con sistemas de localización, conexión o *Internet de las cosas*, frente al 75,2% de las empresas NoF -4,9 puntos porcentuales de diferencia-; el 45,7% de las EF que sí los tienen indican que ‘muy importante’, frente al 64,5% de las empresas NoF -18,8 puntos porcentuales de diferencia-. En conjunto, como valor medio, menos de la mitad de las EF (44,3%) usan estas herramientas digitales frente a las empresas NoF (49,5%), es decir, con una diferencia de 5,2 puntos porcentuales.

En cuanto a la estrategia de digitalización y la valoración de las diferentes opciones que se plantean -1: poco importante; 5: muy importante- (Gráfica 2), los resultados indican que: a) el 64,2% de las EF considera ‘muy importante’ las *ventajas de la digitalización*, frente al 71,3% de las empresas NoF -7,1 puntos porcentuales de diferencia-; b) el 38,8% de las EF valora que es ‘muy importante’ *destinar recursos suficientes a digitalizar el negocio*, frente al 49,3% de las empresas NoF -10,5 puntos porcentuales de diferencia-; c) el 29,6% de las EF indica que *evaluar y actualizar el modelo de negocio* en términos de digitalización es ‘muy importante’, frente al 40,7% de las empresas NoF, -11,1 puntos porcentuales de diferencia-; d) el 46,2% de las EF señala que es ‘muy importante’ contar con *empleados preparados para el desarrollo digital de la empresa*, frente al 60,8% de las empresas NoF -14,6 puntos porcentuales de diferencia-; e) el 51,9% de las EF indica que contar con *directivos con buena formación en digitalización* es ‘muy importante’, frente al 64,3% de las empresas NoF -12,4 puntos porcentuales de diferencia-; f) el 31,6% de las EF considera que un *alto grado de*

automatización en la empresa es ‘muy importante’, frente al 43,3% de las empresas NoF –11,7 puntos porcentuales de diferencia–; g) el 56,1% de las EF indica que utilizar *sistemas de digitalización para la gestión* es ‘muy importante’, frente al 61,9% de las empresas NoF –5,8 puntos porcentuales de diferencia–; h) el 21,1% de las EF señala que organizar regularmente en la empresa *formación para la transformación digital* es ‘muy importante’, frente al 27,8% de las empresas NoF –6,7 puntos porcentuales de diferencia–, en sentido contrario, el 57,4% de las EF señala que organizar regularmente en la empresa *formación para la transformación digital* es ‘poco importante’, frente al 46,4% de las empresas NoF –11,0 puntos porcentuales de diferencia–.

Gráfica 2: Grado de importancia de la estrategia digital.



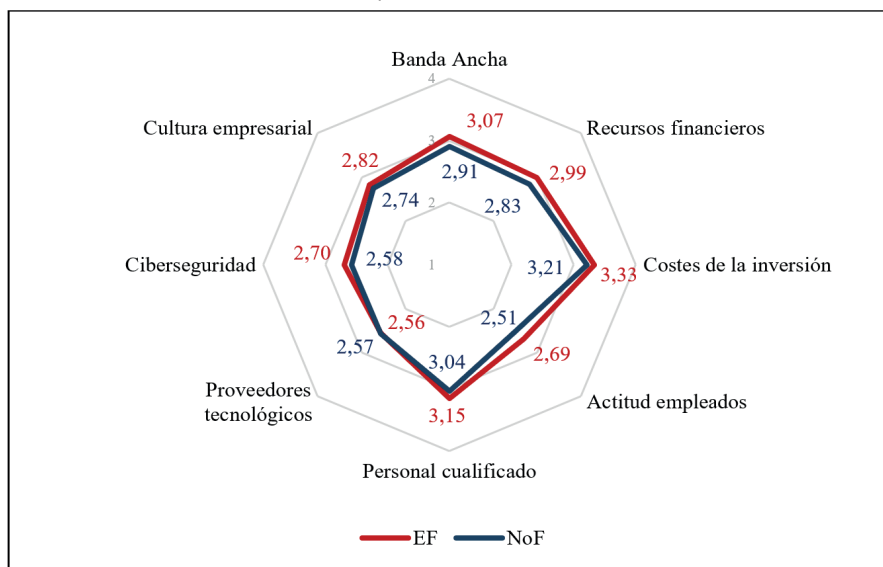
Fuente: Elaboración propia.

En conjunto, el valor medio concedido a la estrategia digital (1: poco importante; 5: muy importante) es de 3,11 en la EF, frente al 3,41 de las empresas NoF, si bien, menos de la mitad de las EF (42,4%) valora como ‘muy importante’ la estrategia digital, frente a las empresas NoF (52,4%), es decir, con una diferencia de 10,0 puntos porcentuales.

Por último, respecto al grado de importancia–1: poco importante; 5: muy importante– dado a los obstáculos o barreras para desarrollar la digitalización de la empresa (Gráfica 3), los resultados indican que: a) el 50,1% de las EF valora como ‘muy importante’ disponer de *conexión suficiente de banda ancha*, frente al 45,9% de las empresas NoF –4,2 puntos porcentuales de diferencia–; b) el 43,8% de las EF señala como ‘muy importante’ disponer

de suficientes *recursos financieros* para la transformación digital, frente al 38,8% de las empresas NoF –5 puntos porcentuales de diferencia–; c) el 50,6% de las EF indica que los altos *costes de la inversión* necesaria es un obstáculo ‘muy importante’, frente al 45,9% de las empresas NoF –4,7 puntos porcentuales de diferencia–; d) el 31,2% de las EF considera que es ‘muy importante’ que el *proceso de digitalización sea bien acogido por los empleados* de la empresa, frente al 27,1% de las empresas NoF –4,1 puntos porcentuales de diferencia–, si bien, el 47,2% de las EF lo considera ‘poco importante’, frente al 54,9% de las empresas NoF –7,7 puntos porcentuales de diferencia–; e) el 48,8% de las EF indica que *encontrar personal cualificado* y poder mantenerlo en la empresa es ‘muy importante’, frente al 45,1% de las empresas NoF –3,7 puntos porcentuales de diferencia–, si bien, el 30,5% de las EF indica que *encontrar personal cualificado* y poder mantenerlo en la empresa es ‘poco importante’, frente al 35,3% de las empresas NoF –4,8 puntos porcentuales de diferencia–; f) el 21,9% de las EF señala que *conocer a buenos proveedores tecnológicos* es ‘muy importante’, frente al 25,1% de las empresas NoF –3,2 puntos porcentuales de diferencia–, si bien, el 46,4% de las EF señala que *conocer a buenos proveedores tecnológicos* es ‘poco importante’, frente al 47,2% de las empresas NoF; g) el 25,1% de las EF indica que cumplir los requisitos de ciberseguridad es ‘muy importante’, frente al 24,1% de las empresas NoF, si bien, el 42,9% de las EF indica que cumplir los *requisitos de ciberseguridad* es ‘poco importante’, frente al 48,2% de las empresas NoF –5,3 puntos porcentuales de diferencia–; h) el 35,5% de las EF entiende que una *cultura empresarial* fuerte para abordar la transformación digital es ‘muy importante’, frente al 31,1% de las empresas NoF –4,4 puntos porcentuales de diferencia–, si bien el 39,0% de las EF entiende que una *cultura empresarial* fuerte para abordar la transformación digital es ‘poco importante’, frente al 43,1% de las empresas NoF –4,1 puntos porcentuales de diferencia–. En conjunto, el valor medio concedido a los factores que posibilitan la digitalización (1: poco importante; 5: muy importante) es de 2,91 en la EF, frente al 2,80 de las empresas NoF, si bien, solo 4 de cada 10 EF valora como ‘muy importante’ estos factores, frente a 3 de cada 10 empresas NoF, pero igualmente 4 de cada 10 EF valora como ‘poco importante’ estos factores, frente a 4 de cada 10 empresas NoF.

Gráfica 3: Grado de importancia de los obstáculos o barreras.



Fuente: Elaboración propia.

Los análisis estadísticos aplicados indican diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos de empresas para las variables: sector de actividad, dimensión de la empresa, género de los directivos, nivel de formación de los directivos, número de empleados que utilizan herramientas digitales, servicios de empresa externa de apoyo a la digitalización; en el uso de herramientas digitales básicas: empleo de teletrabajo; en el uso de herramientas digitales avanzadas: intranet corporativa, servicios de ciberseguridad, utilización de análisis masivo de datos e *internet de las cosas*; en todos los elementos de la estrategia de digitalización; y en los factores para la digitalización: en la aceptación o rechazo de la digitalización de la empresa por parte de los empleados y no se dan diferencias estadísticamente significativas en el resto de las variables.

5. CONCLUSIONES

Las diferencias de dimensión entre las empresas de ambos grupos son reseñables, por un lado, las EF son más numerosas en la categoría de menor dimensión, 'microempresa'; por otro lado, pese a que hemos tomado EF que, de media, son más antiguas que las empresas NoF, y, por tanto, las EF son más consolidadas, las EF tienen menor tamaño relativo medio que las empresas NoF en las categorías de 'micro' y 'pequeña empresa'. Como se ha señalado, este resultado es acorde con la literatura, que indica que las EF alcanzan menor dimensión que las empresas NoF a lo largo del

tiempo. En el caso de la distribución sectorial se registra una mayor presencia de las EF estudiadas en el sector Industrial, más en concreto en subsectores industriales tradicionales y maduros, en consonancia con la permanencia de las EF en las mismas actividades en las que se creó la empresa. Este hecho podría explicar unos mayores problemas de gestión y de modernización para la digitalización de procesos, dada la complejidad tecnológica productiva del sector Industrial. Las EF del estudio tienen en la dirección mayoritariamente a hombres, pero en menor proporción que las empresas NoF, explicable por el hecho de que hay mayor presencia de directivas femeninas en las EF, previsiblemente porque son miembros de la familia que se incorporan a puestos de gestión. Los directivos de las EF tienen menor nivel de cualificación universitaria que los de las empresas NoF, este hecho también podría explicar la menor capacidad profesional para competir de las EF, agravado por otro hecho significativo y es la menor formación profesional universitaria de las directivas femeninas de las EF, que, siendo más numerosas que las directivas femeninas de las empresas NoF, tienen mucha menor cualificación profesional. Esa menor capacidad profesional para competir se pone de manifiesto en el menor uso de herramientas digitales por parte de los empleados de las EF, la menor presencia de un responsable para la estrategia de digitalización en estas empresas y la necesidad de un mayor apoyo en empresas externas para el desarrollo de esta estrategia digital por parte de las EF.

Respecto al uso de herramientas digitales, en general, son más las EF que indican que sí usan estas herramientas digitales, pero, si se analiza el uso específico de herramientas digitales básicas y avanzadas, respecto a las herramientas digitales básicas: *página web propia, redes sociales con fines comerciales, uso de servicios bancarios digitales, teletrabajo y sistemas integrados de gestión*, realmente su uso es menor en las EF que en las empresas NoF. Para las empresas que sí las usan, la importancia relativa otorgada a estas herramientas digitales es también menor por parte de las EF que por parte de las empresas NoF. En este caso, las EF se autoperciben como más usuarias de estas herramientas digitales básicas, pero las valoran menos importantes para su estrategia digital. El *índice de importancia relativa* es ligeramente desfavorable a las EF frente a las empresas NoF. Las EF que indican que sí utilizan estas herramientas presentan un valor medio de 3,85 puntos frente a 3,99 puntos de las empresas NoF (1: poco importante; 5: muy importante).

Por lo que se refiere al uso herramientas digitales avanzadas: *portal propio de ventas, plataforma externa para comercio electrónico, intranet corporativa, servicios para ciberseguridad, análisis masivo de datos (Big Data), robotización y sensorización e*

Internet de las cosas, los resultados son desfavorables para las EF, en la medida en que las EF no tienen o no usan estas herramientas en mayor proporción que las empresas NoF, si bien las EF que sí las usan tienen un índice de importancia relativa con un valor medio de 3,63 puntos frente a 3,61 puntos de las empresas NoF (1: poco importante; 5: muy importante).

Cuando se trata de valorar la aplicación de la estrategia de digitalización y sus ventajas (*destinar recursos suficientes a digitalizar el negocio, evaluar y actualizar el modelo de negocio, empleados preparados para el desarrollo digital de la empresa, directivos con buena formación en digitalización, alto grado de automatización, sistemas de digitalización para la gestión y formación para la transformación digital*), las EF le otorgan menor importancia, en valor absoluto, a estos elementos, y el *índice de importancia relativa* es también menor en las EF (3,11 puntos) que en las empresas NoF (3,41).

Sucede lo contrario con la importancia, en valor absoluto, atribuida a aquellos factores que pueden favorecer o dificultar el desarrollo de la digitalización en sus empresas (*conexión suficiente de banda ancha, suficientes recursos financieros, costes de la inversión, proceso de digitalización sea bien acogido por los empleados, encontrar personal cualificado, conocer a buenos proveedores tecnológicos, requisitos de ciberseguridad y cultura empresarial*), son más las EF que las empresas NoF las que los consideran más importantes, y el *índice de importancia relativa* es mayor en las EF (2,91) que en las empresas NoF (2,80).

Se puede concluir que las EF tienen un nivel de digitalización menor que las empresas NoF, evidenciado en la menor cualificación de sus gerentes, en la menor proporción de responsables de herramientas digitales en sus empresas, en el menor uso de herramientas digitales por parte de sus empleados y en la mayor necesidad de empresas externas que les presten estos servicios. En el caso del uso de las herramientas digitales básicas, las EF las utilizan en mayor medida que las empresas NoF, pero les dan menos importancia relativa. En el caso de herramientas digitales avanzadas, que implicarían unas mejores condiciones competitivas y mayores posibilidades de desarrollo de una estrategia digital, las EF presentan peores resultados que las empresas NoF. Además, consideran importantes los factores que permitirían lograr esa estrategia digital, pero valoran menos los elementos que podrían ayudar a desarrollar una estrategia digital más eficiente. Se evidencia que las EF necesitan apoyo para implicar a sus responsables y para la implantación de estrategias de digitalización que mejoren su posición competitiva.

BIBLIOGRAFÍA

- ATES, A., & ACUR, N. (2022). Making obsolescence obsolete: Execution of digital transformation in a high-tech manufacturing SME. *Journal of Business Research*, 152, 336-348. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.07.052>.
- BATTISTONI, E. et al. (2023). Adoption paths of digital transformation in manufacturing SME. *International Journal of Production Economics*, 255. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2022.108675>.
- BOUNCKEN, R., & SCHMITT, F. (2022). SME family firms and strategic digital transformation: inverting dualisms related to overconfidence and centralization. *Journal of Small Business Strategy*, 32(3), 1-17.
- CHRISTMAN, J. J., CHUA, J. H., & SHARMA, P. (1999). Defining the family business by behaviour. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 23, 19-39.
- DE NADAL, J. (2013). Análisis del comportamiento de las empresas familiares y no familiares del IBEX 35. *Revista de Empresa Familiar*, 3(2), 53-59.
- DELOITTE, & INSTITUTO DE LA EMPRESA FAMILIAR. (2021). *Observatorio de la Empresa Familiar*. <https://www.iefamiliar.com/publicaciones/observatorio-de-la-empresa-familiar/> (consultado el 10 de febrero de 2024).
- DÖRR, L. et al. (2023). A taxonomy on influencing factors towards digital transformation in SMEs. *Journal of Small Business Strategy*, 33(1), 53-69. <https://doi.org/10.53703/001c.66783>.
- FAEDPYME. (2022). *Informe Pyme 2022. Digitalización y desarrollo sostenible de la mipyme en Iberoamérica (Serie MIPYME)*.
- GALLO, M. Á. (2004). Tipologías de las empresas familiares. *Revista Empresa y Humanismo*, 241-258.
- GIMENO, A. et al. (2005). El desempeño en la empresa familiar: principales factores internos explicativos. En *Estrategias de gobierno, continuidad y expansión de la empresa familiar* (pp. 195-284).
- KRAFT, C., LINDEQUE, J. P., & PETER, M. K. (2022). The digital transformation of Swiss small and medium-sized enterprises: Insights from digital tool adoption. *Journal of Strategy and Management*, 15(3), 468-494. <https://doi.org/10.1108/JSMA-02-2021-0063>.
- KPMG, Instituto de la Empresa Familiar, & STEP Project for Family Enterprising. (2021). *Informe de Empresa Familiar 2021. Recuperación y crecimiento*. <https://www.iefamiliar.com/publicaciones/informe-de-empresa-familiar-2021-recuperacion-y-crecimiento/> (consultado el 10 de febrero de 2024).
- LALIC, B. et al. (2020). Advances in production management systems: The path to digital transformation and innovation of production management systems, Part I. *IFIP Advances in Information and Communication Technology*, 591, 123-130. https://doi.org/10.1007/978-3-030-57993-7_15.
- LANG, L. D. et al. (2022). Toward SME digital transformation in the supply chain context: The role of structural social and human capital. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*. <https://doi.org/10.1108/IJPDLM-12-2021-0525>.
- LI, L. et al. (2018). Digital transformation by SME entrepreneurs: A capability perspective. *Information Systems Journal*, 28, 1129-1157. <https://doi.org/10.1111/isj.12153>.
- MARTOS, E. S. (2015). *Éxito y tipología de la empresa familiar: implicaciones* (Tesis doctoral). Universidad de La Rioja.

MENDOZA, J., HERNÁNDEZ, M. A., & SALAZAR, B. C. (2010). Las PYMES familiares y no familiares: ¿empresas diferentes? En *Creando clientes en mercados globales* (p. 117). Escuela Superior de Gestión Comercial y Marketing, ESIC.

NEUBAUER, F., & LANK, A. G. (2003). *La empresa familiar: cómo dirigirla para que perdure*. Grupo Planeta.

OMAHÑA, L. M., & BRICEÑO, M. A. (2013). Gerencia de las empresas familiares y no familiares: análisis comparativo. *Estudios Gerenciales*, 29(128), 293-302.

PARADA, M. J., MÜLLER, C., & GIMENO, A. (2016). Family firms in Ibero-America: An introduction. *Revista Latinoamericana de Administración*, 29(3), 219-230. <https://doi.org/10.1108/ARLA-05-2016-0128>.

PEREIRA, B. (2006). *Empresas familiares vs. empresas no familiares: Un análisis estático y dinámico de sus diferencias, a partir de características y elementos del proceso estratégico* (Tesis doctoral). Universidade de Vigo.

PFISTER, P., & LEHMANN, C. (2023). Measuring the success of digital transformation in German SMEs. *Journal of Small Business Strategy*, 33(1), 1-19. <https://doi.org/10.53703/001c.39679>.

SAUNILA, M. (2020). Innovation capability in SMEs: A systematic review of the literature. *Journal of Innovation & Knowledge*, 5(4), 260-265. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2019.11.002>.

STRAKOVÁ, J., TALÍŘ, M., & VÁCHAL, J. (2022). Opportunities and threats of digital transformation of business models in SMEs. *Economics & Sociology*, 15(3), 159-171. <https://doi.org/10.14254/2071-789X.2022/15-3/9>.

SZOPA, Ł., & CYPLIK, P. (2020). The concept of building a digital transformation model for enterprises from the SME sector. *LogForum*, 16, 593-601. <https://doi.org/10.17270/J.LOG.2020.497>.

TÀPIES, J. (2011). Empresa familiar: un enfoque multidisciplinar. *Universia Business Review*, 32, 12-25.

WARD, J. L. (2004). *Perpetuating the family business: 50 lessons learned from long lasting, successful families in business*. Palgrave Macmillan.

ZELLWEGER, T. (2017). *Managing the Family Business*. Theory and Practice. Ed. Edward Edgar.

SOBRE EL ORGANIZADOR

Camilo Giraldo-Giraldo es Doctor en Organización de Empresas por la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM), España, institución en la que desarrolla su actividad académica e investigadora en el área de Organización de Empresas. Cuenta asimismo con formación de posgrado en Estrategia y Marketing Empresarial. Su trayectoria investigadora se centra especialmente en la gestión de recursos humanos, la sostenibilidad organizacional, el liderazgo y el estudio de las relaciones entre organizaciones, personas y sociedad.

Su producción científica aborda la sostenibilidad desde diferentes perspectivas de la gestión empresarial y organizacional, incluyendo la gestión sostenible de los recursos humanos y la construcción de organizaciones e instituciones comprometidas con el desarrollo sostenible. Entre sus investigaciones recientes se encuentran estudios sobre sostenibilidad y marca universitaria, así como trabajos dedicados a la evolución conceptual y práctica de la gestión sostenible de recursos humanos.

A lo largo de su trayectoria ha recibido una beca de investigación de la Cátedra Santander, concedida en colaboración con la Universidad de Castilla-La Mancha, y el reconocimiento a la **Mejor Tesis Doctoral en Progreso** otorgado por la European Business Ethics Network en 2025. Su actividad académica refleja un interés particular por comprender la sostenibilidad desde una perspectiva integradora, articulando la gestión de las personas, las organizaciones, los territorios y la sociedad.

ORCID: 0000-0002-4100-3764

ÍNDICE REMISSIVO

A

Alimentación 92, 101, 103, 105, 106, 108

Análisis de Ciclo de Vida (ACV) 121, 123, 124

C

Competitividad 15, 18, 20, 30, 78, 79, 80, 81, 82, 86, 89, 90, 91, 95, 103, 120, 121, 123, 124

D

Desarrollo sustentable 121

Digitalización 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 18, 19, 20, 27, 34, 42, 44, 47, 56, 58

E

Educación ambiental 67, 70, 76, 77

Empresa familiar 1, 2, 3, 4, 13, 14

Evaluación de impacto ambiental 121, 123, 125, 131

G

Gestión 2, 3, 6, 8, 11, 12, 14, 16, 19, 20, 26, 29, 31, 32, 33, 34, 43, 46, 56, 57, 58, 69, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 107, 108, 121, 123, 124, 125, 126, 127, 129, 131, 133

Gestión estratégica 4, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89

Grupo de investigación 67, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 117, 118, 119, 120

I

Industria 4.0 4, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 34, 37, 39, 40, 41

Ingeniería industrial 121, 122, 123, 127, 128, 129, 132

Innovación 3, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 29, 30, 31, 39, 41, 58, 70, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 91, 93, 94, 96, 101, 103, 107, 114, 121, 123

J

Jóvenes 4, 67, 68, 69, 71, 75, 86, 101, 105, 106, 113

M

Madurez empresarial 4, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 39

México 15, 17, 18, 19, 21, 22, 40, 41, 78, 79, 83, 90, 92, 93, 95, 108, 109, 110, 113, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 127, 128, 135

Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) 42, 44, 46

MYPES 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88

O

Oaxaca 92, 93, 94, 97, 108

Onboarding 4, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 64, 65, 66

Optimización de recursos 58, 121, 123, 124, 126

Organización 5, 15, 16, 19, 20, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 44, 45, 52, 56, 63, 65, 66, 76, 80, 92, 95, 96, 97, 98, 105, 107, 108, 114, 127

P

Planeación sustentable de proyectos 121, 123

Productividad 3, 40, 42, 43, 45, 47, 49, 50, 54, 56, 57, 58, 79, 82, 102, 109, 110, 111, 116, 117, 118, 119, 120, 127

PYME 1, 2, 3, 13, 90

R

Redes sociales 4, 5, 11, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77

S

SNII 109, 110, 115, 117, 118, 119

Sostenibilidad ambiental 67, 125

Sostenibilidad empresarial 78, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 90

T

Tecnologías convergentes 42, 43, 45, 46

Territorio 40, 92, 93, 94, 96, 97, 105

TIC 1, 63

Transformación digital 2, 3, 8, 9, 12, 15, 16, 25, 27, 28, 29, 30, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 52, 55, 57, 79

